

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА
И МАССАЖ**
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

*Для студентов высшей школы физической
культуры и спорта ЮУрГГПУ*

Челябинск, 2018

УДК 615.82 (021)

ББК 53.541я73

Л 53

Лечебная физкультура и массаж: учебно-методическое пособие для студентов высшей школы физической культуры и спорта ЮУрГГПУ / Ю.Г. Камскова, Д.А. Сарайкин, В.И. Павлова, Е.Л. Бачериков. – Челябинск, Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2018. – 202 с.

ISBN 978-5-93162-073-2

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Лечебная физическая культура и массаж» ставит своей целью ознакомить студентов с современными средствами восстановления, способствующими снятию утомления и профилактики травматизма в избранном виде спорта, а так же знакомит студентов с методиками и методами ЛФК и массажа применяемыми при травмах, заболеваниях и повреждениях, включая в избранном виде спорта.

Учебно-методическое пособие выполнено при финансовой поддержке **ФГБОУ ВО «Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева»** по договору на выполнение научно-исследовательских работ от 15.05.2018 № 119/05/П «Безопасность организма спортсмена в тренировочном процессе – постепенное формирование долговременной адаптации к физической нагрузке разной интенсивности»

Рецензент:

А.В. Ненашева, доктор биологических наук, доцент, зав. кафедрой теории и методики физической культуры и спорта ИСТиС ЮУрГУ (НИУ)

ISBN 978-5-93162-073-2

© Камскова Ю.Г., Сарайкин Д.А., Павлова В.И., Бачериков Е.Л., 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка	6
Глава I. Основы классического массажа	9
1.1 Понятие о массаже	9
1.2. Классификация и характеристика разновидностей массажа	9
Глава II. Анатомо-физиологические основы массажа	11
2.1 Воздействие массажа на нервную систему	12
2.2. Воздействие массажа на кожу	13
2.3. Воздействие массажа на кровеносную и лимфатическую системы.....	13
2.4. Воздействие массажа на опорно-двигательный аппарат.....	14
Глава III. Гигиенические основы массажа	14
3.1. Гигиенические требования к месту проведения массажа и оснащению массажного кабинета.....	14
3.2. Гигиенические требования к массажисту	15
3.3. Требования к пациенту.....	16
Глава IV. Общая методика проведения массажа	16
4.1 Правила проведения массажа	16
4.2 Противопоказания к массажу	17
4.3 Положения массажиста и пациента	18
4.4 Особенности выполнения классического массажа	24
Глава 5. Методика выполнения приемов классического массажа и их физиологическое	26
5.1 Поглаживание.....	26
5.2 Выжимание	33
5.3. Разминание.....	37
5.4. Сотрясающие приемы.....	44
5.5. Растирание	46
5.6. Массаж нижней конечности	59
5.7. Массаж головы	65

Глава VI. Основы лечебного массажа	67
6.1 Общие данные	67
6.2.Анатомо-физиологические основы массажа.....	71
6.3. Механизм действия массажа на организм.....	74
Глава VII. ЛФК и массаж при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.....	99
7.1. Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия).....	112
Глава VIII. ЛФК при заболеваниях органов.....	115
8.1 Механизмы лечебного действия средств ЛФК.....	116
8.2 Основы методики ЛФК при заболеваниях легких	117
8.3 Дыхательные упражнения.....	120
8.4 Методики лечебной гимнастики	124
8.5. Примерный комплекс упражнений дренажной гимнастики у больных бронхоэктатической болезнью при локализации в средней и нижней долях правого легкого	133
8.6. Массаж при заболеваниях легких	136
Глава IX. Лечебная физкультура при поражениях ЦНС	138
9.1. Клинико-физиологическое обоснование	138
9.2. Лечебная физическая культура при инсультах.....	139
9.3. Упражнения лечебной гимнастики при гемипарезах в позднем периоде.....	144
9.4. Лечебная физическая культура при нарушениях кровообращения в вертебробазиллярной системе	146
9.5. Лечебная физическая культура при заболеваниях и травмах спинного мозга	147
9.6. Лечебная физическая культура при спастических парезах и параличах.....	149
Глава X. При поражениях периферической нервной системы	151
10.1. Лечебная физическая культура при пояснично-крестцовом радикулите	152
10.2. Лечебная гимнастика при повреждении периферической части лицевого нерва.....	155

Глава XI. Лечебная физическая культура при некоторых болезнях обмена веществ	156
11.1. Лечебная физкультура при ожирении	158
Глава XII. Примерный комплекс упражнений лечебной гимнастики для голеностопного сустава и суставов стопы (по В.К Добровольскому)	160
12.1. Упражнения для коленного сустава.....	161
Глава XIII. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения	163
13.1. Понятие об осанке, виды осанок	163
13.2. Основные правила сохранения и исправления дефектов осанки	168
13.3. Методика коррекции осанки.....	170
13.4. Методика коррекции телосложения	179
13.5. Организация и содержание методико-практического занятия	180
13.6.лечебная физическая культура при нарушениях осанки и сколиозах	181
Глава XIV. Лечебная физическая культура при некоторых других заболеваниях аппарата движения	187
14.1. Лечебная физическая культура при врожденной мышечной кривошее	189
14.2. Физкультурный комплекс для профилактики нарушения осанки у детей и подростков.....	191
Глава XV. Процедура специальной гимнастики на мышцы рефлекторно - сегментарно-связанные с кардиореспираторной системой	194
Рекомендуемая литература	200

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Лечебная физическая культура и массаж» ставит своей целью ознакомить студентов с современными средствами восстановления, способствующими снятию утомления и профилактики травматизма в избранном виде спорта, а так же знакомит студентов с методиками и методами ЛФК и массажа применяемыми при травмах, заболеваниях и повреждениях, включая в избранном виде спорта.

В данном учебно-методическом пособии изложен алгоритм необходимых знаний, умений и навыков по технике и методике проведения различных видов массажей (классического, спортивного, оздоровительно – лечебного) и комплексов по лечебной физкультуре применяемых при заболеваниях и травмах различных органов и систем.

Предложенный алгоритм действия сформирует у студентов необходимые навыки используемые специалистами по ЛФК и массажу в профессиональной деятельности.

Учебно-методическое пособие рекомендовано для студентов Высшей школы физической культуры и спорта ЮУрГГПУ, студентов УРАЛГУФК, а так же преподавателей и тренеров по ФК и С.

Учебно-методическое пособие написано на основании компетенций, формируемых в ходе выполнения лабораторно – практических работ:

№ п/п	Компетенция (содержание и обозначение в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП)	Конкретизированные цели освоения дисциплины		
		знать	уметь	владеть
1.	ПК 5 Способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самооп	3.1.Методику оздоровительных физкультурно-спортивных занятий с различными группами на-	У.1.Формулировать конкретные задачи ЛФК в физическом воспитании различных групп населения.	В.1.Методами и организацией комплексного физиологического и психологического педагогического контроля

	ределения обучающихся.	селения. 3.2.Особенности методической деятельности при массаже и ЛФК.	У.2.Проводить экспресс-диагностику функционального состояния организма и места локализации патологического очага или травмы.	ля состояния организма при нагрузках ЛФК.
2.	ПК 7 Способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.	3.3.Анатомо-физиологические особенности реакций организма детей, подростков и взрослых при проведении ЛФК и массажа.	У.3.Формулировать показания и противопоказания при назначении ЛФК при определенной патологии у конкретного человека. У.4.Составлять комплекс ЛФК и рекомендации по проведению массажа с учетом возраста, пола, прошлого двигательного опыта и места локализации патологического очага или травмы.	В.2.Методами организации научно-исследовательской работы по ЛФК.
3.	СК-3 Готов к реализации физкультурно-рекреационных, оздоровительно-реабилитационных, спортивных, профессионально-прикладных и гигиенических задач.	3.4.Классификацию видов массажа и характеристики основных видов массажа. 3.5.Анатомо-физиологические и гигиенические основы массажа.	У.5.Применять практические приемы проведения ЛФК и массажа (на базе клинической больницы).	В.3.Навыками выполнения общего и частного массажа, классическими приемами.

4.	<p>СК-4 Способен оценивать физическое и функциональное состояние обучающихся с целью разработки и внедрения индивидуальных программ оздоровления и развития, обеспечивающих полноценную реализацию их двигательных способностей.</p>	<p>3.6. Показания и противопоказания к выполнению массажа. 3.7. Основные приемы классического массажа, порядок их выполнения, технику и методику выполнения приемов.</p>	<p>У.6. Выполнять приемы поглаживания, выжимания, разминания, растирания, вибрации, активных и пассивных движений, а также сотрясающих и ударных приемов.</p>	<p>В.4. Навыками диагностики патологических и неотложных состояний спортсмена. В.5. Методикой спортивного массажа.</p>
----	---	--	---	--

Глава I. Общие сведения о массаже

1.1 Понятие о массаже

Массаж - это исторически сложившаяся совокупность специальных приемов, посредством которых оказывается местное и рефлекторное воздействие на организм человека руками массажиста или техническими средствами.

Слово «массаж» переводится на русский язык «мять», «растирать». Корни его уходят в древнеиндийский, арабский, греческий, латинский и французские языки. Благотворное влияние массажа известно с древности и по сей день массаж имеет широкое применение в лечебной практике, физкультуре и спорте, а также в обыденной трудовой деятельности.

Инстинктивные поглаживания, потирания, давление и были, вероятно, первыми приемами этого метода. Известно, что Гиппократ «460-377 гг. до н.э.» использовал массаж как лечебное средство и пытался дать ему физиологическое обоснование. Его изречения «Врач должен быть опытен во многих вещах и, между прочим, в массаже» знакомо всем врачам мира, оно не утратило актуальности и в настоящее время. Русский ученый И.В.Заблудовский создал научно-обоснованную систему, ставшую фундаментом современного лечебного, спортивного и гигиенического массажа. Его большой заслугой является в Берлине в 1892 году первой Государственной школы по подготовке массажистов.

Основоположником отечественной школы массажа явился И.Н. Саркизов – Саргазинин «1887-1964». Ученику Ивана Михайловича А.А. Бирюкову принадлежит приоритет создания русской школы спортивного массажа, по учебным программам которого, методическим разработкам и учебникам осуществляется обучение массажу во всех российских учебных заведениях физической культуры.

1.2. Классификация и характеристика разновидностей массажа

Массаж, как медицинское средство и метод механического воздействия на тело человека с целью нормализации его функционального состояния, имеет большое количество разновидностей, отличающихся по различным признакам. В следствие этого появляется необходимость его классификации по видам. Под видом мас-

сажа понимается ранг классификации, или различных методов массажа, имеющих между собой сходство по определённым признакам, характеризующим их групповую принадлежность.

Все известные виды массажа можно разделить на следующие основные группы:

Первая группа характеризуется целью массажа, к ней относится лечебный, гигиенический(профилактический), спортивный и косметический.

Массаж лечебный используется как медицинское средство для нормализации функции организма при различных заболеваниях и повреждениях. Особенностью лечебного массажа является то, что для каждого пациента и заболевание разрабатывается частная методика массажа, которая может быть реализована классическим, рефлекторно-сегментарным, точечным и другими видами массажа.

Массаж гигиенический решает задачи поддержания общего тонуса организма, его оздоровления и профилактики заболевания.

Массаж спортивный применяется при подготовки спортсменам к физическим и психологическим перегрузкам, для быстрого восстановления и снятия утомления, а также профилактики травм и заболеваний. Спортивный массаж имеет ряд специфических особенностей и рассматривается в специальной литературе.

Массаж косметический преследует цель предупреждения старения и устранения косметических недостатков. Методика и форма организации косметического массажа рассматриваются в соответствующей литературе.

Вторая группа определяется методом воздействия. Основными из них являются классический, рефлекторно-сегментарный и точечный массажи.

Классический массаж получил свое название в следствие того, что он в настоящее время достаточно научно обоснован, в его основе лежат обще принятые получавшие наибольшее распространения массажные рукодействия (поглаживания, растирания, разминания и др.) и является базисом для других видов массажа.

Следует отметить, что приемы классического массажа широко используется в первой классификационной группе.

Рефлекторно- сегментарный массаж(РСМ) в своей основе использует рефлекторное воздействие специальными приемами и методиками на сегменты(участки) измененных покровных тканей, как-то: кожи, соединительных тканей, мышц и надкостницы. Осо-

бенностью РСМ является то, что он используется только в лечебной практике.

Точечный массаж или акупрессура- это воздействие давлением на болевые или биологические активные точки(БАТ), благодаря чему достигается определённый лечебный эффект. Этот метод массажа по своему происхождению еще называют восточным.

Третья группа отражает географическое массажного метода. Различают массажи восточный, голландский, индийский, немецкий, русский, финский, французский, шведский и др.

Четвертая группа показывает объем массажной процедуры. Это общий и массаж отдельных частей тела(частный).

Глава II. Анатомо-физиологические основы массажа

Действие массажа представляет собой сложный физиологический процесс, в котором участвует практически весь организм человека при ведущей роли центральной нервной системы(ЦНС).

В механизме действия массажа различают три основных фактора: нервный, гуморальный и механический. Сущность нервно-рефлекторного действия заключается в раздражение рецепторов, как-то: кожных(экстерорецепторы), мышечных, суставных, сумочно-связочных (проприорецепторы), а также сосудистых (ангиорецепторы). По чувствительным путям импульсы передаются в мозг. Здесь формируются ответные сигналы на раздражения, вызывающие в организме различные функциональные сдвиги, характер которых зависит от состояния нервных рецепторов и центральной нервной системы, а также дозировки и применяемых массажных приемов.

Действие гуморального фактора заключается в том, что во время массажа в организме образуются и поступают в кровь биологически активные вещества, а также гормоны, воздействующие на нервы, сосуды, органы и системы. Под их воздействием в организме меняется соотношения катехоламинов, ацетилхолина, гистамина, серотонина, кортикостероидов, что ведет к восстановлению нарушенных функций и нормализации обменных процессов.

Механическое действие массажных приемов в виде растирания, смещения, растягивания, давления и вибрации способствует усилению циркуляции крови, лимфы, межтканевой жидкости, удалению отторгающегося слоя эпидермиса, благодаря чему улучшается кожное дыхание, усиливаются обмен веществ и выводятся шлаки из организма.

2.1 Воздействие массажа на нервную систему

Человеческий организм представляет собой единство всех органов и систем, находящихся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости, главным регулятором которых является нервная система.

Массаж воздействует на центральную и периферическую нервную систему через экстеро, проприо и интерорецепторы. Сигналы раздражения от кожи, подкожной клетчатки, мышц, сухожилий, фасций, связок, хрящей, надкостницы, сосудов, а также внутренних органов, поступают в спинной мозг и далее по восходящим проводящим путям в гору и под горку головного мозга. А в них сигналы ретранслируются и по нисходящим путям направляются на периферию в форме ответных реакций, как-то: болевой, тактильной, температурной и двигательной.

Действия массажа на нервную систему разнообразно зависят от набора массажных приемов, силы, длительности и частоты их применения, а также места приложения и реактивности организма. Последнее определяется возрастом, полом, конституцией, типом нервной системы, профессией и пр.

Целевым набором массажных приемов, например, поглаживанием, разминанием, потряхиванием, в сочетании с психолингвистикой, можно добиться упекающего эффекта. Энергичное разминание, растирание, ударные приемы и грубая вибрация оказывают возбуждающее действие. Массажем можно ослабить и даже снять болевые ощущения, нормализовать секреторную деятельность железистых клеток, снять утомление, повысить работоспособность и поднять настроение.

Благодаря тому, что массаж укоряет регенерацию поврежденного нерва улучшает проводимость нервного импульса, оказывает рефлекторно- сегментарное воздействие, он нашел широкое применение в лечебной, профилактической и спортивной практики.

2.2 Воздействие массажа на кожу

Кожа, являясь покровом тела, несет в себе множество функций. Эффект массажа достигается путем механического воздействия непосредственно на кожу и через рефлекторно-сегментарные зоны на внутренние органы, центральную, нервную и др. системы.

При массаже кожа согревается, кожные сосуды расширяются; увеличиваются приток артериальной и отток венозной крови, повышается местная температура, ускоряется обмен веществ и улучшаются регенеративно-репаративные процессы. Одновременно слущиваются отжившие клетки эпидермиса, что улучшает кожное дыхание и терморегуляции. Активизируется функция сальных и потовых желез, способствующих удалению из организма продуктов обмена. Все эти факты нормализуют физиологическое, гигиеническое и косметическое состояние кожи, которая становится эластичной и упругой, хорошо защищающий организм от негативного влияния внешней среды.

2.3 Воздействие массажа на кровеносную и лимфатическую системы

В процессе массажной процедуры всегда имеет место ускорение крова- и лимфообращения, перераспределение крови, лимфы и межтканевой жидкости в организме. Набором массажных приемов можно добиться дополнительного притока или оттока жидкости в тканях в зависимости от задач массажа. Так, например, приток артериальной крови улучшает процессы заживления и восстановления, усиление оттока в крови и лимфы ускоряет выделение продуктов распада и ликвидирует застойные явления. Неправильный подбор массажных приемов, отступление от техники их выполнения, недостаточное знание анатомии и физиологии сосудистой системы может привести к негативным последствиям. Важно знать направление крова- и лимфотока, какие сосуды питают тот или иной участок. Следует помнить, что вены и лимфатические сосуды снабжены клапанами и жидкости в них текут в одном направлении, поэтому во избежание нарушения тока и повреждения сосудов массажные движения необходимо проводить строго в определенном направлении по лимфотоку.

У здоровых людей массажная процедура не повышает артериальное давление (АД), однако при длительном массаже в положе-

нии лёжа происходит перенаправление кровью верхней половины туловища и головы, что может привести к значительному росту АД. Поэтому людям, страдающим гипертонической болезнью, массаж должен проводиться сидя.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) под влиянием массажа, как правило, не меняется, но иногда энергичные приемы в области шейных симпатических узлов могут вызвать сердцебиение, которое довольно быстро нормализуется.

Массажист должен обращать внимание на состояние лимфатических узлов. Их увеличение, болезненность служат сигналом неблагополучия в организме, ибо они являются фильтром для инъекции. Области расположения лимфатических узлов не массируются, так как это может стать причиной дальнейшего распространения болезни.

2.4 Воздействие массажа на опорно-двигательный аппарат

Опорно-двигательный аппарат включает в себя кости, суставы и мышцы с сухожилиями.

Массаж улучшает кровообращение и окислительно-восстановительные процессы в тканях, ускоряют удаление продуктов обмена, стимулирует нормальную жизнедеятельность опорно-двигательного аппарата активизирует образование синовиальной жидкости, снимает боль и увеличивает подвижность в суставах. Массаж мышц охватывает от 60% до 80% общего времени. Он уменьшает мышечное утомление, снимет болевые ощущения, делает мышцы мягкими и эластичными, восстанавливает их работоспособность, силу и выносливость и, а также способствует наращивание мышечной массы.

Глава III. Гигиенические основы массажа

3.1 Гигиенические требования к месту проведения массажа и оснащения массажного кабинета

Массаж проводится в специально оборудованных комнатах, площадью не менее 18кв.м или из расчета 8кв.м на одну кушетку. Помещение должно быть сухим, теплым с приточно-вытяжной вен-

тиляцией и температурой воздуха от 20°С до 25°С. В нем находятся массажные кушетки, стол для массажа рук, письменный стол, шкаф для белья, два стула и табурет, вешалка для одежды больных, умывальник, часы, аппарат для измерения АД, аптечка с перевязочным материалом и медикаменты доврачебной помощи, смазывающие средства (тальк, масла), массажные аппараты, белье (простыни, полотенца).

Габариты кушетки 2000х700х700мм. Следует отметить, что высота подбирается по росту массажиста так, чтобы кулак его опущенной руки касался покрытия. В качестве покрытия используется легко моющийся материал на поролоновой основе. Кушетка снабжается двумя валиками, один из которых большой-диаметром 25-35см, подкладывается под голову, ноги или живот, а другой – малый, диаметром 10-15см, под коленный сустав. Кушетка устанавливается таким образом, чтобы к ней был свободный подход со всех сторон.

Стол для массажа рук имеет габариты 500х500х800мм.

Промышленностью налажен выпуск кушеток и массажных столов, позволяющих регулировать высоту и наклоны поверхностей.

Оптимальным решением оснащением комнаты для массажа является наличие на одного массажиста двух кушеток, разделенных ширмой. Это позволяет пациенту после процедуры отдохнуть 10-15 мин, не вставая с кушетки.

3.2 Гигиенические требования к массажисту

Перед сеансом тело массажиста должно быть тщательно вымыто и при необходимости, обработано дезодорантом, но не крепкими духами, а руки- чистыми, сухими, теплыми, с коротко остриженными ногтями, без украшений и часов.

Необходимо отметить, что резкий и неприятный запах, а также холодные и влажные руки массажиста вызывают у пациента отрицательные эмоции, что влияет на эффективность массажа.

В качестве спецодежды массажиста используется халат или костюм с короткими рукавами из легкой хлопчатобумажной ткани и обуви на удобном каблуке.

Проведение массажа связано с большими затратами энергии и повышенными нагрузками на верхние и нижние конечности. В связи с эти работа массажиста должна быть экономичной. Массажист

должен стараться соблюдать правильную осанку, периодически разгружать верхние конечности, выполняя массаж как правой, так и левой рукой мягкими, плавными движениями.

В течение рабочего дня рекомендуется делать 2-3 перерыва по 5-10 мин, а для снижения утомления массажисту необходимо неоднократно менять рабочую позу и делать физические упражнения.

3.3 Требования к пациенту

Перед сеансом массажа массажист излагает пациенту основные правила. Пациент должен являться в строго назначенное время со сменной обувью в легкоснимаемой одежде вымытым телом, с опорожненным кишечником и мочевым пузырем, не ранее чем через 20-30 мин. после принятия пищи для проведения частного массажа и 2-3 часов общего массажа.

Недопустимо прибытие на массаж в алкогольном или наркотическом опьянении, а также в состоянии «похмелья».

Глава 4. Общая методика проведения массажа

4.1 Правила проведения массажа

В процессе проведения массажа массажист руководствуется следующими правилами:

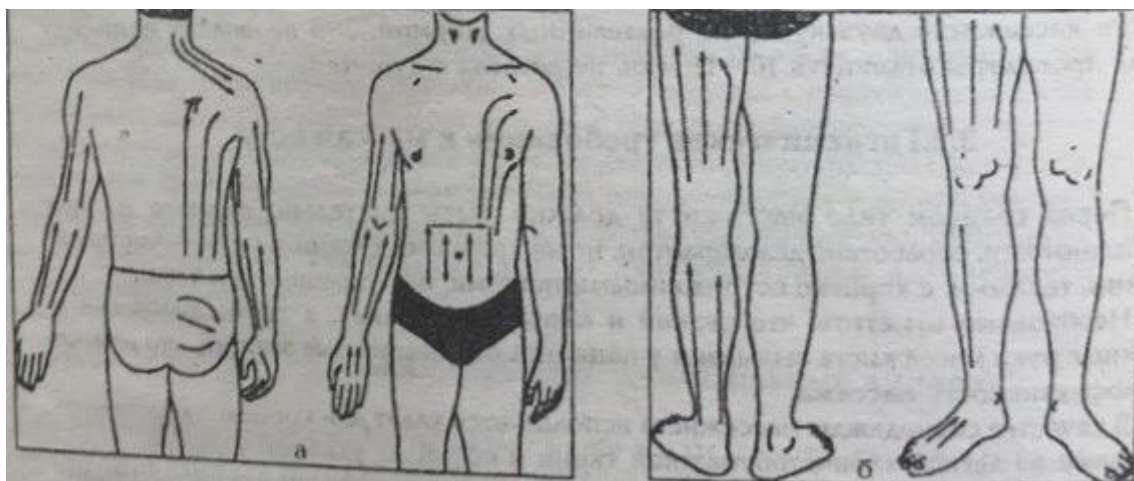
- Массаж должен выполняться на расслабленных мышцах, что достигается специальными укладками (ИПП- исходное положение пациента);
- Массаж начинается с крупных участков тела (спина, грудь, ягодица), что позволяет ускорить общее крово- и лимфообращение;
- Приемы выполняются по массажным линиям, т.е. по лимфотоку, в направлении к ближайшим лимфоузлам, верхней части тела – к подмышечным, нижней ж- к паховым.

Массажные линии располагаются, в основном, вдоль туловища и конечностей:

- Как правильно, сначала массируются дальние участки туловища, а затем ближние конечности по нескольким линиям, начиная с внутренних;

- При выполнении приемов соблюдается определенный характер и темп движений, используя в работе обе руки.

Массажные приемы не должны вызывать болевых ощущений, оставлять на коже синяки и ссадины.



Применение смазывающих средств, как талька, масел, кремов и др. облегчает труд массажистам, однако ухудшает кожное дыхание и осложняет выполнение многих, особенно глубоких, приемов. Следовательно, наибольший эффект может быть достигнут при «сухом» массаже, а лечебные растирки и мази рекомендуется втирать по завершению сеанса.

Нельзя массировать родимые пятна, лимфоузлы, ссадины и царапины на коже.

В сомнительных случаях вопрос о массаже необходимо решать с лечащим врачом.

4.2 Противопоказания к массажу

Массаж является эффективным лечебно-оздоровительным средством, но он в отдельных случаях может принести вред.

Массаж делать противопоказано при:

- Повышенной температуре тела, лихорадки;
- Острых воспалительных заболеваний в организме;
- Кожных заболеваниях, особенно инфекционных и грибковых, повреждениях и повышенной раздражительности кожи;
- Кровотечениях и наклонностях к ним;
- Злокачественных и доброкачественных опухолях;
- Значительном варикозном расширении и тромбозе вен;

- Гнойных процессов в организмах;
- Психических заболеваний в период обострения;
- Активном туберкулезе, сифилисе;
- Каулзалгическом синдроме;
- Недостаточности кровообращения, третьей степени при легочно-сердечной патологии;
- Гипертонической болезни III стадии;
- Болезнях крови (лейкозы, гемофилия, тромбоцитопения);
- Почечной и печеночной недостаточности.

4.3 Положения массажиста и пациента

Исходное положение массажиста (ИПМ) по отношению к пациенту определяется двумя положениями.

Первое. Поперечная (перпендикулярная), когда плечи массажиста и пациента располагаются перпендикулярно (рис.2а)

Второе. Продольное, когда плечи массажиста и пациента взаимно параллельно. В этом случае массажист стоит либо лицом к голове (рис. 2б), либо к ногам пациента (рис.2в).

При поперечном положении массажиста его руки располагаются поперек массажных линий и совершают движения по лимфотоку.

В практике массажа используются специальные термины.

Если говорится, что рука движется «передним ходом», то это значит, что она перемещается вперед большими пальцами (рис.3а). Если говорится, что рука движется «обратным ходом», то значит она перемещается вперед мизинцем (рис.3б).

При продольном положении массажиста его руки располагаются вдоль массажных линий. В этой позиции вводится термин «ближняя» (рис.4а) и «дальняя» (рис.4б) рука. «ближняя» рука та, которая ближе к пациенту.

В любой позиции массажиста массаж выполняется как одной, так и двумя руками, при этом руки могут располагаться отдельно или одна рука накладывается на другую, создавая «отягощение».

Различают следующие виды движений рук массажиста (рис.5):

- Прямолинейное в одном направлении и возвратнопоступательное;

- Криволинейное, т.е зизгагообразное, спиралевидное и кругообразное;
- Колебательное- это сотрясение, вибрация и ударные приемы.

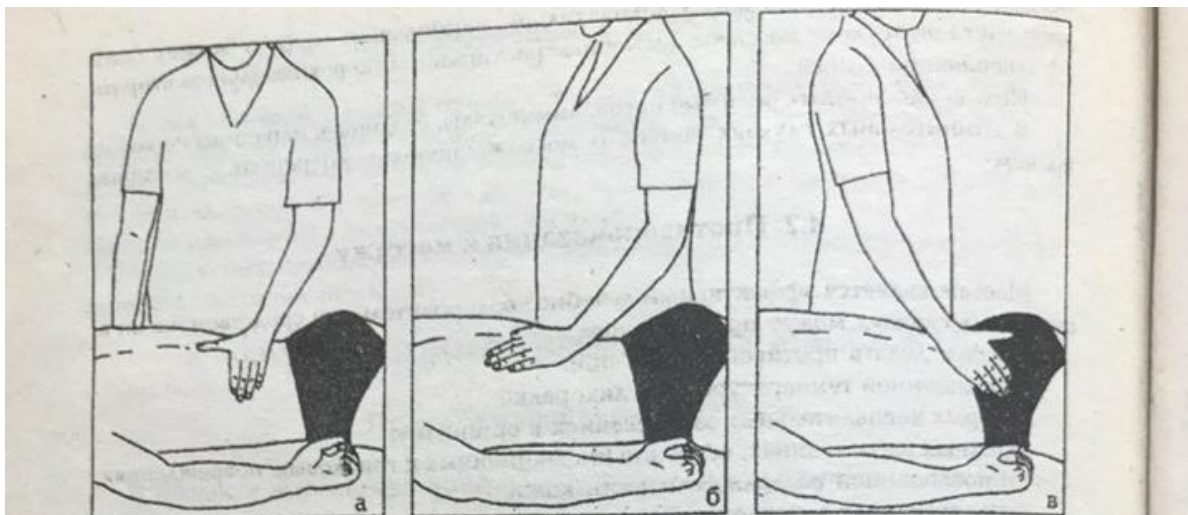


Рис. 2. Исходные положения массажиста: а – поперечное (перпендикулярное); б – продольное лицом к голове пациента; в – продольное лицом к ногам пациента

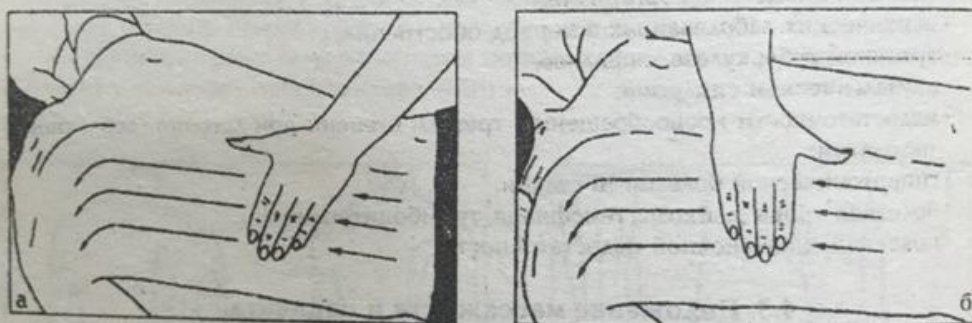


Рис. 3. Движение руки массажиста: а – «передним ходом»; б – «обратным ходом»



Рис. 4. Расположение рук при продольном положении массажиста: а – «ближняя» рука; б – «дальняя» рука

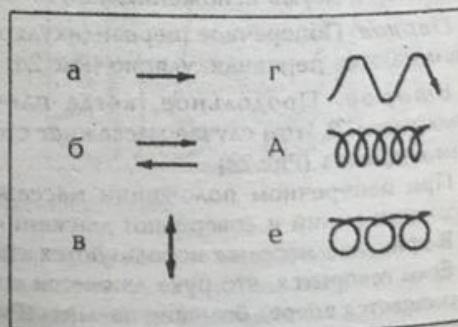


Рис. 5. Виды движений рук массажиста: а – прямое; б – возвратно-поступательное; в – колебательное; г – зигзагообразное; д – спиралевидное; е – кругообразное

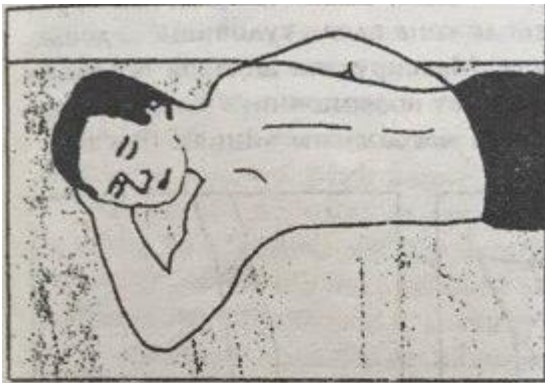


Рис. 6. Исходное положение пациента для массажа спины (ИПП1)

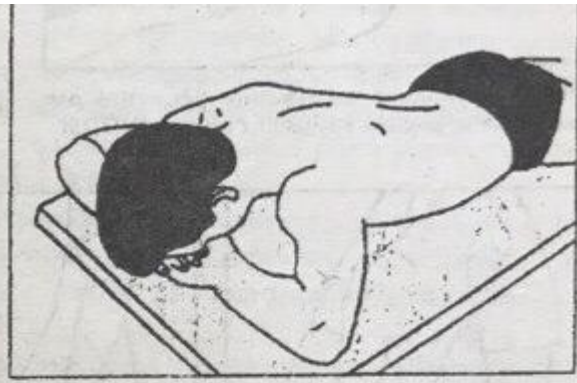


Рис. 7. Исходное положение пациента для массажа задней поверхности шеи (ИПП2)

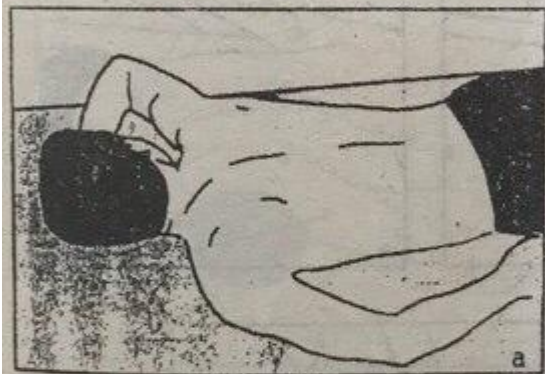


Рис. 8. Исходное положение пациента для массажа верхней конечности (ИПП3): а – для массажа внутренней поверхности; б – для массажа наружной поверхности

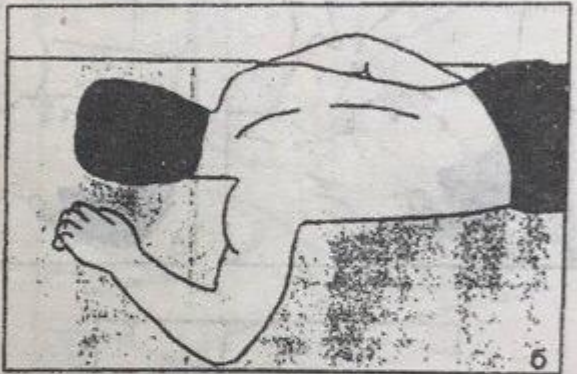


Рис. 9. Исходное положение пациента для массажа ягодицы и задней поверхности нижней конечности (ИПП4)

- Исходное положение пациента для массажа задней поверхности шеи ИПП2. Пациент лежит на животелоб на кистях, подбородок прижат к груди, массируется дальняя половина шеи в направлении от волос к плечу (рис.7);
- Исходное положение для массажа верхней конечности ИПП3. Пациент лежит на животе, ближняя рука в доль туловища ладонью вверх, массируется внутренняя поверхность плеча и пред-

плеча. Затем рука располагается над головой и обрабатывается наружная поверхность (рис.8);

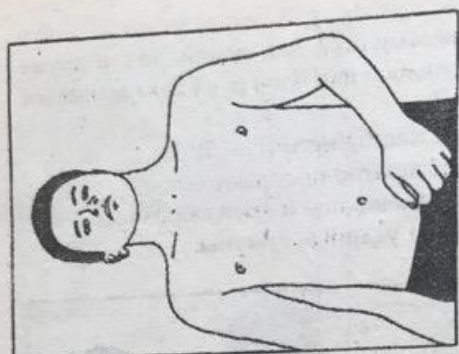


Рис. 10. Исходное положение пациента для массажа передней грудной стенки (ИПП5)

Исходное положение пациента (ИПП) может быть «лежа на животе», «лежа на спине» и «сидя».

Для расслабления мышц используются следующие укладки пациента:

- исходное положение для массажа спины ИПП1. В этой позиции пациент лежит на животе; голова на ближней руке, лицом к массажисту; дальняя рука расположена вдоль туловища, ладонью вверх. Массируется дальняя половина спины - от позвоночника к периферии по трем массажным линиям (Рис.6).

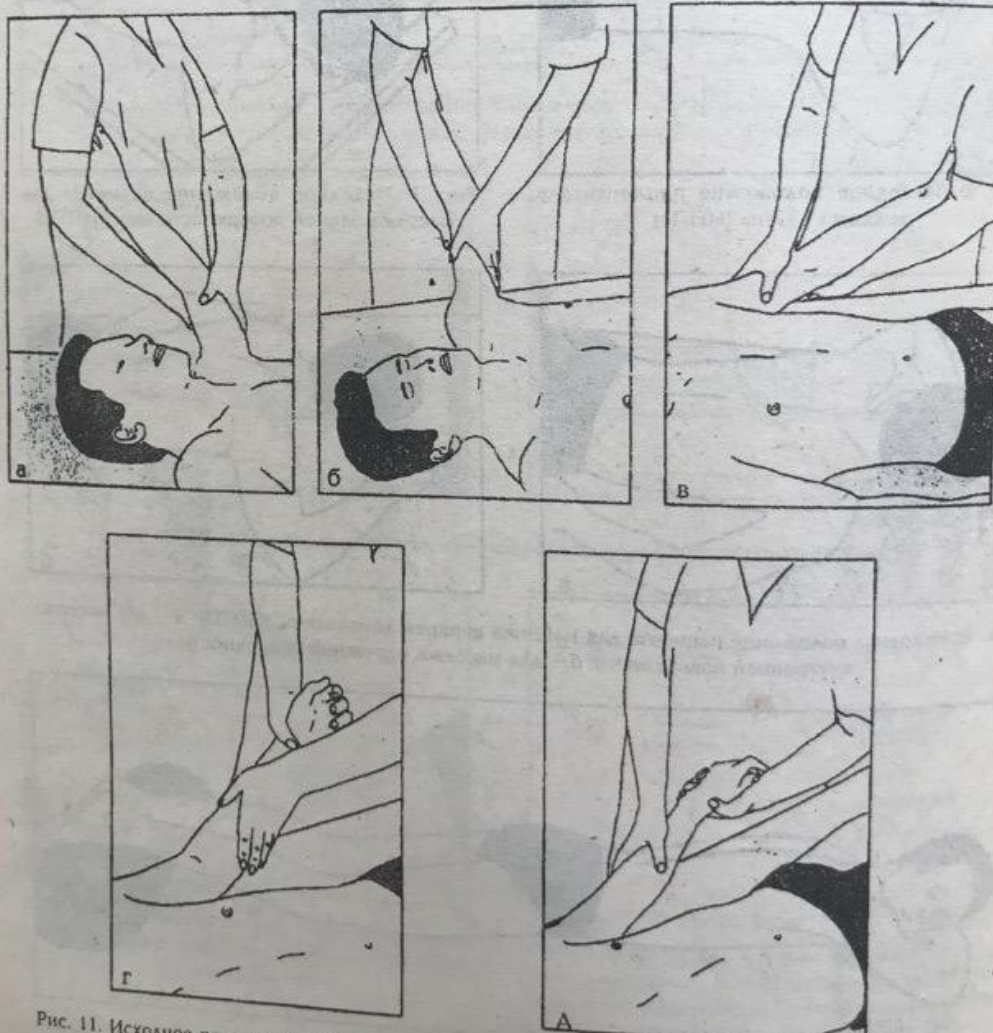


Рис. 11. Исходное положение пациента лежа на спине для массажа верхней конечности (ИПП6)

- Исходное положение пациента для массажа ягодицы и задней поверхности ноги ИПП4. Пациент лежит на животе, стопы на

валике. Массируется дальняя ягодица и ближняя нога в последовательности – бедро, колено, голень, стопа (рис.9);

- Исходное положение пациента для массажа передней поверхности грудной стенке ИПП5.

Пациент лежит на спине голова лежит на подушке, руки вдоль туловища или кисть дальней руки пациент кладет на живот (рис.10);

- Исходное положение для массажа верхней конечности из положения лежа на спине ИПП6. Рука массируется в пяти позициях : внутренняя (а), передняя (б) и задне-наружная (в) поверхности плеча, а затем внутренняя (г) и наружная (д) поверхности предплечья и кисти (рис.11);

- Исходное положение пациента для массажа передней поверхности бедра ИПП7.

Пациент лежит на спине голень на большом валике (а) или на бедре массажиста (б), который коленом ближней ноги стоит на кушетке (рис.12);



Рис. 12. Исходное положение пациента для массажа передней поверхности бедра (ИПП7)

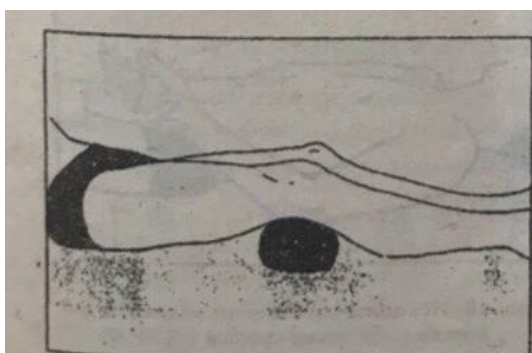


Рис. 13. Исходное положение пациента для массажа коленного сустава (ИПП8)

- исходное положение пациента для массажа коленного сустава ИПП8. Пациент лежит на спине или сидит, под коленом малый валик (Рис.13);

- исходное положение пациента для массажа передней поверхности голени (ИПП9) может быть в трех вариантах по выбору массажиста. Пациент лежит на спине.

Первый: Нога лежит на кушетке, стопа ротирована во внутрь (Рис.14а).

Второй. Нога согнута в коленном суставе, стопа упирается в бедро массажиста, сидящего на кушетке (Рис.14б).

Третий. Нога отведена в сторону, стопа свисает с кушетки и упирается в бедро массажиста, стоящего сбоку лицом к голове пациента (Рис.14в).

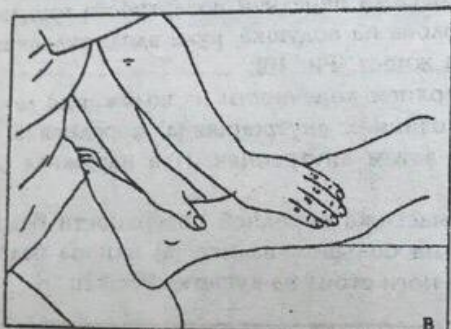
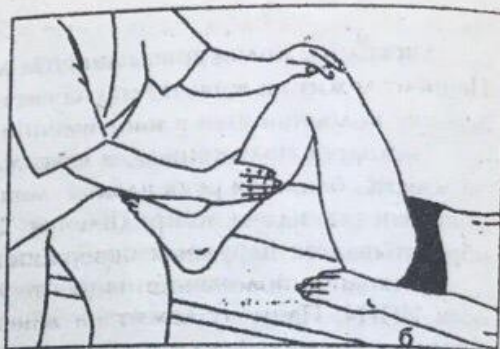
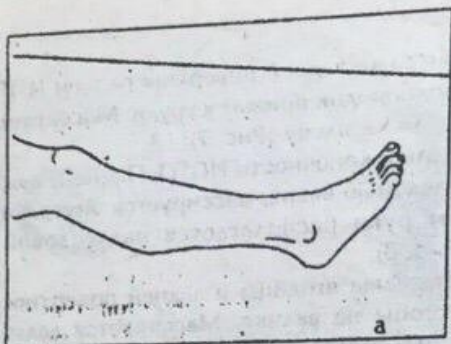


Рис. 14. Исходное положение пациента для массажа передней поверхности голени (ИПП9)

массажа плечевого сустава ИПП12. Пациент сидит, его рука предплечьем лежит на массажном столе или заводится за поясницу, ладонью вверх (Рис.18);

• исходное положение пациента для массажа локтевого сустава ИПП13. Пациент сидит или лежит на спине, его рука полусогнута в локтевом суставе (Рис.16);

• исходное положение пациента для массажа головы ИПП14. Пациент сидит на табурете, руки свободно лежат на коленях (Рис.19);



Рис. 15. Исходное положение пациента для массажа голеностопного сустава (ИПП10)

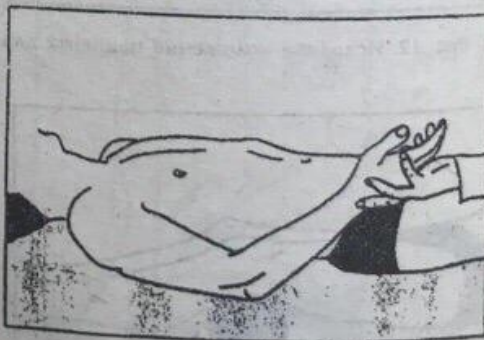


Рис. 16. Исходное положение пациента для массажа локтевого сустава (ИПП13)

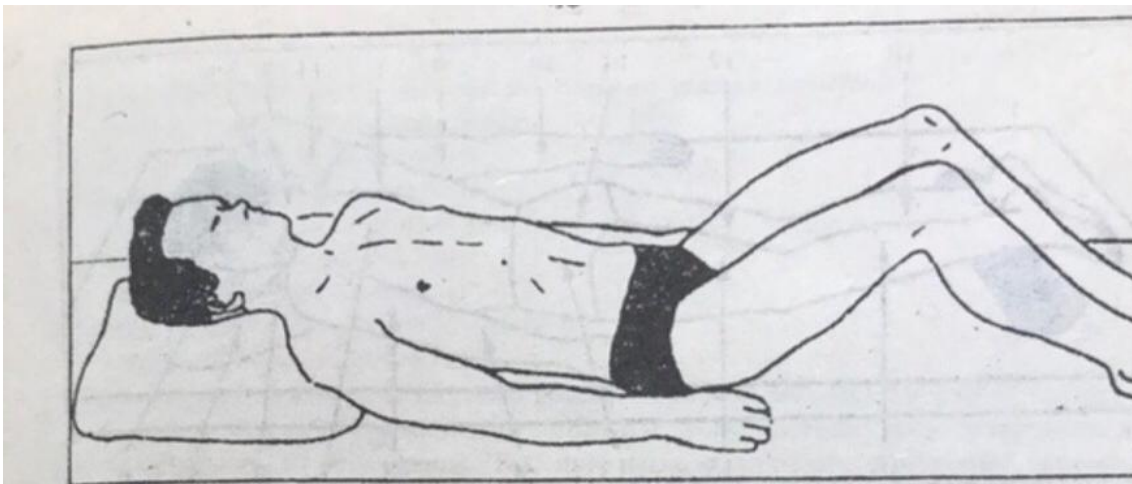


Рис. 17: Исходное положение пациента для массажа живота (ИПП11)



4.4 Особенности выполнения классического массажа

В зависимости от поставленной задачи массируют все тело пациента (общий массаж) или его участки (частный массаж).

Общий массаж следует проводить в следующей последовательности:

Первое положение лежа на животе (рис. 20)

1. Массируются дальние половины спины (1) и шеи (2), ближняя рука (3,4,5,6) (плечо, предплечье, кисть). Затем переходят на вторую сторону.

2. Массируются дальние половины спины (7) и шеи (8), ближняя рука (9,10,11,12), а также дальняя ягодица (13). Затем переход на первую сторону.

3. Массируется дальняя ягодица (14) и ближняя нога (15,16) (бедро, колено, голень, пятка, подошва). Переход на вторую сторону.
4. Массируется другая нога (17,18) в том же порядке .



Рис. 20. Последовательность проведения общего массажа в положении пациента лежа на животе

Второе положение на спине (рис.21)

1. Массируется дальняя половина груди (1) и ближняя рука (2,3) из пяти положений. Затем переход на вторую сторону.
2. Массируется дальняя половина груди (4), ближняя рука(5,6) из пяти положения и ближняя нога (7,8,9) (бедро, коленный сустав, голень, голеностопный сустав, тыл стопы).затем переход на первую стороны.
3. Массируется вторая нога (10,11,12) в том же порядке.
4. Массируется живот (13).



Рис. 21. Последовательность проведения общего массажа в положении пациента лежа на спине

Следует отметить, что массаж головы относится к частному массажу и выполняется в ИПП сидя.

Умение использовать в массаже достаточное большое разнообразие приемов, возможность их взаимозамены и комбинаций, позволяют выполнять квалифицированный и высоко эффективный массаж, а также снижать утомляемость массажиста и таким образом, повышать его работоспособность.

Основу классического массажа составляют 8 приемов:

- Прием 1 - поглаживание ;
- Прием 2 – выжимание;
- Прием 3 – разминание;
- Прием 4 – сотрясающий;
- Прием 5 – растирание;
- Прием 6 – вибрация;
- Прием 7 – ударные приемы;
- Прием 8 – движение.

Рекомендуется выполнять массаж вышеупомянутой последовательности однако, в отдельных случаях некоторые приемы опускаются или изменяется последовательность их проведения. Так при массаже суставов применяют первый, пятый и восьмой приемы, а при низких температурах, когда появляется необходимость пациента сначала разогреть, то пятый прием переходит на второе место.

Глава 5. Методика выполнения приемов классического массажа и их физиологическое воздействие

5.1. Поглаживание.

Поглаживание начинают и заканчивают каждый прием массажа. Поглаживание также включается и между другими приемами, однако общая продолжительность его составляет 5% массажного времени.

Физиологическое воздействие поглаживание заключается в том, что оно:

1. Способствует удалению отжившего эпидермиса, благодаря чему улучшается кожное дыхание и выделительная функция кожных желез;

2. Нормализует отток крови и лимфы и стимулирует раскрытие резервных капилляров, вследствие чего усиливается кровообращение с повышением температуры тела на массируемом участке;

3. Улучшает эластичность и турбор кожи, активизирует обмен веществ;

4. Успокаивает нервную систему, снижает болевые ощущения;

5. Благоприятствует мышечному расслаблению.

Виды поглаживания.

Различают прямолинейное, зигзагообразное, попеременное, комбинированное, концентрическое, а также одной и двумя руками виды поглаживания. Выбор приема зависит от целевой установки массажиста.

Поглаживание выполняется в основном, ладонью, а в отдельных случаях подушечками пальцев, тылом кисти и другими частями руки.

В процессе движения руки массажиста расслаблены 4 пальца вместе, а большой предельно отведен. Ладонная поверхность плотно прилегает, обхватывает и повторяет рельеф массируемой поверхности. Руки скользят легко митрично и неторопливо, не допуская сдвигания кожи и образование складок.

Прямолинейное движение выполняется передним ходом руки. ИПМ поперечное, кисть располагается поперек массажных линий и движется по их направлениям к ближайшим лимфоузлам (рис.22).

Зигзагообразное поглаживание выполняется передним ходом руки. ИПМ поперечное, кисть накладывается на массажные линии по диагонали и движение зигзагообразное с легкой вибрацией (рис.23).

Поперечное поглаживания выполняются двумя руками. ИПМ поперечное. Кисти рук располагаются поперек массажной линии. Каждая линия массируется прямолинейными движениями сначала рукой передним ходом, затем обратным. Перенос руки обратного хода производится сверху руки переднего хода (рис.24)

Комбинированное поглаживание представляет собой сочетание прямолинейного и зигзагообразного движения рук, которые работают последовательно по одной массажной линии. Зигзагообразное движение может совершать как рука передним ходом, так и обратным (рис.25)

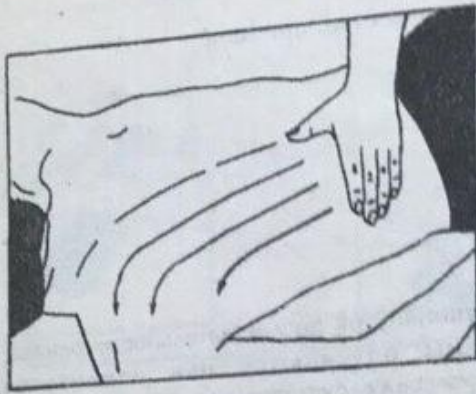


Рис. 22. Прямолнейное поглаживание

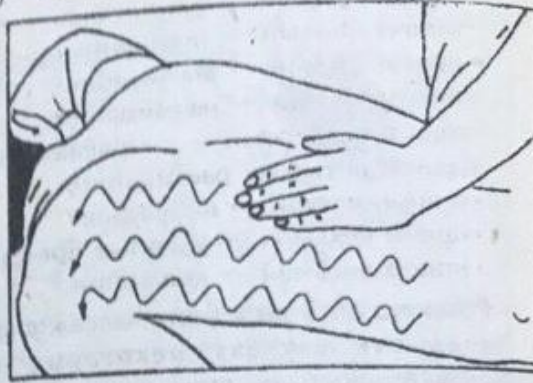


Рис. 23. Зигзагообразное поглаживание

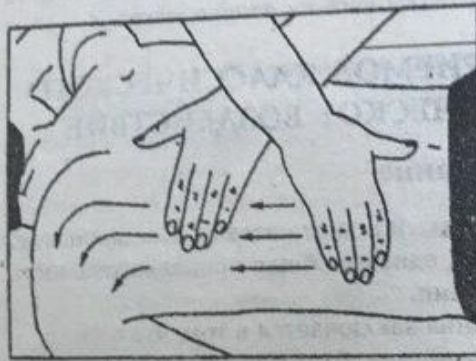


Рис. 24. Поочередное поглаживание

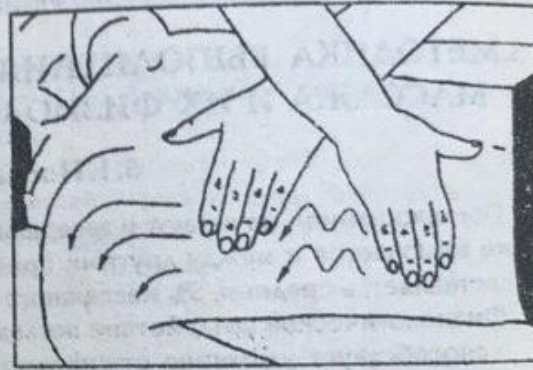


Рис. 25. Комбинированное поглаживание

Концентрическое поглаживание выполняется, как правило, на крупных суставах. ИПМ поперечное. Кисти рук накладываются поперек сустава, таким образом, чтобы они располагались как можно ближе друг к другу и обхватывали большими пальцами наружную, а остальные внутреннейю поверхность суставов. Руки совершают кругообразные движения со смещением в пределах массируемого участка, выписывая «восьмерку». Это поглаживание можно использовать и при массаже головы (рис.26)

Поглаживания одной рукой выполняются рукой, поставленной вдоль массажных линий пальцами вверх. ИПМ продольная. Этот прием при массаже различных участков тела имеет свои особенности.

Так, спина, грудь, ягодица массируется на дальней стороне ближней рукой по трем – пяти линиям, начиная с внутренней (рис. 27)

Внутренняя сторона передней и задней поверхности бедра поглаживается ближней рукой, а наружная дальней. Свободная рука при этом фиксирует коленный сустав (рис.28,29).

Для массажа задней поверхности голени последняя приподнимается до угла 45-90градусов, внутренняя и наружная поверхности массируется аналогично бедру(рис.30).

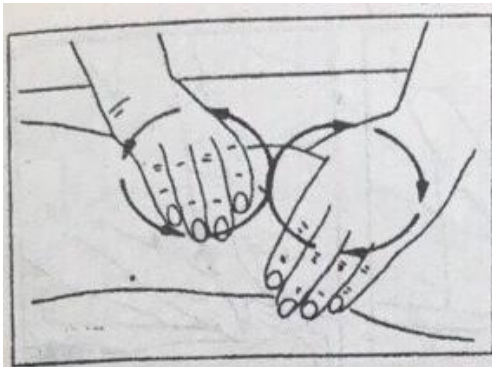


Рис. 26. Концентрическое поглаживание

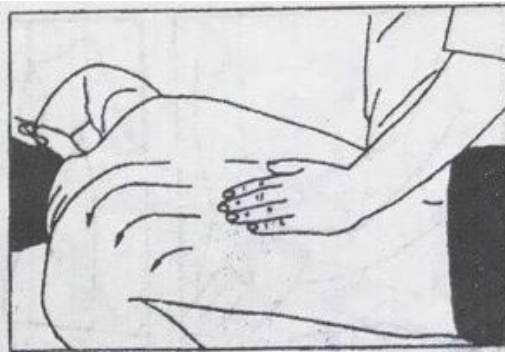


Рис. 27. Поглаживание спины одной рукой

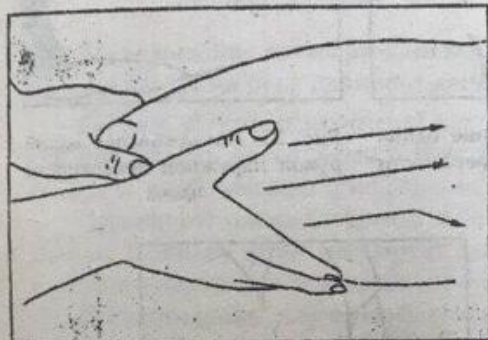


Рис. 28. Поглаживание внутренней стороны бедра одной рукой

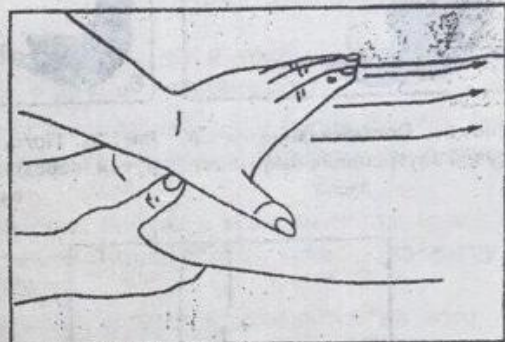


Рис. 29. Поглаживание наружной стороны бедра одной рукой

Массаж руки в положении лежа на спине выполняется из 5 позиций: *Первая*. Массажист стоит продольно у головы лицом к ногам. Ближнюю руку пациент поднимает, отводит кверху и фиксирует своим плечом к боковой поверхности грудной клетки, локоть придерживает ладонью, а дальнейшую руку поглаживают внутреннюю поверхность плеча (рис.31).

Вторая. Массажист стоит поперечно, положение рук прежнее.

Локоть пациента опускает на кушетку и поглаживает переднюю поверхность плеча (рис.32).



Рис. 30. Поглаживание одной рукой задней поверхности голени

Третья. Массажист поворачивается лицом к голове и меняет положение рук, фиксирует конечность и дальней рукой массирует наружную поверхность плеча (рис.33)

Четвертая. В том же положении массажист кладет плечо вдоль туловища на кушетку, приподнимает предплечье за кисть, а ближней рукой поглаживает ее внутреннюю сторону (рис.34)



Пятая. Положение прежнее. Кисть перекладывается в ближнюю руку, а дальняя поглаживает наружную поверхность предплечья (Рис.35)

Для массирования передней поверхности голени массажист сидит на нижнем конце кушетки, пациент сгибает ногу в коленном суставе, стопой упирается в бедро массажиста, пятка стоит на ку-

шетке. Ближняя рука фиксирует колено, а дальняя поглаживает передне-наружную поверхность голени(рис.37)



Поглаживания двумя руками выполняется так же, как и одной, но руки работают поочередно, одна рука начинает движение, а другая заканчивает.

Спина, грудь и ягодицы массируются одновременно с обеих сторон. Руки движутся вдоль массируемого участка, выполняя движения снизу вверх, изнутри кнаружи, веерообразно(рис.38)

При поглаживании задней поверхности бедра и голени стопы лежат на валике, ближняя рука массирует внутреннюю сторону, а дальняя- наружную, выполняя каждая по три движения (рис.39)

Поглаживания передней поверхности бедра выполняется из того же положения, что и одной рукой, руки движутся попеременно от коленного сустава до паха (Рис.40)

Для массирования передней поверхности голени массажист стоит сбоку у нижнего конца кушетки, нога пациента отведена в сторону, пятка свисает, стопа упирается в бедро массажиста. Движение рук попеременное (рис.41)



Поглаживания живота выполняется в направлении от таза до ребренных дуг и по ходу толстого кишечника. ИПМ поперечное. Середина передней брюшной стенки массируется попеременным и комбинированным приемами поглаживания.

Поглаживания стенки живота по ходу толстого кишечника может выполняться тремя вариантами.



Рис. 44. Поглаживание живота двумя руками. Третий вариант

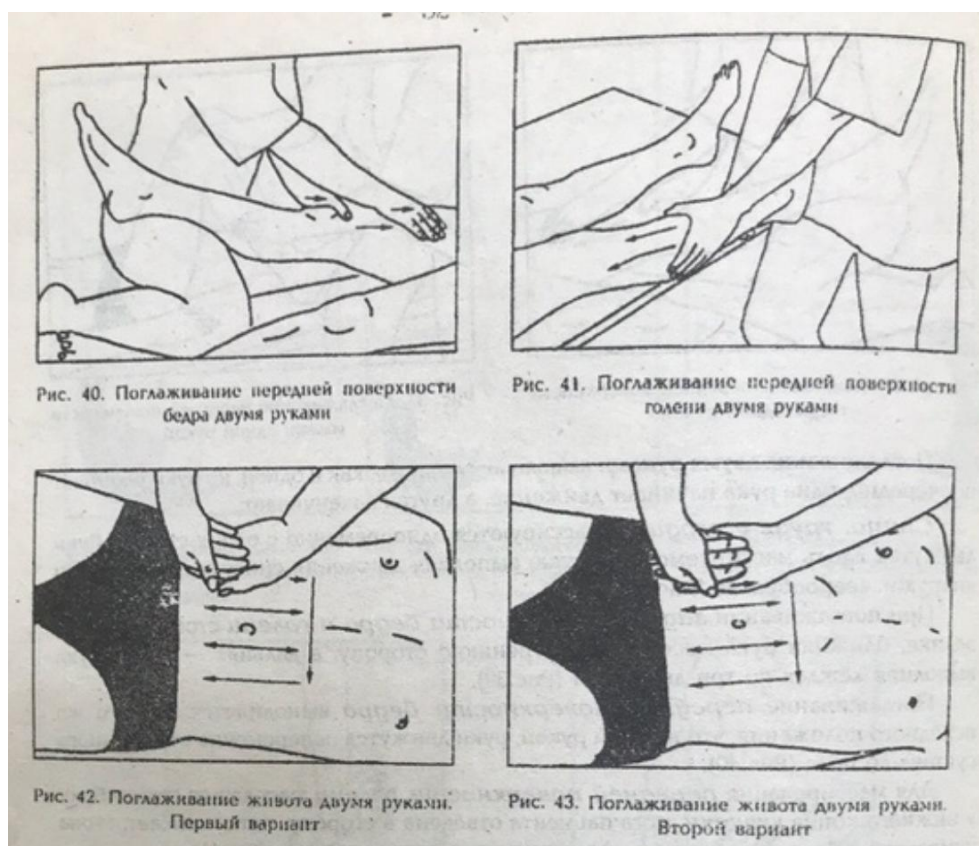


Рис. 40. Поглаживание передней поверхности бедра двумя руками

Рис. 41. Поглаживание передней поверхности голени двумя руками

Рис. 42. Поглаживание живота двумя руками. Первый вариант

Рис. 43. Поглаживание живота двумя руками. Второй вариант

Вариант первый. Массажист стоит поперечно справа от пациента, кладет тыл левой кисти на правую подвздошную область, тылом другой руки отягощает. Руки продвигаются до правого подре-

берья, где руки меняются и движение продолжается до левой подвздошной области (Рис.42)

Вариант второй выполняется из того же ИПМ, что и предыдущий. Массажист кладет левую ладонь на правую подвздошную область пальцами вниз, второй рукой отягощает и выполняет движение до правого подреберья. После чего кисть поворачивается на тыл и поглаживает до левого подреберья. Здесь положение рук меняет – ладонью вниз кладет правую руку, а левой отягощает и продолжает поглаживание до левой подвздошной области (Рис.43)

Вариант третий. Массажист стоит слева от пациента, поперечно. Правую ладонь накладывает на правую подвздошную область, отягощает левой. Движения выполняются в виде подковы через подреберье до левой подвздошной области (рис.44)

5.2 Выжимание

Выжимание выполняется после поглаживания или чередуется с разминанием. Его продолжительность составляет 15% а в условиях бани до 50% отведенного для массажа времени.

Под влиянием выжимания происходит удаление межтканевой жидкости, крови и лимфы из массируемого участка и приток свежих компонентов, обогащенных кислородом, гормонами и ферментами. Ткани быстро прогреваются, улучшаются процессы обмена. Выжимания также способствуют ликвидации застойных явлений и отеков, действует болеутоляющее, повышает тургор кожи и тонус мышц.

Различают поперечное, ребром ладони, основаниями двух ладоней, хватом, а также одной и двумя руками виды выжимания. Выбор приема зависит от целей массажа условий работы массажиста и размеров массируемого участка.

Выжимания проводятся на расслабленных мышцах, неторопливо, его выполнение не должно вызывать болевых ощущений.

Прием проводится по тем же линиям и направлениям, как и поглаживания в некоторых случаях количество линий может быть увеличено.

Поперечное выжимание. Массажист встает поперечно, большой палец приводит к указательному, а кисть ставит поперек дальнего конца массируемой мышцы. Рука вдавливаются в мягкие

ткани. Выжимание осуществляется большим пальцем и его мышечным бугром, при этом рука движется передним ходом (рис.45).

Выжимание ребром ладони. Массажист стоит поперечно. Кисть со слегка согнутыми и расслабленными пальцами ставится на ребро поперек массируемой мышцы ладонью вперед. Выжимание осуществляется мизинцем и его мышечным бугром (Рис. 46).



Рис. 45. Поперечное выжимание

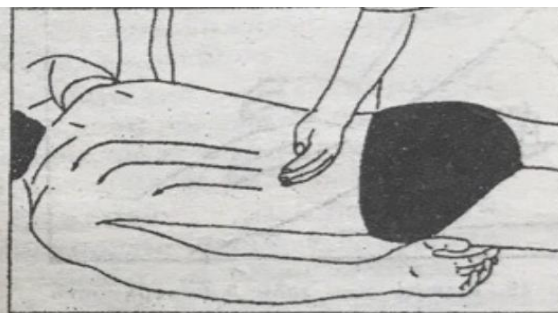


Рис. 46. Выжимание ребром ладони

Выжимание основаниями двух ладоней. Массажист располагается продольно, руки ставит на основания ладоней рядом или одна несколько впереди другой, пальцы приподняты. Выжимание производится основанием ладоней. Прием выполняется на крупных участках тела и конечностях (Рис. 47).

Выжимание обхватом. Массажист стоит продольно, обхватывает конечность в дистальном отделе таким образом, чтобы подушечки больших пальцев касались друг друга, а остальные располагались снизу обхвата. Движение кистей осуществляется навстречу друг друга в сторону больших пальцев. При выполнении следующего витка положение рук меняется. Допускается скручивание мышц. Прием проводится на конечностях, он наиболее эффективен при выполнении в бане с мылом (Рис. 48).

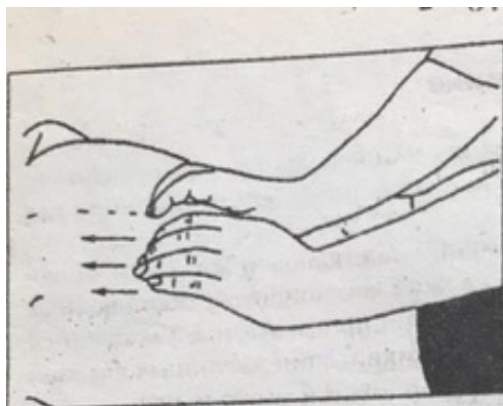


Рис. 47. Выжимание основаниями двух ладоней

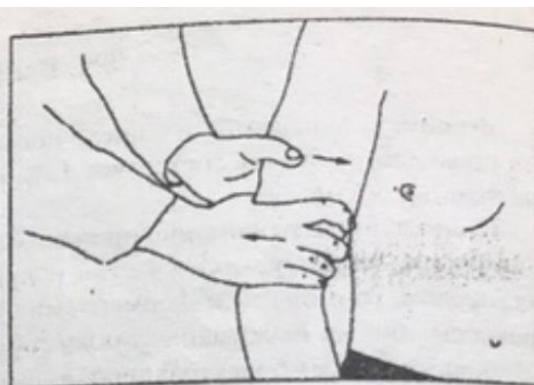


Рис. 48. Выжимание обхватом

Выжимание одной рукой. Массажист встает продольно, руку ставит на основание ладони. Большой палец приведен к указательному, остальные пальцы приподняты и расслаблены. Массирование производится бугром большого пальца и основанием ладони.

Выжимание одной рукой на различных участках тела имеет свои особенности.

Выжимание на спине, груди и ягодице выполняется ближней рукой на дальней стороне по трём – пяти линиям, начиная с внутренней.

Выжимание на задней поверхности бедра делается наперекрест. Массажист ставновится продольно у стоп пациента и кладет под валик. Затем фиксирует ногу на голеностопный сустав ближней рукой и выжимает внутреннюю сторону бедра дальней рукой в направлении от колена к ягодице по трем линиям до середины задней поверхности. После этого руки меняет, дальней рукой придерживает таз, а ближней выжимает наружную поверхность бедра.





При выжимании задней поверхности голени голень приподнимается дальней рукой, а ближняя выжимает внутреннюю головку икроножной мышцы, после чего руки меняются и дальняя рука выжимает наружную головку этой мышцы.

Выжимание на верхней конечности проводится сразу после поглаживания из пяти исходных позиций, описанных выше (Рис. 31-35).

Выжимание на передней поверхности бедра в положении ноги пациента на бедре массажиста.

При этом дальняя рука фиксирует коленный сустав, а ближняя выжимает внутреннюю сторону, с середины бедра руки меняются – поддерживает ближняя, а выжимает дальняя (Рис. 50).

Выжимание двумя руками. Прием выполняется с отягощением. Кисть массирующей руки ставится как и при выжимании одной рукой, вторая рука отягощает подушечками пальцев (перпендикулярное), ребром ладони (поперечное) или основанием ладони (общее отягощение).

Выжимание на спине, груди, ягодице проводится на дальней стороне ближней рукой с общим отягощением.

Выжимание на задней поверхности бедра и голени выполняется наперекресток. Массажист встает продольно, дальней рукой выжимает внутреннюю и заднюю поверхности, а ближней – наружную. Отягощение на внутренней поверхности применяется перпендикулярное (Рис. 51), на задней-поперечное (Рис. 52), на наружной-общее (Рис. 53).

На передней поверхности бедра выжимание аналогично приему одной рукой только с общим отягощением (Рис. 54).

При выжимании передней поверхности голени массажист стоит продольно у ножного конца кушетки. Нога пациента отведена в сторону, пятка свисает, а стопа упирается в бедро массажиста. Выжимание выполняется ближней рукой, а дальняя отягощает.

5.3 Разминание

Приемами разминания достигается наиболее полное воздействие на мышечную систему, ввиду чего он является основным приемом во всех видах массажа и на него приходится от 50% до 80% массажного времени.

Разминание улучшает крово- и лимфообращение не только в массируемой области, но и вокруг нее, вследствие чего активизируются окислительно-восстановительные процессы, улучшается питание тканей, что способствует рассасыванию патологических образований, усиление регенеративного – репаративных возможностей организма.

Разминание также снимает утомление, улучшает сокращение и расслабление мышц, наращивание силы мышц, восстанавливает работоспособность сердечных сокращений, повышает АД и температуру тела.

Разминание выполняется, как и выжимание на расслабленных мышцах, без перекручивания, медленно, плавно, не причиняя боли пациенту, не допуская синяков. Начинать разминания надо с более поверхностных приемов, постепенно увеличивая глубину и силу воздействия. В противном случае может возникнуть отрицательная реакция и в ответ на нее, сокращение мышц.

В зависимости от анатомических характеристик различают две группы приемов разминания.

К первой группе относятся приемы, выполняемые на мышцах, которые нельзя отделить от костного ложа, например, выпрямители туловища (условно-плоские мышцы). Такие мышцы разминаются путем прижатия к костям. Здесь используют 6 разновидностей приемов разминания, как щипцеобразное, кругообразное основание в ладони, кругообразное основаниями двух ладоней, кругообразное основанием ладони с отягощением, кругообразное фалангами пальцев, кругообразное подушечками пальцев.

К второй группе относятся приемы, выполняемые на легкоотделяемых от костного ложа мышцах, например, плеча и бедра (условно-рельефные мышцы). Эти мышцы разминаются в руках массажиста. Вторая группа представлена приемами: ординарное, двойный гриф, двойное кольцевое, продольное, двойное ординарное, кругообразное ребром ладони и гребнями двух кулаков.

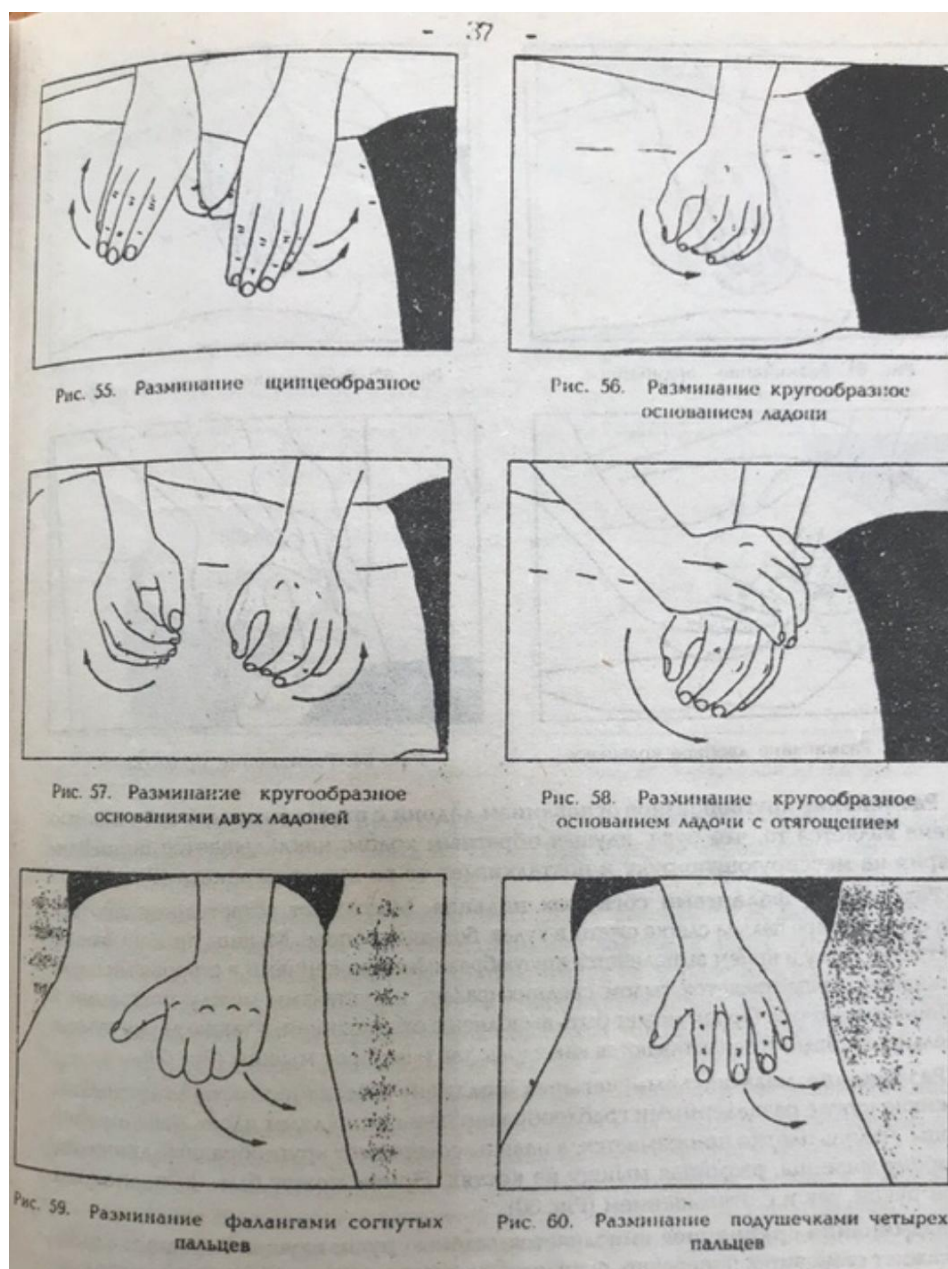
Следует отметить, что такие прием, как «одной рукой» (подушечкой большого пальца) и «двумя руками» (подушечкой большого пальца с отягощением) являются универсальными и позволяют разминать любые мышцы.

Разминание щипцеобразное. Массажист становится поперечно и располагает подушечки пальцев обеих рук поперек дистального конца мышц, большими пальцами в упоре. Остальные пальцы попеременно производят кругообразные движения к мизинцу, разминая мышцу на подлежащих костях (Рис. 55).

Разминание кругообразное основание ладони выполняется рукой передним ходом. Массажист встает перпендикулярно, ставит основание ладони с приподнятыми и слегка согнутыми пальцами поперек мышцы и перекачивает руку с мышечного бугра большого пальца на бугор мизинца (Рис. 56).

Разминание кругообразное основаниями двух ладоней. В этом приеме обе руки располагаются основаниями ладоней поперек мышц и попеременно выполняют кругообразные движения к мизинцу. Прием предполагает непрерывность действия, что достигается последовательностью смены рук, когда одна рука заканчивает перекач, другая начинает (Рис. 57).

Разминание кругообразное основанием ладони с отягощением. Особенностью приема является то, что рука, идущая обратным ходом, накладывается перпендикулярно на массируемую руку и подталкивает ее во время переката (Рис. 58).



Разминание фалангами согнутых пальцев. Массажист встает продольно или поперечно. Четыре пальца слегка сжаты в кулак, большой в упоре. Мышца придавливается к костяному ложу и прием выполняется кругообразными движениями в сторону мизинца. Разминание осуществляется тылом средних фаланг и суставами между ногтевыми и средними фалангами. Прием может быть выполнен с отягощением, а также двумя руками отдельно, которые устанавливаются как вдоль, так и поперек мышц (Рис. 59).

Разминание подушечками четырех пальцев. Массажист встает продольно, ближнюю руку с разведенными граблеобразно пальцами кладет вдоль массируемой мышцы. Ладонь плотно прижимается, а пальцы совершают кругообразные движения в сторону

мизинца, разминая мышцу на костях. Прием может быть выполнен как одной рукой, так и с отягощением (Рис. 60).



Разминание одинарное выполняется ладонью руки, идущей передним ходом. Массажист становится поперечно, руку (четыре пальца вместе, большой максимально отведен) накладывает поперек дистального конца мышцы, плотно захватывает и приподнимает ее от костного ложа, затем, совершая кругообразные к мизинцу, подает мышцу на ладонь, выполняет разминание в руке и укладывает мышцу на место. После чего продвигает кисть вперед и разминает следующий участок (Рис. 61).

Разминание «двойной гриф» или одинарное с отягощением выполняется аналогично предыдущему приему. Отягощение может быть «четыре на четыре», когда пальцы массирующей руки от указательного до мизинца оттягиваются этими же пальцами другой руки и «пять на пять», при котором добавляется отягощение большого пальца (Рис. 62).

Разминание двойное кольцевое. Массажист становится поперечно и кладет руки поперек массируемой мышцы на ширину ладони, а локти слегка разводит.

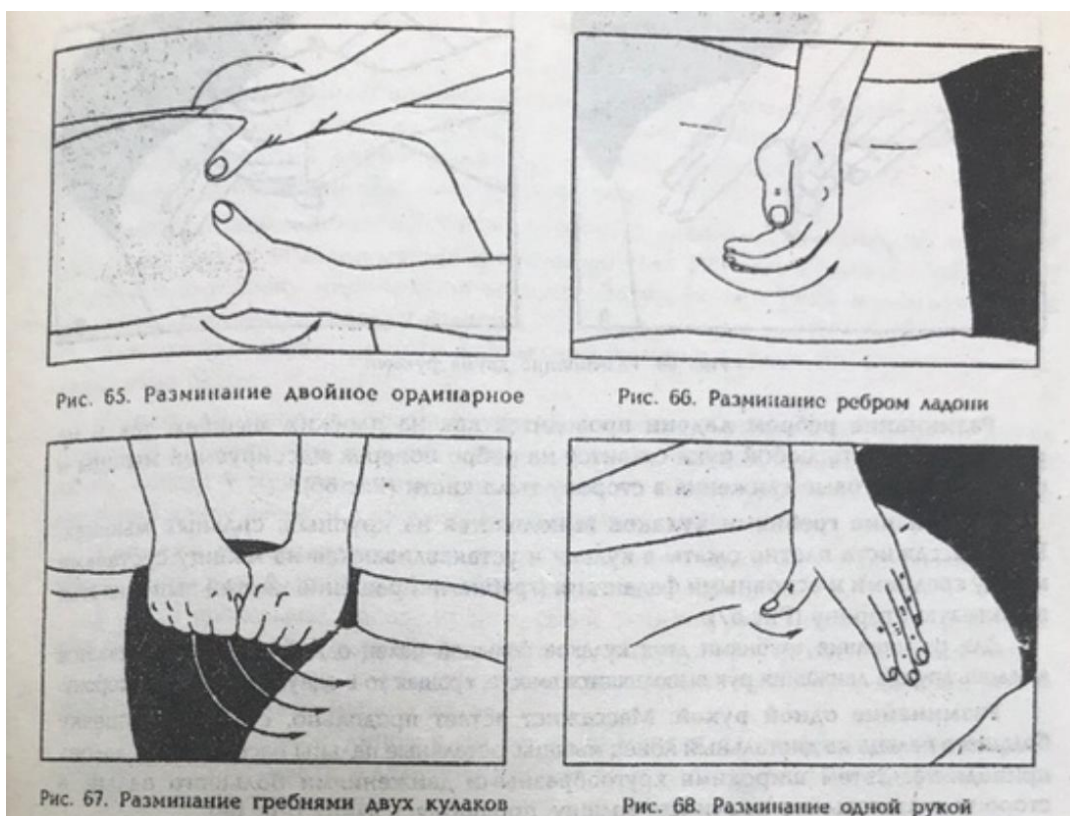
Затем плотно захватывает мышцу приподнимает ее и передает из руки в руку, разминая в ладонях, при этом каждая рука массажиста делает движение к мизинцу. В конце массажной линии рука,

идущая обратным ходом, приподнимается, а рука, идущая передним ходом, заканчивает движения (Рис.63)

Прием выполняется плавно, без рывков, не допуская перекручивания мышц.

Разминание продольное выполняется на конечностях. Массажист стоит продольно, располагает руки вдоль массажной линии обхватывает конечность, таким образом, чтобы большие пальцы касались друг друга, а остальные располагались по бокам. Движения рук совершаются попеременно с передачей мышц из руки в руку, при этом руки делают кругообразные движения к мизинцу и постепенно продвигаются вверх. Число массажных линий определяется объемом конечности (рис.64)

Разминание двойное ординарное проводится на мышцах плеча и бедра. Массаж плеча выполняется в положении пациента лежа на животе или сидя, а бедра в положении на спине, при этом нога лежит на большом валике или бедре массажиста, колено которого стоит на кушетке. Руки массажиста накладываются поперек конечности, одна на заднюю поверхность, другая на переднюю и выполняют попеременно ординарное разминание в одну линию. Этот прием позволяет одновременно воздействовать на все мышцы и допускает массаж через одежду (Рис.65).



Разминание ребром ладони проводится как на плоских мышцах, так и на рельефных. Кисть любой руки ставится на ребро поперек массируемой мышцы и совершает круговые движения в сторону тыла кисти (Рис.66).

Разминание гребнями кулаков выполняется на крупных, сильных мышцах. Руки массажиста плотно сжаты в кулаки и устанавливаются на мышцу суставами между средними и основными фалангами (гребнем). Вращение кистей выполняется в локтевую сторону (Рис.67).

Для разминания гребнями двух кулаков большой палец одной руки захватывается в ладонь другой, движения рук выполняются вместе, вращая то в одну, то в другую сторону.

Разминание одной рукой. Массажист встает продольно, ставит подушечку большого пальца на дистальный конец мышцы, остальные пальцы расслаблены, ладонь приподнята. Затем широкими кругообразными движениями большого пальца в сторону указательного разминает мышцу, продвигаясь вверх (Рис.68).

Разминание двумя руками выполняется в последовательности вышеописанного приема, при этом ногтевая фаланга массирующей руки отягощается пальцами (Рис.69а) или ребром ладони (рис.69б) второй руки.

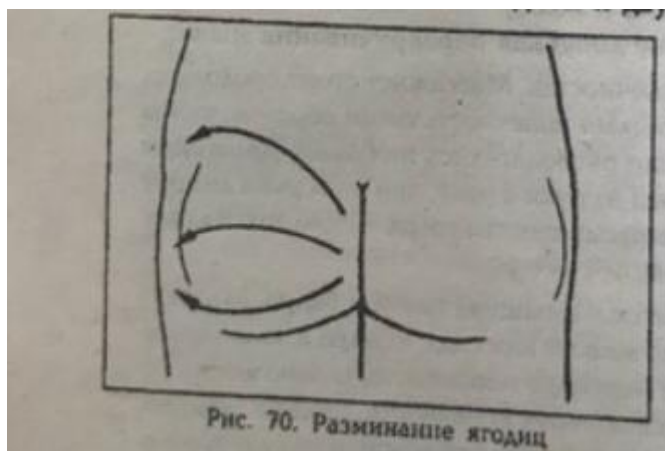
Разминание одной и двумя руками на отдельных участках тела имеет свои особенности.



Спина. Разминание одной и двумя руками производится ближней рукой на дальней стороне по всем линиям, начиная с внутренней от поясницы до надплечья. На первой линии выполняется 12 вращений по числу грудных сегментов.

Ягодица. Разминание одной и двумя руками выполняется также на дальней стороне ближней рукой. Первая линия идет от коп-

чика по крестцово-подвздошному сочленению и гребню подвздошной кости, остальные по куполу ягодицы и от ягодичной складки к паху (Рис.70).



Задняя поверхность бедра.

Разминание как одной, так и двумя руками выполняется наперекрест, т.е. внутреннюю поверхность массирует рука дальняя, а наружную ближняя.

Массажист стоит продольно, ближней рукой фиксирует ногу за голеностопный сустав, а дальней разминает внутреннюю поверхность бедра по линиям снизу вверх. Затем дальнюю руку кладет на ягодицу, а ближней разминает наружную сторону.

Для разминания двумя руками ногтевая фаланга массирующей руки отягощается ребром или пальцами другой руки.

Задняя поверхность голени. Массажист становится продольно, дальней рукой поднимает голень за голеностопный сустав до угла $45^\circ - 90^\circ$, а ближней разминает внутреннюю головку икроножной мышцы. Затем меняет руки и дальней рукой разминает наружную головку мышцы.

Разминание двумя руками выполняется наперекрест по шести линиям, аналогично бедру.

Передняя поверхность грудной клетки. Разминание одной и двумя руками выполняется на дальней стороне ближней рукой, начиная с внутренней линии, обходя у мужчин сосок, а у женщин – молочную железу. Направление движений снизу вверх и в сторону подмышечной ямки.

Верхняя конечность в положении пациента лежа на спине разминается только одной рукой сразу за выжиманием из пяти позиций:

1. ИПМ продольное, лицом к ногам, своей ближней рукой фиксирует ближнюю руку пациента, а дальней разминает трехглавую мышцу на внутренней стороне плеча.

2. ИПМ поперечное, плечо пациента опускается на кушетку и дальней рукой разминается двуглавая мышца плеча.

3. ИПМ продольное, лицом к голове, руки меняет, ближней рукой фиксирует ближнюю руку пациента, а дальней разминает трехглавую и дельтовидную мышцы на наружной стороне плеча.

4. ИПМ продольное, лицом к голове, плечо пациента лежит на кушетке, предплечье приподнято, кисть ладонью вверх расположена в дальней руке массажиста, ближняя разминает сгибатели кисти.

5. ИПМ соответствует четвертой позиции, при этом кисть пациента поворачивается ладонью вверх, дальняя рука разминает разгибатели кисти.

Передняя поверхность бедра массируется одной и двумя руками. Массажист кладет ногу пациента на свое бедро или большой валик, при этом ближняя рука разминает внутреннюю сторону, а дальняя – наружную.

Передняя поверхность голени. При разминании одной рукой пациент лежит на спине, его ближняя нога согнута в коленном суставе, а стопа упирается в бедро массажиста, сидящего на кушетке. Массажист дальней рукой фиксирует ногу за коленный сустав, а ближней обхватывает нижнюю треть голени и разминает переднюю и латеральную группы мышц снизу вверх.

Для разминания передней поверхности голени двумя руками стопа вытянутой ноги пациента упирается в бедро массажиста, стоящего продольно у ножного конца кушетки. Разминание выполняется ближней рукой, отягощение оказывает дальняя.

5.4. Сотрясающие приемы

К сотрясающим приемам относятся потряхивание, валяние и встряхивание. Они способствуют улучшению крово- и лимфообращения, выведению шлаков из организма, а также равномерному расширению межтканевой жидкости. Эти приемы успокаивают нервную систему, снимают напряженность и расслабляют мышцы.

Потряхивание выполняется на рельефных мышцах между приемами разминания, а также по их завершению (Рис.71).

Для потряхивания дистальный конец мышцы захватывается и приподнимается большим пальцем и мизинцем или большим и ос-



Рис. 71. Потряхивание

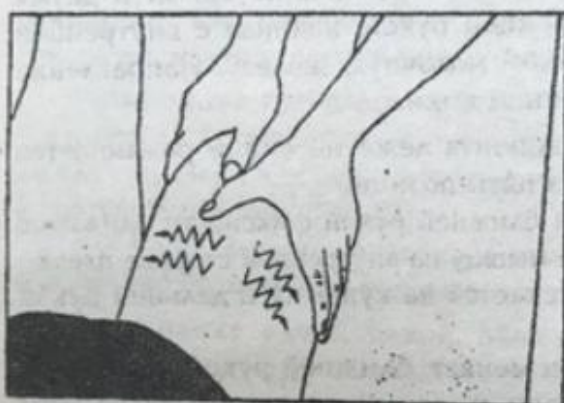


Рис. 72. Валяние



Рис. 73. Встряхивание

тальными пальцами. Затем кисть совершает быстрые колебательные (потряхивающие) движения с частотой порядка трех герц и продвигается вдоль мышцы. Как правило, потряхивание выполняется рукой, идущей передним ходом, за исключением икроножной мышцы, где оно может быть выполнено и рукой, массирующей обратным ходом.

Валяние при быстром исполнении оказывает физиологическое действие сотрясающего приема, медленное же выполнение воздействует аналогично мягкому разминанию. Выполняется оно на мышцах плеча и бедра, а иногда и голени. Для этого массажист становится продольно, кладет ногу на свое бедро или большой валик и располагает руки на боковых поверхностях бедра пациента, затем сжимает и переваливает мышцы из руки в руку, продвигаясь по лимфотоку. После этого нога сгибается в коленном суставе, колено отводится в сторону, ладонь ближней руки переносится на заднюю поверхность бедра, а дальней — на переднюю, и прием валяние повторяется (Рис.72).

Валяние мышц плеча проводится в положении пациента лежа или сидя, сначала на прямой, а затем слегка согнутой в локтевом суставе руке. Прием выполняется также, как на мышцах бедра.

Для валяния голени пациент лежит на животе, обрабатывается трехглавая мышца голени.

Для валяния голени пациент лежит на животе, обрабатывается трехглавая мышца голени.

Встряхивание завершает массаж конечностей. Встряхивание верхней конечности производится в положении пациента сидя или

лежа на спине. Для этого массажист двумя руками берется за кисть пациента, приподнимает и слегка натягивает руку, затем совершает колебательные движения малой амплитуды с отведением и приведением руки (Рис.73).

Встряхивание нижней конечности выполняется в положении пациента лежа на спине. При этом массажист приподнимает ногу за стопу, слегка натягивает ее и вышеописанным приемом встряхивает конечность.

Встряхивание икроножной мышцы проводится в положении пациента лежа на животе. При этом массажист сгибает ногу пациента в коленном суставе до угла 90° , приподнимает ее за стопу (но не за пятку), затем осуществляет колебательные движения небольшой амплитуды.

5.5. Растирание

Растирание как основной прием применяется для массажа тканей с пониженным кровоснабжением. Это суставы, связки, сухожилия, места прикрепления связок и сухожилий к костям, кожа, фасции, а также мышцы, плотно прижатые к костям.

Растиранием вызывается механическое раздражение рецепторов кожи, кровеносных и лимфатических сосудов, в результате чего сосуды расширяются, усиливается крово- и лимфообращение, происходит обогащение тканей кислородом, питательными веществами, ферментами и гормонами, активизируются окислительно-восстановительные процессы, при этом температура массируемого участка тела повышается на $3^\circ - 5^\circ$.

Растирание способствует увеличению эластичности и подвижности сумочно-связочного аппарата, выработке синовиальной жидкости, ускорению рассасывания патологических образований и скоплению жидкостей в суставах, развитию силы и выносливости мышц.

В отличие от других приемов выполнение растирания по лимфотоку не обязательно ввиду ограниченных размеров участка воздействия, здесь определяющим является анатомическое строение.

Прием растирания может быть выполнен любой частью руки, как одной, так и двумя руками, но наиболее часто используются ладонь и подушечки пальцев.

В практике массажа наиболее широко применяются растирания «щипцы», прямолинейное и кругообразное подушечками паль-

цев, подушечками и буграми больших пальцев, основанием и ребром ладони, всей ладонью, граблеобразное и гребнеобразное, фалангами согнутых пальцев. Достаточный эффект приема достигается энергичными движениями со значительным надавливанием, смещением кожи вместе с пальцами массажиста, растирание патологических образований в глубине тканей.

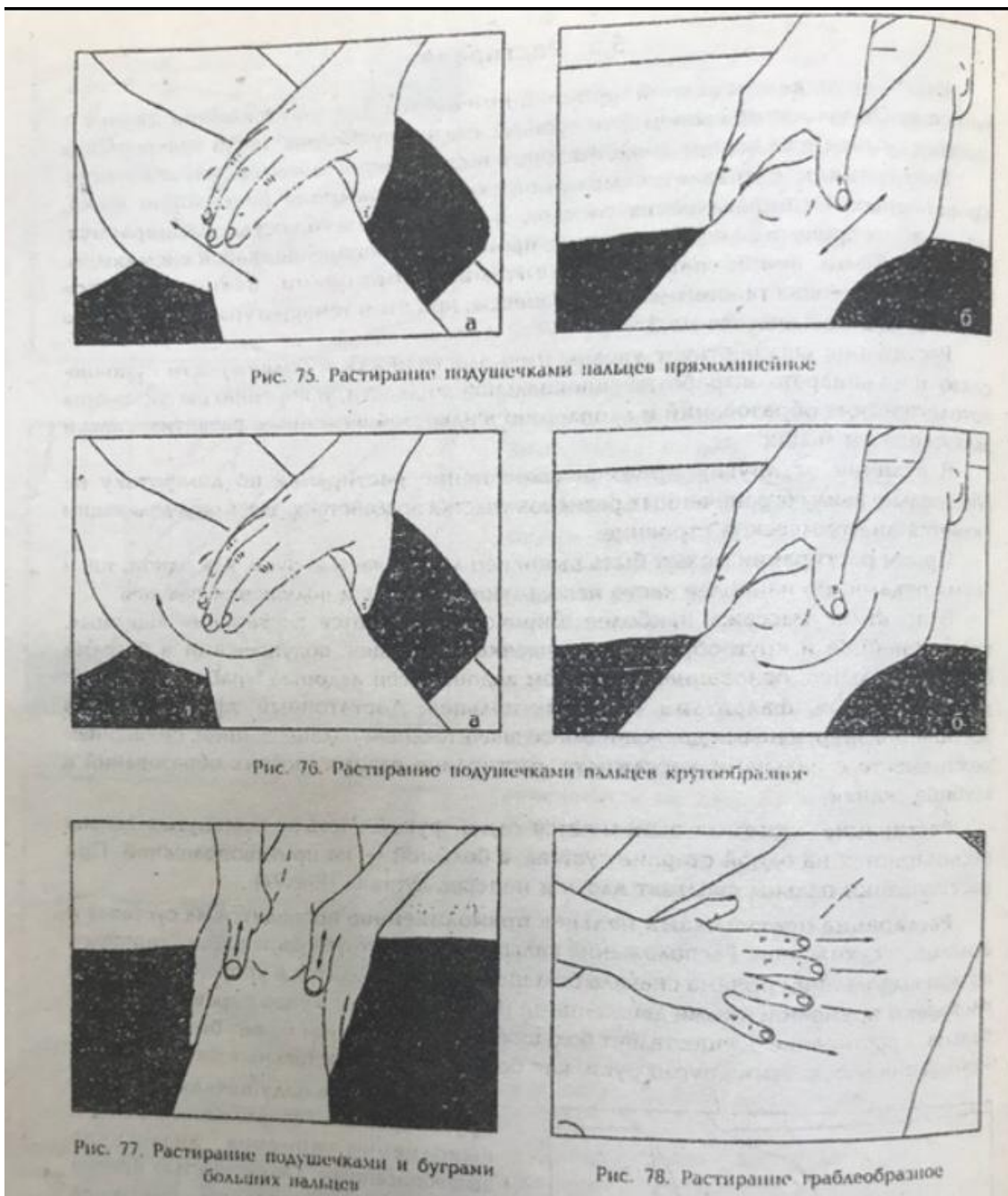
Растирание «щипцы» выполняется одной рукой. Четыре сомкнутых пальца располагаются на одной стороне сустава, а большой – на противоположной. При массировании пальцы скользят вдоль и поперек сустава (Рис.74).



Растирание подушечками пальцев прямолинейное проводится на суставах и ахилловом сухожилии. Расположение пальцев соответствует растиранию «щипцы», но при выполнении приема сначала большой палец находится в упоре, а остальные растирают прямолинейными движениями (Рис.75а). Затем в упор переводят четыре пальца, а растирание осуществляет большой (Рис.75б). Прием может быть дополнен отягощением пальцами другой руки, как большого, так и остальных пальцев.

Растирание подушечками пальцев кругообразное. Расположение пальцев и выполнение приемов аналогично вышеописанным. Особенностью приема является то, что пальцы, совершая кругообразные движения в сторону мизинца, и постепенно погружаясь в ткани, позволяют осуществить глубокое растирание (Рис.76).

Растирание подушечками пальцев и буграми больших пальцев. Выполняется на суставах и ахилловом сухожилии.



Для этого массажист встает продольно, подушечки и бугры больших пальцев плотно прижимает к боковым поверхностям сустава или сухожилия и совершает поочередные прямолинейные движения рук. Прием может быть выполнен отдельно подушечками или буграми больших пальцев. В этих случаях совершаются движения спиралеобразные и кругообразные (Рис.77).

Растирание граблеобразное применяется, как правило, при массаже межреберных промежутков. Для его выполнения пальцы рук разводятся, подушечки пальцев располагаются около позвоночника или грудины и совершают прямолинейные, зигзагообраз-

ные или кругообразные движения в направлении к периферии. Прием может выполняться как одной рукой, так и двумя (Рис.78).



Растирание гребнеобразное чаще применяется на крупных суставах, широкой фасции бедра, ладони и подошве. Рука сжимается в кулак и ставится суставами, образованными основными и средними фалангами пальцев (гребнем) вдоль или поперек массируемого участка. Затем рука совершает движения в различных направлениях, используемых в массаже (Рис.79).



используемых в приеме растирание (Рис.80,81).

Растирание подушечками четырех пальцев. Пальцы устанавливаются под углом в массируемой поверхности, надавливают на нее и совершают кругообразные движения к мизинцу и выполняют разминание за счет сгибания и разгибания пальцев в межфаланговых суставах (Рис.82).

Прием может быть выполнен одной рукой или двумя с отягощением второй рукой.

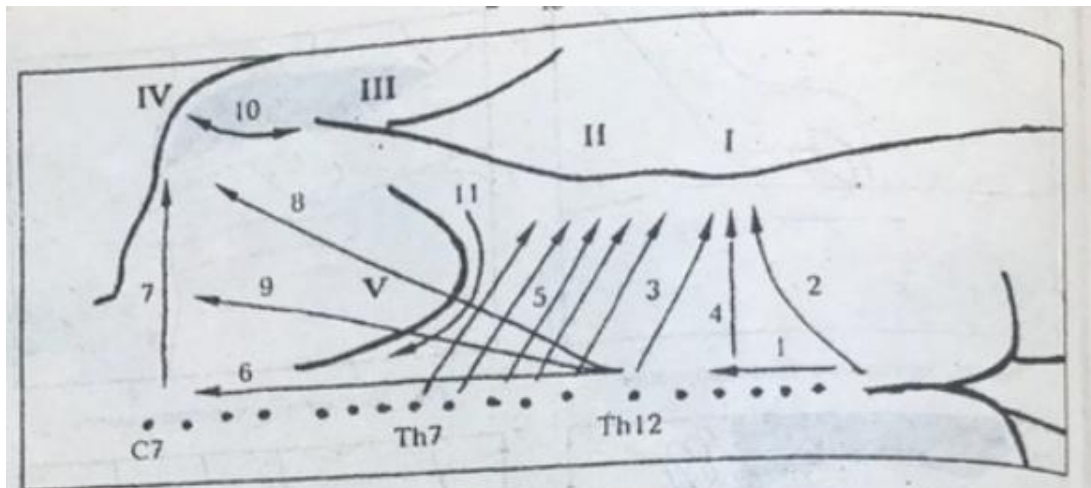


Рис. 84. Растирание спины

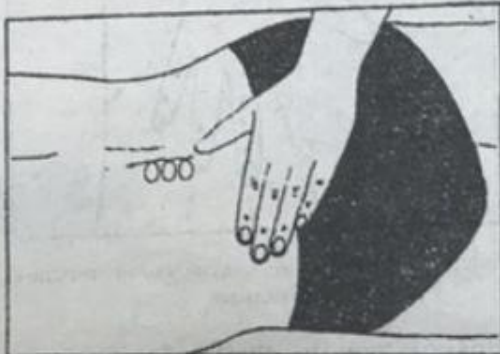


Рис. 85. Растирание первой линии поясничного треугольника спины



Рис. 86. Растирание второй линии поясничного треугольника спины

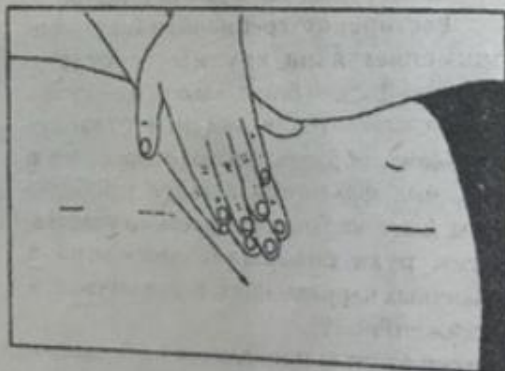


Рис. 87. Растирание третьей линии поясничного треугольника спины

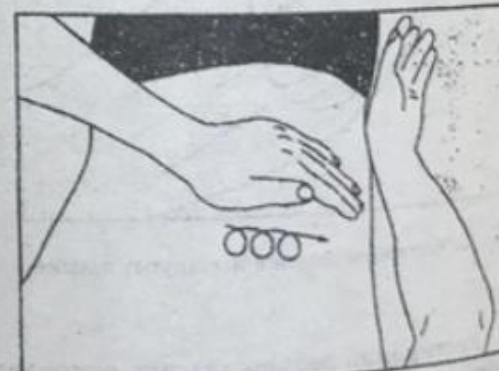


Рис. 88. Растирание четвертой линии поясничного треугольника спины

Растирание фалангами согнутых пальцев. Массажист сжимает кисть в кулак и прижимает ее к массируемой области ногтевыми фалангами и суставами, образованными ногтевыми и средними фалангами. Растирание выполняется кругообразными и спиралеобразными движениями в сторону мизинца. Большой палец служит опорой. Прием может проводиться одной или двумя руками раздельно или с отягощением (Рис.83).

Растирание отдельных участков тела

Спина. Поверхность спины условно делится на пять участков, массажирование которых производится в определенной последовательности. Первые три участка растираются с дальней стороны от массажиста, а четвертый и пятый – с ближней. Положение массажиста поперечное.

Первым растирается поясничный треугольник грудопоясничной фасции. Массажирование производится по направлениям, изображенным на рисунке 84.

Первая линия идет вдоль крестца и поясничных позвонков между остистыми отростками и выпрямителями туловища от крестца до двенадцатого грудного позвонка (Th12). Вторая линия следует от крестца по гребню подвздошной кости. Третья линия проходит от двенадцатого грудного позвонка по краю ребер. Растирание по этим линиям производится подушечками большого и четырех пальцев руки кругообразными движениями. При этом кожа смещается вместе с пальцами. Прием может быть выполнен с отягощением. Растирание по четвертой линии (центр треугольника) выполняется различными движениями других частей руки: ребром, тылом кисти и всей ладонью (Рис.85 - 88).

Вторым массируются межреберные промежутки (пятая линия). Растирание ведется ниже угла лопатки от седьмого до двенадцатого грудного позвонка к периферии. Пальцы разводятся граблеобразно, располагаются в межреберных промежутках около позвоночника и совершают движения наискосок сверху вниз в следующей последовательности : прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев одной руки; прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев с отягощением; прямолинейное подушечками пальцев, следующих одна за другой и комбинированное подушечками пальцев, когда одна рука совершает прямолинейное движение, а другая – зигзагообразное.

Третьим растирается фасция трапецевидной мышцы. Первая линия (шестая) идет вдоль позвоночника от двенадцатого грудного до седьмого шейного позвонка, затем следует седьмая горизонтальная линия от седьмого шейного до плечевого сустава по лопаточной ости. Восьмая линия проходит от двенадцатого грудного позвонка через угол лопатки до плечевого сустава по наружному краю трапецевидной мышцы.



Девятое срединное направление с веерообразным расхождением растирается к лопаточной ости от двенадцатого грудного позвонка.

Массирование фасции трапецевидной мышцы выполняется в последовательности, аналогичной первому участку.

Четвертый участок соответствует задней поверхности плечевого сустава. Для этого массажист переходит на другую сторону,

садится на край кушетки, лицом к голове и кладет плечо ближней руки пациента себе на бедро, при этом предплечье висит свободно. Растирание сухожилий дельтовидной и верхнего пучка трапецевидной мышцы ведется подушечками пальцев по десятой и одиннадцатой линиям.

Пятым массируется подлопаточная область. Пациент кладет руку на поясницу, ладонью вверх. Массажист становится поперечно, подводит руку под плечевой сустав пациента и выводит лопатку в крыловидное состояние. Затем движениями на себя наружным или внутренним краем другой кисти выполняет растирание под углом лопатки по двенадцатой линии.

Плечевой сустав массируется, как правило, в двух положениях. *Первое.* Пациент сидит на табурете, его плечо и кисть лежат на кушетке или массажном столе, массажист стоит напротив (Рис.90а)

Второе. Пациент сидит, положив руку на поясницу ладонью вверх, а массажист стоит сзади. Растирание проводится подушечками пальцев, ребром ладони, всей ладонью прямолинейное и кругообразное. Массируется верхняя и передняя поверхность сустава, т.к. задняя прикрыта лопаткой (Рис.90б)

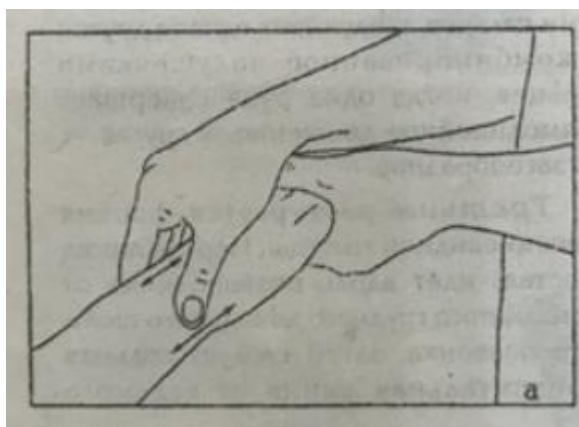


Рис. 92. Растирание лучезапястного сустава и кисти

Локтевой сустав массируется в положении пациента лежа на спине или сидя. Его рука полусогнута в локтевом суставе. Растирание «щипцы», прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев выполняется по боковым поверхностям и в области локтевого отростка. Локтевая ямка не массируется.

Лучезапястный сустав, кисть, пальцы массируются в положении пациента сидя или лежа на спине. Для выполнения массажа массажист берет руку пациента за кисть и приподнимает, при этом локоть пациента упирается в кушетку или стол. Лучезапястный сустав массируется сначала в прямом положении, а затем в согнутом «щипцами», прямолинейными и кругообразными движениями подушечек пальцев, основанием ладони, бугром большого пальца и др. При этом внутренняя сторона лучезапястного сустава не растирается. После чего растираются тыл кисти и ладонь, а также каждый палец в отдельности.

Широкая фасция бедра массируется в положении пациента лежа на животе или на спине. Массажист встает продольно лицом к ногам, дальнюю руку сжатую в кулак, ставят над коленным суставом. Растирание широкой фасции бедра от колена до большого вертела вверх производится прямолинейным движением гребнем сжатого кулака, а вниз фалангами согнутых пальцев, основаниями ладони и всей ладонью, кругообразными движениями (Рис.93).



Рис. 93. Растирание широкой фасции бедра

Коленный сустав массируется в положении пациента лежа на спине или сидя, под коленом малый валик. Вначале «щипцами», прямолинейными и кругообразными движениями подушечками пальцев растирается суставная щель от надколенника к периферии

как с внутренней стороны, так и с наружной. Затем подушечками и буграми больших пальцев, основаниями и всей ладонью, фалангами согнутых пальцев, используя различные сочетания движений, массируют боковые связки сустава, сухожилие четырехглавой мышцы бедра и бугристость большеберцовой кости. Последними растирается передняя поверхность сустава, для чего массажист кладет руку с отягощением второй рукой на коленную чашечку и ей совершает круговые движения (Рис 94-96).



В положении пациента лежа на животе растираются только боковые поверхности сустава, ибо массажирование подколенной ямки противопоказано.

Голеностопный сустав растирается в положении лежа на спине или сидя. Колено на большом валике, пятка в упоре, стопа свисает. Массажист находится в торце стола и основаниями ладоней, подушечками пальцев, фалангами согнутых пальцев движениями в различных сочетаниях растирает суставную щель и области лодыжек (Рис.98).

Ахиллово сухожилие массируется в положении пациента лежа на животе, нижняя треть голени лежит на валике, стопа свисает (находится в разгибании). Ахиллово сухожилие растирается «щипцами», прямолинейными и кругообразными движениями подушечек пальцев, подушечками и буграми больших пальцев,

Фалангами согнутых пальцев, основаниями и всей ладонью в направлении от пяточного бугра до средней трети голени, т.е. до места перехода сухожилия в икроножную мышцу (Рис.97).



Рис. 97. Растирание ахиллова сухожилия

В случае отсутствия валика массирование может быть проведено на приподнятой конечности с фиксацией стопы.

Растирание подошвы выполняется от пальцев к пятке гребнеобразным приемом (Рис.99).

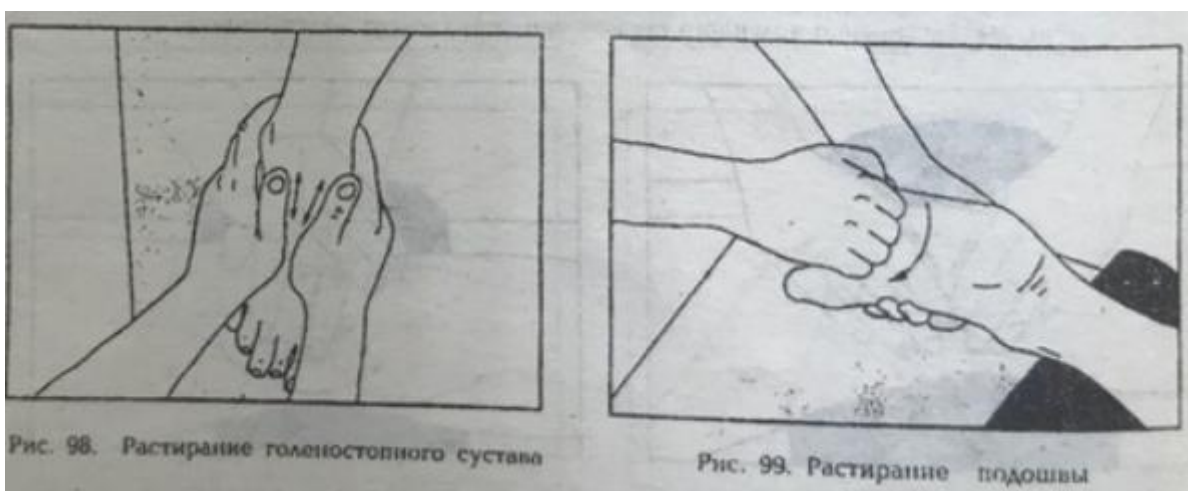


Рис. 98. Растирание голеностопного сустава

Рис. 99. Растирание подошвы

Вибрация

Вибрация, как прием массажа, представляет собой и механическое колебательное воздействие различной частоты, амплитуды и

интенсивности на массируемую поверхность, создаваемое руками массажиста или аппаратами.

Вибрационное воздействие усиливает обменные и регенеративные процессы; снижает артериальное давление; нормализует возбудимость нервно-мышечного аппарата; активизирует моторную и секреторную функцию желудочно-кишечного тракта, печени, желез; сокращает сроки образования костной мозоли; оказывает обезболивающее действие.

Следует отметить, что слабая, нежная вибрация успокаивает нервную систему и расслабляет мышцы, а сильная и грубая – возбуждает нервную систему и повышает тонус мышц.

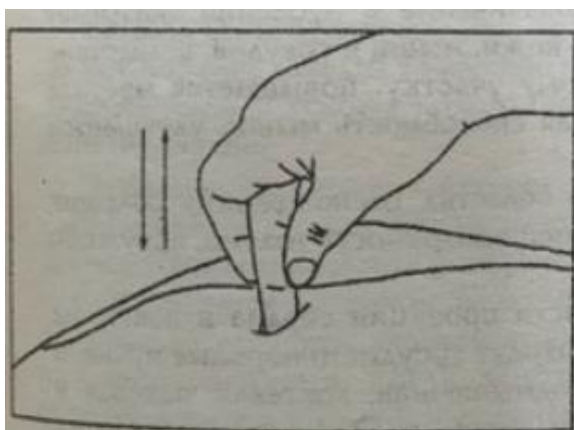


Рис. 100. Вибрация БАТ концом пальца

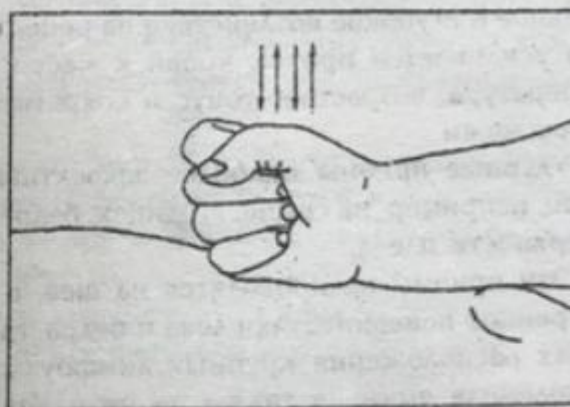


Рис. 101. Вибрация крупных мышц кулаком

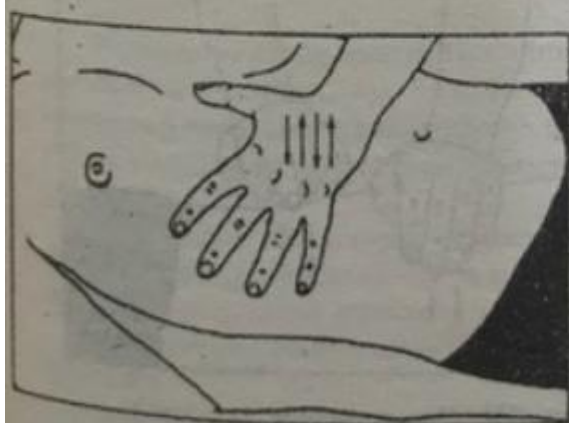


Рис. 102. Вибрация передней грудной
стенки ладонью

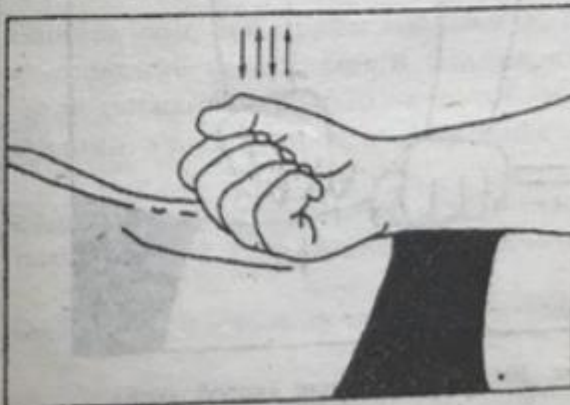


Рис. 103. Вибрация области живота тылом
кисти

Для вибрационного воздействия подушечки пальцев ставятся вертикально, а ладонь или кулак плотно прижимаются к массируемому участку, после чего совершаются колебательные движения рук, длительностью 5 – 10 сек, как дискретно (с отрывом руки от

массируемого участка), так и непрерывно. Суммарное время приема составляет от одной до пяти минут.

Ручная вибрация требует от массажиста больших затрат энергии, потому на практике он применяется избирательно и по показаниям.

Вибрация биологических активных точек (БАТ), области нервных окончаний и стволов проводится концом пальца, лучше среднего, а также суставом согнутого пальца. Для вибрации палец ставится вертикально на массируемый участок, вдавливается и совершает колебательные движения (Рис.100).

Вибрация крупных мышц осуществляется ладонью или кулаком. Кисть вдавливается в мышцу и, совершая колебательные движения, продвигается по ней (Рис.101).

Ударные приемы

Ударные приемы, как похлопывание, поколачивание и рубление оказывает активное и глубокое воздействие на рецепторы кожи, мышц и сосудов, вследствие чего усиливается приток крови к массируемому участку, повышается местная температура, возрастает тонус и сократительная способность мышц, улучшается тургор кожи.

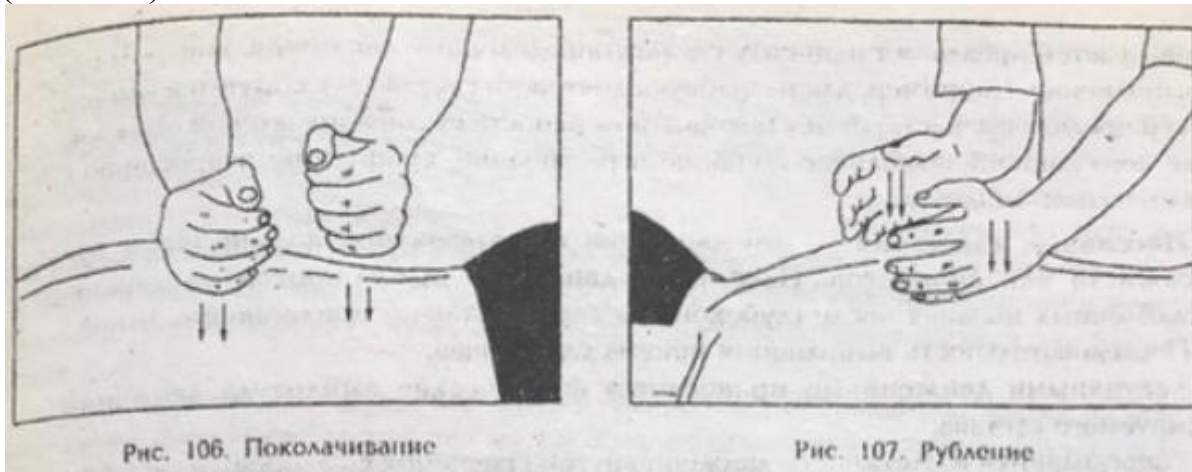


Похлопывание, поколачивание и рубление выполняются одной или попеременно двумя руками (расстояние между ними 3-5 см), ритмично, в темпе от 70 до 300 ударов в минуту, расслабленными кистями и безболезненно.

Похлопывание. При похлопывании пальцы сжимаются в мягкий кулак, кисть повернута ладонью вниз. Такая форма кисти полу-

чила название «коробочка» (Рис.104). В другом варианте пальцы кисти выпрямлены и такая форма называется «лодочка» (Рис.105).

Поколачивание выполняется полусжатыми кулаками, поставленными на ребро ладони, мизинец отведен в тыльную сторону (Рис.106).



Рубление. При его выполнении пальцы сгибаются, разводятся и расслабляются. Кисти ставятся на массируемую поверхность ребрами ладоней вдоль мышечных волокон и наносятся частые ритмичные удары, при этом пальцы смыкаются, благодаря чему достигается смягчение воздействия (Рис.107).

5.6. Массаж нижней конечности

Массаж нижней конечности включает в себя следующие участки:

- ягодица;
- задняя поверхность бедра;
- передняя поверхность бедра;
- задняя поверхность голени;
- средняя поверхность голени;
- передняя поверхность коленного сустава;
- передняя поверхность коленного сустава;
- голеностопный сустав;
- стопа.

Ягодица. Массаж ягодицы выполняется в положении пациента лежа на животе, стопы располагаются на валике (ИПП4). Массируется дальняя ягодица в направлении от крестца к большому вертелу бедра следующими приемами:

- поглаживание: прямолинейное, попеременное, комбинированное, одной и двумя руками (прием № 1);
- выжимание: поперечное, ребром ладони, основаниями двух ладоней, одной и двумя руками (прием № 2);
- поглаживание:
 - разминание: ординарное, «двойной гриф», двойное кольцевое, гребнями двух кулаков, двумя руками (прием № 3);
 - поглаживание;
 - потряхивание (прием № 4);
 - растирание крестца и гребня подвздошной кости в различных комбинациях (прием № 5);
 - вибрация выполняется по показаниям (прием № 6);
 - ударные приемы: поколачивание, похлопывание и рубление (прием № 7).

Задняя поверхность бедра. Массируется ближняя нога в ИПП4 по направлению от колена к ягодичной складке следующими приемами:

- поглаживание: прямолинейное, попеременное, комбинированное, одной и двумя руками (прием № 1);
- выжимание: поперечное, ребром ладони, основаниями двух ладоней, одной и двумя руками (прием № 2);
- поглаживание;
- разминание: ординарное, «двойной гриф», продольное по трем массажным линиям, двойное кольцевое по внутренней и средней линиям и двумя руками по наружной линии в области широкой фасции бедра (прием № 3);
- потряхивание и валяние (прием № 4);
- растирание широкой фасции бедра гребнем кулака, кругообразное фалангами согнутых пальцев, основанием ладони и всей ладонью в направлении от коленного сустава к большому вертелу (прием № 5);
- вибрация кулаком и всей ладонью (прием № 6);
- ударные приемы: поколачивание, похлопывание, рубление (прием № 7).

Передняя поверхность бедра массируется в одном из двух возможных положений, их выбор определяется целями и условиями выполнения массажа.

Положение первое. Пациент лежит на спине, ноги на большом валике или сидит, упираясь руками сзади в кушетку (ИПП7). Массажист стоит поперечно.

Массаж выполняется в следующей последовательности:

- поглаживание прямолинейны, но не временное и комбинированного (прием № 1);
- нажимание: поперечное, ребром ладони, основаниями двух (прием № 2);
- разминание: ординарное, «двойной гриф», двойное кольцевое, продольное гребнями двух кулаков (прием № 3);
- потряхивание и валяние (прием № 4);
- растирание широкой фасции бедра от колена до большого вертела бедра приемами: прямолинейное гребнем кулака, кругообразное фалангами согнутых пальцев, основанием ладони, всей ладонью (прием № 5);
- вибрация кулаком и ладонью (прием № 6);
- ударные приемы: поколачивание, похлопывание и рубление за исключением внутренней поверхности бедра (прием № 7);
- поглаживание.

Положение второе. Колено ближней ноги массажиста находится на кушетке голень пациента лежит на его бедре.

- поглаживание одной и двумя руками (прием № 1);
- выжимание одной и двумя руками (прием № 2);
- разминание одной и двумя руками, кругообразное фалангами согнутых пальцев. гребнями кулаков, двойное ординарное (прием № 3);
- валяние (прием № 4);
- растирание широкой фасции бедра гребнем кулака, основанием ладони, всей ладонью, фалангами согнутых пальцев (прием № 5);
- вибрация кулаком, ладонью (прием 6);
- ударные приемы: поколачивание, похлопывание, рубление, исключая внутреннюю поверхность бедра, где расположен сосудисто-нервный пучок (прием № 7);
- поглаживание.

Задняя поверхность голени массируется в ИПП4 от голеностопного сустава до колена. Положение массажиста поперечное и продольное.

Выполняются следующие приемы:

- поглаживание: прямолинейное, попеременное, комбинированное, одной и двумя руками (прием № 1);
- выжимание: поперечное, ребром ладони, основаниями двух ладоней, одной к двумя руками (прием № 2);
- поглаживание;
- разминание: ординарное, "двойной гриф», двойное кольцевое, продольное. одной и двумя руками (прием № 3);
- потряхивание и встряхивание (прием № 4);
- растирание: ахиллова сухожилия от пяточного бугра до средней трети голени в комбинациях, «щипцы», прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев. фалангами согнутых пальцев, основанием ладони, всей ладонью, подушечками и буграми больших пальцев (прием № 5);

Примечание . При травме ахиллова сухожилия растирание необходимо сочетать с мягкими выжиманиями, что способствует быстрейшему удалению крови и других жидкостей из сухожильного влагалища.

- вибрация кулаком и ладонью (прием №6);
- ударные приемы: поколачивание, похлопывание и рубление (прием № 7);
- движения пассивные и активные в голеностопном суставе (прием № 8).

Передняя поверхность голени. Массаж передней поверхности голени может быть выполнен в одном из трех положений, которого определяется целями и условиями проведения массажа. Направление движений от голеностопного сустава к коленному.

Положение первое. Пациент лежит на спине, ближняя нога вытянута, стопа слегка повернута вовнутрь (ИПП9а).

Массаж выполняется следующими приемами:

- поглаживание: прямолинейное, попеременное и комбинированное (прием № 1);
- выжимание: поперечное и ребром Ладони (прием 2);
- разминание: щипцеобразное, кругообразное ребром или основанием ладони, фалангами согнутых пальцев, подушечками четырех пальцев (прием № 3);
- поглаживание.

По Положение второе. Пациент лежит на спине, ближняя нога согнута в коленном суставе, а стопа упирается в бедро массажиста, сидящего на кушетке (ИПП9б).

Массаж выполняется следующими приемами:

- поглаживание одной рукой (прием 1);

- выжимание одной рукой (прием № 2);
- разминание: одной рукой, подушечками четырех пальцев, фалангами согнутых пальцев, кругообразное ребром и основанием ладони (прием № 3);
- поглаживание.

Примечание . При выполнении приемов "одной рукой" поглаживание и выжимание проводятся рукой дальней, а разминание - ближней.

Положение третье. Пациент лежит на спине. нога отведена, пятка свисает с кушетки, а стопа упирается в бедро массажиста, стоящего сбоку кушетки на уровне стоп.

Массаж выполняются следующими приемами:

- поглаживание двумя руками (прием № 1);
- выжимание двумя руками (прием № 2);
- разминание: двумя руками, подушечками четырех пальцев, фалангами согнутых пальцев (прием № 3);
- поглаживание.

Задняя поверхность коленного сустава массируется в ИПП4, положение массажиста поперечное. Массаж выполняется в следующем порядке:

- поглаживание концентрическое (прием № 1);
- согнутых пальцев, основаниями и всей ладонью только боковых поверхностей
- растирание: прямолинейное, кругообразное подушечками пальцев, фалангами сустава. Подколенная ямка не массируется (прием № 5);
- движения пассивные: сгибание и разгибание, а также ротационные небольшой амплитуды (прием № 8).
- поглаживание.

Остальные приемы опускаются.

Передняя поверхность коленного сустава. Положение пациента на спине или сидя, колено на малом валике (ИПП № 8).

- поглаживание концентрическое (прием № 1);
- растирание: «щипцы», прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев выполняется вдоль суставной щели от надколенника до периферии как с внутренней, так и с наружной стороны. Затем подушечками и буграми больших пальцев, основаниями и всеми ладонями, фалангами согнутых пальцев в различных сочета-

ниях обрабатываются боковые поверхности сустава. После чего растираются бугристость большеберцовой кости, сухожилие четырехглавой мышцы бедра, а также надколенником передняя поверхность сустава (прием № 5):

- движения пассивные: сгибание и разгибание (прием № 8).

Остальные приемы опускаются.

Голеностопный сустав массируется в исходном положении пациента лежа на спине или сидя, под коленом большой валик, пятка в упоре, стопа свисает (ИПП10). Массажист стоит или сидит.

Выполняются приемы:

- поглаживание концентрическое (прием № 1);
- растирание: прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев, основанием ладони, всей ладонью, фалангами согнутых пальцев в различных комбинациях вдоль суставной щели вокруг лодыжек с выходом на ахиллово сухожилие (прием № 5);

- движения активные и пассивные (прием № 8).

Остальные приемы опускаются.

Стопа. Массируют: тыл стопы с пальцами и подошву. При массаже тыла стопы пациент лежит на спине или сидит, под коленом большой валик, пятка упирается в кушетку, стопа свисает (ИПП10). Массажист стоит или сидит. Движения от пальцев к голеностопному суставу.

Последовательность выполнения приемов:

- поглаживание: прямолинейное и зигзагообразное, одной рукой (прием № 1);

- разминание наружного края стопы: щипцеобразное, подушечками пальцев, кругообразное ребром ладони (прием № 3);

- растирание: прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев, подушечками и буграми больших пальцев, фалангами согнутых пальцев, основанием ладони, всей ладонью. Растирается предплюсна, межплюсневые промежутки и пальцы (прием № 5);

- вибрация по показаниям (прием № 6);

- ударные приемы: поколачивание и похлопывание (прием № 7);

- движения активные и пассивные в межфаланговых суставах пальцев и голеностопном суставе (прием № 8).

- поглаживание.

Подошва массируется в исходном положении лежа на животе, голень приподнята на угол 45 - 90°, тыл стопы лежит на ладони массажиста и все приемы выполняются одной рукой. Массировать

подошву желателно с маслом или специальным кремом для ног.

Массаж выполняется в следующем порядке:

- поглаживание: прямолинейное и зигзагообразное в направлении от пальцев к пятке (прием № 1);
- выжимание одной рукой и ребром ладони (прием № 2);
- разминание: кругообразное ребром ладони, фалангами согнутых пальцев. гребнем кулака, подушечками четырех пальцев, одной рукой (прием № 3);
- растирание: прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев, основанием ладони, подушечками и буграми больших пальцев тщательно по всем участкам стопы от пальцев до пятки, а свод стопы растирается кругообразно гребнем кисти (прием № 5);
- вибрация по показаниям (прием № 6);
- ударные приемы: поколачивание и похлопывание (прием № 7);
- движения активные и пассивные в межфаланговых суставах пальцев и голеностопном суставе (прием № 8);
- встряхиванием заканчивается массаж нижней конечности (прием № 4).

П р и м е ч а н и е . Помимо вышеописанной существует методика подошвенного массажа с учетом рефлекторных зон, расположенных на стопе, которая описана в специальной литературе.

6.7. Массаж головы

Массаж головы начинается с массажа воротниковой зоны, которая включает в себя межлопаточную область, надплечья, шею, над- и подключичные части передней грудной стенки. Затем массируется волосистая часть головы, а при необходимости - лицо.

Воротниковая зона. Пациент сидит, его руки на коленях или столе (ИПП14). Массажист стоит или сидит сзади. Массирование осуществляется по трем направлениям: на спине вдоль позвоночника снизу вверх, по надплечьям и шее - от волос к плечевым суставам, груди - от грудины к подмышечным впадинам.

Массаж выполняется в следующей последовательности:

- поглаживание: прямолинейное, попеременное, комбинированное, одной и двумя руками (прием № 1);
- выжимание: поперечное, ребром ладони, основаниями двух ладоней, одной и двумя руками (прием № 2);

- разминание: кругообразное основанием ладони, фалангами согнутых пальцев, одной и двумя руками, ординарное, «двойной гриф», двойное кольцевое (прием № 3);
- потряхивание мышц надплечий (прием № 4);
- растирание: прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев, ребром и основанием ладони, фалангами согнутых пальцев. Тщательно растирается седьмой шейный позвонок и межлопаточная область (прием № 5);
- вибрация по показаниям, чаще всего на болевых точках и напряженных мышцах (прием № 6);
- ударные приемы: поколачивание, похлопывание и рубление (прием № 7);
- движения активные и пассивные (прием № 8).

Примечание . У больных гипертонической болезнью массажные движения выполняются сверху вниз и сочетаются с отсасывающими приемами выжимания в направлениях от головы вдоль позвоночника и по надплечьям в стороны.

Волосистая часть головы. Пациент сидит на табурете, руки на коленях. ИПМ стоя соответственно сзади, сбоку, спереди. Массирование выполняется по сагиттальным линиям через 2 - 3 см от передней границы волос до задней. Затем от передней, задней и боковых границ волос к темени и на затылочной области от одного сосцевидного отростка до другого по выйной линии.

Массаж выполняется в следующей последовательности:

- поглаживание: прямолинейное, попеременное и комбинированное ладонями или подушечками пальцев (прием № 1);
- выжимание поперечное и ребром ладони лобных и затылочных брюшек надчерепной мышцы (прием № 2);
- разминание подушечками пальцев, ребром и основанием ладони мышц на лбу, затылке и в области висков (прием № 3);
- растирание: прямолинейное и кругообразное подушечками пальцев, фалангами согнутых пальцев, ладонями по всей голове (прием № 5);
- вибрация подушечками пальцев болезненных точек (прием № 6);
- ударные приемы: в виде поколачивания подушечками пальцев - пунктирование (прием № 7).

Кроме того, в конце массажа выполняется сдавливание головы

ладонями за лоб и затылок, а также с височных областей с легкой вертикальной тракцией (вытяжением) головы вверх.

Примечание . Массирование можно проводить на обнаженной коже по проборам или по верху волос.

Глава VI. Основы лечебного массажа

6.1 Общие данные

Лечебный массаж является весьма эффективным средством активной функциональной терапии и в сочетании с лечебной физкультурой широко применяется в больницах, поликлиниках, санаториях, врачебно-физкультурных и других диспансерах. Велика роль массажа как средства медицинской реабилитации, быстрого возвращения больного человека к трудовой деятельности. Массаж является важной составной частью физического воспитания, прекрасным средством гигиены человека в широком смысле и профилактики профессиональных заболеваний.

В медицинской практике используют большое количество приемов лечебного массажа. Основные из них: поглаживание, растирание, разминание, вибрация; в зависимости от состояния больного, формы и стадии заболевания они дополняются вспомогательными приемами.

Подбор определенных приемов определяется задачами массажа - лечебный, гигиенический, спортивный и др. Массаж может быть общим, когда массируют все тело, и местным (локальным), когда массируют какую-либо его часть (спина, воротником, зона, рука, нога, сустав). Механические воздействия на ткани оказывают кистью руки

- мануальный массаж (от лат. manus- кисть), или с помощью специальных аппаратов – аппаратный массаж, непосредственно или через колебания упругих сред, например воды (подводный массаж).

Сегментарно-рефлекторный массаж как новое направление лечебного массажа предложил и обосновал советский ученый А.В. Щербак (1903-1935). А. В. Щербак выдвинул гипотезу о рефлекторном механизме воздействия массажа и других физических факторов. Любое заболевание не является местным, оно всегда вызывает рефлекторные изменения в сегментарно-связанных функ-

циональных образованиях, которые иннервируются теми же сегментами спинного мозга. Указанные рефлекторные изменения обычно возникают в коже, мышцах, соединительной ткани, оказывая влияние на первичный патологический очаг. Массаж, оказывая не прямое действие на больной орган, а на эти зоны, тем самым способствует устранению первичного патологического процесса и восстановлению функций тканей. Возникновение на коже зон повышенной чувствительности объясняется тем, что болевые импульсы от внутренних органов через симпатическую часть вегетативной нервной системы поступают в спинной мозг и распространяются на чувствительные клетки данного сегмента, возбуждая их. Такой процесс восприятия ЦНС импульсов от внутренних органов или interoцептивная чувствительность, отражающая их состояние, является далеко не просто. Одним из признаков неблагополучия во внутренних органах является отраженная боль в зоне повышенной чувствительности, которая не совпадает с локализацией патологического процесса.

Сложные рефлекторные связи внутренних органов между собой и с разными системами организма изучены довольно подробно. Например, висцеромоторные рефлексы при заболеваниях внутренних органов проявляются повышением тонуса мышц, их болезненностью. При заболевании печени и желчных путей возникают рефлекторные изменения чувствительности и изменение тонуса в трапециевидной мышце. Существуют также висцеро-висцеральные рефлексы, т. е. когда происходит изменение деятельности одного внутреннего органа при раздражении рецепторов другого внутреннего органа. Например, заболевание печени приводит, как правило, к расстройству кровообращения, выраженный красный или белый стойкий дермографизм – или что иное, как висцеровазомоторный рефлекс.

Установление функциональных связей между всеми системами в организме позволило научно обосновать и применять в практике сегментарно-рефлекторный метод лечения средствами физиотерапии и лечебного массажа, оказывать регулирующее влияние на трофику тканей, обмен, секрецию и другие функции. Результаты физиологических и клинических исследований позволили выделить особое значение некоторых кожных зон.

Шейно-затылочная и верхнегрудная области находятся на задней поверхности шеи, затылка, надплечий, верхней части спины

и груди, это так называемая воротниковая зона, кожная иннервация которой связана с сегментами спинного мозга (D4-D2) и шейной частью пограничного симпатического ствола, шейными вегетативными ганглиями, нервными сплетениями сонных и позвоночных артерий, блуждающим нервом. Шейная часть вегетативной нервной системы имеет связи с вегетативными центрами головного мозга. Таким образом, массаж воротниковой зоны изменяет функциональное состояние ЦНС, ее вегетативных образований и рефлекторным путем нормализует физиологическое состояние (обмен, теплорегуляцию и др.)

Пояснично-крестцовая область включает ягодицы, нижнюю часть живота и верхнюю треть передней части бедер. Сегментарная иннервация кожи этих областей связана с нижнегрудными (D10-D12), поясничными и крестцовыми сегментами спинного мозга (L1-S5) и их парасимпатическими центрами. Массаж пояснично-крестцовой области показан при болях в этой области различного происхождения, и, в частности, при корешковом болевом синдроме, сосудистых заболеваниях и травмах нижних конечностей, а также для улучшения гормональной функции гонад (половых желез).

Сегментарно-рефлекторный массаж отличается от классического тем, что он осуществляется не в зоне больного органа, а в зоне отраженной боли (зоны Захарьина-Геда). При нем применяют все приемы классического массажа – поглаживание, растирание, разминание, вибрацию. Массаж должен проводиться ритмично, нежно, при удобном положении больного с расслаблением массируемых мышц.

Точечный массаж в отличие от сегментарно-рефлекторного – это массаж узко ограниченных участков поверхности тела. Этот вид массажа применяют как метод рефлексотерапии. Показания: постинсультные и посттравматические парезы и параличи, заболевания и травмы спинного мозга, периферических нервов. Массируемые точки топографически соответствуют проекциям проходящих в тканях крупных нервов и сосудов. Наиболее четко определяемые точки близкого расположения нервов к поверхности мышц и кожи на верхней конечности находятся у наружного края двуглавой мышцы плеча (бицепса), на складках локтевого сгиба, лучезапястного сустава, в середине ладони между 3 и 4 пястными костями; между остистыми отростками 4 шейного и 1 грудного позвонков; между остистыми отростками 2 и 3 поясничных позвонков; на

нижней конечности в центре ягодичной складки у нижнего края головки малоберцовой кости, нижнего края латеральной ладыжки; вместе перехода в пяточное сухожилие икроножной мышцы.

Аппаратный массаж применяют при всех видах массажа, он имеет следующие разновидности: вибрационный, водный (гидромассаж), вакуумный и др.

Вибрационный массаж представляет собой, способ лечения с помощью механических колебаний (вибраций) участков тела, обусловленных воздействием различных аппаратов-вбраторов. Развитие вибрационного массажа тесно связано с механотерапией, когда с помощью специальных аппаратов применяют дозированные физические упражнения, например при атрогенных контрактурах, мышечных атрофиях и т.д.

Подводный массаж тела производят с помощью специальной установки типа «Волна» (СССР). *УВМ Тангентор-8» (ГДР) струей воды с оптимальным давлением в массажном шланге до 2-3 атм. Для уменьшения силы струи аппарат имеет регулирующее устройство. Ванна, в которой находится больной, заполняется пресной, морской или минеральной водой, температура которой должна быть не ниже 35-38° С. Теплая вода ванны снижает рефлекторную возбудимость, прекращаются спазмы сосудов и боли. Массажная струя воды благоприятно действует на расслабленную мускулатуру и оказывает механическое, термическое и химическое (морская и минеральная вода) влияние. Подводный массаж улучшает кровообращение кожи, повышает обмен веществ, активизирует трофику. Подводный массаж способствует рассасыванию кровизлияний и отеков в тканях и суставах, улучшает двигательные функции, в целом улучшается общее состояние, отмечается чувство легкости, свежести. В зависимости от наклона шланга с насадкой используют основные приемы массажа: поглаживание, растирание, разминание, вибрацию.

При подводном массаже для придания больному расслабленного горизонтального положения используют специальный гамак, сделанный из резиновых шлангов (из специальной вакуумной резины). Подводный массаж - процедура, оказывающая выраженное воздействие, и поэтому требует индивидуального определения показаний для ее использования.

Вакуумный массаж (пневмомассаж) характеризуется механическими воздействиями на ткани повышенного и пониженного дав-

ления воздуха, создаваемого в специальном аспираторе, который прикладывается к телу.

Аппаратные виды массажа широко используют в спортивном, гигиеническом массаже, косметической практике.

Спортивный массаж применяют в период тренировок спортсменов с целью совершенствования физических и психоэмоциональных качеств спортсменов, повышения работоспособности, снятия возбуждения и более быстрого восстановления работоспособности.

Гигиенический массаж проводят в сочетании с зарядкой (утренней гигиенической гимнастикой) в форме самомассажа. Этот вид массажа ставит главной задачей укрепления здоровья, поддержание высокой работоспособности, профилактику заболеваний.

Косметический массаж бывает профилактический и лечебный. Цель профилактического – сохранение в хорошем состоянии кожи лица, шеи, ее свежести и эластичности. Косметический массаж лечебный применяют в комплексе с другими средствами лечения заболеваний кожи лица, шеи и волос, а также после хирургических операций на лице и шее.

6.2.Анатомо-физиологические основы массажа

В сложном процессе движения принимают участие не только мышцы, но и все органы человека. Однако непосредственными исполнителями движений являются кости, суставы, мышцы с многочисленными нервными и сосудистыми связями. Поперечнополосатые мышечные волокна объединяются соединительнотканной оболочкой в отдельные мышцы, которые становятся важным органом движения. Они имеют разнообразную форму и величину и сухожилиями прикрепляются к костям. По форме мышцы подразделяются на длинные, короткие, широкие. Длинные и короткие имеют веретенообразную форму и имеют от 1 до 4 головок, широкие похожи на пластины с широкими сухожилиями. Имеются мышцы, которые имеют квадратную, ромбовидную, треугольную, пирамидальную и зубчатую форму. По функции мышцы разделяются на сгибатели, разгибатели, отводящие, приводящие, пронаторы, супинаторы. Они имеют большую сеть кровеносных капилляров, расположенных в соединительнотканной прослойке, покрывающих мышечные волокна и пучки. Известно, что в состоянии покоя, когда мышца рас-

слаблена, большинство капилляров не функционируют. Как только мышца начинает работать, кровоснабжение увеличивается в 30 раз. В мышцах много также и лимфатических капилляров, они также расположены в соединительнотканых прослойках, на поверхности которых образуют сплетения лимфатических сосудов, направляющихся к лимфатическим узлам.

К вспомогательному аппарату мышц относятся фасции, межмышечные перегородки, синовиальные влагалища сухожилий и синовиальные сумки, фиброзные каналы. Каждая мышца покрыта соединительнотканым футляром, изолирующим ее от окружающих тканей и мышц, что не вызывает смещения кожи при сокращении мышцы или группы мышц.

Все мышцы являются парными (за исключением мышц рта, сфинктеров прямой кишки, мочеиспускательного канала). По функциональному назначению они подразделяются на антагонисты и синергисты. К антагонистам относятся все мышцы, действующие в сторону, противоположную действию другой группы мышц. Например, сгибатели плеча являются антагонистами разгибателей плеча, разгибание в голеностопном суставе совершается благодаря расслаблению икроножной мышцы.

Действующим физическим фактором массажа на организм являются механические раздражения, наносимые тканям специальными приемами поглаживания, растирания, разминания, вибрации. Массаж кожи, мышц вызывает возбуждение механорецепторов, в которых происходит преобразование энергии механических раздражений в нервные импульсы, которые по нервным волокнам поступают в ЦНС. Механорецепторы в организме имеются всюду. К ним относятся кожные рецепторы, которые воспринимают раздражения от прикосновения, давления, сотрясения, удара; суставные, сухожильные рецепторы, сигнализирующие о состоянии проприоцептивной (глубокой) чувствительности; интероцепторы, воспринимающие информацию от внутренних органов; рецепторы, заложенные в стенках сосудов, барорецепторы. Во внутренних органах - пищеводе, желудке, кишках, желчном и мочевом пузыре, брюшине, на оболочках сердца, мозга, кроме барорецепторов имеются и другие механорецепторы, возбуждение которых возникает при расслаблении гладкой мускулатуры и связок этих органов. Раздражение механорецепторов рефлекторно вызывает повышение артериального давления, зависящего от рефлекторного повышения тонуса

сосудодвигательного центра. Механорецепторы имеют форму волосков, спиралей, сплетений, пластинок.

Массаж, вызывая деформацию кожи, возбуждает механорецепторы. Разные участки кожи имеют неодинаковую чувствительность. Наименьшая чувствительность кожи к давлению находится по средней линии в области спины. Если принять ее за единицу, то чувствительность кожи к давлению будет соответствовать на животе по средней линии - 1,06; груди _ 1,39; на передней поверхности плеча - 3,01; на тыльной поверхности стопы _ 3,38; в области лучезапястного сустава – 3,6; на лбу – 7,54. Это важно учитывать при определении методики массажа, его дозирования в зависимости от формы и стадии заболевания, общего состояния организма, реактивности ЦНС.

Находящиеся в тканях механорецепторы, воспринимая давление на мышцы, органы, стенки сосудов, сигнализируют ЦНС о состоянии мышечного тонуса, кровонаполнении капилляров, давлении в сосудах. Возникающие различные ощущения – это результат сложных физиологических процессов в ЦНС, в которой формируются ответные реакции организма. Все приемы массажа проявляют свое действие рефлекторно. Кожные и другие рецепторы, воспринимая механические раздражения от массажных манипуляций, передают их в виде нервных импульсов в ЦНС, откуда по эфферентным (центробежным) путям (от центра к периферии) они распространяются в различные ткани и органы тормозя или активизируя их деятельность. Таким образом, при воздействии массажа в организме возникают приспособительные реакции, меняется функциональное состояние систем и органов.

В механизме действия массажа на организм имеет значение также и гуморальный фактор (от греч. жидкость). Массаж вызывает активную гиперемиию кожи, расширение капилляров, увеличивает теплопродукцию, температура кожи и тканей в области массажа повышается. От возбуждения температурных рецепторов нервные импульсы передаются в сосудодвигательный центр продолговатого мозга, откуда в симпатическую и парасимпатическую часть вегетативной нервной системы, вследствие чего наступает рефлекторное изменение величины просвета сосудов. Если большее количество импульсов поступает в симпатическую часть вегетативной нервной системы, сосуды на периферии суживаются, в парасимпатическую наступает расширение просвета сосудов.

Непосредственное механическое воздействие оказывает массаж, особенно приемы глубокого разминания, на мышечные капилляры. На состояние сосудов оказывают влияние и другие химические вещества, попадающие в кровь. Таким образом, массаж оказывает разностороннее влияние на нервную систему, кровообращение, лимфоток, обмен веществ, улучшая функциональное состояние организма.

6.3. Механизм действия массажа на организм

Влияние массажа на кожу. Кожа - орган, являющийся наружным покровом тела, выполняющий функцию за обмена веществ, терморегуляции и др. В ней много нервных окончаний, потовых и сальных желез, через которые выделяются пот, сало, а также вредные для организма вещества. Кожа обладает хорошей электропроводимостью. Площадь кожного покрова человека составляет более 1,5 м².

Массаж оказывает многообразное влияние на кожу, улучшает секрецию сальных и потовых желез. Улучшает лимфо- и кровообращение, обмен веществ. Массаж способствует образованию физиологически активных веществ (гистимина), продуктов белкового распада - аминокислот, полипептидов. Кожа приобретает розовый цвет, повышается мышечный тонус, что делает кожу гладкой, эластичной, плотной.

Влияние массажа на нервную систему. Под действием массажа может повышаться или понижаться возбудимость нервной системы в зависимости от ее функционального состояния и методики массажного воздействия. Например, поглаживание вызывает положительные эмоции, приятное состояние покоя, свежести, мягкости. Но массаж может оказать и возбуждающее действие на ЦНС. Энергичные приемы массажа - разминание - могут вызвать болевые ощущения, неблагоприятные вегетативные реакции, чувство озноба, подъем артериального давления, повышенное выделение адреналина, содержание сахара в крови и др.

При неправильно установленных показаниях и подборе массажных манипуляций может наступить ухудшение общего состояния, которое обычно проявляется повышенной раздражительностью, усилением боли в массируемой области, плохим сном.

Исследованиями И.П. Павлова установлено, что ведущая роль в формировании боли принадлежит коре большого мозга и что боль может снизиться или полностью исчезнуть под действием условно-

го раздражителя. Таким раздражителем является массаж, если он применяется строго по показаниям с учетом функционального состояния организма и главным образом ЦНС, стадии и формы заболевания. Нормальная или адекватная реакция организма на воздействие массажа проявляется приятным ощущением согревания тканей, снятием их напряжения, уменьшением болей, улучшением общего самочувствия. Наоборот если массаж усиливает боли, вызывает неблагоприятные реакции сердечно-сосудистой системы (тахикардия), кровоизлияния в кожу, спазмы сосудов, появление общей слабости, то такой массаж противопоказан.

Любой патологический процесс, возникающий во внутренних органах, и болевые раздражения, исходящие из него, часто проецируются (отражаются) на различных участках кожи: шеи, груди, живота, спины, конечностей. Эти участки или зоны кожи с измененной функцией, обусловленные патологией внутренних органов, впервые были описаны Г.А.Захарьиным и Гедом и получили название зон Захарьина – Геда (рис 40.). В них изменяется нормальная чувствительность, а также гипералгезия – выраженные болевые ощущения, иногда в виде одной болевой точки, определяемой при надавливании.

Это явление не что иное, как висцеросенсорный или висцерокутаный рефлекс, отражающий связи внутренних органов с сегментами спинного мозга (табл. 14).

Изменения чувствительности в указанных зонах возникают в острой стадии заболевания или в периоды обострения. Знание указанных нервных связей внутренних органов с кожей (зон Захарьина - Геда) необходимо массажисту. Например, массаж воротниковой зоны, богатой рецепторами вегетативной нервной системы, соответствует зоне иннервации С4-D2. В этих сегментах спинного мозга расположены ядра спинномозговых центров шейного отдела симпатической части вегетативной нервной системы.

При массаже воротниковой зоны с рецепторов кожи раздражения передаются рефлекторно в ЦНС и через кору большого мозга оказывают нормализующее влияние на течение патологического процесса. Он прежде всего оказывается на сосудах головы, верхних конечностей, мозга. Вот почему массаж воротниковой зоны имеет лечебное значение при мигрени сосудистого происхождения, нарушениях мозгового кровообращения, гипертонической болезни, остеохондрозе.

Таблица 14

Примерные границы зон Захарьина — Геда

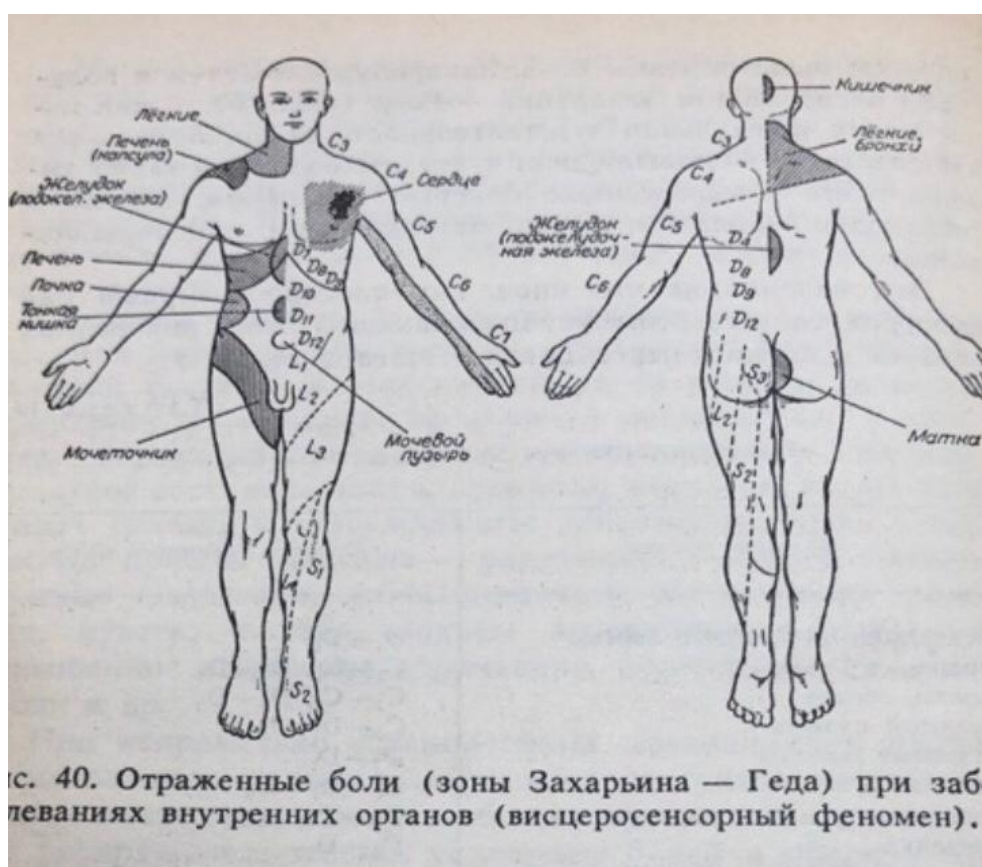
Название органа	Сегменты спинного мозга
Восходящая аорта, дуга аорты	D ₁ —D ₃
Сердце	C ₃ —C ₄ , D ₂ —D ₈
Бронхи, легкие	C ₃ —C ₄ , D ₃ —D ₉
Желчный пузырь	C ₅ —D ₇ —D ₉
Молочные железы	D ₄ —D ₅
Желудок	C ₄ —D ₇ —D ₉
Кишечник	D ₉ —D ₁₂
Селезенка	D ₈ —D ₁₀
Почки, мочеточник, мочевой пузырь (тело)	D ₁₀ —D ₁₁ —L ₁ —L ₂
Мочевой пузырь (шейка)	S ₂ —S ₄
Предстательная железа	D ₁₀ —D ₁₂
Яичко, яичник, придатки	D ₁₀ —L ₁ (L ₂)
Матка: тело	D ₁₀ —L ₁ (L ₂), (S ₁)
шейка	S ₂ —S ₄
Прямая кишка	S ₂ —S ₄

Примечание. С — шейный канал, D — грудной, L — поясничный, S — крестцовый.

Массаж нижнегрудного отдела улучшает кровообращение нижних конечностей, пояснично-крестцового функцию органов таза. Таким образом, воздействуя массажем на рефлексогенные зоны Захарьина - Геда с их богатой вегетативной иннервацией, связанной с кожными рецепторами, вызываем лечебный эффект при патологии тканей или внутренних органов. Массаж оказывает выраженное влияние на периферическую нервную систему, улучшая кровоснабжение, окислительно-восстановительные и обменные процессы в нервной ткани.

Влияние массажа на лимфатическую систему. Лимфатическая система состоит из лимфатических сосудов и расположенных по их ходу лимфатических узлов. Лимфа представляет собой жидкую ткань организма, обращающуюся в результате резорбции тканевой жидкости в лимфатических сосудах. Она является промежуточной средой между кровью и тканями. По составу лимфа совпадает с плазмой крови. Она содержит 93-96% воды, 4-7% плотных составных частей, в том числе 0,4-0,05% фибрина, 3,5-4,5 % белка, 0,7-0,8% солей, 0,4-0,9% жира, холестерина, лецитина. Движение лимфы очень медленное, со скоростью 4-5 мм в 1 с. Скорость движения зависит от калибра и строения стенок отводящих лимфатических сосудов, условий лимфообразования и тока лимфы. Вся лимфа проходит через грудной проток всего 6 раз в сутки время как полный оборот крови совершается за 22-24 с. Движение лимфы в лимфатической системе происходит в одном направлении - от тка-

ней к сердцу. При образовании новых количеств лимфы последняя механически вытесняет ту, которая ранее заполняла лимфатические капилляры. Благодаря существующей разнице давления лимфы, постепенно нарастающего по направлению к сосудам Грудной полости и присасывающему действию грудной клетки, обеспечивается движение лимфы, чему также способствуют сокращения мышц и стенок сосудов. На внутренней поверхности лимфатических сосудов имеются полулунные створчатые клапаны, особенно их много в сосудах нижних конечностей и тазовых органов, они способствуют продвижению лимфы от периферии к центру.



Лимфа через лимфатический грудной проток впадает в верхнюю полую вену. В лимфатической системе совершается процесс лимфообразования и последующего лимфооттока, а не лимфообращения, так как лимфа формируется эндотелием лимфатических капилляров и каждый раз представляет качественно новое образование, которое зависит от скорости кровотока, проницаемости стенок сосудов, иммунологического состояния организма. Лимфа обладает защитной функцией, задерживая в лимфатических узлах, как в фильтрах, микробов, попавших в организм. Обезвреживание мик-

робов и токсических веществ происходит благодаря активной фагоцитарной деятельности эндотелия и лимфоцитов лимфатических узлов. Увеличение лимфатических узлов указывает на инфекцию в организме. Массаж в данном случае противопоказан.

Под действием массажа - поглаживания, разминания, проводимых по направлению к сердцу, кожные лимфатические капилляры легко опорожняются, а такие приемы, как вибрация, поколачивание, похлопывание, вызывает расширение лимфатических сосудов. Таким образом, массаж ускоряет движение лимфы, увеличивает приток питательных веществ к тканям массируемого участка и освобождает их от продуктов обмена веществ. Массирующие движения проводят по ходу лимфатического тока в сторону ближайших лимфатических узлов (рис.- 41. 42). Такие направления называют массажными направлениями или линиями.

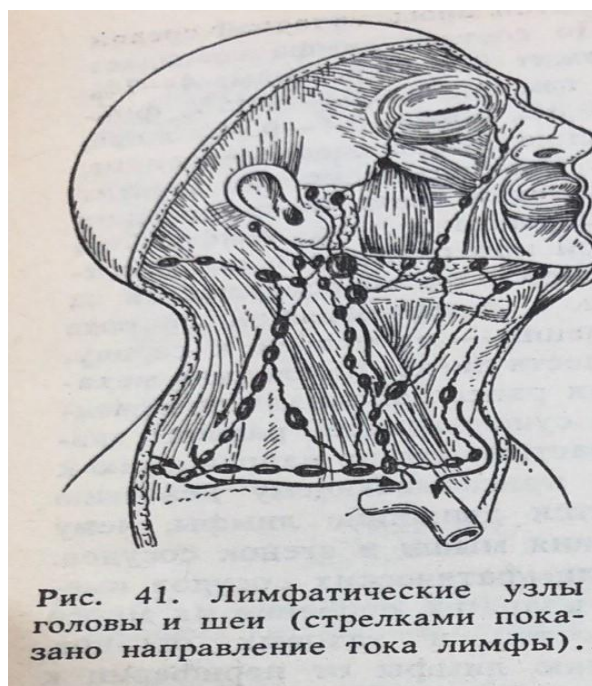


Рис. 41. Лимфатические узлы головы и шеи (стрелками показано направление тока лимфы).

Влияние массажа на сердечно-сосудистую систему. Благоприятное влияние массажа на сердечно-сосудистую систему сказывается в том, что при его применении происходит перераспределение крови в органах и тканях. Кровь от внутренних органов оттекает к коже, мышцам, наступает расширение периферических сосудов.

Все это облегчает работу сердца, повышается его нагнетательная способность, улучшается кровоснабжение самой сердечной мышцы, уменьшаются застойные явления в большом и малом кру-

гах кровообращения, повышаются обмен веществ, усвоение тканями кислорода.

Массаж увеличивает количество функционирующих капилляров, ширина их увеличивается, улучшается кровоток. Важным моментом в регулировании просвета капилляров является то, что стенки их обладают автономной (самостоятельной) сократимостью за счет эндотелиоцитов, которые то спадаются, то набухают. Поэтому капилляры могут расширяться, суживаться или полностью закрываться. В работающей мышце количество раскрытых капилляров резко возрастает; установлено, что после массажа число раскрытых капилляров на 1 мм² поперечного сечения увеличивается с 31 до 1400. Массаж не вызывает развития ацидоза (сдвига кислотно-щелочного равновесия в кислую сторону) в тканях, а наоборот, способствует вымыванию молочной кислоты из тканей, выведению органических кислот, и этим снимается утомление при физических нагрузках. Массаж области головы, шеи, надплечий снижает артериальное давление у больных гипертонической болезнью.

Массаж оказывает благоприятное влияние на мышечную систему, под его воздействием улучшается их кровоснабжение, а значит, и питание, повышаются эластичность, сила и работоспособность, замедляется наступление атрофии мышц при заболеваниях. Мышца сокращается вследствие поступления импульсов, идущих по эфферентным (двигательным) путям ЦНС. Мышцы обладают важными физиологическими свойствами - возбудимостью, сократимостью и растяжимостью, эластичностью, т.е. принимают свою первоначальную форму по прекращении действия сил, вызвавших ее деформацию. Функционирующая мышца характеризуется постоянным произвольным напряжением – тонусом, из-за чего мышцы в норме всегда являются упругими и сопротивляются напряжению. Мышца, кроме упругости, обладает вязкостью, что проявляется тем, что после растяжения мышца не сразу принимает исходное состояние по длине, а постепенно. При понижении температуры вязкость мышц увеличивается, при повышении уменьшается. Это важно учитывать при назначении массажа. Эффект от массажа увеличивается, если массируемые мышцы предварительно согреты (лампа соллюкс) и массаж проводят в теплом помещении.

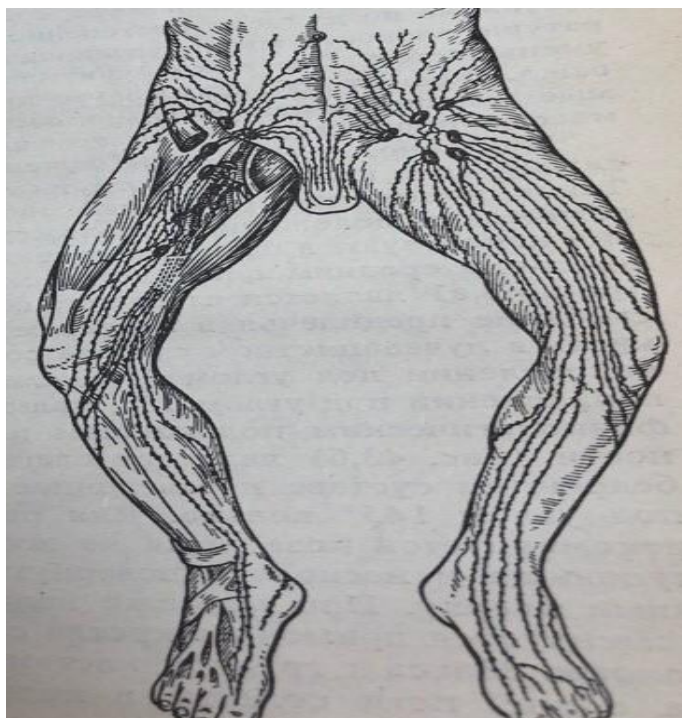


Рис. 42. Лимфатические сосуды и узлы нижних конечностей

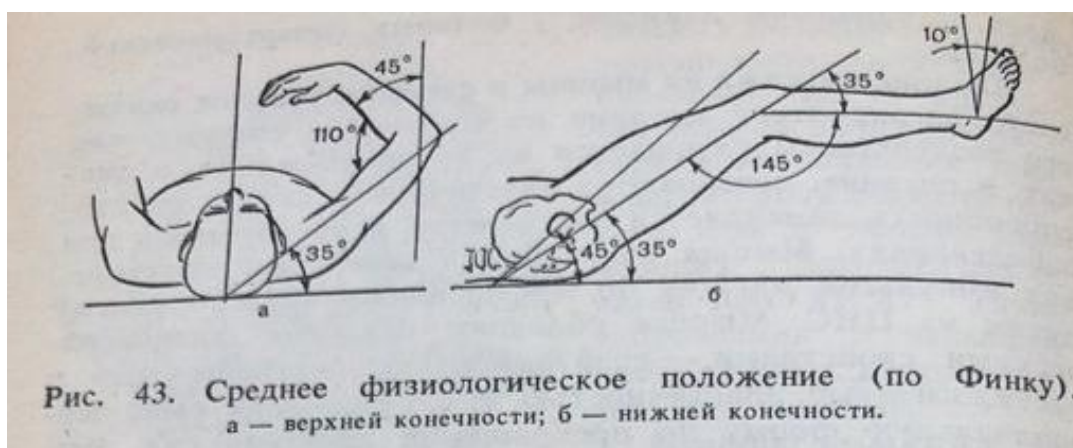


Рис. 43. Среднее физиологическое положение (по Финку).
а — верхней конечности; б — нижней конечности.

Доказано, что мышцы лучше расслабляются в том случае, если конечности согнуты под определенным углом. Такое положение (позицию) называют средним физиологическим положением (положение покоя). Эти положения используют в практике массажа. При положении лежа на спине средним физиологическим положением для рук (рис. 43,а) является отведение плеча от туловища на 45° сгибание предплечья в локтевом суставе под углом 110° , кисть в лучезапястном суставе согнута в ладонно-тыльном направлении под углом 9° и слегка отведена в локтевом направлении под углом 15° , пальцы полусогнуты. Средним физиологическим положением для мышц нижней конечности (рис. 43б) является слегка согнутое

(35°) в тазобедренном суставе и отведенное на 35° бедро и согнутое про углом 145° колено. Для расслабления мышц спины рекомендуемая поза лежа на животе с вытянутыми вдоль туловища и несколько повернутыми внутрь руками ладонями кверху. При массаже надплечья, шеи и головы рекомендуется применять кресла с кронштейнами для опоры головы. Массаж грудной клетки и живота проводят лежа на спине, ноги согнуты в коленях и слегка разведены. Расслабленная мышца на ощупь мягкая, а в состоянии сокращения при массаже мышца оказывает сопротивление на ощупь такая мышца плотная и даже твердая, это состояние еще называют «забитостью мышц».

И.М. Саркизов-Серазини (1953). изучая влияние массажа на повышение и восстановление работоспособности утомленных мышц, указывает, что массаж является активным раздражителем и хорошим средством восстановления работоспособности, он повышает общую возбудимость организма, улучшая функциональное состояние мозговых центров.

Под влиянием массажа увеличиваются эластичность и подвижность связок. Особенно эффективны приемы разминания при различных хронических заболеваниях суставов. Массаж увеличивает секрецию синовиальной жидкости, способствует рассасыванию отеков, выпотов и патологических отложений в суставах, усиливает кровообращение в них, предупреждает развитие последствий микротравм суставов.

Влияние массажа на дыхательный аппарат. Массаж улучшает функцию внешнего дыхания у больных при операциях на грудной и брюшной полостях, гипертонической болезни, неспецифических заболеваниях органов дыхания, увеличивает насыщение крови кислородом.

Влияние массажа на обменные процессы. Массаж оказывает благотворное влияние на газообмен, белковым и минеральный обмен, увеличивая выделение из организма минеральных солей - хлорида натрия, неорганического фосфора, азотистых органических веществ - мочевины, мочевой кислоты, недоокисленных продуктов обмена молочной кислоты.

Массаж активизирует защитно-приспособительные механизмы организма, оказывая положительное влияние на процесс выздоровления при различных заболеваниях.

Техника массажа

В практике лечебного ручного (мануального) массажа принята классификация техники массажа, разработанная А. Ф. Вербовым (1941). Существуют основные и вспомогательные приемы. Основные приемы массажа: 1) поглаживание, 2) растирание, 3) разминание, 4) вибрация. С целью усиления влияния отдельных приемов массажа сочетают один прием с другим. Массажист обязан в совершенстве владеть техникой массажа, так как правильное техническое исполнение определяет степень влияния массажа на организм, а также четко представлять механизм воздействия массажа на организм. Только при этих условиях можно получить желаемый лечебный эффект.

Поглаживание

Поглаживание - прием, характеризующийся тем, что массирующая рука скользит по коже и, не сдвигая ее в складки, производит различной степени надавливание. Поглаживание бывает плоскостное и обхватывающее. Оно производится всей кистью, ладонной поверхностью на массируемую область (рис. 44, 45).

Техника выполнения - при плоскостном поглаживании кисть выпрямлена, пальцы сомкнуты и находятся в одной плоскости. При обхватывающем поглаживании кисть и пальцы расслаблены, большой палец отведен. Массируемая поверхность плотно обхватывается кистью. Применяют при массаже живота, спины, груди и их боковых поверхностей, конечностей, ягодиц. Поглаживание может быть поверхностным, когда его осуществляют нежно, без усилия, и глубоким, когда рука массажиста производит более энергичное надавливание на ткани.

Поверхностное поглаживание вызывает торможение кожного анализатора и этим оказывает успокаивающее влияние на ЦНС, снимает эмоциональное напряжение, способствует расслаблению мышц. Улучшая кровообращение в коже, оно усиливает обменные процессы, повышает упругость и эластичность. Глубокое поглаживание усиливает отток лимфы и венозной крови, способствует удалению из тканей продуктов обмена, устраняет застой и отеки.

Поглаживание производят продольно, поперечно, зигзагообразно, кругообразно и спиралевидно. Глубокое поглаживание всегда проводят по ходу лимфатических сосудов по направлению к лимфатическим узлам (рис. 46). Поглаживание можно выполнять не только ладонной поверхностью кисти, но и тыльной, боковыми

поверхностями, Одним, двумя или несколькими пальцами, опорной поверхностью кисти. Все зависит от анатомических особенностей массируемой области. Например, поглаживание концевой фалангой указательного и большого пальцев можно произвести с успехом в местах выхода нервов на поверхность (точки выхода тройничного нерва на лице, седалищного нерва на бедре и др.). Поглаживание выполняют обычно двумя руками, движения кистей должны быть параллельными и после довательными, когда одна кисть следует за другой. Можно делать поглаживание «отягощенной» кистью. В этом случае одну кисть накладывают на другую, усиливая давление; такое поглаживание рекомендуется проводить на больших мышечных группах.

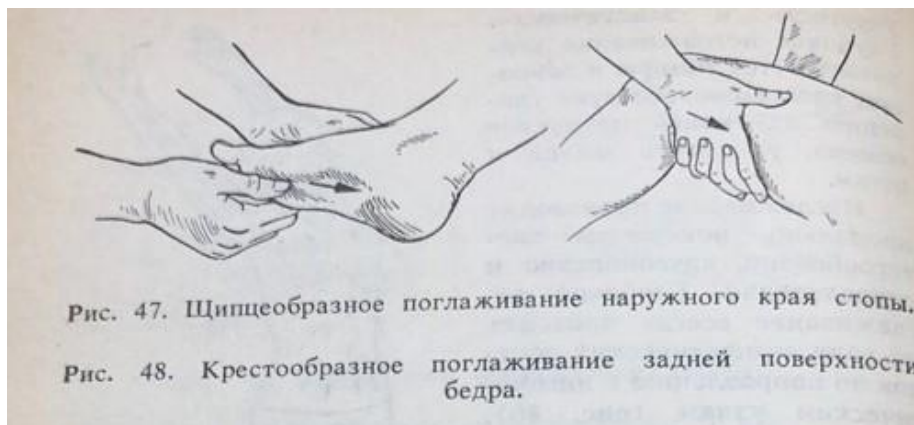
Непрерывное поглаживание – способствует торможению ЦНС, так как при этом раздражаются рецепторы на значительной поверхности кожи, разница в силе давления почти не ощущается, в результате понижается возбудимость тактильных рецепторов, наступает их адаптация.



Прерывистое поглаживание (ритмичные прерывистые движения) оказывает раздражающее влияние на тактильные рецепторы, тем самым возбуждая ЦНС. При этом способе поглаживания усиливается местное кровообращение, лучше согреваются мышцы, усиливается сократительная функция мышц.

В лечебной практике используют вспомогательные приемы поглаживания: щипцеобразное, граблеобразное, гребнеобразное, крестообразное.

Щипцеобразное поглаживание (рис. 47) выполняют большим и указательным пальцами или большим и другими четырьмя пальцами захватывают мышцы, сухожилие, складку кожи и производят поглаживание.

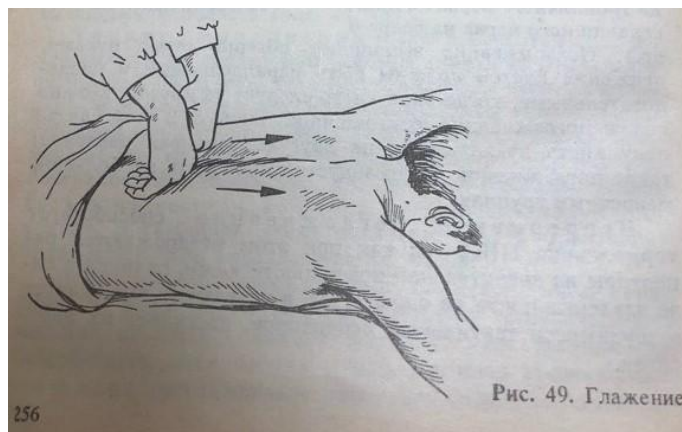


Применяют при массаже боковых поверхностей пальцев, краев кисти и стопы, мышц лица и др.

Граблеобразное поглаживание проводят кистью, слегка сжатой в кулак, пальцы удерживают свободно, без напряжения. Поглаживание производят дистальными суставными поверхностями основных фаланг. Массаж производится одной или обеими руками. Применяют при массаже больших поверхностей (спина, ягодицы) в местах с большими жировыми отложениями, ладонной и подошвенной поверхностей, где мышцы покрыты толстой фасцией, волосяной частью головы.

Крестообразное поглаживание осуществляют кистями рук, обхватив массируемую область, сцепляют их в «замок» и производят поглаживание ладонями (рис.48)- прием используют при массаже рук и ног. Больной кладет руку на плечо массажиста. Этим приемом можно производить поглаживание задней, поверхности нижних, а также верхних конечностей.

Глажение производят пальцами (фалангами) одной или обеих кистей, согнутых в пястно-фаланговых суставах под прямым углом к ладони (рис. 49). Этот прием рекомендуется использовать при массаже лица, шеи, т. е. на участках с повышенной чувствительностью кожи и мышц, при массаже кишечника и мышц спины.



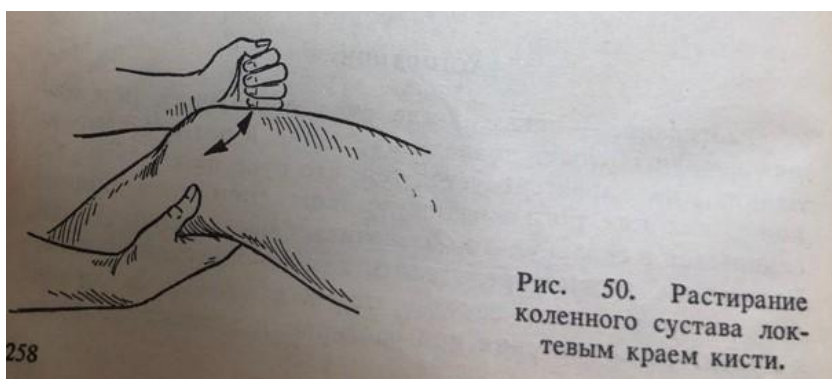
Поглаживанием начинают массаж и заканчивают выполнение каждого приема. Оно улучшает лимфатический и венозный отток, успокаивает. Глубокое поглаживание вызывает возбуждающее и стимулирующее влияние на мышцы. Приемы массажа выполняют медленно, в темпе 24-26 поглаживаний в минуту, с полным расслаблением массируемой области. Поглаживание на сгибаемых поверхностях конечностей производят более энергично и глубоко, так как здесь проходят крупные лимфатические сосуды и вены.

Растирание

Растирание - прием, когда рука массажиста при надавливании смещает подлежащие ткани в разных направлениях. Оно характеризуется тем, что рука не скользит по коже, как при поглаживании, а кожа при этом приеме сдвигается в складку, что обеспечивает растяжение тканей. Растирание можно производить как по ходу лимфатических и кровеносных сосудов, так и против тока лимфы и крови. Сила жавления при растирании зависит от функционального состояния тканей. Растирание увеличивает подвижность тканей, растяжение, размягчение рубцовой ткани, сухожилий, связок, увеличивает приток крови к тканям, уменьшает боли.

Техника выполнения. В зависимости от анатомо-топографических особенностей массируемой области тела и клинических показаний растирание выполняют ладонной поверхностью концевой фаланги одного пальца - большого, указательного или среднего, подушечками 2-4 пальцев. При растирании указательным или средним пальцем кисть должна опираться на большой палец. При более энергичном воздействии, на ограниченном участке, растирание производят 1 пальцем, роль опоры при этом выполняют другие пальцы. Растирание проводят в зависимости от области применения и показаний продольно, поперечно, зигзагообразно,

кругообразно или циркулярно. Направление движений зависит не от расположения отводящих лимфатических сосудов, а от формы суставов, анатомического строения связок, сухожилий и мышц, а также от болезненно измененных тканей (рубцы, спайки, сращения), наличия контрактур и стяжений. Прием выполняют одной или двумя руками. При растирания двумя руками кисти движутся параллельно или одна рука отягощает массирующие пальцы. Растирание пальцами применяют при массаже волосистой части головы, суставов, сухожилий, кистей, стоп, межреберий, спины. Растирание локтевым краем кисти используют на крупных суставах - коленном, плечевом, тазобедренном (рис. 50). Растирание ладонью или ее опорной поверхностью применяют на крупных мышцах - ягодицах, мышцах спины, бедер, живота. Растирание - основной прием при лечении суставов, контрактур, рубцов, спаек. Он выполняется одной или обеими руками: а) отдельно - обе руки одновременно движутся параллельно в противоположных направлениях (рис. 51); б) совместно - одна рука накладывается на другую с целью более выраженного воздействия («отягощенная кисть») на ткани. Растирание может производиться продольно или поперечно, в зависимости от расположения рубцов, спаек, применяется на небольших поверхностях; в) кругообразно, циркулярно (спиралевидно) или зигзагообразно (рис. 52).



Вспомогательными приемами растирания являются: штрихование, строгание, пиление и пересекание, граблеобразное, гребнеобразное и щипцеобразное растирания.



Штрихование производят подушечками 1-3 пальцев в отдельности или совместно. Пальцы кисти выпрямлены, находятся под углом в 30° к поверхности тела. Глубоко надавливая на массируемую поверхность, пальцы совершают поступательные движения, раздвигают и штрихуют, смещают подлежащие ткани в разных направлениях и тем самым добиваются их размягчения, повышения эластичности. Штрихование применяют при дерматогенных контрактур, кожных рубцов после ожогов и травм, спаек внутренних органов, затвердений в мышцах.

Строгание выполняют одной или двумя руками. Пальцы кисти сомкнуты в максимально разогнуты в суставах. Надавливая подушечками, кисть продвигается вперед короткими поступательными движениями (образуя впереди валик) производят растяжение и смещение тканей (рис.53). Используют строгание при лечении кожных рубцов, повышения тонуса мышц.



Граблеобразное растирание выполняют выпрямленными, широко разведенными пальцами, производят круговые, зигзагообразные и штриховые движения подушечками пальцев. Кисти находятся слева и справа позвоночника, и массажист подушечками пальцев спиралевидными или зигзагообразными движениями, надавливая на подлежащие ткани, производит растирание по направлению к поясничной области. При движении пальцев снизу вверх производят растирание тыльными поверхностями ногтевых фаланг пальцев. Этот прием применяют при массаже спины, головы и межреберий.

Гребнеобразное растирание производят дистальными суставными поверхностями основных фаланг сжатой в кулак кисти. Указанный прием чаще применяют при массаже ладоней, подошв стопы или крупных мышечных групп (спины, ягодиц, бедер).

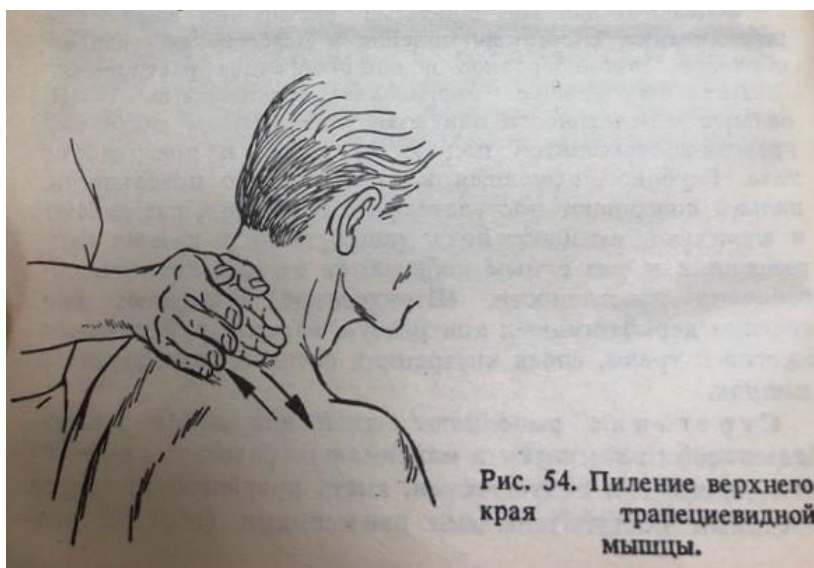


Рис. 54. Пиление верхнего края трапецевидной мышцы.

Пиление представляет прием, при котором растирание производят локтевым краем ладоней (рис.54). При массаже двумя руками пилящие движения кистей совершают в противоположных направлениях. В этом случае между кистями образуется кожно-мышечный валик который при этом приеме смещается. Пиление можно делать и одной рукой, смещая подлежащие ткани короткими энергичными движениями в направлении взад – вперед. Применяют на крупных мышцах спины, бедрах, голенях.

Щипцеобразное растирание выполняют кончиками пальцев, принимающих форму щипцов: 2-3 пальцы выпрямлены, сомкнуты, а большой палец противопоставлен в положении приведения. Этот прием используют при растирания сухожилий, небольших групп мышц, ушных раковин, рубцовых сращений и др.

Растирание производят медленно – 3 – 10 с на одном месте. В зависимости от показаний растирание может быть глубоким или поверхностным. Оно вызывает раздражение рецепторов кожи и мышц, в результате возникают нервные импульсы, идущие в спинной и головной мозг, а это вызывает ответные реакции как местные, так и общие. Растирание снижает рефлекторную возбудимость спастических мышц после инсульта. Правильное использование растирания (технические приемы, дозирование) вызывает успокаивающее воздействие на ЦНС, а потому широко используется в медицинской практике. Растирание вызывает в тканях повышение температуры на 1-3° С и приятное ощущение тепла, последнее уменьшает вязкость мышц, в результате улучшаются эластичность, растяжимость, мышцы лучше расслабляются, улучшаются процессы обмена в тканях и их питание. Растирание дает хороший лечебный эффект при образовании болезненных очагов уплотнения в мышцах - миогелезах. Эффективно растирание при заболеваниях суставов (травмы, ранения, выпоты, артриты), спондилезах, остеохондрозах позвоночника.

Разминание

Разминание как прием массажа предназначено для воздействия на мышцы, вызывающего растяжение мышечных волокон, импульсы из которых, суммируясь, поступают в ЦНС, вследствие чего возникают ответные рефлекторные изменения в нервной и мышечной системах. Основные приемы его – продольное и поперечное разминание; продольное выполняют одной или двумя руками, поперечное – двумя руками.



Рис. 55. Продольное разминание мышц бедра.

Техника выполнения. Продольное разминание производят

по ходу мышечных волокон от сухожилия, с которого начинается мышца (головка), до места прикрепления сухожилия (хвост) (рис. 55). Выпрямленные пальцы (большой палец отведен) обхватывают массируемую область, затем мышцу приподнимают и, не выпуская ее из руки, поступательными отжимающими движениями производят продольное разминание по направлению к центру. Этот прием чаще используют при массаже мышц конечностей, трапецевидной и широчайшей мышц спины, большой грудной, ягодичных и др. Прием выполняют непрерывисто, массирующую мышцу удерживают рукой, ритмично в темпе 40-50 разминований в минуту производят разминание всей мышцы. При прерывистом разминании рука массажиста предвигается скачкообразно, ритмичными короткими движениями производят разминание мышц.

При поперечном разминании руки массажиста занимают поперечное положение по отношению к массируемой мышце (рис.56). Массирующую мышцу обхватывают руками и оттягивают кверху, сдавливают и отжимают одной рукой по направлению к себе, другой от себя, потом такие же движения повторяют в обратном направлении. Поперечное разминание применяют на конечностях, спине, для повышения тонуса мышц, размягчения уплотнений при многогелезах.

Вспомогательные приемы разминания: валяние, накатывания, сдвигание, растяжение надавливание, гребнеобразное и щипцеобразное разминание, подергивание, сжатие.



В а л я н и е выполняют ладонями кистей, которыми массажист охватывает с обеих сторон конечность. Движения кистей совершают в противоположных направлениях (от себя и к себе) (рис.

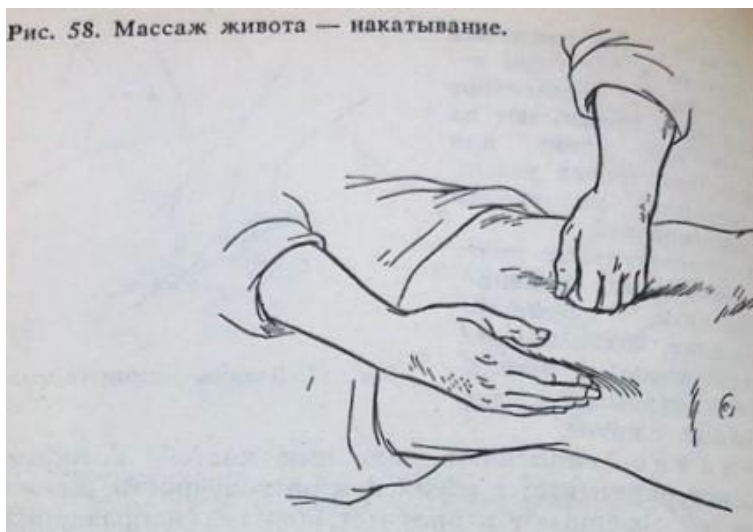
57). При этом мышцы смещают, сжимают и растягивают. Валяние применяют на конечностях. Этот прием оказывает нежное воздействие, а потому чаще применяется при ослабленных и болезненных мышцах, после травм, когда разминание основными приемами проводить не удастся, при рубцовых сращениях.

Накатывание. Перед выполнением приема следует провести поглаживание живота с целью расслабления мышц брюшного пресса. После этого ребром левой кисти массажист надавливает на ткани живота, правой кистью захватив ткани, накатывает их на левую ладонь (рис. 58), производя разминание тканей. Применяют при массаже мышц живота (дряблость мышц), кишок, желудка.

Сдвигание. Захватив мышцу, короткими движениями сдвигают ее с костного ложа в продольном и поперечном направлениях. Этот прием массажа применяют на мышцах конечностей, при рубцовых деформациях, парезах, параличах. Захватывая мышцу, производят сдвигание ее. Применяют чаще на больших грудных, ягодичных мышцах и мышцах спины (рис. 59). Межкостные мышцы кисти, стопы разминают путем смещения между собой пястных и плюсневых костей. Этот прием оказывает возбуждающее действие, улучшает кровоток и лимфоток.

Растяжение, как и сдвигание, выполняют путем захватывания мышцы или надавливания на ткани и растягивания их в противоположные стороны. Этот прием также оказывает возбуждающее действие. Крупные мышцы захватывают всей кистью, небольшие - щипцеобразно.

Рис. 58. Массаж живота — накатывание.



Чаще применяют при образовании рубцов (после ожогов).

Плоские мышцы растягивают (разглаживают) ладонями или пальцами. Для стимуляции (при парезах и параличах) ритмические пассивные растяжения чередуют с пассивными движениями в направлении сокращения мышц. Этот прием вызывает возбуждение проприорецепторов и спинальных рефлексов.

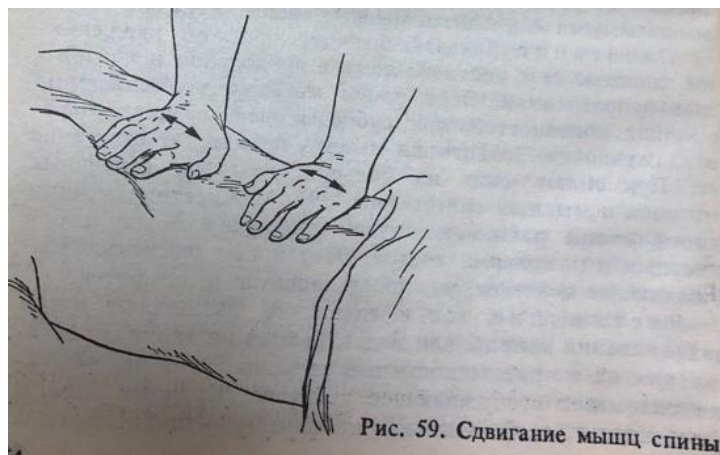


Рис. 59. Сдвигание мышц спины.

Надавливание выполняют подушечками пальцев, ладонной и тыльной поверхностью пальцев, всей ладонью или опорной частью кисти. Надавливание производят в темпе 25 – 60 раз в минуту. На волосистой части головы надавливание производят подушечками пальцев граблеобразно, в темпе 50 – 60 в минуту. Надавливание при массаже мышц лица производят ладонными и тыльными поверхностями сомкнутых пальцев в темпе 40 – 45 в мин. В таком же темпе производят надавливание при массаже толстых кишок по их ходу кончиками пальцев. Хороший эффект надавливание оказывает на позвоночник особенно при его малоподвижности и напряжении мышц спины. Кисти массажиста располагают поперёк позвоночника на расстоянии друг от друга 10-15 см так, чтобы пальцы находились с одной стороны, а запястья с другой от позвоночника, и производят надавливания различной силы по направлению от центра к шее и крестцу в темпе 20-25 надавливаний в минуту. Применяется при лечении повреждений аппарата движения (последствия переломов костей, травм и заболеваний позвоночника, дискинезии пищеварительного аппарата).

Гребнеобразное разминание. Тыльной поверхностью пальцев кисти, согнутыми в суставах и слегка разведенными (большой палец касается средней фаланги указательного пальца), производят легкий нажим и захватывание тканей между пальцами (рис. 60). Прием ис-

пользуют при массаже шеи, подбородка, лица, живота, периферических параличах, атрофиях, снижении мышечного тонуса.



Щипцеобразное разминание выполняют пальцами, сложенными в форме щипцов. При продольном разминании мышцу или сухожилие захватывают пальцами и циркулярно разминают. При поперечном – мышцу захватывают щипцеобразно двумя руками (расстояние между руками 1 – 2 см), оттягивают кверху движениями кистей от себя и к себе разминают. Прием используют при массаже небольших мышц, мышечных головок и сухожилий.

Подергивание выполняют большим и указательным пальцами. Мышцы захватывают, оттягивают и опускают одной или двумя руками, ритмично, 100 – 120 движений в минуту. Используют прием при массаже лица, для повышения тургора кожи, парезах и параличах, при образовании рубцов (после отитов).

Сжатие производят кистями или пальцами в виде ритмичных сдавливающих и отжимающих ткани движений в темпе 30-40 на конечностях и 40-60 в 1 мин – на лице. На мышцах конечностей прием применяют для улучшения кровоснабжения, лимфотока, повышение тонуса мышц.

Приемы разминания следует проводить при расслаблении мышц в медленном темпе, не вызывая болевых ощущений. Синергисты и антагонисты массируют отдельно.

Вибрация

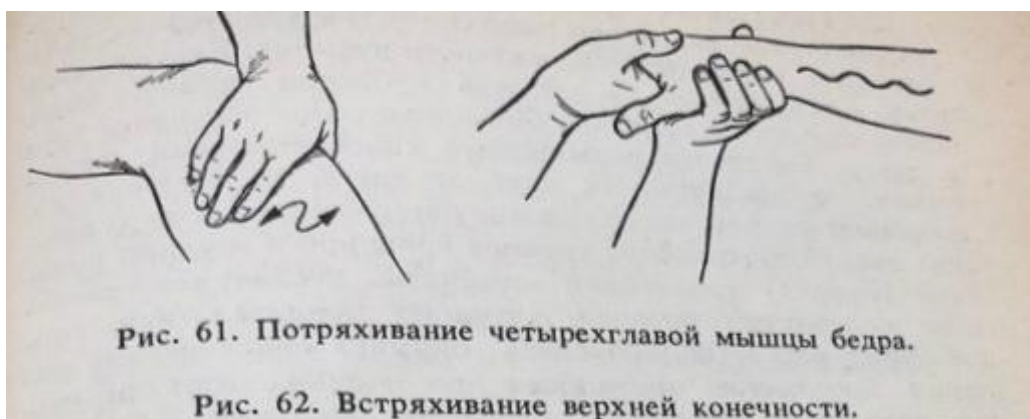
Вибрация-это приемы массажа, с помощью которых массируемые ткани совершают колебательные движения с различной скоростью и амплитудой. Механические колебания упругих сред

организма в виде воли распространяются не только по поверхности, но и проникают вглубь, вызывая вибрацию внутренних органов, сосудов и нервов. Различают непрерывную и прерывистую вибрацию.

Непрерывная вибрация. Прием заключается в том, что рука массажиста, не отрываясь от массируемой области тела, производит ритмичные колебательные (дрожательные) движения.

Техника выполнения. Выполняется одним (точечный), двумя или всеми пальцами, подушечками пальцев, ладонной или тыльной поверхностями выпрямленных пальцев, ладонью, опорной частью кисти, кулаком, захватом одной или двумя кистями мышц конечностей. Скорость вибраций 5-15 в 1 с, затем пауза 3-5 с (период поглаживания). Скорость вибрации в начале приема – 100 – 120, в середине – 200 – 300 в 1 мин, к концу снижают до полного затухания вибраций. Во время вибраций производят давление, в начале поверхностное, в середине – более глубокое и в конце оно должно постепенно ослабевать. Вибрацию выполняют одной или двумя руками – продольно или поперечно, зигзагообразно или спиралевидно. Массаж в области болевых точек нервов, выходящих на поверхность кожи, сопровождается глубоким надавливанием, и вибрацией фактически прекращается, переходит в прием надавливания.

Прием применяют, когда массажу подвергается небольшая поверхность (место выхода периферического нерва, например надглазничного, на поверхности кожи), на месте костного перелома, при парезах, параличах, по ходу нервных стволов (точечный массаж). Осуществляют ладонной поверхностью двух пальцев (большого и указательного) или трех пальцев (указательного, среднего и безымянного), а также большим и остальными пальцами, кулаком. Показан при массаже спины, мышц бедра.



Непрерывную вибрацию ладонью применяют при воздействии

на внутренние органы – сердце, печень, желчный пузырь, желудок, кишки. Прием выполняют нежно, не вызывая болезненности. Такой массаж оказывает положительное действие на функцию органа, способствует расслаблению мышц, снятию утомления. Более сильные вибрации оказывают стимулирующее действие. Вибрацию с захватом тканей применяют при массаже мышц и сухожилий.

К непрерывной вибрации относятся потряхивание, сотрясение, встряхивание. Эти приемы используют для воздействия на отдельные мышцы или группы мышц (рис.61, 62).

Потряхивание - массируемой мышце придают максимально расслабленное положение. Кисть массажиста обхватывает мышцы и производит потряхивание в поперечном или продольном направлении волнообразно с постепенно возрастающей и затухающей скоростью. Потряхивание применяют на ослабленных мышцах после снятия гипса при переломах костей, рефлекторных контрактурах, парезах и параличах. Этот прием стимулирует сократительную и двигательную функцию мышц, восстановление глубоких рефлексов, улучшает отток лимфы, особенно при ригидности мышц и отечности, снимает боль.

Сотрясение применяют для воздействия на внутренние органы как прием непрямого (наружного) массажа (желудка, кишок, печени, желчного пузыря). Кисть правой руки накладывают на область проекции органа, левая кисть параллельна правой, большие пальцы обращены друг к другу. Быстрыми ритмичными колебательными движениями, то удаляя кисти друг от друга, то сближая их, вызывают сотрясение массируемого органа и окружающих тканей. Сотрясение органов брюшной и грудной полостей ускоряет кровоток и лимфоток, увеличивает секрецию железистых органов, улучшает перистальтику, способствует рассасыванию спаек, снимает спастические явления. Сотрясение применяют при массаже гортани (парез голосовых связок, расстройство фонации). Гортань захватывают большим и указательным пальцами и производят ритмичные колебательные движения, смещая ее справа налево, слева направо, вверх, вниз.

Сотрясение грудной клетки применяют при заболеваниях органов дыхания. Этот прием стимулирует кровоток, способствует рассасыванию инфильтратов и экссудатов, подвижности грудной клетки, позвоночника, поэтому применяют его при лечении остеохондрозов. Кисти массажиста захватывают по обе стороны грудную

клетку (по аксиллярной линии) и производят ритмичные в горизонтальном направлении колебательные движения.

Сотрясение живота применяют при спаечной болезни в брюшной полости, атонии кишечника, запорах, слабости мышц живота. Кисти массажиста обхватывают живот так, чтобы большие пальцы лежали на уровне пупка, остальные со стороны спины. Колебательные движения совершают в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Сотрясение таза применяют при спайках в тазовой области, для снятия напряжения мышц при спондилезах и остеохондрозах позвоночника. Выполняют в положении больного лежа на животе. Большие пальцы кистей максимально отведены, а 2 – 4 – на гребнях подвздошных костей. Производят ритмичные движения слева направо, справа налево, вперед, назад.

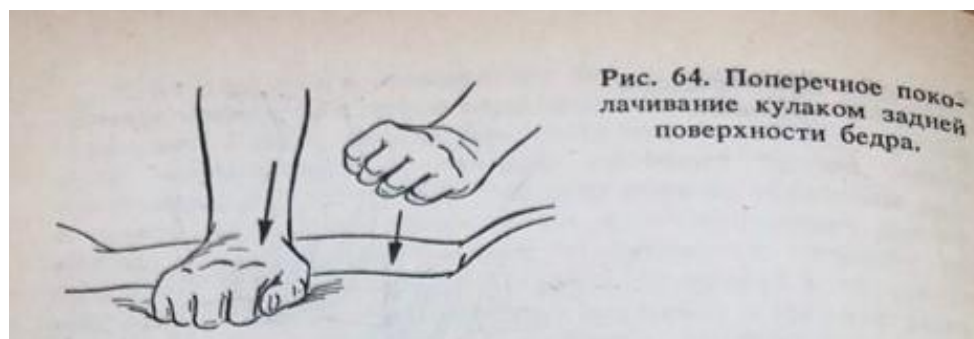
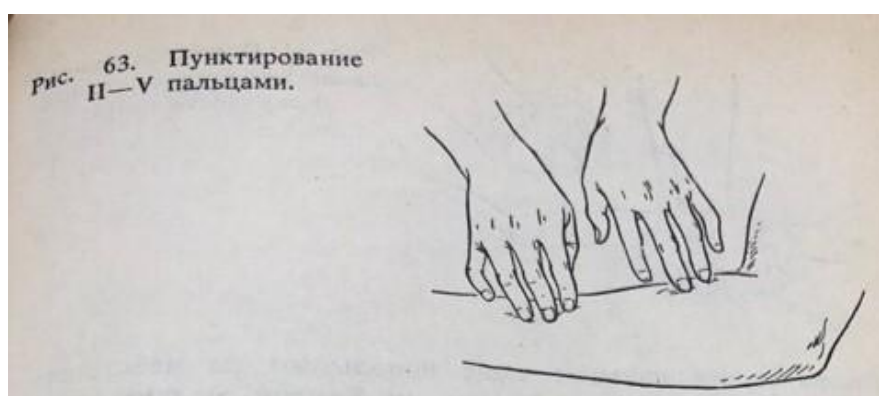
Встряхивание применяют на конечностях для улучшения кровообращения, снижения мышечного напряжения, увеличения подвижности суставов, при контрактурах и спайках. Для встряхивания руки массажист берет обоими руками кисть пациента, слегка потягивая на себя руку и колебательными движениями в вертикальном направлении производит ритмичное с небольшой амплитудой встряхивание руки. Для встряхивания ноги левая рука массажиста обхватывает стопу в области пяточного сухожилия, а правая – за свод стопы. Потягивая ногу на себя. Производят ритмичные встряхивающие движения.

Прерывистая вибрация (поколачивание). При выполнении этого приема рука массажиста наносит тканям одиночные, ритмично следующие друг за другом удары; после каждого удара рука отходит от массируемой области, движения становятся прерывистыми. К приемам прерывистой вибрации относятся пунктирование, поколачивание, похлопывание, рубление, стегание.

Пунктирование применяют в местах, где ткани плотно прилегают к кости (место перелома на небольших мышцах, сухожилиях, связках, проекции периферических нервов). Пунктирование выполняют подушечками указательного и среднего пальцев, отдельно одним пальцем или двумя и четырьмя пальцами, воздействуя одновременно на несколько близко расположенных точек кожи (рис. 63). Удары пальцев следует последовательно, как по клавишам пианино. Массируя костную мозоль, прием выполняют стабильно, при массаже лица пальцы перемещают по массируемому

участку - по массажным линиям, т. е. пунктирование производят лабильно. Скорость ударов пальца 100-120 в 1 мин. Сила удара зависит от угла наклона пальца и массируемой поверхности.

Поколачивание - вызывает повышение тонуса мышц, улучшение их кровоснабжения. При выполнении приема кисть массажиста наносит поочередные удары, вызывающие ритмичные сокращения мышц. Поколачивание можно делать одним или несколькими пальцами, кистью, кулаком, чаще двумя руками. Чтобы избежать болезненности при ударе, кисть должна находиться в расслабленном состоянии и свободно двигаться в лучезапястном суставе.



Прием одним пальцем чаще используют на небольших участках тканей (массаж лица, сухожилий, мелких групп мышц), несколькими – при массаже лица, головы. Кисть массажиста ладонной поверхностью кладется на массируемую область и, максимально разгибая пальцы в пястно-фаланговых суставах, производится попеременно поколачивание пальцами. Поколачивание можно делать кулаком поперечно (рис. 64). При этом приеме кисть массажиста свободно сжата в кулак, и массажные движения проводят поперечно. Этот прием используют при массаже больших мышечных групп - на бедрах, ягодицах, спине. Прием вызывает глубокую гиперемия, повышение тонуса мышц. Поколачивание локте-

вым краем кулака применяют на больших мышечных группах.



Рис. 65. Похлопывание мышц бедра ладонной поверхностью кистей.

Похлопывание. Прием выполняют ладонной поверхностью кисти при слегка вогнутых пальцах, одной или двумя руками попеременно (рис. 65). Применяют при массаже мышц спины, ягодиц, бедер, голеней, груди, живота. Легкое похлопывание вызывает сужение, а более сильное - расширение сосудов, местное повышение температуры кожи.

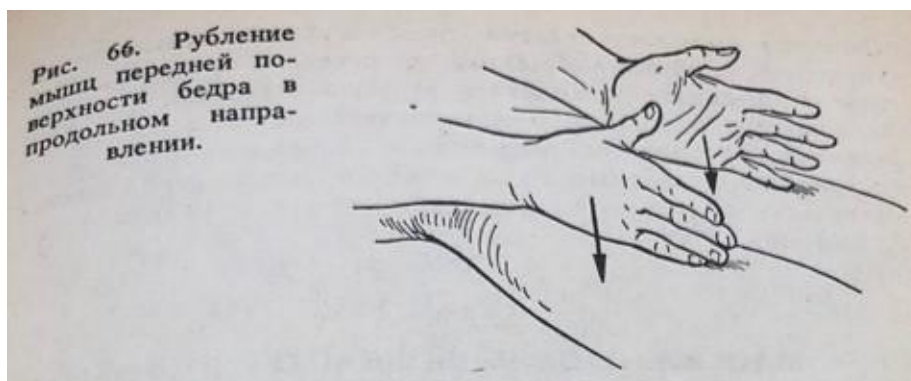


Рис. 66. Рубление мышц передней поверхности бедра в продольном направлении.

Рубление. Прием выполняют локтевым краем кисти при расслабленных и слегка разведенных в стороны пальцах, обеими руками, ладони обращены друг к другу. Скорость движения кисти 250-300 ударов в 1 мин. Применяют при массаже мышц спины, конечностей (рис. 66).

Стегание - прием, при котором наносят касательные удары (рис. 67) несколькими пальцами. Применяют при парезах мышц, ожирении, рубцах кожи, в косметике. Стегание вызывает прилив крови к коже, повышает ее упругость, усиливает обменные процес-

сы. В лечебной практике применяют комплексы ручного массажа, которые включают и основные, и вспомогательные приемы поглаживания, растирания, разминания, вибрации. Комплексы составляют в зависимости от лечебной задачи строго индивидуально, с учетом стадии заболевания и реактивности организма.



Глава VII. ЛФК и массаж при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Таблица №1. Характеристика классов тяжести состояния больных инфарктом миокарда в остром периоде болезни

Глубина и обширность тяжести	Осложнения	Коронарная недостаточность, частота приступов стенокардии	Класс
ИМ мелкоочаговый	Нет или первой группы	Нет или редкие приступы (без изменений на ЭКГ)	I
	Наличие одного (любого) осложнения второй группы	Умеренные	II
		Частые	III
		Нет или редкие	II
	Умеренные	III	
	Частые	III	

	Наличие любого осложнения третьей группы	Независимо от наличия или отсутствия стенокардии	IV
ИМ крупноочаговый не-транспортабельный	Независимо от наличия или отсутствия стенокардии	Нет или редкие Умеренные Частая	II III IV
	Наличие одного (любого) осложнения второй группы	Нет или редкие Умеренные Частые	III IV IV IV
	Наличие любого осложнения третьей группы	Независимо от наличия или отсутствия стенокардии	
ИМ трансмуральный или циркулярный Субэндокардиальный	Нет или первой группы	Нет или редкие Умеренные Частые	III III IV
	Наличие одного (любого) осложнения второй группы	Нет или редкие Умеренныеили частые	III IV IV
	Наличие любого осложнения третьей группы	Независимо от наличия или отсутствия стенокардии	

Таблица №2. Программа физической реабилитации больных инфарктом миокарда на стационарном этапе реабилитации

Ступень активности	Бытовые нагрузки, лечебная гимнастика	День начала реабилитации в зависимости от класса тяжести			
		I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6
двигательный режим - постельный					
I а	Поворот на бок , движение конечностями Пребывание в постели с приподнятым головным концом 2-3 раза в день по 10 мин Пользование судном	1 1 1 1			
Двигательный режим- полупостельный					
I б	Тоже + присаживание 5-10 мин 2-3 раза в день . Комплекс лечебной гимнастики	2 2 2-3 3			

	Nel (лежа на спине Бритье , чистка зубов , умывание	
Двигательный режим - палатный		
IIa	То же + более длительно (2-3 раза в день) Принятие пищи сидя пересаживание на стул и выполнение того же объема бытовых нагрузок . Комплекс ЛГ Nel (лежа на спине)	3-4 5-6 6-7 7-8 Но не ранее, чем начнет формироваться координаторный зубец T на ЭКГ
двигательный режим - палатный		
IIб	То же + ходьба по палате. Прием пищи , сидя за столом. Комплекс ЛГ №2 (сидя , индивидуально)	4-5 6-7 7-8' 9-10
двигательный режим - свободный		
IIIa	То же + бытовые нагрузки , сидение без ограничений. Ходьба по коридору с 50 до 200 м в 2-3 приема . Комплекс ЛГ №2 (сидя , индивидуально)	6-10 * 8-13 ° 9-15 Индивидуально
двигательный режим - свободный		
IIIб	Прогулки по коридору без ограничений Освоение одного пролета, позднее - одного этажа лестницы . Полное самообслуживание . Душ . Комплекс ЛГ №3 (сидя и стоя , групповые занятия в " слабой " группе)	11-15* 14-16* 16-18** То же
IVa	То же + ходьба в темпе 70-80 шаг / мин , расстояние 500-600 м . Комплекс ЛГ №4 (сидя и стоя , групповые занятия в " сильной " группе)	16-20 17-20** 19-21** То же
IVб	То же + ходьба по улице на расстояние . 1-1,5 км в течение 80-90 шаг / мин в 2 приема. Комплекс ЛГ №4 в " сильной " группе	21-26* 21-30** 22-32** То же
IVв	То же + ходьба по улице на расстояние 2-3 км в 2-3 приема в темпе 80-100 ша / мин в оптимальном для больного темпе . Комплекс ЛГ №4 в " сильной " группе . Велоэргометрия	до 30дн. 31-45** 33-45** То же

Примечание. При переводе больного на каждую следующую ступень активности следует руководствоваться критериями расширения режима :
* - у больных 61 года и старше, страдавших до настоящего ИМ артериальной гипертензией, сахарным диабетом (независимо от возраста) перенес-

ших ИМ (независимо от возраста), указанный срок удлиняется на 2 дня;
** - у перечисленных выше больных указанный в таблице срок удлиняется на 3-4 дня.

Указанные сроки активизации больных, безусловно, ориентировочные . I ступень характеризуется пребыванием больного на постельном режиме . Физическая активность в объеме подступени «а» (см . табл) разрешается после купирования болевого синдрома, тяжелых осложнений и ограничивается сроком в одни сутки.

Противопоказания к переводу больного на подступень «б»:

- сохраненные приступы стенокардии (до 2-4 в сутки) ;
- выраженные признаки недостаточности кровообращения в виде синусовой тахикардии (до 100 и более в мин) ;
- тяжелая одышка в покое или при малейшем движении ;
- большое количество застойных хрипов в легких ;
- приступы сердечной астмы или отека легких;
- сложные тяжелые нарушения ритма, провоцируемые физической нагрузкой или ведущие к нарушению гемодинамики.

Лечебная гимнастика обеспечивает постепенное ма двигательной активности больного. Занятия проводятся индивидуально : цель - борьба с гипокинезией, продолжительность 10-12 мин. В первые дни заболевания ЛГ играет важную психотерапевтическую роль. Темп выполнения упражнений медленный, подчинен дыханию больного. Обязательно следить за пульсом , при увеличении пульса более чем на 15-20 уд . делать паузу для отдыха

Ступень II включает в себя объем физической активности в период палатного режима (см . табл). Эта ступень активности разрешается лишь в том случае , если на ЭКГ начинает формироваться «коронарный» зубец «Т» . В этот период назначается комплекс лечебной гимнастики № 2 , который также проводится индивидуально . Основная его цель - предупреждение гиподинамии , щадящая тренировка кардиореспираторной системы , подготовка больного к свободной ходьбе , подъему по лестнице

Таблица №3. Классификация тяжести клинического состояния

больных ИМ на санаторном этапе

Коронарная недостаточность	Группы осложнений	Нетрансмуральный ИМ	Трансмуральный ИМ
		Класс тяжести	
1	2	3	4
Латентная (приступы стенокардии при данном объеме физической активности отсутствуют)	Отсутствуют Первая Вторая Третья	I II III IV	I II III IV
I ступень (приступы стенокардии напряжения возникают редко и при достаточно выраженном физическом усилии)	Отсутствуют Первая Вторая Третья	I II III IV	I II III IV
II ступень (приступы стенокардии возникают при малом физическом усилии и даже в состоянии относительного покоя)	Отсутствуют Первая Вторая Третья	III III III IV	III III III IV
III ступень (стенокардия покоя, ночная или частая стенокардия напряжения)	Независимо от наличия или отсутствия осложнений	IV	IV

Реабилитация осуществляется достаточно успешно и более быстрыми темпами при латентной и I степени коронарной недостаточности. При II степени расширение режима и назначение физических нагрузок проводится на фоне коронароактивной терапии и с большей осторожностью. При III степени санаторная реабилитация больных невозможна.

Для полной характеристики больных учитывают наличие осложнений, сопутствующие заболевания и синдромы, имеющиеся к моменту перевода в санаторий или развивающиеся во время пребывания в нем.

Таблица №4. Программа физической реабилитации больных,

перенесших инфаркт миокарда, на санитарном этапе.

Степень активности	Средства физической реабилитации	Ориентировочная продолжительность ступени (дня)		
		I	II	III
IV	Лечебная гимнастика - 20 мин. Тренировочная ходьба 300-500 м (темп до 70 шаг / мин) . Пик ЧСС - 90-100 уд / мин продолжительность 3-5 мин 2-3 раза в день . Прогулки 2-4 км , 2-3 раза в день (Темп 65 шаг / мин) . Подъем по лестнице на 2 -й этаж (темп - одна ступень за 2 с)	1-3	2-4	4-7
V	Лечебная гимнастика 25 мин. Тренировочная ходьба до 1 км (темп 80-90 шаг / мин) . Пик ЧСС при нагрузках – 100 уд / мин ; продолжительность 3-5 мин. 3-5 раз в день Прогулки 4 км в день (темп до 80 шаг / мин) Подъем по лестнице на 2-3 этаж (темп - одна ступенька за 2 сек)	6-7	6-7	10-12
VI	Лечебная гимнастика - 30-40 мин Тренировочная ходьба до 2 км (темп- 100-110 шаг / мин) . Пик ЧСС при нагрузках 100-110 уд / мин , продолжительность 3-6 мин до 4-6 раз в день . Прогулки 4-6 км в день (темп менее 100 шаг / мин) Подъем по лестнице на 3-4 - й этаж (темп - одна ступень за 1 с)	7-8	9-10	7-8
VII	Лечебная гимнастика 35-40 мин тренировочная ходьба 2-3 км . (темп 110-120 шаг / мин) Пик ЧСС - 110-120 уа / мин продолжительность 3-6 мин , 4-6 раз в день. Прогулки 7-10 км , в день темп менее 110 шаг / мин . Подъем по лестнице на 4-5 - й этаж (темп - одна ступенька за 1 с)	7-8	3-4	Не пока-зана

Таблица №5. Характеристика функциональных классов

больных ишемической болезнью сердца по результатам пробы с физической нагрузкой.

Метод исследования	Показатель	Функциональный класс			
		I	II	III	IV
Спироэргометрия	Число метаболических единиц	7 и более	4-6,9	2-3,9	Менее 2
Велоэргометрия	«Двойное произведение» (ЧССхАД-сист.х10-2)	6.278	218-277	151-217	До 150
	Мощность последней ступени нагрузки, Вт	125 и выше	75-100	50	25 или показано
Клинические данные	Степень нагрузки, вызывающая стенокардию напряжения	Через мерные нагрузки	Высокие	Обычные	Минимальные
	Сердечная недостаточность	нет	Нет или I ст.	Нет или I-III ст.	Нет или I-III ст.

В настоящее время для больных ИБС разработана дифференцированная программа физической реабилитации по четырем функциональным классам:

I класс

1. Лечебная гимнастика в тренировочном режиме до 30-40 мин тс ЧСС до 140 уд\мин.

2. Дозированная ходьба - преобладающий темп 110-120 шагов/мин, допускается кратковременная (3-5 мин) быстрая ходьба до 130 шагов/мин;

3. Аэробные нагрузки:

- лечебное плавание, ходьба на лыжах и др. (20-30 мин),

- бег- допускаются кратковременные пробежки (до 1-2 мин) в среднем темпе;

4. Участие в организованных группах здоровья.

5. Кратковременное (до 20 мин) участие в спортивных играх

(волейбол, ручной мяч, бадминтон и др.);

6. Полное самообслуживание.

II класс

1. Лечебная гимнастика в щадяще-тренирующем режиме до 30 мин с ЧСС на высоте нагрузки до 130 уд/мин;

2. Умеренно ускоренная ходьба (темп до ПО шагов/мин) и кратковременная (2–3 мин) быстрая (темп до 120–130 шагов/мин);

3. Допускаются кратковременные пробежки (до 1–2 мин) в умеренном темпе;

4. Участие в специальных группах длительных физических тренировок по программе «сильной» группы с элементами спортивных игр, велотренировки;

5. Плавание в бассейне под контролем, дозированная ходьба на лыжах;

6. Кратковременное (до 10 мин) участие в спортивных играх (волейбол, настольный теннис и др.);

7. Полное самообслуживание.

III класс

1. Лечебная гимнастика в щадяще-тренирующем режиме до 20 мин с ЧСС до 110 уд/мин на высоте нагрузки;

2. Дозированная ходьба в среднем темпе (до 80-90 шагов/мин);

3. Участие в группах длительных физических тренировок по программе «слабой» группы;

4. Спортивные игры противопоказаны;

5. Аэробные нагрузки (бег, лыжи, плавание) противопоказаны;

6. Полное самообслуживание.

IV класс

1. Лечебная гимнастика индивидуального характера в щадящем режиме продолжительностью до 15-20 мин с ЧСС на высоте нагрузки до 90-100 уд/мин;

2. Прогулки в темпе 60-70 шагов/мин;

3. Бег и спортивные игры противопоказаны;

4. Иногда частичное самообслуживание.

Таблица №6. Пределы энергозатрат при выполнении больны-

ми различных нагрузок

Функциональный класс	Число МЕ	Энергозатраты (ккал/мин)
I	Более 7 МЕ, но не достигает 10 МЕ	Высокие нагрузки с большими энергозатратами - более 8,75, но не более 12,5 ккал/мин
II	4-6,9	До 8,75
III	2-3,9	Энергозатраты до 5 ккал/мин
IV	Менее 2 МЕ	Энергозатраты не превышают 2,5 ккал/мин

Задачи физических тренировок:

1. Постепенная адаптация сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма больного к возрастающему объему дозированной физической нагрузки.

2. Улучшение окислительно-восстановительных процессов в организме.

3. Стимуляция экстракардиальных факторов и мобилизация резервных механизмов аппарата кровообращения за счет оптимизации объема физической нагрузки, адекватной функциональным возможностям больного.

4. Восстановление и повышение физической работоспособности под влиянием систематических тренировок не только снижает потребление кислорода и существенно повышает максимальную аэробную работоспособность, то есть максимальное потребление кислорода.

5. Вторичная профилактика ИБС (уменьшает степень гиперлипидемии, способствует снижению массы тела, уровня АД, повышает физическую выносливость).

6. Улучшение качества жизни больного.

Противопоказания к применению длительных физических тренировок:

- аневризма левого желудочка сердца;
- частые приступы стенокардии малых усилий и покоя (IV функциональный класс, нестабильная стенокардия);
- нарушения сердечного ритма (постоянная или пароксизмальная форма мерцания и трепетания предсердий, парасистолия, миграция водителя ритма, частая политопная или групповая экстр-

расистолия, особенно желудочковая);

- нарушения атриовентрикулярной проводимости высокой степени;
- недостаточность кровообращения II стадии и выше;
- артериальная гипертензия со стабильно повышенным диастолическим АД выше 110 мм рт. ст.;
- сопутствующие заболевания (полиартриты различной этиологии с нарушением функции суставов, дискогенные радикулиты, дефекты и ампутации конечностей).

Определение величины тренирующей нагрузки

Тренирующие нагрузки в целях безопасности должны быть ниже уровня пороговых или максимально переносимых нагрузок и в то же время должны вызывать максимально возможное напряжение сердечно-сосудистой и других систем организма.

ЧСС - один из важнейших критериев дозирования нагрузки: изменение ЧСС быстро и надежно свидетельствует о степени нагрузочности, интенсивности работы сердца, адекватности или неадекватности нагрузки.

Имеются различные *методики определения тренирующих нагрузок*, любая из них правомерна.

А. Тренировочный уровень определяется как сумма пульса покоя и 60% от его прироста при нагрузке. Например: PS в покое 70 уд/мин, при нагрузке 140 уд/мин, прирост 40 уд/мин.

Б. Тренировочный уровень определяется по потреблению кислорода, т.е. 70% от МПК (максимальное потребление кислорода). Например: МПК при пороговой нагрузке равно 28,5 мл/мин/кг, при 70% от максисума - 20,5 мл/мин/кг; при ЧСС 130 уд/мин.

В. По выявлению анаэробного порога (ПАНО), то есть резкого возрастания ВЭО₂ (вентиляционному эквиваленту по кислороду). Например: ВЭ в покое -29,1; при разных ступенях нагрузки - 24,9-20,5-20,7-22,3-24,5; ПАНО - 22,3, то есть при нагрузке 75 Вт и пульсе 130 уд/мин.

В первые 2–3 недели от начала физической активности нарастание физической нагрузки достигается за счет увеличения частоты, продолжительности упражнений (в меньшей мере)

Методика тренировок, показания и противопоказания к проведению физических нагрузок у больных с ИБС I, II, III функциональных классов практически те же, что и у больных, перенесших

инфаркт миокарда. Особую сложность в реабилитации представляют больные ИБС IV функционального класса.

Таблица №7.Схема построения занятий при длительных физических тренировках лиц, перенесших инфаркт миокарда

Разделы занятий			Заключительный
Методические указания	Вводный	Основной	
I. Режим щадящее-тренирующий, период подготовительный, этап нулевой			
1.Общеразвивающие для основных мышечных групп; и.п. - сидя, стоя (7-10 мин.) 2.Дыхательные упражнения (2-3 мин)	1. Общеразвивающие для конечностей и туловища; и.п. - стоя (30 с) 2. Ходьба в разном темпе (3-5 мин) 3. Дыхательные (5мин) 4. У гимнастической стенки (4 мин) 5. На координацию, на равновесие, расслабление (2 мин) 6. Для мелких мышечных групп (2 мин)	1. Для мелких мышечных групп и дыхательные упражнения (3-6 мин)	В водном разделе - темп средний, сочетание с дыханием Основной раздел - темп средний, дыхание произвольное Заключительный раздел -темп медленный
II. Режим тренирующий, период основной, этап первый			
1.Ходьба обычная в сочетании сдвижением рук (5 мин) 2. Усложненная ходьба: на носках, пятках и др.	1.Для крупных мышечных групп со статическими и скоростными элементами (3-5 мин) 2. «Лыжный шаг», ходьба с высоко поднимаемыми коленями (2 мин) 3. Интервальный бег (30 с) 4. Велотренировки (75% от индивидуальной мощности) - 5-10 мин 5. Игрового характера (5-7 мин)	1. На Равновесие-ритмичные для рук и ног (5 мин) 2. Дыхательные , активное расслабление: и.п. - сидя	Темп медленный. Основной раздел - темп средний. Заключительная часть - темп медленный
III. Режим тренирующий, период основной, этап второй			

<p>1. Ходьба в среднем темпе. Усложненная ходьба в том же темпе (3-5 мин)</p>	<p>1. Те же, что на первом этапе основного периода (3-5 мин) 2. Бег в среднем темпе (140-150 шагов/мин) -1-2 мин 3. Физические тренировки на велоэргометре(90% от индивидуальной толерантности к физической нагрузке) - 10 мин 4. Игра в волейбол через сетку с ограничением прыжков в высоту - 10-12 мин</p>	<p>Темп средний. Внимание на координацию движений</p>	
<p>IV. «Интенсивные физические тренировки», этап третий</p>			
<p>1. Ходьба в среднем и быстром темпе. Усложненная ходьба (3-5 мин)</p>	<p>1. Те же, темп выполнения быстрый с увеличением числа повторений (4-6 мин) 2. Бег в среднем темпе (120-130 шагов/мин) - 2 мин 3. Физические тренировки на велоэргометре (90-100% от пороговой мощности) - 10 мин 4. Бег в быстром темпе (140-150 шагов/мин) -2-3 мин 5. Игра в волейбол с разрешением прыжков и минутным отдыхом после каждого 5 мин (15-20 мин) 6. Эстафета с мячом или другими предметами с ускорением темпа и увеличением числа мячей (8-12 мин) 7. Мини-футбол без применения ускоренного бега</p>	<p>1. Ходьба в среднем и быстром темпе в сочетании с дыхательными ФУ (2-3 мин) 2. На расслабление (1-2 мин)</p>	<p>Дыхание произвольное. Темп средний. Заключительная часть - медленный</p>

Длительность курса тренировок – 10–12 мес. Периодичность

занятий - три раза в неделю, продолжительность одного занятия – 30–35 мин.

После годичного курса тренировок групповые занятия прекращаются, больным рекомендуется самостоятельно продолжать тренировки в домашних условиях в течение всей жизни. При этом тренирующие нагрузки должны быть ниже тех, которые назначались больному в условиях медицинского контроля (достаточны нагрузки, составляющие 50% от выявленной индивидуальной работоспособности). С периодичностью один раз в 4–6 мес. больных направляют на консультацию для очередной проверки и коррекции нагрузок.

Массаж паравертебральных зон D-C от нижележащих к вышележащим сегментам; поглаживание - плоскостное, опорной частью кисти, растирание- концами пальцев в циркулярных направлениях; разминание- надавливание, сдвигание; вибрационное поглаживание. Поглаживание и растирание межреберных промежутков. Массаж широких мышц спины, трапециевидных мышц и мышц шеи.

Массаж грудной клетки: поверхностное, в медленном темпе поглаживания и растирания области сердца, грудины и левой реберной дуги от мечевидного отростка к позвоночнику; поглаживание и разминание левой большой грудной мышцы, левого плеча и лопаточной области. Вибрационное поглаживание грудной клетки.

Массаж живот: поглаживание, растирание, разминание и вибрация мышц брюшного пресса. При атонии кишечника, запорах- массаж кишечника.

Массаж верхних и нижних конечностей- общими штрихами. Массаж нижних конечностей назначают в первые 7-10 дней расширения двигательного режима.

Длительность процедуры 15-20 минут , курс лечения- 15-20 процедур, через 1-2 дня.

Основным условием успеха восстановительной терапии на всех этапах реабилитации является ее дифференцированный, индивидуальный характер в зависимости от заболевания, тяжести клинического состояния больных и комплексности восстановительных мероприятий, направленных на разные звенья патологического процесса с учетом механизмов лечебного действия физических факторов. К настоящему времени получены научные данные, которые позволяют методы физической терапии рассматривать как па-

тогенетические при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Применение средств лечебной физкультуры наиболее эффективно у больных ранними формами заболевания. На определенном этапе может способствовать полной или частичной ремиссии, ослабить патогенетические механизмы ИБС и факторы риска прогрессирования заболеваний. Применение физических методов лечения при более тяжелых формах заболевания может дополнить медикаментозную терапию важными механизмами саногенеза, улучшить клиническое состояние и качества жизни больных, продлить период их трудоспособности.

7.1. Гипертоническая болезнь (эссенциальная гипертензия)

Программа восстановительного лечения больных артериальной гипертензией (АГ), значительную долю в которой составляет гипертоническая болезнь, составляют в соответствии со стадией заболевания, степенью АГ.

Таблица №8 критерии тяжести артериальной гипертензии и классификации ВОЗ и Международного общества по гипертонии (1999г.)

Категория АД	Систолическое АД, мм.рт.ст	Диастолическое АД, мм.рт.ст.
Оптимальное	<120	<80
Нормальное	<130	<85
Повышенное нормальное	130-139	85-89
Гипертензия I степени (мягкая гипертензия)	140-159	90-99
Гипертензия II степени (умеренная гипертензия)	160-179	100-109
Гипертензия III степени (тяжелая гипертензия)	>180	>110
Изолированная систолическая гипертензия	>140	<90

Риск развития гипертонической болезни во многом определяется устойчивостью организма к эмоциональному стрессу, общей выносливостью организма, которая формируется повседневной двигательной активностью и физическими упражнениями.

Развитие общей выносливости организма, повышение его фи-

зической работоспособности необходимы для профилактики ГБ, уменьшения риска прогрессирования артериальной гипертензии.

В основе движения АД после физических тренировок лежит многофакторный механизм. АД снижается в результате уменьшения активности симпато-адреналовой системы, восстановления измененной чувствительности барорецепторов, изменения в распределении объемов жидкости, нормализация функций ретин-ангионзиновой и депрессорной систем, вследствие чего снижается общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС) и сердечный индекс (СИ).

Выделяют два основных пути воздействия тренировок на АД при начальной стадии ГБ: прямой (через изменения гемодинамики) , и опосредованный (через нормализацию питания, обмена веществ и методику релаксации)

Наиболее физиологическими для сердечно-сосудистой, дыхательной и двигательной систем, для нормализации обмена веществ являются бег и ходьба, при которых реакции сосудистого сопротивления и АД бывают наиболее адекватными. Поэтому при начальных признака ГБ лицам молодого возраста могут быть разрешены бег или простая ходьба, велотренировки. Тренировки должны быть регулярными и повторяться 4-5 раз в неделю при продолжительности их 20-30 мин или 2-3 раза в неделю по 40-60- мин.

При достоверном повышении работоспособности и стабилизации АД на нормальных цифрах во время занятий ЛФК могут быть рекомендованы кратковременные (3-5с) изометрические напряжения (1-3 «пики») мелких и средних мышечных групп конечностей при ЧСС 65-85% аксимального возрастного пульса.

Оптимальным средством профилактики ГБ и ИБС являются физические тренировки при энергозатрате до 500 ккал на каждом занятии и до 2000 ккал в неделю.

Для лиц более старшего возраста рекомендуются занятия ЛГ, ходьба и малоинтенсивные велоэргометрические тренировки под контролем ЧСС, АД и « двойного произведения»

Противопоказания к назначению ЛФК: тяжелая форма гипертонической болезни, состояние после криза или резкого снижения АД с ухудшением общего состояния больного, тяжелая форма сердечной недостаточности.

Благоприятное влияние на больных ГБ оказывают массаж шейно-воротниковой зоны. Курс лечения -12-15 процедур. Основные приемы, которыми пользуются при массаже – поглаживание и

растирание.

После однократной процедуры массажа АД снижается на 15-20 мм.рт.ст., АД- на 10-15 мм.рт.ст. Этот эффект проявляется через 5-20 мин. В сочетании с медикаментозным лечением и ЛГ массаж способствует ускорению снижения и стабилизации АД.

Основы лечебной физической культуры



Основы лечебной физической культуры



Глава VIII. ЛФК ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ



8.1 Механизмы лечебного действия средств ЛФК

Нарушения функции внешнего дыхания при заболеваниях легких обусловлены основными причинами:

- нарушением механики дыхания вследствие: ухудшения эластичности легочной ткани, уменьшения подвижности грудной клетки, снижения тонуса и растяжимости собственных и вспомогательных двигательных мышц, изменения ритмичности фаз дыхания;

- снижением диффузионной способности легких в результате: утолщения альвеолярно-капиллярных мембран, атрофических и склеротических процессов в бронхах и паренхиме легкого, нарушения газообмена между кровью и альвеолярным воздухом;

- снижением бронхиальной проходимости вследствие: бронхоспазма, утолщения стенок бронхов, повышенной секреции, механической закупорки бронхов при большом количестве мокроты, атрофии слизистой оболочки и смыкания мелких бронхов.

Механизмы действия физических упражнений:

1. Стимулируют функцию внешнего дыхания, являются условно-рефлекторными раздражителями дыхательной системы и проприоцептивными регуляторами дыхательного рефлекса.

2. Увеличивают подвижность грудной клетки, стимулируют экскурсию диафрагмы, укрепляют дыхательную мускулатуру, совершенствуют механизм дыхания, координацию дыхания и движений.

3. Повышают продуктивность кашля, стимулирующее воздействуя на рецепторный аппарат и кашлевой центр, способствуют выведению мокроты.

4. Улучшают крово- и лимфообращение в легких и плевре, тем самым способствуя более быстрому рассасыванию экссудата.

5. Стимулируют регенераторные процессы и приспособление структур регенерирующих тканей к функциональным требованиям.

6. Способствуют предупреждению осложнений, которые могут развиваться в легких при многих заболеваниях (спайки, абсцессы, эмфизема, пневмосклероз), и вторичных деформаций грудной клетки.

7. В результате трофического действия возможно улучшение эластичности легочной ткани и подвижности легкого.

8. Мобилизуют вспомогательные механизмы кровообращения, улучшают оксигенацию крови, повышают потребление кислорода тканями, что влияет на борьбу с гипоксией.

9. Нормализуют газообмен путем воздействия на внешнее и тканевое дыхание, улучшают окислительно-восстановительные процессы.

10. Стимулируют обменные процессы.

11. Являясь условными раздражителями, физические упражнения способствуют быстрейшему формированию рациональной компенсации.

12. Нормализуют нарушенную функцию внешнего дыхания в результате перестройки патологически измененной регуляции внешнего дыхания.

13. Улучшают регуляцию дыхания со стороны ЦНС, положительно воздействуют на динамику нервных процессов в коре головного мозга.

14. За счет произвольного управления всеми составляющими дыхательного акта восстанавливается полное равномерное дыхание, правильное соотношение вдоха и выдоха, необходимые глубина и частота дыхания, формируется произвольно управляемый дыхательный акт, закрепляющийся в процессе тренировки по механизму образования условных рефлексов.

15. Повышают физическую работоспособность, оказывают общеукрепляющее и тонизирующее воздействие.

8.2. Задачи ЛФК в пульмонологии

1. Достижение регресса обратимых и стабилизации необратимых изменений в легких, формирование компенсации и нормализации функции.

2. Общетонизирующее воздействие:

- стимуляция обменных процессов;
- повышение нервно-психического тонуса;
- восстановление и повышение толерантности к физической нагрузке;

- стимуляция иммунных процессов.

3. Профилактическое воздействие:

- улучшение функции внешнего дыхания;
- овладение методикой управления дыханием;
- повышение защитной функции дыхательных путей;
- уменьшение интоксикации.

4. Патогенетическое (лечебное) воздействие:

- коррекция «механики» дыхания;
- ускорение рассасывания при воспалительных процессах;
- улучшение бронхиальной проходимости;
- снятие или уменьшение бронхоспазма;

- регуляция функции внешнего дыхания и увеличение его резервов.

Реализация задач ЛФК производится в зависимости от нозологической формы, особенностей и характера течения заболевания, формы и степени поражения дыхательной системы, индивидуальных особенностей пациента. Для каждого пациента подбираются строго индивидуально те средства. Формы и методы ЛФК, которые помогут решить задачи, поставленные для достижения лечебного эффекта. ЛФК назначается как можно раньше и при отсутствии противопоказаний, является не только методом патогенетической терапии, но и средством профилактики синдрома гиподинамии, развивающегося в стационаре при соблюдении постельного режима.

В занятиях ЛФК при патологии органов дыхания применяют:

1.Общетонизирующие упражнения:

- улучшают функцию всех органов и систем, активизируют дыхание;

- для стимуляции функции внешнего дыхания используют упражнения умеренной и большой интенсивности;

- упражнения малой интенсивности не оказывают тренирующего эффекта на сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

2.Специальные упражнения (дыхательные) упражнения:

- укрепляют дыхательную мускулатуру, увеличивают подвижность грудной клетки и диафрагмы;

- способствуют растягиванию плевральных спаек ;

- уменьшают застойные явления в респираторной системе;

- облегчают выведение мокроты;

- совершенствуют механизм дыхания, координацию дыхания и движения.

Физические упражнения подбирают в соответствии с патогенезом, клинической картиной, преобладанием определенных симптомов и синдромов заболевания, тяжестью состояния больного. Обязательным условием является учет эффективности однократной процедуры лечебной гимнастики и всего курса ЛФК.

Особенности применения дыхательных упражнений:

- выдох обычно осуществляется при расслаблении мышц, производящих вдох, под воздействием силы тяжести грудной клетки; замедленный выдох происходит при динамической уступающей работе этих мышц. Выведение воздуха в легких обеспечивают эластические силы легочной ткани;

- форсированный выдох происходит при сокращении мышц, производящих выдох, усиление выдоха достигается наклоном головы вперед, сведением плеч, опусканием рук, сгибанием туловища, поднятием ног вперед;

- дыхательными упражнениями можно произвольно изменять частоту дыхания;

- чаще применяют упражнения в произвольном замедлении частоты дыхания, в этом случае рекомендуется считать «про себя», упражнение уменьшает скорость движения воздуха и снижает сопротивление его прохождению через дыхательные пути;

- учащение дыхания увеличивает скорость движения воздуха, при этом увеличивается сопротивление и напряжение дыхательных мышц;

- при необходимости усиления вдоха или выдоха необходимо произвольно менять соотношение времени вдоха и выдоха;

- обучение полному дыханию и его сознательному регулированию начинается со статических упражнений с ритмическим статическим дыханием, что приводит к урежению дыхательных движений за счет их углубления, при этом увеличивается сила дыхательных мышц и тонизируется межреберная мускулатура;

- дыхание с добавочным сопротивлением (вдох через губы, сложенные трубочкой, через трубочку, надувание резиновых игрушек) уменьшает частоту и увеличивает глубины дыхания, активизирует работу дыхательных мышц;

- дышать рекомендуется через нос, так как при этом происходит увлажнение и очищение вдыхаемого воздуха, раздражение рецепторов верхних дыхательных путей рефлекторно расширяет бронхиолы, углубляет дыхание и повышает насыщение крови кислородом;

- при необходимости щадить пораженное легкое применяются исходные положения, ограничивающие подвижность грудной клетки с больной стороны (лежа на больной боку);

- отягощение в виде мешочка с песком при выполнении дыхательных упражнений способствует укреплению мышц брюшного пресса, межреберных мышц и увеличению подвижности диафрагмы;

- для дозирования физической нагрузки используют изменения исходного положения, темпа, амплитуды, степени мышечного напряжения, числа и продолжительности выполняемых упражнений, пауз для отдыха, включают упражнения на расслабление.

Противопоказания к назначению средств ЛФК:

- отсутствие контакта с больным из-за его тяжелого состояния или нарушения психики;
- прогрессирующее течение заболевания;
- синусовая тахикардия (ЧСС выше 100 ударов в минуту);
- синусовая брадикардия (ЧСС менее 50 ударов в минуту);
- нарушения ритма и проводимости сложных градаций;
- отрицательная динамика ЭКГ, свидетельствующая об ухудшении коронарного кровообращения;
- дыхательная недостаточность 3-й степени;
- абсцесс легкого до прорыва в бронх или осумкования;
- кровохарканье, угроза развития кровотечения и тромбоэмболии;
- астматический статус;
- большое количество экссудата в плевральной полости;
- полной ателектаз легкого;
- выраженный воспалительный процесс.

Внимание! Наличие «ржавой» мокроты не является противопоказанием для назначения ЛФК, т.к. это признак нарушения проницаемости сосудистой стенки.

8.3 Дыхательные упражнения

Статическое дыхание – выполняют в различных исходных положениях без движения ног, рук и туловища, под влиянием этих упражнений происходит урежение дыхания, нормализуется его ритмичность.

Динамическое дыхание - дыхательные упражнения в сочетании с движениями, на вдохе – разведение или поднятие рук вверх, разгибание позвоночника, выпрямление ног на выдохе – приведение и опускание рук, наклоны туловища, сгибание ног, приседания. Упражнения увеличивают объем вентилируемой поверхности легких.

Статическое диафрагмальное дыхание – «дыхание животом» - наиболее интенсивно работает диафрагма, помогают ей мышцы брюшного пресса, для контроля за правильностью выполнения упражнения одна рука кладется на грудь, другая – на живот.

Произвольно управляемое или локализованное дыхание – на вдохе нужно стараться направить вдыхаемый воздух в определенные доли легких, в одну или обе верхние доли при *верхнегрудном*

дыхании, при этом плечи и верхняя часть грудной клетки поднимаются, а на выдохе опускаются. При выполнении *нижнегрудного дыхания* руки кладутся на нижние ребра, на вдохе следует направить вдыхаемый воздух в нижние доли легких, кистью рук при этом активно выталкиваются работающими межреберными мышцами.

Специальные дыхательные упражнения – усиливают вентиляцию отдельных долей или всего легкого для нормализации функции внешнего дыхания. Это достигается посредством механического сдавления грудной клетки на стороне тренируемого легкого, или в положении лежа – на противоположном тренируемому боку, с подложенным валиком. При *локализации процесса в нижней доле* тренируют дыхание в верхних средних отделах путем ограничения экскурсии (сдавления) нижней доли легкого. *Вентиляция нижних отделов* достигается снижением экскурсии верхних и средних отделов легких, для этого выполняется статическое напряжение мышц плеча и руки.

Дыхательные упражнения с дозированным сопротивлением – основное внимание уделяется стимуляции выдоха, что способствует более равномерной вентиляции при последующем вдохе, для этого во время выдоха руками производятся вибрирующие сдавления грудной клетки, с каждым вдохом степень воздействия на грудную клетку усиливается, достигая оптимальной величины. Место приложения рук рекомендуется менять каждые 2-3 дыхательных движения, располагая их на различных участках грудной клетки, области реберной дуги и живота, что способствует усилению рецепции дыхательного аппарата.

Различают:

1. Диафрагмальное дыхание с сопротивлением в области края реберной дуги, ближе к середине грудной клетки.
2. Диафрагмальное дыхание с укладкой на область верхнего квадранта живота мешочка с песком различной массы (0,5-1 кг).
3. Верхнегрудное двустороннее дыхание с преодолением сопротивления в подключичной области.
4. Нижнегрудное дыхание с участием диафрагмы с сопротивлением в области нижних ребер.
5. Верхнегрудное дыхание справа с сопротивлением в верхней части грудной клетки.
6. Использование надувных игрушек, мячей.

Дренажные упражнения – направлены на отток экссудата из бронхов в трахею, откуда мокрота отходит при кашле. Характер этих упражнений определяется локализацией нагноительного процесса. При выполнении дренажных упражнений зона поражения должна располагаться выше бифуркации трахеи, что создает оптимальные условия для оттока отделяемого из пораженных бронхов и полостей.

Дренажные упражнения (статического и динамического характера), то есть **активный дренаж** направлены в основном на улучшение выведения мокроты, для этого выполняют упражнения для различных групп мышц, используя частую смену исходных положений и приемы постурального дренажа.

Локализация процесса верхней доли легкого – наиболее полное опорожнение полости достигается при выполнении упражнений в исходных положениях сидя и стоя.

Локализация процесса в средней доле или язычковом сегменте – в и.п. лежа на «здоровом» боку или на спине с подложенным под грудь валиком, ноги согнуты в коленных суставах и руками прижаты к животу.

Локализация процесса в нижних долях – в и.п. лежа на животе, «здоровом» боку, с поднятым ножным концом, свесившись с кушетки, стоя в глубоком наклоне на выпрямленных ногах.

Дренажу нижних отделов легких наиболее способствуют физические упражнения, связанные с напряжением мышц брюшного пресса: сгибание ног в коленях и тазобедренных суставах при одновременном надавливании на живот; разведение и скрестное сведение выпрямленных приподнятых ног в положении лежа на спине, движение обеими ногами «велосипед».

Внимание! Частая смена исходных положений, активные движения, связанные с поворотами туловища, являются благоприятными факторами, улучшающими опорожнение гнойных полостей. После каждого упражнения надо откашливать мокроту!

Постуральный (позиционный) дренаж – метод заключается в приеме специально заданного исходного положения тела, направленного на отток экссудата по дыхательным путям по принципу «желоба», зона поражения легких находится также выше места бифуркации трахеи. Мокрота при этом продвигается под воздействием силы тяжести к месту разветвления трахеи, где наиболее высокая чувствительность кашлевого рефлекса, и в результате возник-

новения непроизвольного рефлекторного кашля выводится из дыхательных путей, повышается продуктивность кашля. В начале лечения дренажное положение принимается на 5-10 минут, время пребывания в этом положении нужно увеличивать постепенно. Если отделяемого много и больной привык к дренажному положению, дренирование можно продолжать до 30-40 минут. Чтобы избежать затекания отделяемого в здоровое легкое, процедуру дренирования нужно заканчивать дренажом здорового легкого.

Внимание! Постуральный дренаж должен быть прерван, если во время процедуры возникает значительная одышка или удушье.

Правое легкое

Дренирование переднего сегмента верхней доли легкого – в положении сидя, отклонившись назад.

Дренирование заднего сегмента – в положении сидя, наклонившись вперед.

Дренирование верхушечного сегмента – в положении сидя, наклон влево.

Дренирование средней доли – в положении лежа на спине, подтянуть ноги к груди и откинув голову назад, или в положении на левом боку приподнятом ножном конце кушетки и опущенном правом плече.

Дренирование правой нижней доли легкого – в положении на левом боку, с прижатой к груди левой рукой, ножной конец кушетки поднять на 40 см.

Левое легкое

Дренирование переднего сегмента верхней доли легкого – в положении сидя, с наклоном назад.

Дренирование заднего сегмента – в положении сидя, наклонившись вперед.

Дренирование верхушечного сегмента – в положении сидя, наклон вправо.

Дренирование нижних сегментов верхней доли – в положении на правом боку с опущенным левым плечом, согнутая правая рука прижата к груди, левая нога согнута в коленном суставе.

Дренирование нижних сегментов левой нижней доли – в положении на правом боку, рука прижата к груди, ножной конец кушетки приподнят на 50 см, при повороте вперед отток осуществляется из заднего сегмента. Положение на боку способствует дренированию бокового сегмента.

Внимание! Обязательное условие для отделения мокроты во время процедуры постурального дренажа – удлиненный форсированный выдох, чтобы создать мощный воздушный поток, который «увлекает за собой» бронхиальный секрет. Вибрационный массаж или легкое поколачивание во время выдоха способствует отхождению мокроты. Дренаж не проводится одновременно с процедурой лечебной гимнастики, так как задачи этих лечебных мероприятий различны.

Показания к постуральному дренажу и дренажной гимнастике. Заболевания, при которых образуется мокрота (при сухом кашле эти процедуры не имеют смысла): хронический обструктивный бронхит, пневмония в стадии разрешения, бронхоэктазы.

Противопоказания к назначению постурального дренажа и дренажной гимнастики:

- легочное кровотечение (но не кровохарканье);
- острый инфаркт миокарда;
- выраженная сердечно-сосудистая недостаточность;
- инфаркт легкого;
- тромбоэмболия легочной артерии;
- гипертонический криз;
- гипертоническая болезнь 2-3-й стадии;
- любые заболевания и состояния, при которых следует ограничить или исключить положение тела с опущенной головой и верхней частью туловища (глаукома, катаракта, головокружения, ожирение 3-4-й степени, цереброваскулярная болезнь и т.п.)

Методика откашливания. Очень важно обучить больного правильно откашливаться. Методика заключается в разучивании глубокого диафрагмального вдоха. Во время вдоха инструктор оказывает давление на грудную клетку больного, после чего через рот производится быстрый выдох при одновременном напряжении мышц в брюшной стенке и экспираторном движении грудной клетки. На выдохе больной произносит звуки «хе, кхе». Кашлевые движения производятся после нескольких глубоких выдохов.

8.4. Методики лечебной гимнастики

Звуковая гимнастика. Специальные упражнения, заключающиеся в произнесении определенных звуков и их сочетаний строго определенным способом, при этом вибрация голосовых связок передается на гладкую мускулатуру бронхов, легкие, грудную

клетку, расслабляя спазмированные бронхи и бронхиолы. Сила вибрации зависит от силы воздушной струи, возникающей при произнесении тех или иных звуков, этот факт используется для тренировки дыхательных мышц и более всего – диафрагмы. Применяются специальные согласные звуки: жужжащие (ж,з), свистящие и шипящие (с, ф, ц, ч, ш), рычащие (р). Задача гимнастики – выработать соотношение вдоха и выдоха 1:2.

По силе воздушной струи и вибрации все согласные звуки подразделяются на 3 группы:

Максимальная сила – возникает при произнесении глухих согласных (П, Т, К, Ф, С), соответственно требуется и наибольшее напряжение мышц грудной клетки и диафрагмы.

Среднее по силе напряжение – развивается при произнесении звонких согласных (Б, Д, Г, В, З).

Методика произвольного снижения МОД (по В.В. Гневушеву).

Задачи методики:

- обучение навыку “полного” дыхания: на вдохе передняя брюшная стенка выпячивается с линией вдоха по отношению к выдоху;

- увеличение дыхательного объема (ДО) в результате удлиненного вдоха;

- снижение минутного объема дыхания (МОД);

- при дыхании необходимо соблюдать соотношение длительности вдоха и выдоха - “дыхательный интервал” (ДИ) - 2:4

Тренировка строится по схеме ДИ (2:4) - ДИ (3:4) - ДИ (4:4) - ДИ (6:4) - ДИ (8:3) и т.д.

Показания: бронхиальная астма (тренировочный и подготовительный периоды)

Метод по Бутейко К.П.

Задачи метода ВЛГД:

- нормализовать содержание углекислоты в крови;

- уменьшить скорость и глубину вдоха;

- нормализовать состояние вдоха и выдоха;

- выработать компенсаторную паузу после долгого спокойного выдоха;

- снизить количество приступов удушья, препятствовать их возникновению.

Показания: синдром гипервентиляции - глубокое дыхание и дефицит углекислоты в тканях; бронхиальная астма; положительная проба с глубоким дыханием.

Противопоказания, психические заболевания и дефекты умственного развития, которые не позволяют пациенту понять суть метода и освоить способ лечения; инфекционные заболевания в остром периоде; частые кровотечения; обострение хронического тонзиллита.

Парадоксальная дыхательная гимнастика по Стрельниковой А.Н.

В этом методе лечебной гимнастики динамические дыхательные упражнения (движения рук, туловища и ног) всегда соответствуют определенным фазам дыхания. Смысл упражнений в том, чтобы не дать возможности сделать глубокий вдох, именно для этого на вдохе выполняются движения, сжимающие грудную клетку и затрудняющие вдох.

Влияние на организм:

- восстанавливает нарушенное носовое дыхание;
- улучшает морфологические изменения в бронхолегочной системе;
- улучшает дренажную функцию бронхов;
- способствует рассасыванию воспалительных образований, восстановлению нормального лимфо- и кровоснабжения, устранению местных застойных явлений;
- улучшает обменные процессы;
- способствует восстановлению регуляции дыхания со стороны ЦНС.

Дыхательная гимнастика по методике Стрельниковой А.Н. не получила широкого распространения главным образом из-за технически сложного выполнения и отсутствия существенных преимуществ по сравнению с другими видами респираторной гимнастики.

Средства ЛФК на стационарном этапе восстановительного лечения

Общие задачи ЛФК. Общетонизирующее воздействие: стимуляция обменных процессов, повышение нервно-психического тонуса, восстановление и повышение толерантности к мышечной работе; профилактическое воздействие: улучшения функций внеш-

него дыхания, овладение навыками управления дыханием, уменьшение интоксикации, стимуляция иммунной системы, повышение защитной функции дыхательных путей; патогенетическое (лечебное) воздействие: корреляция механики дыхания, ускорение рассасывания при воспалительных процессах, улучшение бронхиальной проходимости, снятие или уменьшение бронхоспазма, регуляция функций внешнего дыхания и увеличение его размеров. Для каждого больного строго индивидуально подбираются средства, формы и методы ЛФК, которые помогут обеспечить лечебный эффект. Обычно бывает не более 4 лечебных задач в каждом случае, наряду с ними ставят и профилактические цели. Противопоказания для занятий ЛФК. Наряду с общими противопоказаниями выделяют ряд частных: дыхательная недостаточность 3 степени, абсцесс легкого до прорыва в бронх или осумкования, кровохарканье или угроза его развития, астматический статус, большое количество экссудата плевральной полости, полный ателектаз легкого.

Двигательный режим постельный режим. Задачи ЛФК. Восстановление дыхательного акта с целью задержания равномерной вентиляции и увеличение насыщение артериальной крови кислородом путем снижения напряжения дыхательной мускулатуры; выработка нормального состояния дыхательных фаз; развитие ритмического дыхания с более продолжительным вдохом увеличение дыхательных экскурсий диафрагмы. Развитие компенсаторных механизмов, обеспечивающих увеличения вентиляции легких и повышения газообмена путем укрепления дыхательной мускулатуры и увеличения подвижности грудной клетки. Улучшение функции системы кровообращения. Адаптация сердечно-сосудистой и бронхолегочной системы к возрастающей физической нагрузке. И.п. лежа на спине на боку сидя на кровати опустив ноги.

Средства ЛФК: физические упражнения преимущественно изотонические охватывающая мелкие и Средние мышечные группы; дыхательные упражнения статические и динамические произвольно управляемое(локализованное) дыхание. Нагрузки малой интенсивности. Кроме того, используют утреннюю гигиеническую гимнастику самостоятельные занятия массаж поглаживание растирание. ЛГ и утреннюю гигиеническую гимнастику проводят индивидуальным и мало групповым методом. Полупостельный или палатный режим задачи ЛФК. Нормализация функции внешнего ды-

хания; улучшение функции сердечно-сосудистой и бронхолегочной системы; дальнейшая адаптация всех систем организма к возрастающей физической нагрузке. и.п. сидя на стуле и стоя. Средства ЛФК: физические упражнения аналогичное постельному режиму, постепенно включают упражнения для мышц и суставов плечевого пояса конечностей и позвоночника используют гимнастические снаряды и предметы палки булавы мячи. Соотношение дыхательных и общетонизирующие упражнений 1:1; 1:2. Для стимуляции экстракардиальные факторы кровообращения влияние на дыхательную мускулатуру улучшения отхождения мокроты проводят массаж мышц спины конечностей в передней боковой стенки грудной клетки. Свободный режим задачи ЛФК. Восстановление функции внешнего дыхания: дальнейшее адаптация сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем к возрастающей физической нагрузке. Подготовка больного к трудовым и профессиональным нагрузкам.

И.п. сидя стоя свободное передвижение.

Средства ЛФК: физические упражнения для всех мышечных групп и суставов в сочетании с дыхательными упражнениями. Используют гимнастические снаряды и предметы. Соотношение дыхательных и общетонизирующих упражнений 1:1; 1:2. Физические нагрузки средней интенсивности. Целесообразно использовать элементы спортивных игр, дозированную ходьбу в темпе от 60 до 90 шагов в минуту, велотренировки, тредмил, трудотерапию. Если при велоэргометрическая проба толерантность к мышцам к мышечной работе ниже 50 Вт, тренировки противопоказаны. Больные, имеющие толерантность к мышечной работе 75 Вт и выше, тренируются на велотренажере или тредмиле по следующей схеме: 5 минут- 25 Вт; 5 минут- 50 Вт; 5 минут - 25Вт, скорость вращения педалей 60 оборотов в минуту. После тренировки рекомендуется ходьба со скоростью 60 шагов в минуту. Цикл велотренировок продолжается не менее 2 недель. При повышении толерантности к мышечной работе можно проводить повторный цикл тренировок(в поликлинических условиях) с увеличением каждой нагрузки на 15-25 Вт. Критерием адекватности нагрузки при тренировках является отсутствие признаков ее непереносимости. Это величина не должно превышать пороговую или соответствовать формуле: $180 - \text{возраст в годах}$. Например, у больного 40 лет физическая работоспособность 10,0 Вт. Во время тренировки ЧСС не должно превышать 140 в минуту, что соответствует нагрузке сред-

ней интенсивности. Период восстановления после тренировки не должен продолжаться более 5-7 минут.

Средства ЛФК на поликлиническом(стандартном) этапы восстановительного лечения. Включение в Реабилитационный комплекс интенсифицированных циклических физических упражнений(60- 70% аэробные способности) позволяет добиться существенного улучшения или восстановления нарушенных функций сердечно-сосудистой и бронхолегочной системы, повышение работоспособности больных и устойчивости организма к неблагоприятным воздействием внешней среды. Выделяют четыре двигательных возможностей и в соответствии с ними четыре двигательных режима. При отсутствии данных эргометрии для назначения двигательного режима используют клинко-функциональные показатели, полученные в состоянии покоя.

Первая степень(резкое снижение двигательных возможностей) . Одышка при ходьбе в среднем темпе по ровной местности, затрудненное дыхание. Легочный процесс обычно в фазе вялотекущего обострения, реже неполной ремиссии. Резко нарушена функция внешнего дыхания(2-3 степени) . Часто бывают осложнения в виде эмфиземы легких, признаки легочной гипертензии и перегрузки правых отделов сердца, диффузные изменения миокарда эргометрии пороговая нагрузка 50 Вт и ниже. Больные находятся на щадящем режиме.

Вторая степень(значительное снижение двигательных возможностей). Одышка при ходьбе в ускоренном темпе по ровной местности или в Среднем темпе по лестнице. Легочный процесс в фазе неполной ремиссии или вялотекущего обострения. Значительное снижение функции внешнего дыхания(Вторая степень) . Нередко определяются эмфиземы лёгких, перегрузка правых отделов сердца, Диффузные изменения миокарда . При эргометрии пороговая нагрузка у мужчин 50- 100 Вт , у женщин 50- 85Вт . больные находятся на щадяще-тренирующ в режиме.

Третья степень(значительное снижение двигательных возможностей) . Одышка появляется при подъеме по лестнице в ускоренном темпе или при беге трусцой. Легочный процесс обычно в фазе неполной ремиссии или ремиссии .вентиляционная недостаточность 1 степени. Поступной осложнение бронхолегочного заболевания или отсутствует или выражены незначительно: эмфизема легких, перегрузка правых отделов сердца. При эргометрии порого-

вая нагрузка у мужчин 101- 150вт. У женщин 86- 125вт. Больные находятся на тренирующие режиме.

4 степень(двигательные возможности сохранены). Одышка появляется только при быстром подъеме по лестнице или медленном беге, быстро исчезает после прекращения нагрузки. Легочный процесс находится в фазе ремиссии(возможно, неполный) . вентиляционной недостаточности нет или имеются незначительные изменения отдельных спирографических показателей. Как правило, к этой группе относятся лица молодого и среднего возраста, занимающихся оздоровительной физкультурой. При эргометрии пороговая нагрузка у мужчин выше 150 вт, у женщин 125 вт. Больные находятся на интенсивном тренирующем режиме (Квапчук В.В ., 1990). Велотренировки выполняются в положении сидя. В вводном разделе (3-5 мин) проводится разминка- вращение педалей в темпе 40- 60 оборотов в минуту при мощности нагрузки в пределах 25- 40% от достигнутой при предварительно проведенный велоэргометрии. Затем скорость вращения педалей доводят до 60 оборотов в минуту и мощность нагрузки повышается до достижения расчётной тренирующей ЧСС(основной раздел). после этого мощность нагрузки снижается на 50- 70% . Такое чередование повторяют до истечение времени основного раздела, рассчитываем его по формуле:

$$T=(2400/\text{тренирующая ЧСС}-80)-20(\text{мин})$$

В заключительном разделе(5- 6 мин) постепенно снижают мощность нагрузки и Темп вращения педалей 25- 40% пороговой мощности.

При отсутствии данных субмаксимального теста величина тренирующихся нагрузок во время занятий на велоэргометре зависит от двигательных возможностей больного: при 2 степени они составляют 0,6- 1,3 вт/кг массы тела, при 3- 1,1- 1,9 вт/ кг и при 4- 1,6- 2,5 вт/кг. Наибольшая тренирующая ЧСС составляет соответственно 120, 140 и 160 минуту. Построение каждого занятия и смена циклов тренировок такие же, как и в индивидуальных тренирующей в программах.

Ходьба по лестнице является общедоступным способом тренировки в амбулаторных условиях. Для больных со второй степенью двигательных возможностей Темп подъема составляет 16- 20 ступеней в минуту, отпуска- 50- 60 ступени в минуту(при спуске энергозатраты составляют 1/3- 1/2 энергозатрат при подъеме) , с 3 степенью- Темп подъема 30- 35 ступеней в минуту, а спуска- 80-

ступени в минуту, с 4 степенью- Темп подъема 50- 60 ступеней в минуту, отпуска- 110- 120 ступени в минуту. Продолжительность каждой тренировки до 30 минут . больным с первой степенью двигательных возможностей ходьбу по лестнице не назначают.

Плавание проводится стилем Брасс. Каждая тренировка состоит из 5 минутного подготовительного периода(гимнастические упражнения в воде и плавание на месте) , основного и заключительного(медленное плавание в течение 3 мин) периодов.

Бег. В первой половине тренирующего курса рекомендуется Бег на месте в темпе 150- 160 шагов в минуту. Дренирующая ЧСС не достигает заданной величины, но Темп увеличивается до 170- 180 шагов в минуту. В последующем используют бег трусцой по ровной местности со скоростью 7-8км/час под влиянием массажа устраняет спазм дыхательной мускулатуры, восстанавливается подвижность грудной клетки и диафрагмы, повышается эластичность легочной ткани , активируется крово- лимфоток, ускоряется рассасывание инфильтратов и экссудатов.

План массажа: воздействие на паравертебральные рефлексогенные зоны грудной клетки, косвенный массаж диафрагмы, области легких и сердца в сочетании с физическими упражнениями. Положение больного сидя и лежа.

Методика. Массаж паравертебральных зон L5 - L1 th9 - ch3 , C4 - C3, поглаживание плоскостное, поверхностная и глубокая, растирание(полукружные подушечками пальцев и локтевым краем ладони , страхование, строгание, пиление, разминание) , продольное сдвигание , надавливание, растяжение и сжатие, непрерывная вибрация, пунктирование.

Помимо лечебного, применяют точечный массаж и самомассаж. В зависимости от особенностей патологического процесса в бронхелегочной системе методика классического массажа видоизменяет, так как различают приемы лечебного массажа оказывают разные действия на функцию внешнего дыхания и состояние бронхиального дерева.

При преобладании продуктивного воспалительного процесса с рестриктивными нарушениями вентиляцией должно преобладать растирание растяжение, А у больных с нарушениями вентиляции преимущественно по обструктивному типу- поглаживание и разминание. При преобладании деструктивного воспалительного процесса при массаже следует увеличить число приемов типа вибраций(рубление , поколачивание, лабильная вибрация)

Лечебный(классический) массаж рекомендуется проводить за 1,5 -2 ч до процедура ЛГ. Это позволяет наиболее полно реализовать лечебный и тренирующий эффект физических упражнений путем увеличения функциональных возможностей дыхательной мускулатуры, улучшение проходимости дыхательных путей(Малявин А.Г. , 1998)

При вялом, затяжном воспалительном процессе в бронхолегочной системе с плохим отделением мокроты в следствии бронхоспазма и ее загустевания в ряде случаев показан интенсивный массаж (по О.Ф. Кузнецову)

Усиление кровообращения, нормализация основных и вспомогательных двигательных мышц достигается массажными приемами в интенсивном режиме с преобладанием растирания, разминания и поколачивания. В конечном счете, методика позволяет во многих случаях добиться быстрого и полного рассасывания воспалительного очага. интенсивный массаж делают 4-6 раз через день.

В последние годы всё большее внимание уделяют хладомассажу, которые проводят в основном погла живущими приемами с использованием специальных пластиковых пакетов с наполнителем , замороженным до - 18- 24 Градусы . При этом наблюдается фазная реакция- первые ощущение холода сменяется ощущением тепла. Хладомассаж грудной клетки вызывает активную гиперемии кожи а, усиление кровообращения в легких, даёт бронхолитический и отхаркивающий эффект , обуславливает перестройку кровообращения, массивное рефлекторное воздействие И, вероятно, изменение проницаемости клеточных мембран. В конечном счёте, это приводит к нормализации местного и системного иммунитета, что немаловажно Для более быстрой и полноценной ликвидации восстановительного процесса и восстановления адекватной вентиляции.

Точечный массаж применяют в основном при обратимой бронхиальной обструкции(астматический бронхит, бронхиальная астма, бронхоспастический синдром) приемы точечного массажа на ранних этапах развития бронхоспазма или как вспомогательное средство купирования приступа. В меж приступном периоде массаж биологически активных точек приводят один раз в день с превентивной целью.

8.5. Примерный комплекс упражнений дренажной гимнастики у больных бронхоэктатической болезнью при локализации в средней и нижней долях правого легкого

1. ИП – лежа на спине. Левая рука на животе, правая на груди. Ножной конец кушетки поднять на 30 см. Тренировка брюшного дыхания. Темп медленный, выдох удлинен – 20–40 с.

2. ИП – лежа на спине. Кисти рук у плеч. Поднимание локтей через стороны вверх – вдох. Опускание с надавливанием на переднебоковые отделы грудной клетки, поднимание головы вперед – выдох. Темп медленный, выдох удлинен. Повторить 5–6 раз.

3. ИП лежа на спине. Руки вдоль туловища. Разведение рук в стороны – вдох. Подтягивание руками согнутых ног к груди – выдох. Откашляться. Повторить 5–6 раз.

4. ИП – лежа на спине. Ноги согнуты с опорой на стопы. Поднять таз – выдох. Вернуться в ИП – вдох. Темп медленный, выдох удлинен. Повторить 5–6 раз.

5. ИП – лежа на спине. Руки вдоль туловища. Перейти в положение сидя – выдох. Вернуться в ИП – вдох. Повторить 5–6 раз. Темп медленный, выдох удлинен.

6. ИП – лежа на спине. Кисти рук в положении «замка» на груди. Круговые движения верхней частью туловища, и поднятыми руками вправо, затем влево, 5–6 раз в каждую сторону. Темп средний, дыхание свободное.

7. ИП – лежа на спине. Руки вдоль туловища. Поднимание рук вверх за голову – вдох. Опускание рук с одновременным подниманием прямой ноги – выдох. Повторить 4–5 раз каждой ногой. Темп медленный, выдох удлинен.

8. ИП – то же. Разведение прямых рук в стороны с прогибанием спины – вдох. Сведение рук вперед, скрестить их, поднимая голову и грудь, одновременно сжимание груди кистями – выдох. Откашляться. Повторить 5–6 раз. Темп медленный.

9. ИП – то же. Поворот туловища с наклоном его верхней части поочередно вправо и влево, сводя руки, до касания ими пола – выдох. Откашляться. Вернуться в ИП – вдох. Темп медленный. Повторить 5–6 раз.

10. ИП – лежа на левом боку. Левая рука над головой, правая вдоль туловища. Поднимание правой руки через сторону вверх – вдох, опускание ее со сжатием ладонью грудной клетки – выдох. Откашляться. Повторить 5–6 раз. При локализации процесса в левом легком – то же на правом боку для левой руки и упражнения N5 10, 11, 12 и 13.

11. ИП – то же. Круговые движения правой прямой рукой вперед, затем назад 4–5 раз в каждую сторону. Темп быстрый, дыхание свободное, рука напряжена.

12. ИП – то же. Поднимание правой руки через сторону вверх – вдох.

Опускание и подтягивание рукой правой согнутой ноги к груди – выдох. Откашляться. Повторить 5–6 раз. Темп медленный, выдох удлинен.

13. ИП – то же. Отведение правой руки в сторону с поворотом верхней части туловища до положения лежа на спине – выдох. Вернуться в ИП, наклон туловища до касания пола рукой – выдох. Повторить 5–6 раз. Темп медленный.

14. ИП – лежа на животе. Руки согнуты в локтях с опорой на кисти.

Переход в положение упора на коленях, сесть на пятки – вдох, вернуться в ИП с прогибанием спины – выдох. Откашляться. Повторить 5–6 раз. Темп медленный.

15. ИП то же,. Отведение руки в, сторону с поворотом верхней части

туловища – вдох. Вернуться в ИП – выдох. Повторить 4–5 раз в каждую сторону. Темп медленный.

16. ИП – лежа на спине. Левая рука на груди, правая на животе. Тренировка брюшного дыхания – 20–40 с. Темп медленный, выдох удлинен.

17. ИП – лежа на спине. Руки вдоль туловища. Поднимание руки вверх за голову – вдох. Опускание ее с расслаблением – выдох. Повторить 4-5 раз каждой рукой. Темп медленный.

18. ИП – то же. Сгибание и разгибание в локтевых суставах с одновременным сжиманием и разжиманием пальцев рук. Повторить 5-6 раз. Темп медленный, дыхание свободное.

Таблица №9. Примерный комплекс релаксационной-респираторной гимнастики для больных бронхиальной астмой (средней тяжести)

Описание упражнений	Дозировка	Методические указания
ИП – сидя. Откинувшись на спинку стула, ноги удобно полу-согнуты. Брюшное дыхание (живот приподнять – вдох, животвтянуть – выдох), пауза	4 раза	Вдох плавно через нос, выдох спокойно через рот
ИП – сидя без опоры на спинку стула. Поочередное поднятие руки вверх – вдох, медленное опускание – выдох, пауза	2-3 раза	В момент паузы расслабление мышц рук и пояса верхних конечностей
ИП– сидя. Руки на коленях. Сгибание и разгибание стоп	10-15 сек	С убыстрением темпа, дыхание произвольное
ИП– сидя. Руки на поясе. Отведение рук назад – вдох, опускание рук – выдох, пауза	4 раза	На вдохе прогнуться, на выдохе расслабиться
ИП– сидя, откинувшись на спинку стула. Вращение стоп		Дыхание произвольно
ИП– сидя. Руки опущены назад. Махи руками вперед, назад	8 раз в каждую ст.	То же
ИП – сидя без опоры на спинку стула. Кисти рук у плеч. Круговое движение в плечевых суставах назад, затем вперед	5-6 раз	-----
ИП– лежа на левом боку. Левая рука под головой. Поднять правую руку через сторону вверх – вдох, опустить и подтянуть согнутую ногу (правую) к животу, полный выдох	8 раз в каждую сторону	После упражнения откашляться
ИП – то же. Повернуться на спину с отведением правой руки - вдох, возвратиться в ИП, наклониться влево до касания рукой пола – полный выдох	5-6 раз	То же
ИП – то же. Повернуться на спину с отведением правой руки - вдох, возвратиться в ИП, наклониться влево до касания рукой пола – полный выдох	5-7 раз	-----
ИП – лежа на спине. Руки вдоль туловища. Поочередно отводить правую и левую руки в сторону – вдох, возвращаясь в ИП (и расслабляясь) – выдох	4-5 раз	Глаза открыты, в конце упр. откашляться
ИП– то же. Тыльное сгибание стоп и		

<p>разгибание кистей рук- вдох, расслабляя мышцы, вернуть стопы ног и кисти рук в ИП-выдох с расслаблением туловища ИП– то же. Активное расслабление мышц тела, спокойное дыхание</p>	<p>6-8 раз</p>	
	<p>5-7 мин</p>	

8.6. Массаж при заболеваниях легких

Под влиянием массажа устраняется спазм дыхательной мускулатуры, восстанавливается подвижность грудной клетки и диафрагмы, повышается эластичность легочной ткани, активизируется крово- и лимфоток, ускоряется рассасывание инфильтратов и экссудатов.

План массажа: воздействие на паравертебральные и рефлексогенные зоны грудной клетки, косвенный массаж диафрагмы, области легких и сердца в сочетании с физическими упражнениями. Положение больного сидя или лежа.

Методика. Массаж паравертебральных зон L5-L1, Th9-Th3, C4-C3: поглаживание плоскостное, поверхностное и глубокое, растирание (полукружное подушечками пальцев и локтевым краем ладони штрихование, строгание, пиление, разминание), продольное сдвигание, надавливание, растяжение и сжатие, непрерывная вибрация, пунктирование.

Помимо лечебного, применяют точечный массаж и самомассаж. В зависимости от особенностей патологического процесса в бронхолегочной системе методику классического массажа видоизменяют, так как различные приемы лечебного массажа оказывают разное действие на функцию внешнего дыхания и состояние бронхиального дерева.

При преобладании продуктивного воспалительного процесса с рестриктивными нарушениями вентиляции должно преобладать растирание-растяжение, а у больных с нарушениями вентиляции преимущественно по обструктивному типу – поглаживание и разминание. При преобладании деструктивного воспалительного процесса, При массаже следует увеличить число приемов типа вибраций (рубление, поколачивание, лабильная вибрация).

Лечебный (классический) массаж рекомендуется проводить за 1-2 ч до процедур ЛГ. Это позволяет наиболее полно реализовать ле-

чебный и тренирующий эффект физических упражнений путем увеличения функциональных возможностей дыхательной мускулатуры, улучшения проходимости дыхательных путей (Малявин А.Г., 1998).

При вялом, затяжном воспалительном процессе в бронхолегочной системе с плохим отделением мокроты вследствие бронхоспазма и ее загустевания в ряде случаев показан интенсивный массаж (по О.Ф. Кузнецову).

Усиление кровообращения, нормализация основных и вспомогательных дыхательных мышц достигаются массажными приемами в интенсивном режиме с преобладанием растирания, разминая и поколачивания. В конечном счете, методика позволяет во многих случаях добиться быстрого и полного рассасывания воспалительного очага. Интенсивный массаж делают 4–6 раз через день.

В последние годы все большее внимание уделяют хладомассажу, который проводят в основном поглаживающими приемами с использованием специальных пластиковых пакетов с наполнителем, замороженным до $-18-24^{\circ}\text{C}$. При этом наблюдается фазная реакция – первые ощущения холода сменяются ощущением тепла. Хладомассаж грудной клетки вызывает активную гиперемии кожи, усиление кровообращения в легких, дает бронхолитический и отхаркивающий эффект, обуславливает перестройку кровообращения, массивное рефлекторное воздействие и, вероятно, изменение проницаемости клеточных мембран. В конечном счете, это приводит к нормализации местного и системного иммунитета, что немало важно для более быстрой и полноценной ликвидации воспалительного процесса и восстановления адекватной вентиляции.

Точечный массаж применяют в основном при обратимой бронхиальной обструкции (астматический бронхит, бронхиальная астма, бронхоспастические синдромы). Наиболее эффективны приемы точечного массажа на ранних этапах развития бронхоспазма или как вспомогательное средство купирования приступа. В межприступном периоде массаж биологически активных точек проводят 1 раз в день с превентивной целью.

Глава IX. Лечебная физкультура при поражениях ЦНС

9.1. Клинико-физиологическое обоснование

Физические упражнения, используемые при заболеваниях нервной системы, рассматриваются как неспецифический раздражитель, вызывающий общую реакцию организма. Эта реакция реализуется путем влияния коры большого мозга на все функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, мышечную, эндокринную, дыхательный аппарат и др.). Клинические наблюдения подтверждают, что одно лишь представление о физической нагрузке вызывает изменение гемодинамики, газообмена, биопотенциала мышц, настраивает организм на предстоящую работу, являясь своеобразным пусковым механизмом, в котором активное участие принимает нервно-психическая регуляция физиологических процессов.

При физических упражнениях с рефлексогенных зон кожи, мышц, сухожилий, суставов возникают нервные импульсы, идущие по афферентным нервным волокнам в головной мозг, где они «перерабатываются» и в виде импульсов, идущих по эфферентным нервным волокнам, возбуждают и стимулируют двигательные функции, нарушенные заболеваниями или травмой. Доказано, что для нормальной функции головного мозга нужен постоянный приток импульсов с периферии (кожи, мышц, суставов), стимулирующих кору большого мозга, последняя регулирует все функции организма. Нервный механизм воздействия физических упражнений на организм в целом и в процессе тренировки пораженных систем составляет особенность лечебной физкультуры и отличает ее от других лечебных методов. Ценность ее заключается еще и в том, что она активно способствует восстановлению функций, развитию автоматизированных движений и образованию новых условных рефлексов.

Заболевания ЦНС нередко вызывают нарушение функций нервной и мышечной систем (парезы, параличи). Парез (от греч. paresis – ослабление) – «неполный» паралич, ослабление произвольных движений. Паралич (от греч. paralysis – расслаблять) – расстройство двигательной функции в виде полного отсутствия произвольных движений вследствие нарушения иннервации соот-

ветствующих мышц. Физические упражнения активизируют мотонейроны спинного мозга больного, увеличивают биопотенциал мышц и этим самым способствуют их восстановлению.

ЦНС сохраняет и регулирует состояние постоянства внутренней среды организма (гомеостаз). Это один из важных механизмов адаптации к условиям окружающей среды, что особенно важно при восстановлении нарушенных двигательных функций, развитии у больных компенсации и перестройки функций, положительных эмоций. С учетом универсальности воздействия физических упражнений на нервную систему и определяются показания к назначению лечебной физкультуры при различных органических и функциональных нарушениях. Лечебная физкультура является одним из основных методов активной функциональной терапии и широко применяется при заболеваниях и травмах нервной системы, стимулируя защитные и приспособительные механизмы организма. Это особенно важно для больных с нарушениями функции движения (параличи, парезы, травмы периферических нервов, невриты, атрофии мышц, контрактуры) и др.

9.2. Лечебная физическая культура при инсультах

Различают два вида инсультов: геморрагические с очагами кровоизлияния в мозг (1–4%) и ишемические инсульты (96–99%).

Особенностью последних является стойкое обескровливание отдельных участков мозга. Геморрагический инсульт чаще возникает у больных, страдающих гипертонической болезнью, атеросклерозом сосудов головного мозга.

Ишемический инсульт развивается также в результате непроходимости (облитерации) или закупорки внемозговых или мозговых сосудов. В остром периоде клиническая картина ишемического инсульта мало чем отличается от таковой при геморрагическом инсульте. Тяжелыми последствиями инсульта являются нарушения двигательных функций и мышечного тонуса в форме парезов и параличей, чаще центральных (спастических), трудно поддающихся лечению.

Восстановительные мероприятия будут эффективными, если они учитывают:

- 1) раннее начало лечения;
- 2) систематичность и длительность лечения;
- 3) поэтапное построение лечебных мероприятий с учетом нарушенных функций, клинического течения заболевания.

Периоды реабилитации.

I период – ранний (начальный), длится до 2 мес. (острый период инсульта).

В этот период уменьшаются нейроциркуляторные расстройства, нормализуется функция сердечно-сосудистой системы, дыхательного аппарата, развивается коллатеральное кровообращение. Задачей лечебной гимнастики является растормаживание, стимуляция функционально угнетенных нейронов в зоне очага, профилактика патологических состояний (повышенного мышечного тонуса и контрактур, болей в суставах паретичной конечности, нарушений трофики – пролежней) (табл. 7).

Нередко спастическому гемипарезу (двигательные нарушения, мышечная гипертония, гиперрефлексия, наличие патологических рефлексов) предшествуют периферические (вялые) параличи центрального происхождения (мышечная гипотония, гипорефлексия), которые держатся от нескольких часов до нескольких недель. Абсолютными противопоказаниями для применения лечебной физкультуры и массажа в этом периоде являются коматозное состояние, грубые нарушения сердечной деятельности и дыхания.

Периоды реабилитации

1 период – ранний (начальный), длится до 2 мес (острый период инсульта). В этот период уменьшаются нейроциркуляторные расстройства, нормализуется функция сердечно-сосудистой системы, дыхательного аппарата, развивается коллатеральное кровообращение. Задачей лечебной гимнастики является растормаживание, стимуляция функционально угнетенных нейронов в зоне очага, профилактика патологических состояний (повышенного мышечного тонуса и контрактур, болей в суставах паретичной конечности, нарушений трофики – пролежней)(табл. 7).

Нередко спастическому гемипарезу (двигательные нарушения, мышечная гипертония, гипорефлексия, наличие патологических рефлексов) предшествуют периферические (вялые) параличи центрального происхождения (мышечная гипотония, гипорефлексия), которые держатся от нескольких часов до нескольких недель.

Абсолютными противопоказаниями для применения лечебной физкультуры и массажа в этом периоде являются коматозное состояние, грубые нарушения сердечной деятельности и дыхания.

II период – поздний (госпитальный этап, I двигательный режим), задачами его являются:

1) улучшение функционального состояния ЦНС, сердечно-сосудистой системы и дыхательного аппарата;

- 2) повышение общего эмоционального тонуса больных;
- 3) профилактика и лечение миогенных контрактур;
- 4) восстановление временно утраченных двигательных функций;
- 5) развитие компенсаторных навыков самообслуживания и ходьбы.

Восстановительное лечение надо начинать после ликвидации вышеуказанных жизненно опасных симптомов, а при более легком течении заболевания с 1-2-го дня. Назначают дыхательную и общеукрепляющую гимнастику, вибрационный массаж грудной клетки с целью профилактики различных осложнений, что является основой и для восстановления движений.

В этот период важно применять лечение положением в течение всего периода пока больной находится в постели. Парализованные конечности укладывают таким образом, чтобы мышцы, склонные к спастическим контрактурам, были по возможности растянуты, а точки прикрепления их антагонистов сближены. Укладку паретичных конечностей проводят в положении больного на спине и здоровом боку, каждые 1-2 ч меняют разгибательное положение конечности на сгибательное и наоборот.

Лечение положением не проводят во время приема пищи, занятий по массажу и лечебной гимнастике, во время сна и послеобеденного отдыха.

В положении на спине парализованную руку укладывают на подушку так, чтобы плечевой сустав и вся рука находились на одном уровне в горизонтальной плоскости. Затем руку отводят в сторону под углом 90° (если при этом возникают боли в плечевом суставе, отведение руки начинают с 30° , потом увеличивают до 90°). Между отведенной рукой и грудной клеткой кладут валик из ваты и марли, который препятствует приведению руки к туловищу. Далее руку выпрямляют и супинируют.

На кисть с разогнутыми и разведенными пальцами накладывают лонгету, фиксируемую бинтами. Вся рука удерживается в таком положении с помощью мешочка с песком. Парализованную ногу сгибают под углом $15-20^\circ$ в коленном суставе, под который подкладывают валик из ваты и марли. Стопа приводится в положение тыльного сгибания под углом 90° и удерживается путем упора стопы о фанерный ящик (10 мм толщины) или щит размером 35×40 см, обтянутый стеганым ватником. Щит крепится к спинке кровати.

В положении больного на здоровом боку парализованные конечности находятся преимущественно в разогнутом состоянии, конечностям придается сгибательное положение.

Рука сгибается в плечевом и локтевом суставах и укладывается на подушку, ноге придается положение тройного сгибания (в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах) и укладывается на другую подушку. При таких приемах укладки не допускают длительной фиксации конечностей в одном положении, вследствие чего не возникает постоянный поток импульсов с одних и тех же мышечных групп и что предупреждает развитие контрактур, а в сочетании с дыхательными упражнениями и застойных явлений в легких. Паретичная рука должна находиться на уровне горизонтальной плоскости, это избавит больного от болей в плечевом суставе, зависящих от растяжения связочного аппарата.

Одновременно с лечением положением начинают массаж и пассивную гимнастику.

Массаж проводят избирательно на спастичных, гипотоничных мышцах и антагонистах, применяют плоскостное поглаживание, на мышцах антагонистах – легкое растирание и неглубокое разминание. Спастичные мышцы массируют медленно.

Пассивные движения (двигательный режим) проводят при инсульте легкой и средней тяжести с 3-го дня, при тяжелых формах инсультов - после восстановления сознания.

Упражнения начинают с мышц здоровой стороны тела, затем переходят на паретичные конечности, начиная с дистальных сегментов, постепенно переходя на проксимальные. Количество движений в каждом суставе увеличивается постепенно (начинают с 4, затем до 8-10 2 раза в день), темп движения медленный во избежание повышения тонуса мышц.

В тяжелых случаях гемипарезов и гемиплегий движения производят из облегченных положений с помощью методиста (табл. 7).

Таблица 7. Примерная схема лечебной гимнастики в раннем периоде гемипареза у больного, находящегося на постельном режиме (8-12 процедур) (Мошков В. Е., 1982)

Упражнение	Дозировка	Методические указания
Упражнение для здоровой руки	4-5 раз	Правильность положения больного с вовлечением лучезапястного и локтевого сустава, подсчет пульса

Активная гимнастика обуславливает наиболее полное тормаживание временно заторможенных нервных клеток, старых ус-

ловных связей и образование новых двигательных импульсов. Активные движения состоят из 2 фаз – статической, вызывающей тоническое напряжение мышц, способность удержать сегменты конечностей в определенном положении и динамической – собственно движения. Основной задачей активной гимнастики является получение у больных изолированных движений, применяются облегченные движения с оказанием легкого сопротивления. Все упражнения выполняют при помощи медицинской сестры, методиста лечебной физкультуры. У больных с повышенным мышечным тонусом используют блоки, гамачки, теплые ванночки. Дыхание во время упражнения должно быть свободным. Упражнения проводятся на выдохе. Начинают упражнения со статического напряжения мышц как наиболее легкой фазы движения. Движения выполняются в положении больного на спине, здоровом боку, животе, дыхание свободное. Сгибание ноги и руки – под углом 90° в соответствующем суставе, а в разгибании – под углом 180° .

Например, удержание разогнутого предплечья (проводится на спине): рука разгибается до 180° в локтевом суставе, поднимается вертикально вверх, методист или медицинская сестра фиксирует плечо, а больной удерживает предплечье в разогнутом, положении. Статическое напряжение мышц, отводящих плечо вперед, назад, в сторону, выполняется в положении больного на здоровом боку. Для удержания стопы в положении тыльного, сгибания паретичную ногу укладывают на здоровую, стопу сгибают под углом 90° и больной в этом положении должен удержать стопу. Статическое напряжение сгибания голени проводится в положении больного на животе. Ногу сгибают в коленном суставе под углом 90° , голень находится в вертикальном положении.

Подготовку к вставанию в III двигательном режиме (палатный) следует начинать еще в постели. Проводится активная и пассивная имитация ходьбы, перевод в вертикальное положение осуществляется постепенно. Сидеть в постели при ишемическом инсульте разрешают через 7–14 дней, геморрагическом – через 5–4 нед, угол посадки увеличивают с $30\text{--}40^\circ$ до 90° , постепенно при помощи медицинской сестры, методиста; затем разрешают сидеть с опущенными ногами до 15 мин, а в дальнейшем можно переходить в положение стоя, ходить по палате при помощи методиста, с костылями, обучают ходьбе по лестнице (табл. 8). Обязательно применение дыхательных упражнений с целью профилактики сердечных и легочных нарушений.

Длительность занятий лечебной физкультурой в стационаре при легкой степени двигательных нарушений - 5, средней - 7, тяжелой – 11-12 нед.

При геморрагических инсультах сроки увеличивают в среднем на неделю. В этот период к облегченным движениям добавляют упражнения с гимнастической палкой, с включением здоровой руки, выполняются упражнения для туловища (ротация), сгибание, разгибание, небольшие наклоны, проводят обучение гигиеническим навыкам (одевание, раздевание, прием пищи).

9.3. Упражнения лечебной гимнастики при гемипарезах в позднем периоде

Содержание процедуры	Дозировка, мин	Методические указания	Целевая установка
I. ИП–сидя, стоя. Элементарные активные упражнения для здоровых мышечных групп, выполняемые без затруднений	3 - 4	Можно выполнить пять упражнения с помощью здоровой руки	Вводная часть упражнения с общей стимуляцией мышечной системы нервной и
II. ИП–сидя, лежа. Пассивные движения в суставах больной конечности; упражнения с помощью здоровой конечности на расслабление; прокаты валике	5 - 6	Упражнения выполняются спокойно, плавно, с большой амплитудой, не допускать содружественных движений	Увеличить объем движений в суставах не допускать патологических содружественных движений
III. ИП – стоя. Ходьба в различных вари-	3 - 4	Упражнения под используя рисунок движения на полу	

Содержание процедуры	Дозировка, мин	Методические указания	Целевая установка
антах		для правильной страховать, постановки стопы и осанки больного; корригировать сгибательные движения руки	
IV. ИП–сидя, лежа, стоя. Активные упражнения для паретичных конечностей в облегченных ИП, упражнения для корпуса, дыхательные и на расслабление мышц	7 - 8	Оказывать помощь больному, тренировать и выполнять дифференцированные движения. Для расслабления мышц и снижения ригидности вводить пассивные потряхивания мышц, прокатывание на валике и др.	Развитие точных координированных и дифференцированных движений в суставах паретичных конечностей
V. Упражнения в ходьбе, бросании и ловле мячей разных размеров .	4-5	Включать маховые движения с мячом. Коррекция позы	Обучить ходьбе, повысить эмоциональное содержание процедуры

Для оценки степени нарушения движения рук при центральных (спастических) парезах рекомендуется выполнять следующие контрольные упражнения:

поднимание параллельно прямых рук, пальцы разогнуты;
отведение прямых рук с ротацией ладоней вверх; вниз;
сгибание и разгибание рук в локтевых суставах, пальцы разогнуты;

повороты кисти в лучезапястном суставе;

противопоставление большого пальца остальным;

овладение навыками (причесывание, застегивание пуговиц и др.).

Для оценки степени нарушения движения ног рекомендуется выполнять следующие упражнения:

сгибание ноги в коленном суставе со скольжением пятки в по-

ложении лежа на спине;

поднимание прямых ног на 45–50° от кушетки и удержание прямых ног;

поворот прямой ноги внутрь в положении лежа на спине, ноги на ширине плеч;

попеременное сгибание ноги в коленном суставе в положении лежа на животе и стоя;

тыльное подошвенное сгибание стопы в положении лежа на спине и стоя;

качание ног, сидя на высоком стуле;

ходьба по лестнице.

№3 период (реабилитации – поздний восстановительный (свыше 1 года),

IV двигательный режим (свободный).

Задачей этого периода является устойчивое закрепление компенсаций утраченных функций и приспособление больных к самостоятельному труду.

Главное - борьба со спастичностью мышц, болями в суставах, контрактурами. Широко используют лечебную гимнастику в сочетании с медикаментозной терапией, физиотерапией, массажем в условиях поликлиники, санатория. Больные должны все время выполнять упражнения лечебной гимнастики в домашних условиях.

9.4. Лечебная физическая культура при нарушениях кровообращения в вертебробазиллярной системе

Расстройство кровообращения в этой системе чаще развивается при остеохондрозе шейного отдела позвоночника. На рентгеновских снимках шейного отдела отмечаются уплощения шейного лордоза, снижение и уменьшение межпозвоночных дисков, краевые разрастания тел позвоночников. Главными являются головокружение, расстройство статического равновесия, нарушение сердечного ритма, тошнота, рвота. Лечебная физкультура при этой патологии должна быть максимально щадящей и осторожной, особенно движения головой в 3 взаимно перпендикулярных плоскостях (сагитальной, фронтальной, горизонтальной).

В 1 периоде заболевания (1-2 нед) движения головой исключаются, можно использовать движения глазных яблок (слежения за предметом). Во 2 периоде (2-3 нед) назначают общеукрепляющие

упражнения, а также наклоны и повороты туловища (голова – в плоскости корпуса) и тренировка равновесия. В 3 периоде (3 – 4 нед) увеличивают объем и интенсивность общеукрепляющих упражнений, а также включают пассивные и активные движения головой в медленном темпе, различных направлениях. При появлении головной боли и головокружения занятия прекращают. В этот период применять упражнения, направленные на восстановления функции вестибулярного аппарата (метание и ловля мяча и другие с соблюдением точности движений).

9.5. Лечебная физическая культура при заболеваниях и травмах спинного мозга

При травмах и заболеваниях спинного мозга наиболее часто имеют место двигательные нарушения (парезы, параличи, трофические расстройства). В данной ситуации лечебная гимнастика является методом патогенетической функциональной терапии. Больные с травмами позвоночника и спинного мозга вынуждены длительное время находиться на лечении на постельном режиме и нуждаются в тщательном уходе. Поэтому особенно важное значение имеют систематическая лечебная гимнастика и массаж.

Нарушения двигательных функций различны в зависимости от локализации поражений. Повреждение центрального двигательного нейрона вызывает спастические параличи и парезы с повышенным тонусом и повышенными рефлексамии. Поражение периферического нейрона обуславливает развитие периферических (вялых) параличей и парезов. Для них характерны гипотония и атрофия мышц, утрата сухожильных рефлексов. При травме шейного отдела позвоночника развиваются спастические параличи или парезы верхних и нижних конечностей, повреждения в области шейного утолщения спинного мозга вызывают периферические параличи или парезы верхних и спастических нижних конечностей. Травмы грудного отдела позвоночника вызывают спастические параличи или парезы нижних конечностей, повреждения в области поясничного утолщения спинного мозга - периферический паралич или парез нижних конечностей. Последствием травм или заболеваний спинного мозга могут быть также вторичные изменения в аппарате движения, мышцах и суставах конечностей и позвоночника. Приведенные анатомо-функциональные изменения важно учитывать при назначении и проведении лечебной гимнастики и массажа.

Основными задачами лечебной гимнастики у этой группы

больных являются;

1) улучшение легочной вентиляции (специальные дыхательные упражнения), кровообращения;

2) улучшение проведения двигательных и чувствительных импульсов;

3) укрепление паретичных и растяжение сокращенных мышц (при контрактурах);

4) укрепление мышечного корсета позвоночника;

5) улучшение координации и ходьбы;

6) восстановление функций позвоночника как органа опоры и движения;

7) развитие компенсаторных двигательных навыков.

Показаниями для применения лечебной гимнастики являются частичные поражения спинного мозга с периферическими и спастическими парезами и параличами. При благоприятном течении заболевания и отсутствии осложнений (повреждения позвоночника, оболочек спинного мозга, внутренних органов) лечебную гимнастику следует назначать на 2-й день после травмы. Противопоказания к ее применению; общее тяжелое состояние, высокая температура тела, сердечная недостаточность, нарушение дыхания.

По классификации В. М. Угрюмова (1961) больные с травмой спинного мозга подразделяются на 3 группы.

К 1 группе больные, у которых проведено активное вмешательство с целью декомпрессии спинного мозга. Лечебная гимнастика способствует восстановлению движений, общему оздоровлению.

Ко 2 группе больные со стойкими остаточными явлениями нарушений движения после оперативного вмешательства (парезы, параличи). Лечебная физкультура ускоряет восстановление временно угнетенных двигательных функций спинного мозга, способствует развитию компенсаторных механизмов.

К 3 группе относятся больные с тяжелыми травмами спинного мозга. Лечебную гимнастику в таких случаях применяют для того, чтобы поддержать здоровье и способствовать развитию приспособительных и компенсаторных функций.

При повреждении шейного отдела позвоночника рекомендуются следующие двигательные режимы (Епифанов В. А., 1978).

1. режим - строгий постельный, применяют лечебную гимнастику в виде статических дыхательных упражнений, пассивные и активные движения при помощи методиста для дистальных отделов

конечностей, массаж грудной клетки, лечение положением.

2. режим – расширенный постельный: горизонтальное положение после операции до 3-4-го дня, затем поднимается головной конец кровати, с 5-6-го дня - положение полусидя. Двигательный режим назначают индивидуально. Пассивные движения нижних конечностей в первую неделю на скользящей плоскости, лечение положением, массаж. В позднем послеоперационном периоде с 8-12-го дня или 3-4-й нед.

3. режим - палатный, включает тренировку с избирательным сокращением определенных мышечных групп, назначаются упражнения в изометрическом режиме.

4. режим - свободный, предусматривает адаптацию больных к бытовым навыкам и трудовым нагрузкам, передвижение с помощью ортопедических аппаратов.

При тетрапарезах применяют дыхательные упражнения и пассивные движения в суставах верхних и нижних конечностей в сочетании с мысленным (идеомоторным) их выполнением. После операций на позвоночнике (ламинэктомии) используют лечение положением, пассивные и дыхательные упражнения.

Больных с повреждением спинного мозга резко нарушаются нервная трофика - образуются пролежни. Лечебная гимнастика и массаж, лечение положением предупреждают образование пролежней, а также улучшают кровообращение.

9.6. Лечебная физическая культура при спастических парезах и параличах

При травмах спинного мозга повышается рефлекторная его возбудимость вследствие снижения тормозного влияния коры большого мозга, что ведет к возникновению судорог, содружественных движений и спастических контрактур. Задачами лечебной гимнастики и массажа являются снижение рефлекторной возбудимости спинного мозга, уменьшение судорог, укрепление паретичных мышц. Массаж должен быть поверхностным, используют поглаживание, растирание, потряхивание, растяжение. Рекомендуется сочетание массажа с пассивными движениями, что более эффективно снижает мышечный тонус, уменьшает боли. Пассивные движения производят плавно, чтобы не вызвать боли и усиления ригидности мышц.

Особое значение имеют массаж и различные движения в теп-

лой воде при температуре 26–27° С (плавание «стоя» – в вертикальном положении) в бассейне с использованием различных приспособлений (резиновый круг, доски и др.). При появлении активных напряжений в пораженных мышцах в комплекс лечебной гимнастики включают простейшие активные движения из облегченных ИП, выполняемых при помощи методиста, медицинской сестры.

Примерный перечень упражнений для нижних конечностей:

1. Отведение и приведение ноги в тазобедренном суставе в положении лежа на спине при «подвешенной!» на полотенце ноге или по гладкой поверхности, уменьшающей трение.

2. Сгибание и разгибание ноги в тазобедренном суставе в положении лежа на боку при «подвешенной» ноге.

3. Сгибание и разгибание ноги в коленном суставе в положении лежа на боку при фиксированном руками инструктора бедре; сгибание и разгибание ноги в голеностопном суставе, голень фиксирована инструктором, нога полусогнута в коленном суставе.

При тренировке паретичных конечностей упражнения назначают отдельно для дистальных и проксимальных сегментов конечностей с ограниченной амплитудой; для снижения высокого тонуса мышц используют маховые упражнения с постепенным увеличением амплитуды движений.

Лечебная физическая культура при периферических парезах и параличах

При периферических парезах и параличах тонус мышц резко снижен, мышцы на ощупь дряблы, атрофичны. Главная задача при этой патологии - укрепление мышц. Пассивные движения осуществляются без мышечного напряжения, движения в суставах свободны (чаще суставы разболтаны). Активные движения крайне затруднены. У больных нарушена опорная функция, они не могут стоять и ходить, нарушается трофика тканей конечностей, возникают пролежни. Особое значение имеет лечебная гимнастика в сочетании с массажем, который является своеобразной пассивной гимнастикой.

Пассивные движения, предохраняют суставы от деформации, подвывихов и способствуют восстановлению движений. При удовлетворительном восстановлении движений начинают подготовку к переводу больного на палатный режим. Задачами лечебной гимнастики являются укрепление мышц конечностей и туловища и восстановление ходьбы.

Примерный комплекс упражнений лечебной гимнастики

больного к вставанию.

1. В положение лежа на спине – давление (по оси) в ящик, для опоры стопами
2. Переход из положения стоя на четвереньках в положение стоя на коленях с опорой руками о спинку кровати.
3. Переступление на коленях вперед, вправо, назад, влево с опорой руками о спинку кровати
4. Из положения стоя на коленях с опорой о спинку опускание ноги на пол, пробная опора на опущенную ногу
5. Из того же ИП с опорой о спинку стула переход в положение стоя на полу и ходьба на месте
6. Ходьба по палате с опорой руками о спинки кроватей при помощи методиста.
7. Ходьба с одним костылем
8. Ходьба с двумя костылями
9. Ходьба без костылей при помощи методиста

Глава X. При поражениях периферической нервной системы

Периферические нервы в связи с особенностями их расположения, часто поверхностного, нередко подвергаются травмам и заболеваниям. Травмы нервов бывают различной степени, следовательно, и клинические признаки их разнообразны. При травме нерва может быть нарушена его функция без видимых структурных изменений в самом нерве.

Задачи лечебной гимнастики при травмах и заболеваниях периферических нервов:

1. Оказание общеоздоровительного и общеукрепляющего воздействия на больного;
2. Улучшение кровообращения и трофических функций;
3. Стимулирование восстановления (регенерации) при травме нерва;
4. Укрепление паретичных мышц и связочного аппарата, устранение мышечных контрактур и тугой подвижности суставов;
5. Стимулирование заместительных движений и координации

движений.

10.1. Лечебная физическая культура при пояснично-крестцовом радикулите

Вопрос о появлении болей в области поясницы у людей разного возраста - один из актуальных в неврологии.

На долю болевого корешкового синдрома поясничной области приходится свыше 60% случаев заболеваний периферических нервов.

В основном причиной болей в области поясницы является патология межпозвоночных дисков (Попелянский Я.Ю., Фарбер М.А., 1974).

Наиболее подвижными в поясничном отделе позвоночника являются IV–V поясничные позвонки, что приводит к их смещению при перегрузке, развитию дегенеративных изменений и поражению нервов и корешков пояснично-крестцового сплетения - невриту.

При травматическом неврите появляются контрактуры и нарушения трофики, в процесс вовлекаются нервная и мышечная системы. Поэтому в комплексном лечении значительная роль отводится лечебной физкультуре. Последняя стимулирует процесс регенерации поврежденных элементов нервной ткани, повышает ее возбудимость, способствует прохождению нервных импульсов. Лечебная гимнастика помогает формированию компенсаторных функций.

Важно применять ее для симметричных конечностей; в основном периоде упражнения проводят только на здоровой конечности для всех мышечных групп. Лечебную гимнастику не рекомендуется назначать при радикулитах, обусловленных грыжей межпозвоночного диска с признаками сдавления спинного мозга, общем недомогании, повышенной температуре тела, измененной формуле крови и повышенной СОЭ.

При назначении лечебной гимнастики при радикулитах следует учитывать интенсивность болей и возможность их усиления под влиянием движений, особенно позвоночника. Обычно используют упражнения в сгибании и разгибании туловища, наклонах в стороны и в поворотах (стоя, лежа и на спине), маховые упражнения для ног из облегченных ИП (табл. 9).

При положении на спине под подколенную ямку помещают валик, на здоровом боку - также подкладывают валик, в положении на животе - подушку под живот.

Больного укладывают на кушетку с поднятым головным кон-

цом под углом 15-40°.

Длительность процедуры от 3-5 до 30 мин. Вытяжение не должно усиливать боли.

При шейно-грудном радикулите лечебную гимнастику применяют в ИП сидя и стоя. Используют элементарные гимнастические упражнения для плечевых суставов - облегчённые, маховые, с гимнастической палкой, булавами и др. (табл. 10).

Между упражнениями лечебной гимнастики необходимо проводить массаж.

Таблица 9. Примерный комплекс упражнений при пояснично-крестцовых радикулитах

ИП	Упражнение
Лежа на спине	Сгибание и вытягивание ноги вперед
<<<<<<	Сгибание и вытягивание ноги вверх
<<<<<<	Сгибание ноги с круговым движением бедра и последующим вытягиванием
Лежа на боку	Сгибание бедра и последующее разгибание с отведением прямой ноги назад и прогибом
<<<<<<	Махи прямой ногой вперед и назад
Стоя на четвереньках	Максимальное удаление таза назад
<<<<<<	Согнуть бедро и прижать его к животу; вытянуть прямую ногу назад вверх
<<<<<<	Откинуть таз назад, опустив корпус; прогнуть корпус, перейти в положение стоя на коленях
Сидя на стуле, ноги прямые, вытянуты вперед	Качательные движения корпуса вперед и назад Сгибая корпус, стремиться достать пальцами рук носки Сгибание ноги и последующее ее выпрямление вперед, отведение в стороны
Тоже	Круговые движения прямой ногой
	Круговые движения таза
	Сгибание корпуса с постепенным увеличением амплитуды
	Наклоны корпуса к каждому носку поочередно
<<<<<<	Полуприседания и приседания
	Мах прямой ногой вперед, в стороны, назад
Стоя ноги вместе	Присесть и обнять колени с последующим выпрямлением

I. ИП – сидя. Элементарные гимнастические упражнения

для верхних и нижних конечностей, свободно, без усилия, на расслабление в сочетании с дыхательными

II. ИП – сидя и стоя. Комбинированные упражнения для верхних и нижних конечностей и туловища на растяжение, с усилием в чередовании с упражнениями на расслабление и дыхательными, с использованием гимнастических палок, булав, гантелей

Раздел и содержание процедуры	Дозировка, мин	Методические указания	Целевая установка
	2-3	расслабление. Упражнения для мышц шеи повторять не более двух раз подряд. Постепенно увеличивать амплитуду движения, не усиливая болевых ощущений	
III. Ходьба простая и усложненная	2-3	Усложнять ходьбу упражнениями для верхних конечностей	Добиваться восстановления полной амплитуды движений и уменьшения боли при движениях
IV. ИП – сидя и стоя. Упражнения с мячом в перекачивании, передаче, перебрасывании, бросках в цель с элементами игры	6-8	Усложнять упражнения путем изменения ИП верхних конечностей	То же
V. ИП – стоя у гимнастической стенки. Упражнения типа смешанных висов	6-8	Поочередное перехватывание руками реек, скольжение руками по рейке в разные стороны, смешанный вис в сочетании с упражнениями для верхних и нижних конечностей	
VI. ИП – сидя. Эле-	3-4	Спокойный темп	Снизить общую

Раздел и содержание процедуры	Дозировка, мин	Методические указания	Целевая установка
ментарные гимнастические упражнения для верхних и нижних конечностей, свободные, без усилия, в сочетании с дыхательными			и специальную нагрузку

10.2. Лечебная гимнастика при повреждении периферической части лицевого нерва

Основным клиническим проявлением заболевания является парез или паралич мимических мышц одной половины лица (глаз не закрывается, сглажена носогубная складка, угол рта опущен, человек не может наморщить кожу лба, надуть щеки, речь становится неясной).

Причиной заболевания могут быть переохлаждение, инфекция, воспалительные процессы в среднем ухе и др.

В этих случаях происходит сокращение мимических мышц на стороне поражения (оттягивание угла рта в больную сторону, сужение глазной щели и т. д.).

Применяют пассивные и активные упражнения в комплексе с физиотерапией и массажем.

Примерный перечень чаще применяемых специальных упражнений для мимических мышц лица:

1. закрывание обоих глаз;
2. закрывание здорового глаза;
3. воображаемая посылка импульсов к закрыванию больного глаза;
4. закрывание глаза на больной стороне при участии всех мышц больной половины лица;
5. максимальный оскал зубов;
6. попеременное максимальное обнажение верхнего и нижнего ряда зубов;
7. вытягивание губ трубочкой;
8. воспроизведете свиста;
9. воспроизведение слова «Тпру»;
10. имитирование задувания пламени;
11. наморщивание лба;
12. нахмуривание бровей;
- 13 крепкое зажмуривание глаз.

Кроме этих упражнений, рекомендуется проводить массаж и лечебную гимнастику.

1. ИП - сидя перед зеркалом. Наморщивание лба – 5-8 раз, при выраженной асимметрии мышц лица помогать пальцами рук образовывать складки на лбу, в конце лечения проделывают упражнения с сопротивлением (удержать здоровую сторону).

2. ИП - то же. Оскал зубов с оттягиванием углов рта книзу, рукой поддерживая угол рта на больной стороне.

3. ИП - то же. Закрывание (зажмуривание) глаз, опуская веки, закрыть глаза плотно. При исполнении смотреть вниз 5-10 раз. Движения должны быть медленными, надо полностью закрыть глаза, при невозможности – на больной стороне слегка помочь пальцами.

4. ИП - то же. Вытягивание обеих губ в трубочку - 8-10 раз, на выдохе попытаться свистнуть.

5. ИП - то же. Нахмуривание бровей с поглаживанием кожи лба больной стороны.

6. ИП - то же. Втягивание щек в полость рта с плотно зажатыми губами. Упражнение выполняется на вдохе через нос (8-10 раз);

7. ИП - то же. Попеременное самостоятельное оттягивание углов рта в сторону, главным образом вниз. Повторить 5-8 раз.

8. ИП - то же. Надувание щек производится на вдохе, губы плотно сжаты. При невозможности надуть щеки - слегка похлопывать по больной щеке.

9. ИП - то же. Максимальное движение нижней челюстью вперед и в сторону. Повторить 8-10 раз.

Глава XI. Лечебная физическая культура при некоторых болезнях обмена веществ

При всех болезнях обмена веществ физкультура является частью комплексного лечения, оказывает общетонизирующее влияние на организм, а интенсивность и длительность ее применения определяется общим состоянием больного и зависит от назначенного режима движений. При сахарном диабете и ожирении лечебная физкультура выполняет более сложные задачи и имеет свои методы применения.

В основе заболевания сахарным диабетом лежит абсолютная

или относительная недостаточность инсулина, характеризующаяся нарушением преимущественного углеводного обмена, что приводит к повышению уровня сахара в крови - гипергликемии и выделению его с мочой глюкозурии. Физические упражнения уменьшают гипергликемию, усиливают действие вводимого инсулина, улучшают функции сердечно-сосудистой системы, дыхательного аппарата, кишечника, повышают общую сопротивляемость организма. Лечебную физкультуру применяют в основном при легких и средней тяжести формах сахарного диабета. При этом используют утреннюю и лечебную гимнастику, дозированную ходьбу, лыжные прогулки, плавание, греблю, элементы спортивных игр. Упражнения без предметов, с предметами и на снарядах надо выполнять в медленном и среднем темпе с полной амплитудой движения, но с малой нагрузкой, можно применять и силовые упражнения с небольшим усилием. Главным условием правильного проведения занятий лечебной физкультурой является необходимость выполнения его в хорошо проветриваемом помещении. Быстрые, скоростные и силовые упражнения противопоказаны. Обязательным является обучение полному дыханию и упражнениям на расслабление мышц. При средней тяжести заболевания длительность занятий лечебной гимнастикой - 25-30 мин, плотность в пределах - 50-55%, а максимально допустимая интенсивность занятий на высоте нагрузки не должна превышать 50% пороговой мощности работы. При легкой форме сахарного диабета длительность занятий лечебной гимнастикой 35-45 мин, плотность в пределах 60-65%, максимально допустимая интенсивность занятий не должна превышать 65-70% пороговой мощности работы.

Больные с легкими и средней тяжести формами сахарного диабета обычно находятся на амбулаторном лечении, многие из них работают. Им следует обязательно назначать самостоятельные занятия утренней и лечебной гимнастикой и в зависимости от личного интереса дозированные пешеходные прогулки, небыструю езду на велосипеде, греблю, умеренную работу в саду и др. Перед самостоятельными физкультурными занятиями желательно пройти 2-3-недельное обучение в кабинете лечебной физкультуры поликлиники.

Правильность дозировки физической нагрузки контролируется по самочувствию больного, уровню сахара в крови и наличию его в моче, массе тела и другим показателям физического развития. При занятиях лечебной гимнастикой обычно доза инсулина уменьшается, занятия проводят не раньше чем через час после инъ-

екций инсулина и легкого завтрака (для предупреждения гипогликемии). Больной должен иметь при себе на всякий случай 1-2 кусочка сахара и при развитии гипогликемических явлений на занятиях физкультурой или при развитии гипогликемических явлений на занятиях физкультурой или при физической работе съесть его. Жажду лучше утолять щелочной водой. После занятий рекомендуется применение прохладных водных процедур, активизирующих энергетические процессы в организме.

11.1. Лечебная физкультура при ожирении

Различают несколько форм ожирения, главные из них: алиментарное и гипофизарное – дистрофия адипозогенитальная. Первая форма ожирения обусловлена малоподвижным образом жизни и привычкой потреблять много пищи. Вторая форма является следствием нарушения функции желез внутренней секреции или расстройством регуляции жирового обмена в ЦНС. Установлено, что на экзогенное алиментарное ожирение приходится от 88 до 96% всех случаев.

В зависимости от превышения средних показателей массы тела различают 3 степени ожирения: 1 - от 15 до 29%, 2- от 30 до 49%, 3 - от 50% и более. Для определения степени выраженности ожирения, кроме весоростового показателя Кетле, можно пользоваться методом, предложенным А. А. Покровским .

Трудоспособность людей с нарушением жирового обмена снижается прямо пропорционально степени их ожирения и многие профессии современного производства им недоступны. Вне зависимости от формы ожирения роль пищевого фактора в этиологии и патогенезе заболевания остается ведущей. Поэтому необходимо уделять пристальное внимание рациону питания. Энергия, поступающая с пищей, не должна превышать энерготраты. Следовательно, основным принципом профилактики ожирения являются умеренность потребления пищи и активный образ жизни.

В комплексном лечении ожирения основным средством является диетическое питание, сбалансированное по незаменимым пищевым продуктам. Целесообразно дробное (5-6-разовое) питание, важным является также ограничение приема жидкости и поваренной соли. Обязательно применение индивидуальных дозированных физических нагрузок в виде физических упражнений или физической работы.

Таблица №10. Определение массы тела для мужчин и женщин

в возрасте 25-30 лет, кг (по А. А. Покровскому)

Рост, см	Мужчины			Женщины		
	Узкая грудная клетка	Нормальная грудная клетка	Широкая грудная клетка	Узкая грудная клетка	Нормальная грудная клетка	Широкая грудная клетка
152,5	-	-	-	47,8	54,0	59,0
155,0	49,3	56,0	62,2	49,2	55,2	61,6
157,5	51,7	58,0	64,0	50,8	57,0	63,1
160,0	53,5	60,0	66,0	52,1	58,5	64,8
162,5	55,3	61,7	68,0	53,8	60,1	66,3
165,0	57,1	63,5	69,5	55,3	61,8	67,8
167,5	59,3	65,8	71,8	56,6	63,0	69,0
170,7	60,5	67,8	73,8	57,8	64,0	70,0
172,5	63,3	69,7	76,8	59,0	65,2	71,2
175,0	65,3	71,7	77,8	60,3	66,5	72,5
177,5	67,3	73,8	79,8	61,5	67,7	73,7
180,0	68,9	75,2	81,2	62,7	68,9	74,9
182,5	70,9	77,2	83,6	-	-	-
185,0	72,8	79,2	85,2	-	-	-

Примечание. В возрасте старше 30 лет допускается увеличение массы тела по сравнению с приведенной в таблице у мужчин - на 2,5-6 кг, у женщин - на 2,5-5 кг.

Лечебную физкультуру применяют при всех формах и степенях ожирения с целью усиления обмена веществ и снижения массы тела, укрепления мышц туловища и особенно мышц брюшного пресса, повышения устойчивости организма к физическим нагрузкам и общей работоспособности больных. Наиболее эффективна лечебная физкультура при алиментарном ожирении и в начальных ее проявлениях (1 и 2 степени), когда расстройства функций сердечно-сосудистой системы, и дыхательного аппарата мало выражены или даже не проявляются. При таких состояниях, а это обычно бывает в возрасте 35-40 лет (нередко в детском и юношеском возрасте), можно и нужно использовать все виды и формы занятий физической культурой с тренировкой выносливости: ходьбу, бег, плавание, греблю, лыжные прогулки, катание на коньках, езду на велосипеде, пешеходный туризм, для женщин - ритмическую гимнастику, спортивные игры и др: Занятия лечебной гимнастикой проводятся по 45-60 мин для крупных мышечных групп, в медленном и среднем темпе с использованием снарядов. Особое внимание следует уделять подбору упражнений для мышц передней брюшной стенки. Большую часть упражнений надо

сочетать с дыхательными упражнениями и проводить поточным методом, плотность занятий на высоте нагрузки допускается до субмаксимальной мощности работы (при которой частота пульса должна равняться: 190 минус возраст в годах). После занятий рекомендуется принимать холодный душ, Весь режим дня у больных ожирением должен быть насыщен движениями с интенсивностью в зависимости от назначенного режима движений. Для работающих обязательны занятия утренней и производственной гимнастикой, ходьба на работу и с работы пешком, самомассаж и др. Для увеличения энергозатраты очень полезны купание и плавание по 2-3 раза в неделю в бассейне, море или реке и регулярные занятия избранным видом физических упражнений.

При лечении ожирения не следует стремиться к быстрому снижению массы тела, так как оно не стойко. Постепенное снижение массы тела обеспечивает более устойчивое сохранение величины сниженной массы тела, так как к этому приспособляются все системы организма. Достаточной потерей массы тела считается снижение ее у пожилых людей на 2-3 кг, а у больных молодого и зрелого возраста на 4-5 кг в месяц. Ожирение 3 степени требует стационарного лечения. У этой категории больных длительное время применяют только утреннюю и лечебную гимнастику. При снижении массы тела и повышении устойчивости к физическим нагрузкам назначают дозированную ходьбу и другие физические упражнения.

Глава XII. Примерный комплекс упражнений лечебной гимнастики для голеностопного сустава и суставов стопы (по В.К Добровольскому)

1. ИП - лежа на спине или сидя со слегка согнутыми в коленных суставах ногами. Сгибание и разгибание пальцев стоп (активно, пассивно). Сгибание и разгибание стопы здоровой и больной ноги попеременно и одновременно. Круговые движения в голеностопных суставах шаровой и больной ноги попеременно и одновременно. Поворот стопы внутрь и наружу. Разгибание стопы с увеличением объема движений с помощью тесьмы с петлей (рис. 31). Темп упражнений медленный, средний или меняющийся. Повторить указанные упражнения 20-30 раз. .

2. ИП -то же. Носки ног положены Один на другой. Сгибание

и разгибание стопы с сопротивлением, оказываемом Одной ногой при движении другой. Медленный темп. Повторить 15-20 раз

3. ИП - сидя со слегка согнутыми в коленных суставах ногами. захватывание пальцами ноги мелких предметов (шарики, карандаши т. п.). Повторить 6-10 раз.

4. ИП - сидя: а) стопы обеих ног на качалке (рис. 32). Активное сгибание и разгибание здоровой стопы и пассивное - больной. Темп медленный и средний. Повторить 60-80 раз; б) стопа больной ноги на качалке. Активное сгибание и разгибание стопы. Темп медленный и средний. Повторить 20-30 раз.

5. ИП - стоя, держась за рейку гимнастической стенки, или стоя, руки на пояс. Поднимание на носки и опускание на всю стопу. Поднимание носков и опускание на всю стопу. Темп медленный. Повторить 20-30 раз.

6. ИП - стоя на 2-3 рейке гимнастической стенки, хват руками на уровне груд. Пружинящие движения на носках, стараться как можно ниже опускать пятку. Темп средний. повторить 40-60 раз.

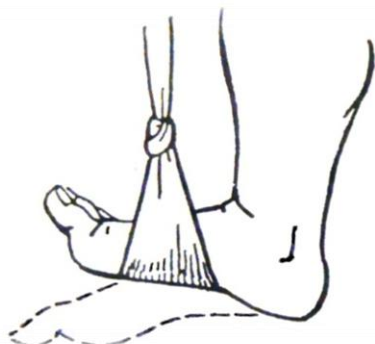


Рис. 31. Упражнения в разгибании стопы с помощью тесьмы с петлей.

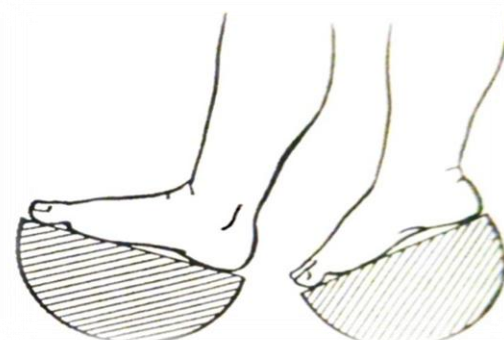


Рис. 32. Упражнения для голеностопного сустава на качалке.

12.1. Упражнения для коленного сустава

1. ИП - сидя в постели. Мышцы ноги расслаблены. Захват рукой надколенника. Пассивные смещения его в стороны, вверх, вниз. Темп медленный. Повторить 18-20 раз.

2. ИП - лежа на спине, больная нога полусогнута, поддерживается руками за бедро или упирается на валик. Сгибание и разгибание в коленном суставе с отрывом пятки от кровати. Темп медленный. Повторить 12-16 раз.

3. ИП - сидя на краю кровати, ноги опущены: а) сгибание и

разгибание больной ноги в коленном суставе с помощью здоровой. Темп медленный. Повторить 10-20 раз; в) активное попеременное сгибание и разгибание ног в коленных суставах. Темп средний. Повторить 24-30 раз.

4. ИП - лежа на животе. Сгибание больной ноги в коленном суставе с постепенным преодолением сопротивления груза массой от 1 до 4 кг (рис. 33). Темп только медленный. Повторить упражнение 20-30 раз.

5. ИП стоя с опорой о спинку кровати. Поднять вперед согнутую в коленном суставе больную ногу, разогнуть, опустить. Темп медленный и средний. Повторить 8- 10 раз.

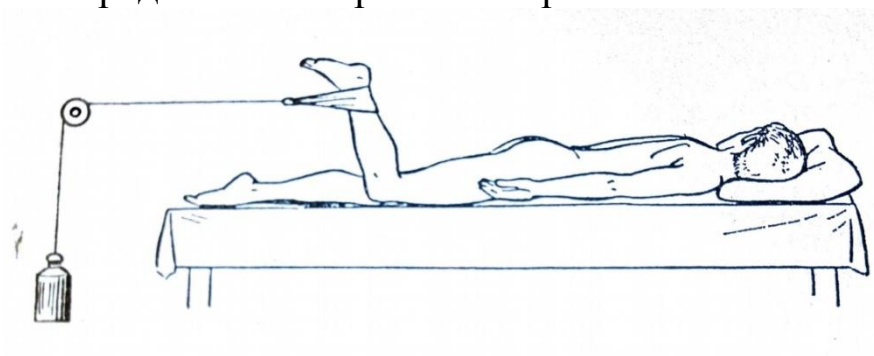


Рис. 33. Тренировка мышц-сгибателей голени с помощью груза.

1. ИП - лежа на спине, держась руками за привязанный к спинке кровати шнур. Переход в положение полусидя: и сидя (рис. 34). Темп медленный. Повторить 5-6 раз.

2. ИП - лежа на спине или стоя. Круговые движения прямой ногой наружу и внутрь. Темп только медленный. Повторить упражнение 6-8 раз.

3. ИП - лежа на спине, взявшись руками за края кровати: а) попеременное поднимание прямых ног. Темп медленный. Повторить 6-8 раз; б) круговые движения поочередно правой и левой ногой. Темп медленный. Повторить 3-5 раз.

4. ИП - лежа на боку, больная нога сверху. Отведение ноги. Темп медленный. Повторить 4-8 раз.

5. ИП - стоя боком к спинке кровати, опираясь (на нее рукой; а) поднимание ноги вперед и отведение ее назад; б) отведение ноги и руки в сторону. Темп только медленный. Повторить упражнение 8-10 раз.

6. ИП - стоя, носки вместе. Наклон вперед, стараться достать пол концами пальцев или ладонями. Темп средний до быстрого. Повторить 12-16 раз.

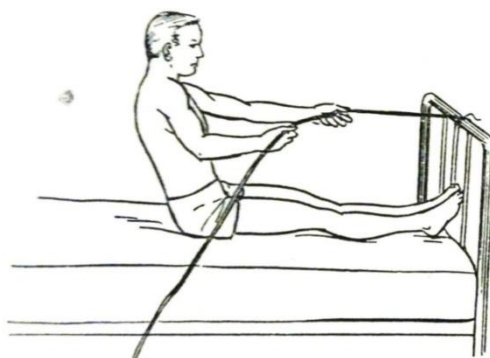


Рис. Переход в положение сидя с помощью “вожжей”.

Глава XIII. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения

13.1. Понятие об осанке, виды осанок

Осанка – привычная поза непринужденно стоящего человека. Зависит она от формы позвоночника, равномерности физического развития, тонуса мускулатуры тела (слабость мышц, связок). Правильная осанка имеет не только эстетическое, но и большое физиологическое значение: она повышает работоспособность, влияет на деятельность внутренних органов, особенно органов дыхания и кровообращения.

Нормальная (правильная) осанка характеризуется симметричным расположением частей тела относительно позвоночника. Осанка исследуется и описывается с головы до ног. Особенно информативными являются визуальные наблюдения позвоночного столба спереди, сзади, сбоку. При осмотре спереди у человека, имеющего правильную осанку, определяется строго вертикальное положение головы: подбородок слегка приподнят, линия надплечий горизонтальна; углы, образованные боковой поверхностью шеи и надплечием, симметричны; грудная клетка не имеет западений или выпячиваний; живот также симметричен; пупок находится на средней линии (рис.2.1.1).

При осмотре осанки сзади – лопатки прижаты к туловищу, расположены на одинаковом расстоянии от позвоночника, а их углы – на одной горизонтальной линии, треугольники талии симметричны, ягодичные и подколенные складки на одном уровне (рис. 2.1.2.)

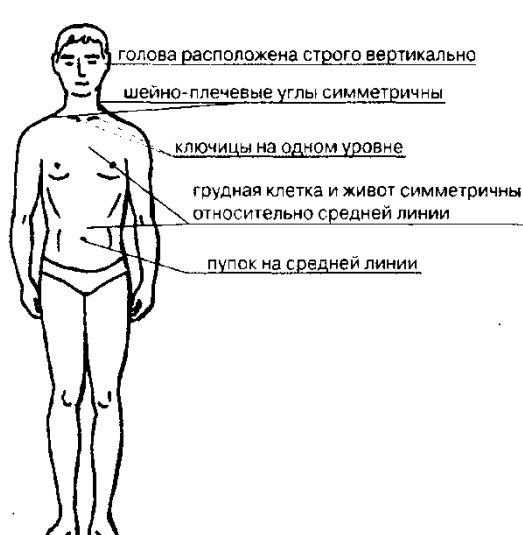


Рис. 2.1.1. Вид спереди

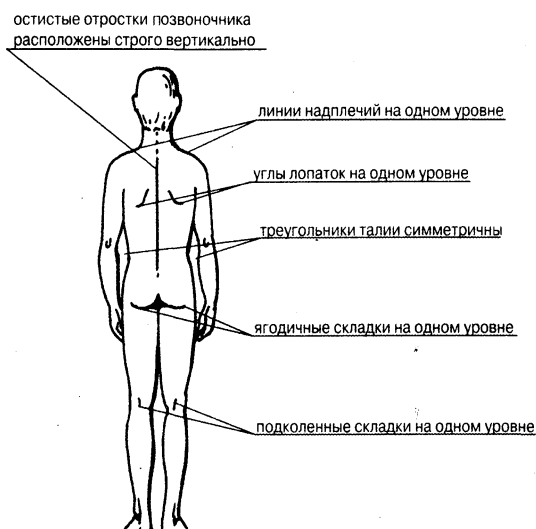


Рис. 2.1.2. Вид сзади

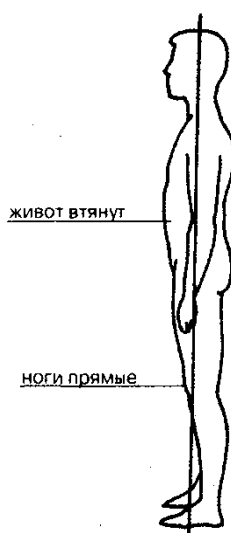


Рис. 2.1.3. Вид сбоку

При осмотре сбоку – грудная клетка несколько приподнята, живот подтянут, нижние конечности прямые, физиологические изгибы позвоночника умеренно выражены, угол наклона таза находится в пределах 35–55° (рис. 2.1.3).

Определить правильность осанки может не только врач-специалист, но и вы сами. Для этого необходимо встать без одежды перед большим зеркалом и осмотреть себя со всех сторон – спереди, сзади и в профиль. Проанализируйте свою осанку – симметрично или асимметрично расположены у вас плечи, лопатки; нормаль-

ная или чрезмерная выпуклость (вогнутость) физиологических изгибов позвоночника, равномерны или нет треугольники талии. Запишите свои показатели осанки в карточку и поставьте число. Затем, выполняя программу по оздоровлению позвоночника и исправлению дефектов осанки, периодически осматривайте свою фигуру и определяйте, какие положительные изменения в ней произошли.

Отклонения от правильной осанки принято называть нарушениями или дефектами осанки. При нарушениях осанки образуются новые условно-рефлекторные связи, закрепляющие неправильное положение тела, а навык правильной осанки утрачивается.

Основными причинами нарушений осанки являются:

- 1) неправильное положение тела при различных позах (лежа, стоя, сидя, при ходьбе);
- 2) ослабленный организм с детства;
- 3) недостаток физического воспитания и, следовательно, слабое физическое развитие.

Дефекты осанки связаны с отклонением от нормы физиологических изгибов позвоночника. В норме их четыре: шейный и поясничный лордозы (выпуклость вперед), грудной и крестцово-копчиковый кифозы (выпуклость назад). Эти изгибы имеют большое значение, выполняя рессорную функцию, т. е. уменьшая сотрясение при ходьбе, беге, прыжках. Глубина изгибов в норме не должна превышать 3–4 см (в поясничном отделе – до 5 см, в шейном – до 2 см). Среди нарушений осанки с увеличением изгибов позвоночника выделяют сутуловатую (увеличен грудной кифоз и уменьшен поясничный лордоз), кифотическую (круглая спина) (рис. 2.1.4).

К нарушениям осанки, связанным с уменьшением физиологических изгибов позвоночника относится плоская спина (выпрямленная).

Типичное нарушение осанки во фронтальной плоскости – ассиметричная осанка, когда наблюдается выраженная асимметрия между правой и левой половинами туловища: треугольники талии не равномерны, плечо и лопатка одной стороны тела опущены по сравнению с другой стороной (рис. 2.1.5).

Часто такой осанке ставят диагноз «сколиоз». Это неверно. Асимметрия отдельных частей тела не дает оснований для постановки такого диагноза. Для диагноза «сколиоз» необходимо выявить торсию позвонков (скручивание их в процессе роста).

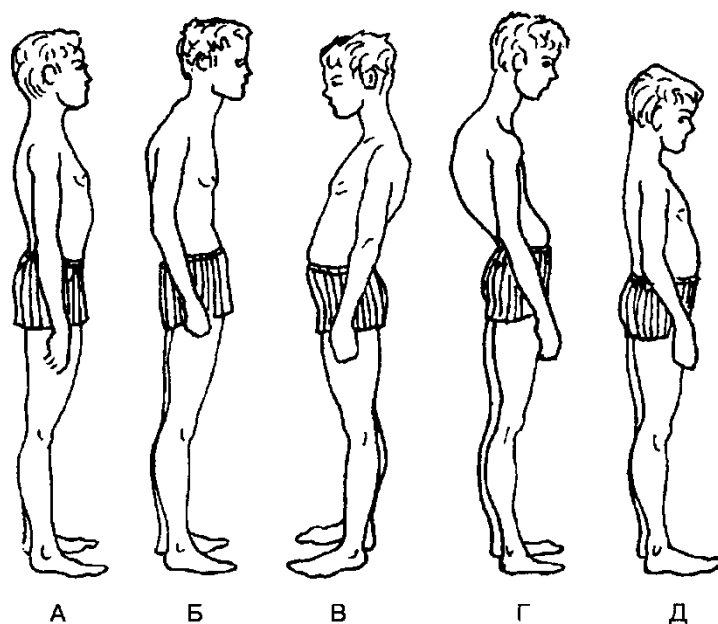


Рис. 2.1.4. Виды осанки: А – нормальная; Б – сутуловатая; В – лордотическая; Г – кифотическая; Д – выпрямленная (плоская)

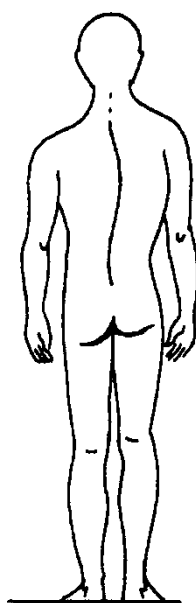


Рис. 2.1.5. Асимметричная осанка

Исследование позвоночного столба заканчивается определением боковых искривлений – сколиозов. Различают простые сколиозы, при которых имеется одна дуга искривления, и сложные, с противоискривлениями.

В зависимости от того, в каком отделе позвоночного столба определяется сколиоз и куда обращена выпуклая часть дуги искривления, различают: правосторонний грудной сколиоз, левосторонний поясничный сколиоз и др. (рис.2.1.6).

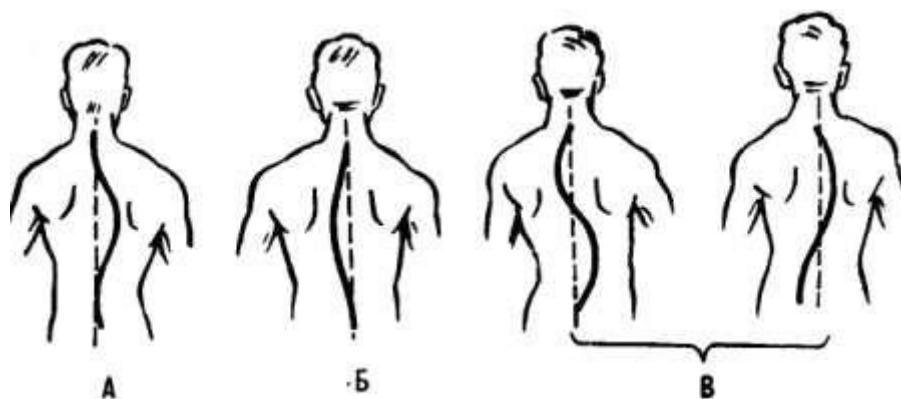


Рис. 2.1.6. Виды сколиозов: А – правосторонний; Б – левосторонний; В – S-образный

Асимметрия плеч и боковые искривления позвоночного столба ведут к нарушению пропорциональности треугольников талии. Треугольник талии – это пространство, находящееся между локтевым суставом свободно опущенной руки и талией (рис. 2.1.7).

Если справа и слева величина треугольников талии неодинакова, нужно искать сколиоз или асимметрию плеч. Ассиметричное реберное выбухание в грудном отделе и «мышечный валик» в поясничном отделе являются следствием торсионной деформации позвоночника (скручивание) и свидетельствуют о наличии сколиотической болезни.

Выявляется торсия позвоночника в положении наклона туловища вперед с выпрямленными в суставах ногами и опущенными вниз расслабленными руками. Наклон выполняется медленно. Осмотр спереди позволяет обнаружить торсию в грудном отделе позвоночника, осмотр сзади – торсию в поясничном отделе. При выявлении торсии позвоночника необходимо обратиться к врачу-ортопеду.

На стороне выпуклой дуги сколиоза треугольник талии сглажен, на стороне вогнутости – увеличен реже трех раз в неделю. Продолжительность одного занятия гимнастикой может быть от 15 до 25 минут. Результаты от занятий (систематических) про-

ются через 3–4 месяца. Чтобы закрепить достигнутый результат, заниматься надо не менее года, а в дальнейшем, поддерживать ее, проводя профилактические мероприятия.

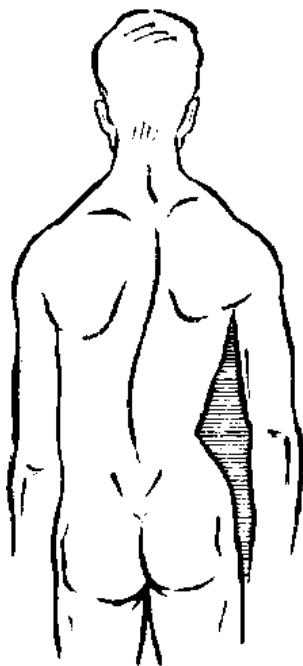


Рис. 2.1.7. Треугольники талии.

13.2. Основные правила сохранения и исправления дефектов осанки

Основным средством, способным поддерживать правильную осанку и исправлять ее нарушения, является гимнастика. Корректирующая гимнастика должна проводиться не

Эффективность использования специальных корректирующих упражнений во многом зависит от выбора исходных положений. Наиболее выгодными из них являются те, при которых возможна максимальная нагрузка позвоночника по оси и исключается влияние на тонус мышц, определяющих угол наклона таза. К ним относятся: исходные положения лежа на спине, животе и стоя в упоре на коленях.

Длительное пребывание в одном положении за рабочим столом часто приводит к сутулости, если это положение неправильное, то развивается асимметричная осанка (рис. 2.1.8–9).

Поэтому для тех, кто долгое время проводит сидя, очень важно иметь возможность разгрузить мышцы спины и позвоночник, сменить положение, облокотившись на спинку стула. Для того,

чтобы «сидячая» работа не приводила к нарушениям осанки, стул и стол должны соответствовать гигиеническим нормам: спинка стула выше плеч, сидение жесткое и ровное; высота сидения равняется длине голени, глубина – не более $4/5$ длины бедра; крышка стола – на уровне локтя согнутой руки.

Под столом следует иметь достаточно места для ног, потому что их положение надо время от времени менять. Не следует во время работы класть ногу на ногу, это ведет к ассиметричной осанке. Однако допускается положить ногу на ногу в области голеностопных суставов. В процессе ходьбы также следует сохранять правильную осанку: голова поднята высоко, руки двигаются ритмично от самого плеча, позвоночник вытянут, живот втянут.

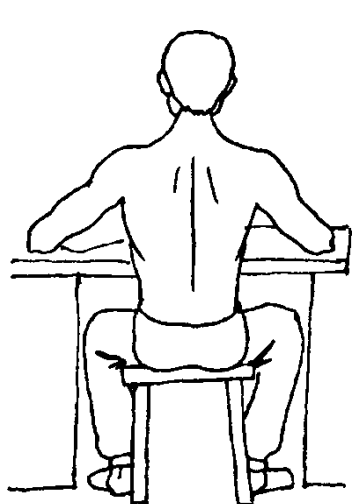


Рис. 2.1.8. Правильное положение за рабочим столом

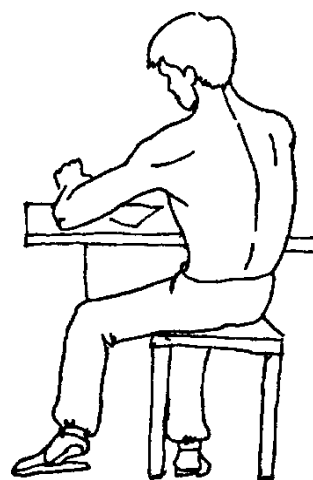


Рис. 2.1.9. Неправильное положение за рабочим столом

В постели позвоночник тоже должен быть ровным, ведь треть нашей жизни мы проводим во сне. Жесткий, плоский, но достаточно эластичный матрац дает возможность костям плеч и таза сформировать свой собственный естественный прогиб. Небольшая и достаточно мягкая подушка для головы и шеи позволяет удерживать верхнюю часть позвоночника в прямом положении, чтобы мышцы могли полностью расслабиться во время сна. Сон на спине или на животе не дает позвоночнику соответствующей поддержки.

13.3. Методика коррекции осанки

Формирование правильной осанки и телосложения, ее коррекция невозможны без активных занятий физическими упражнениями. Хорошо тренированные мышцы надежно удерживают позвоночник в вертикальном положении, помогает ему выдерживать большие нагрузки и, тем самым, сохранять правильную осанку.

Приступая к выполнению оздоровительных упражнений, надо помнить следующее: первое – не прилагайте резких усилий не разогрев мышцы; второе – выполняйте упражнения, соизмеряя нагрузки со своими возможностями; третье – не стремитесь выполнять упражнения с максимальной амплитудой. В течение первой недели делайте упражнения медленно. Если почувствуете боль или утомление, прекратите на время их выполнение. Первое время вы будете чувствовать боль в мышцах, не останавливайтесь, через несколько дней тренировок боль пройдет.

Основное упражнение для осанки. Встаньте спиной к стене, ноги слегка расставлены, руки свободно опущены. Затылок, ноги, плечи, икры и пятки касаются стены. Постарайтесь прислониться к стене так, чтобы расстояние между стеной и поясницей было не больше толщины пальца. Подберите живот, вытяните немного шею вверх и поднимите плечи. Прочувствуйте состояние всех частей тела, особенно мышц спины и живота. Другими словами, начните программирование своего позвоночного компьютера в положении нормальной осанки. Выполняйте это упражнение как можно чаще в течение дня. Как только вы сможете удерживать такое положение тела у стены в течение 1 мин без утомления, тогда, сохраняя ту же осанку, идите вперед.

Знаменитый доктор Поль С. Брэгг рекомендует выполнять ряд оздоровительных упражнений для позвоночника, отличающихся друг от друга по эффекту действия, хотя внешне они сходны между собой.

Упражнение 1.

Лежа на животе, поднимите таз и выгните спину дугой. Тело опирается только на ладони и пальцы ног. Таз должен быть расположен выше головы. Голова опущена. Ноги разведены на ширину плеч. Колени и локти выпрямлены.

Опустите таз почти до пола. Помните, что руки и ноги должны быть прямые, что придает особую напряженность позвоночни-

ку. Поднимите голову и наклоните ее назад. Делайте это упражнение медленно. Опустите таз как можно ниже, а затем поднимите его как можно выше, выгнув вверх спину, снова опустите, поднимите и опустите. Если делаете это упражнение правильно, то почувствуете облегчение через несколько движений, т.к. происходит расслабление позвоночника.

Упражнение 2.

Исходное положение то же, что и для упражнения 1. Поднимите таз и выгните спину. Тело опирается на ладони и пальцы ног. Руки и ноги прямые.

Поверните таз как можно больше влево, опуская левый бок как можно ниже, а затем проделайте то же вправо. Руки и ноги прямые. Движения делайте медленно, постоянно думая о растяжении позвоночника. Сначала упражнение покажется очень утомительным, но постепенно делать его будет все легче и легче.

Упражнение 3.

Исходное положение: сидя на полу, упор на прямые руки, расположенные чуть сзади, ноги согнуты.

Поднимите таз. Тело опирается на расставленные согнутые ноги и прямые руки. Это упражнение надо делать в быстром темпе. Поднимите тело до горизонтального положения позвоночника. Опуститесь в исходное положение. Повторите упражнение несколько раз.

Упражнение 4.

Исходное положение: лечь на спину, ноги вытянуты, руки в стороны. Согните колени, подтяните их к груди и обхватите руками. Оттолкните колени и бедра от груди, не отпуская рук. Одновременно поднимите голову и попытайтесь коснуться подбородком колен. Держите это положение туловища в течение 5 сек.

Упражнение 5.

Исходное положение то же, что и для упражнения 1. Лечь на пол лицом вниз, поднять высоко таз, выгнув дугой спину, опустив голову и опираясь на прямые руки и ноги. В таком положении обойдите комнату.

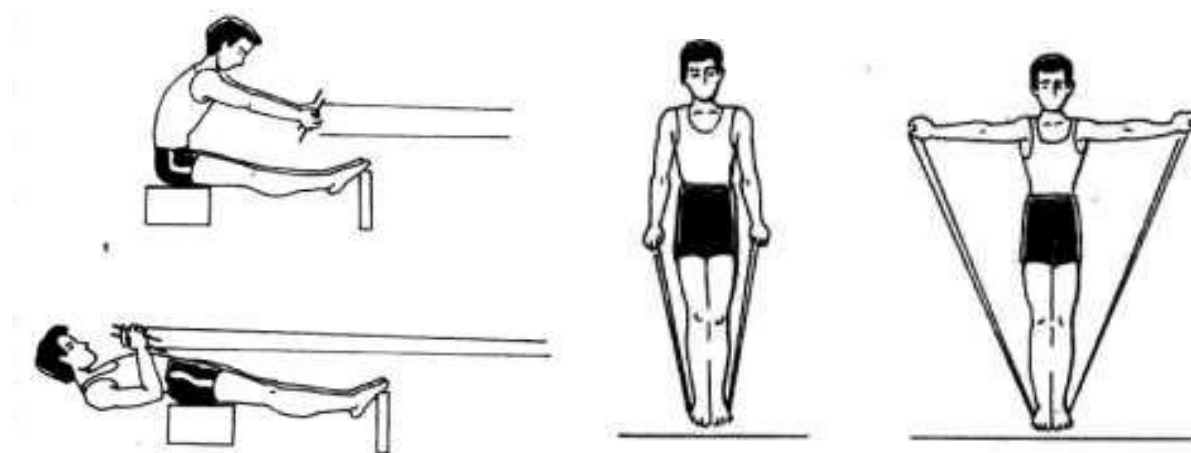
Это упражнение – одно из самых важных, растягивающих позвоночник.

Вначале надо делать каждое упражнение не более 2–3 раз. Через день можно увеличить до 5 раз и более, делая эти упражнения ежедневно.

После того, как в организме появились улучшения, можно сократить количество выполнений до 2 раз в неделю, чтобы сохранить позвоночник гибким и расслабленным.

Если у вас обнаружены какие-либо нарушения осанки, то в целях ее коррекции следует выполнять специально подобранный, ориентированный на устранение конкретных дефектов комплекс упражнений. Чтобы вполне сознательно подходить к подбору упражнений для предупреждения или исправления того или иного нарушения осанки, необходимо хорошо знать анатомию и характер работы мышц. Например, человеку с крыловидными лопатками необходимы упражнения, которые укрепили бы мышцы, фиксирующие лопатки в правильном положении. При этом ему не стоит выполнять упражнения для развития и укрепления грудных мышц, которые только усилят отклонения в положении лопаток. Крыловидные лопатки и приведенные вперед плечи могут быть исправлены при помощи упражнений с нагрузкой на трапециевидные и ромбовидные мышцы, а также на растягивание (рис. 2.1.10).

При асимметричной осанке основную роль играют симметричные упражнения. Они дают выраженный положительный эффект, обеспечивая выравнивание силы мышц спины и ликвидацию асимметрии мышечного тонуса. Такое действие симметричных упражнений связано с физиологическим перераспределением нагрузки: для сохранения срединного положения тела более ослабленные мышцы на стороне отклонения позвоночника во время выполнения упражнения работают с большей нагрузкой, чем более слабые мышцы на противоположной стороне. Упражнения для исправления асимметричной осанки (рис. 2.1.11) представлены ниже.



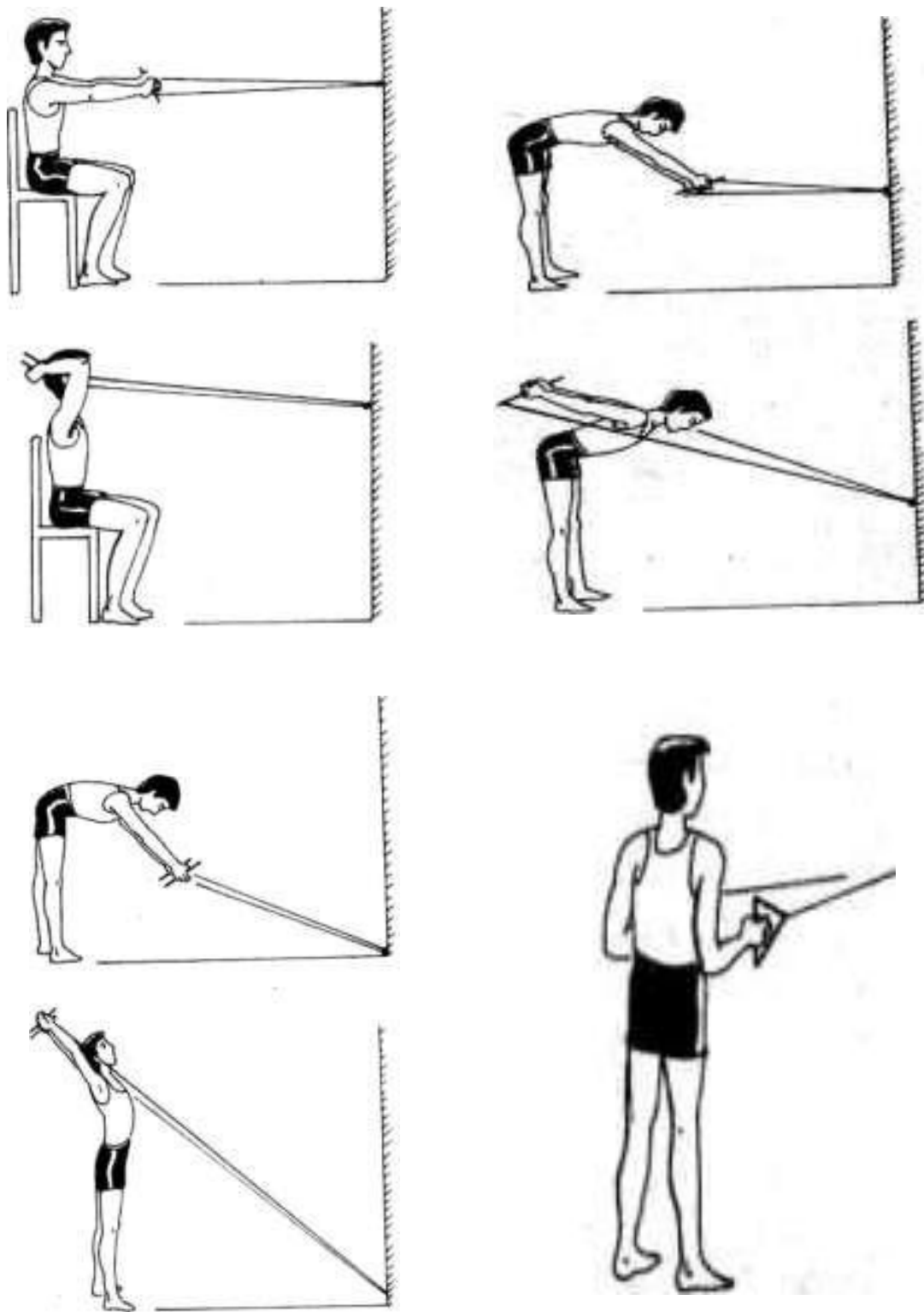


Рис. 2.10. Комплекс упражнений с амортизатором для исправления крыловидных лопаток

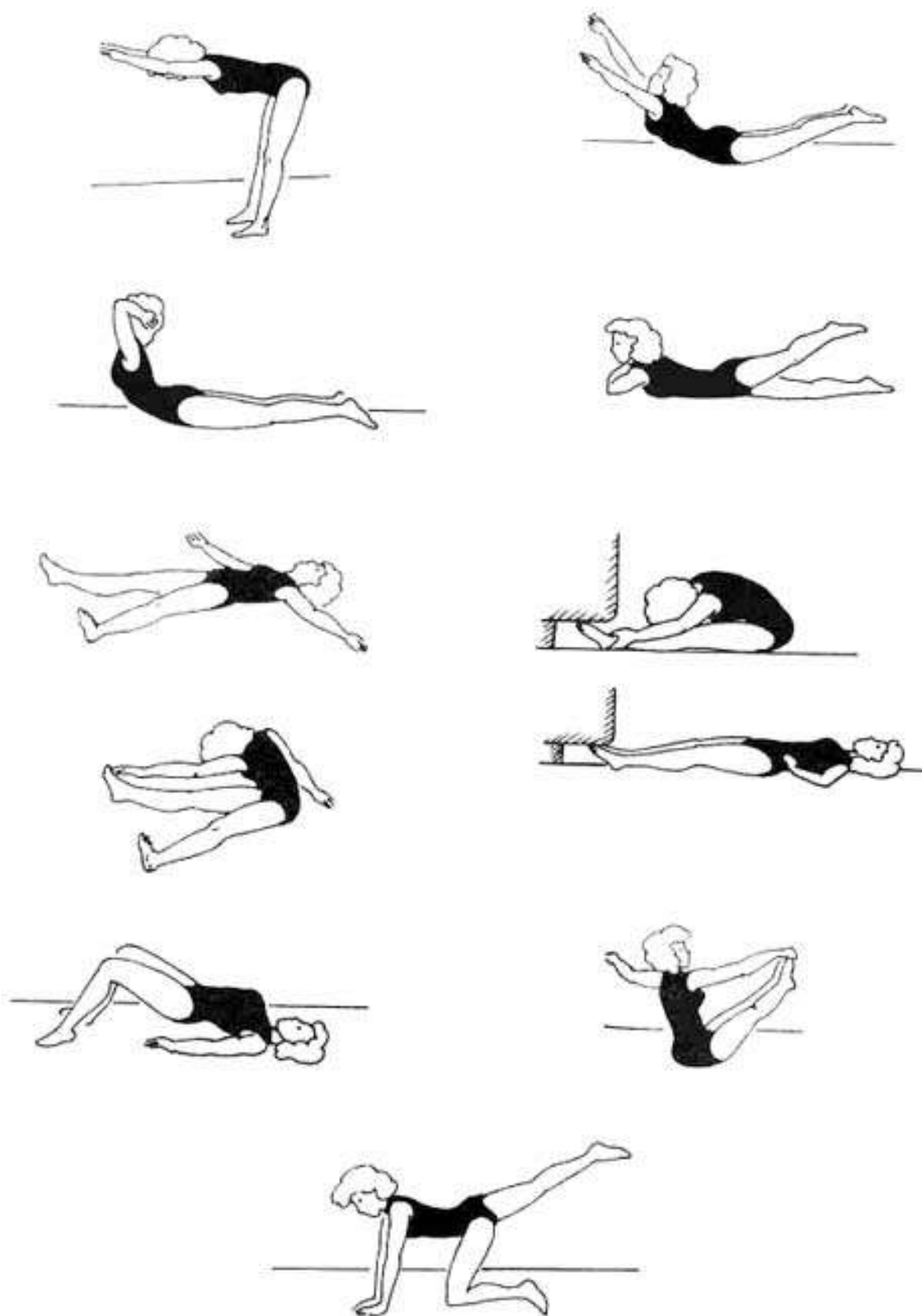


Рис. 2.1.11. Комплекс упражнений при асимметричной осанке

Для исправления круглой и сутулой спины необходимо уменьшить грудной изгиб позвоночника, придать лопаткам пра-

вильное положение и, кроме того, при круглой спине увеличить поясничный лордоз. Для этого необходимо:

- а) укрепить глубокие мышцы спины;
- б) растянуть передние связки грудного отдела позвоночника;
- в) увеличить подвижность в грудном отделе позвоночника;
- г) укрепить мышцы, удерживающие лопатки в правильном положении;
- д) при круглой спине укрепить мышцы, увеличивающие наклон таза вперед (сгибатели тазобедренных суставов). Выполняя упражнения, вы можете этого добиться (рис. 2.1.12).

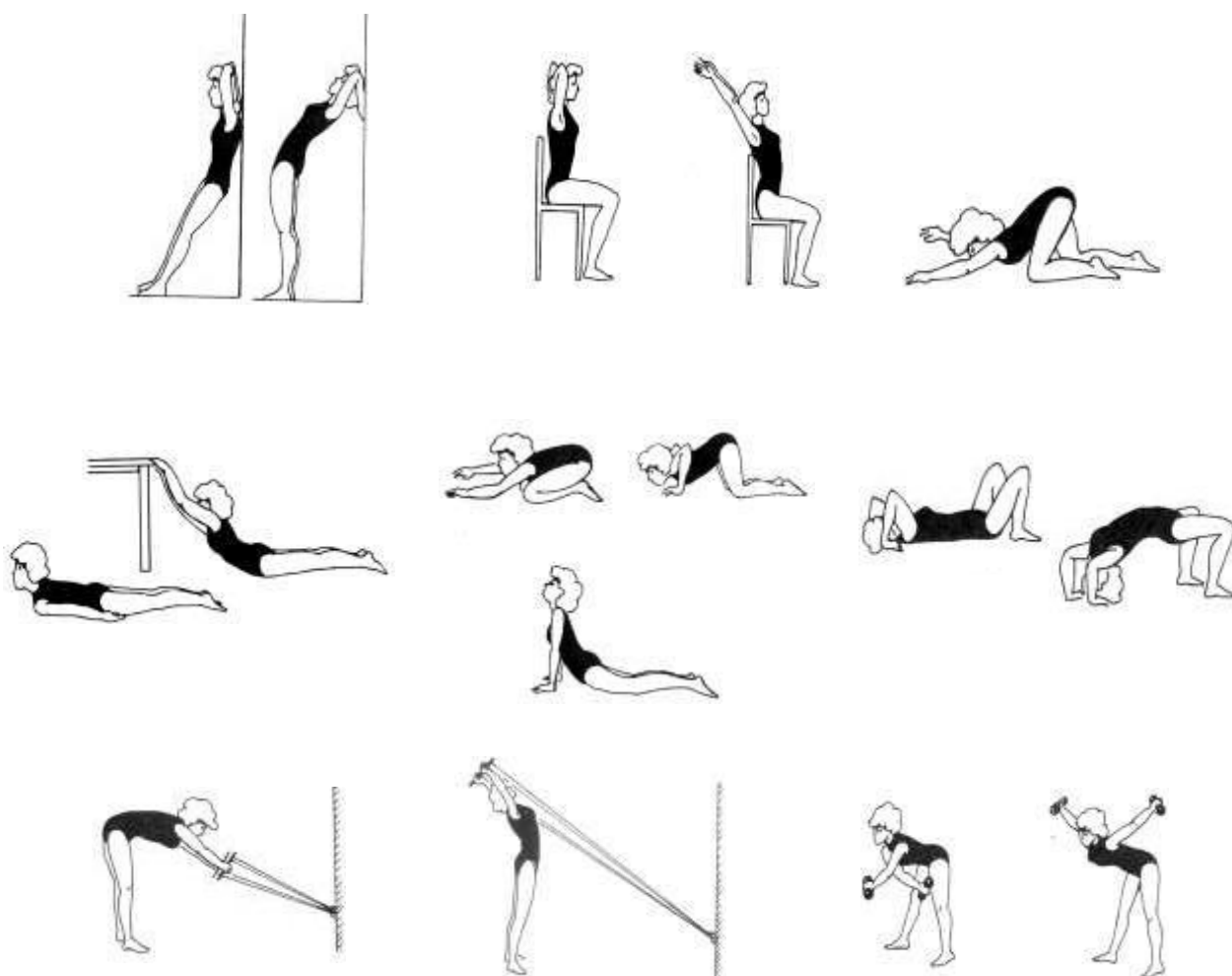


Рис. 2.1.12. Комплекс упражнений для исправления круглой и сутулой спины

При дефектах осанки, обусловленных уменьшением угла наклона таза (плоская спина), необходимы упражнения для укрепле-

ния мышц поясничного отдела спины передней поверхности бедер.

Гимнастика для исправления плоской спины должна включать: а) упражнения для глубоких мышц спины;

б) упражнения для мышц, увеличивающих наклон таза (т. е. для мышц- сгибателей тазобедренных суставов);

в) упражнения для укрепления мышц, удерживающих лопатки в правильном положении, и для растягивания мышц грудной клетки (рис. 2.1.13).

Доктор В. И. Дубровский рекомендует комплекс корригирующей гимнастики при нарушениях осанки, состоящий в целом из симметричных, асимметричных, общеразвивающих упражнений, упражнений на вытягивание по звончикам.

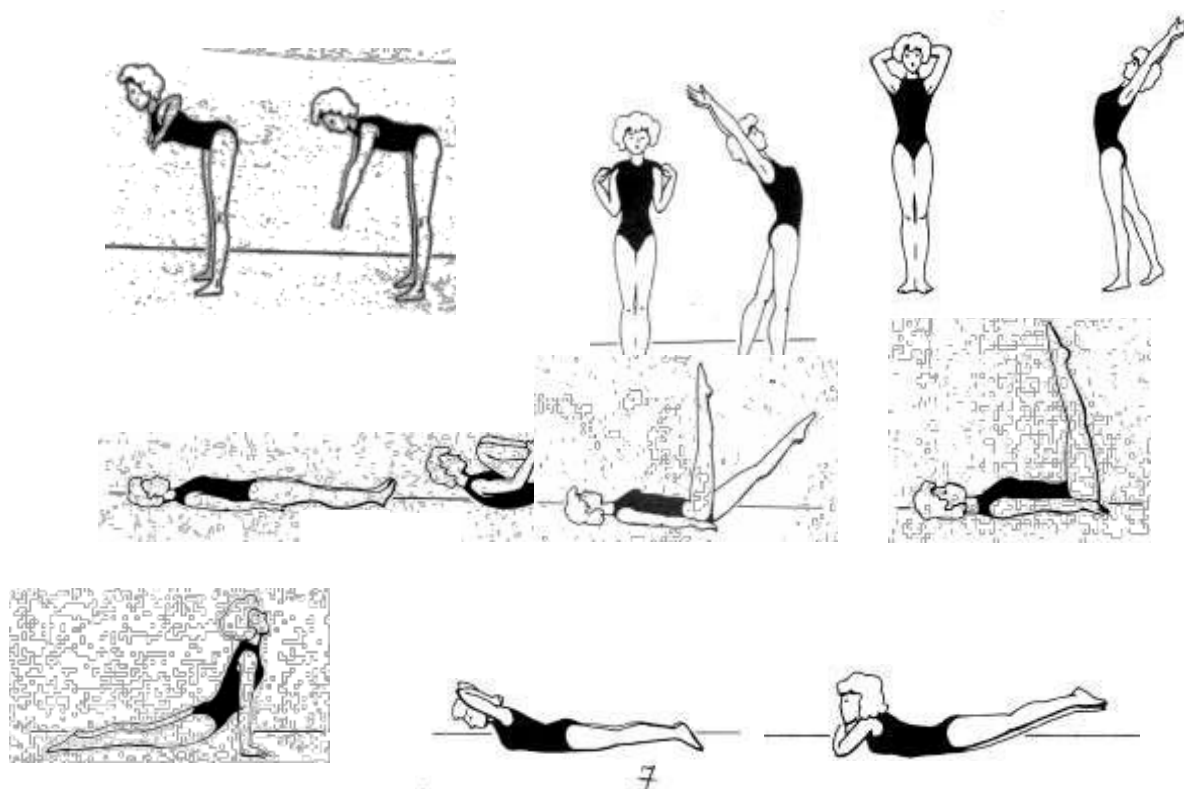


Рис. 2.1.13. Комплекс упражнений для исправления плоской спины

Коррекция сколиоза при выполнении физических упражнений достигается изменением положения плечевого, тазового пояса и туловища больного. Упражнения должны быть направлены на коррекцию искривления позвоночника во фронтальной плоскости. С большой осторожностью с целью коррекции применяют упражне-

ния, вытягивающие позвоночник, например, у гимнастической стенки.

Упражнения лечебной гимнастики при сколиозе должны служить укреплению основных мышечных групп, поддерживающих позвоночник: мышц, выпрямляющих позвоночник, косых мышц живота, мышц поясницы, подвздошно-поясничных мышц др. Из числа упражнений, способствующих выработке правильной осанки, используют упражнения на равновесие, балансирование, упражнения в вися, лежа на боку, лежа на спине, в упоре на коленях, с предметами и без них.

Занятия специальными физическими упражнениями должны войти в привычку. Заниматься следует каждый день. Выполняя упражнения (4–8 раз каждое) рекомендуемых ниже комплексов (рис. 2.1.14, 2.1.15), вы можете надежно укрепить мышцы опорно-двигательного аппарата, сформировать правильную осанку.

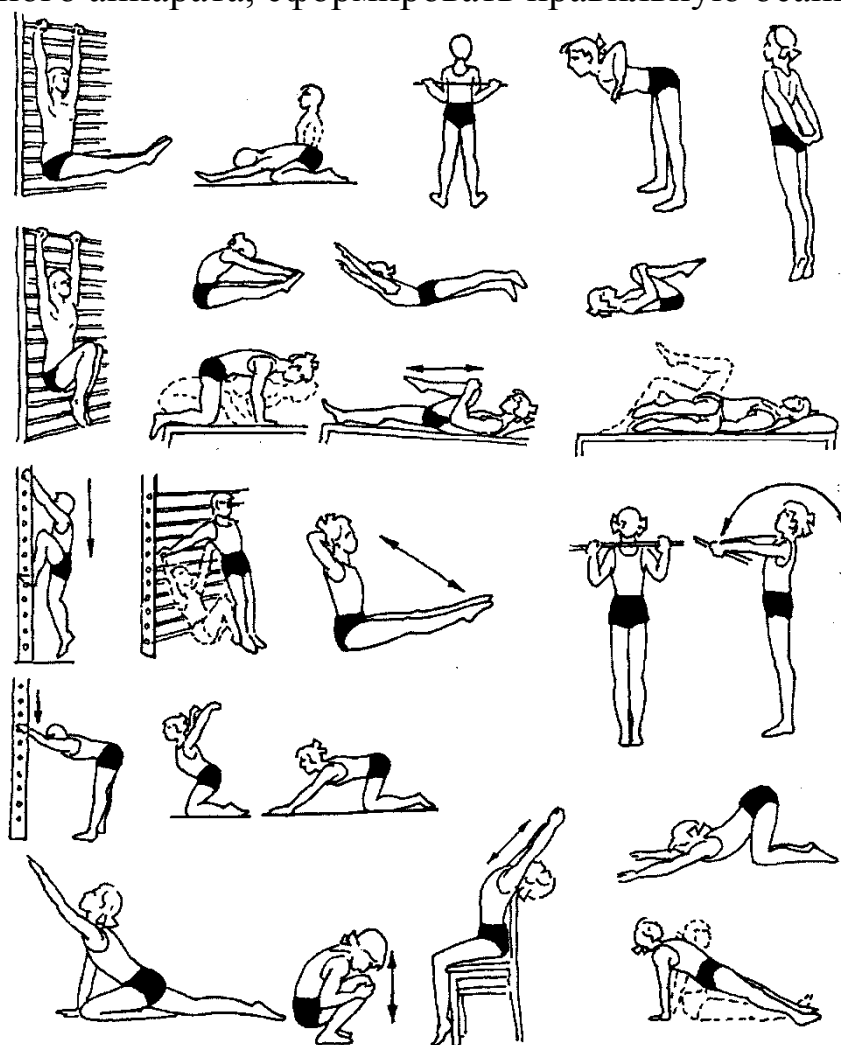


Рис. 2.1.14. Примерный комплекс лечебной гимнастики при нарушении осанки



2.1.15. Комплекс упражнений при сколиозе позвоночника

Приступая к выполнению лечебных упражнений, следует соблюдать следующие правила:

не начинать выполнение упражнений без предварительной разминки, разогревающей и подготавливающей организм;

выполняя упражнения, соизмерять нагрузку со своими физическими возможностями;

не стремиться выполнять упражнения с максимальной амплитудой движения.

13.4. Методика коррекции телосложения

Телосложение – пропорции тела, которые во многом определяются наследственностью. Различают в основном три типа телосложения: астенический – узкая грудная клетка; нормостенический – нормальная грудная клетка; гиперстенический – широкая грудная клетка.

Сравнивая свои показатели роста и массы с должными показателями, необходимо учитывать тип телосложения (табл. 2.1.1).

Таблица 2.1.1. Рекомендуемая масса тела для мужчин и женщин в возрасте 25–30 лет (по А. А. Покровскому)

Рост, см	Формы грудной клетки		
	Узкая	Нормальная	Широкая
	Масса, кг		
Женщины			
155	49,2	55,2	61,6
160	52,1	58,5	64,8
165	55,3	61,8	67,8
170	57,8	64,0	70,0
175	60,3	66,5	72,5
180	62,7	68,9	74,9
Мужчины			
160	53,5	60,0	66,0
165	57,1	63,5	69,5
170	60,5	67,8	73,8
175	65,3	71,7	77,8
180	68,9	75,2	81,2
182,5	70,9	77,2	85,2

Набрать массу тела помогут регулярные занятия тяжелой атлетикой, атлетической гимнастикой, гиревым спортом и др. Занятия видами спорта, развивающими выносливость (бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание, аэробика и др.), способствуют снижению массы тела.

Говоря о пропорциях тела, росте и массе тела, многих юношей и девушек, имеющих нормальный рост и массу, часто не удовлетворяют формы отдельных частей их тела. Коррекция телосложения возможна как при занятиях определенным видом спорта, так и при избирательном применении специальных упражнений, развивающих отдельные мышечные группы. В настоящее время тща-

тельно разработаны методики и накоплен большой опыт такой работы в атлетической гимнастике, тяжелой атлетике, спортивной гимнастике.

С помощью тренера, преподавателя можно выбрать специальную систему подготовки, позволяющую развить ту или иную мышцу, избавиться от лишнего жира или от худобы. Здесь важна индивидуальная дозировка и оптимальное чередование отдельных упражнений в цикле тренировочных занятий.

13.5. Организация и содержание методико-практического занятия

Цель: ознакомиться с методикой оценки осанки и ее коррекции.

Оборудование: плакаты, рисунки, таблицы, протокол занятия, протокол исследования осанки.

Ход занятия:

1. Преподаватель кратко сообщает цель, задачи и структуру занятия, знакомит с основными признаками правильной осанки, причинами и признаками нарушений осанки, методикой оценки.

2. Исследование признаков осанки на примере подготовленного студента. Занесение результатов исследования в протокол занятия, отметив знаком

«+» или «v» соответственно исследуемых признаков.

3. Определение типа осанки по результатам исследуемых признаков.

4. Составление комплекса корригирующей гимнастики для типа осанки, выявленной в процессе исследования на занятии. Для выбора упражнений и составления комплекса используется рисунки примерных комплексов для всех типов осанок.

5. Просмотр и обсуждение техники выполнения упражнений, соответствующих типу исследуемой осанки. Упражнения демонстрирует подготовленный студент. Преподаватель контролирует последовательность и правильность выполнения упражнений.

Домашнее задание

Исследовать свою осанку, придерживаясь освоенной на учебном занятии методики. Результаты занести в протокол. Проанализировать результаты исследуемых признаков, определить тип осанки, составить комплекс корригирующей гимнастики. При необходимости проконсультироваться с преподавателем.

В результате этого методико-практического занятия студенты должны:

знать а) основные признаки правильной осанки; б) наиболее часто встречающиеся нарушения осанки; в) простейшие методы коррекции осанки; г) типы телосложения и способы коррекции его;

уметь а) оценить свою осанку и телосложение; б) исправлять деформации осанки; в) применить специальные упражнения для стимуляции роста, снижения или наращивания массы тела.

Контрольные вопросы

1. Раскройте правила сохранения правильной осанки сидя, стоя, при ходьбе, поднятии тяжестей.
2. Продемонстрируйте основное упражнение, используемое как для оценки правильности осанки, так и для ее коррекции.
3. Продемонстрируйте 2–3 упражнения для оздоровления позвоночника из системы П. С.Брэгга.
4. Раскройте содержание и значение корригирующей гимнастики.
5. Каким образом можно корригировать телосложение?

13.6.лечебная физическая культура при нарушениях осанки и сколиозах

Занятия лечебной физкультурой при лечении нарушений осанки начинают выработкой представления о правильной осанке. Общеукрепляющие упражнения должны соответствовать возрасту и физической подготовленности занимающегося. Наиболее целесообразными для физических упражнений являются ИП лежа на спине и животе, стоя в упоре на коленях, на четвереньках. При дефектах осанки в сагиттальной плоскости используют специальные упражнения в зависимости от вида нарушения осанки, способствующие нормализации искривлений позвоночника и восстановлению физиологических норм. Успех лечения в значительной мере зависит от систематического и длительного применения лечебной физкультуры, подкрепляемого выполнением комплекса упражнений в домашних условиях. Важно устранение причин нарушения осанки (разновысокость ног, «вредные позы», порочные позы при сидении, асимметричные физические нагрузки при ношении портфеля, неправильные положения тела в постели во время сна и др.).

Сколиозы. Сколиоз представляет собой постоянное боковое искривление позвоночника, развивающееся чаще в детском и пубертатном (подростковом) возрасте (в период роста). Сколиозы делят по этиологии на травматические, диспластические, паралитические, рефлекторно-болевые, врожденные и др. Сколиоз может развиваться в любой части позвоночника. По расположению искривления на протяжении позвоночника сколиозы делят на шейные, шейно-грудные, грудные, грудопоясничные, поясничные, пояснично-крестцовые и тотальные, охватывающие весь позвоночник. Сколиоз может состоять из одной дуги (С-образный), двух (S-образный) и более (много-вершинный) дуг. Обязательным признаком сколиозов является торсия (поворот вокруг вертикальной оси) позвонков, сопровождающаяся характерным поворотом тела позвонка в выпуклую сторону и внешне проявляющаяся появлением увеличенного мышечного валика в поясничном отделе и реберного горба в области грудного отдела. Величина (степень) искривления может быть различной и в связи с этим предложено много классификаций сколиозов.

Различают 4 степени искривления позвоночника (Чаклин В.Д.):

I степень или начальная характеризуется величиной угла отклонения (в положении стоя) до 10° , отсутствием фиксации искривления (деформации) (исчезает при вытяжении) и слабой асимметрией в паравертебральной области.

II степень имеет угол отклонения $11-30^\circ$, компенсаторное противоискривление, отчетливую асимметрию в паравертебральной области и частичную фиксацию искривления.

III степень устанавливается при угле отклонения $31-60^\circ$, выраженной асимметрии паравертебральной области, отчетливом реберном горбе, фиксированном искривлении.

IV степень отличается углом искривления более 60° , полной фиксацией первичного и вторичных искривлений, резко выраженной асимметрией паравертебральной области, большим реберным горбом.

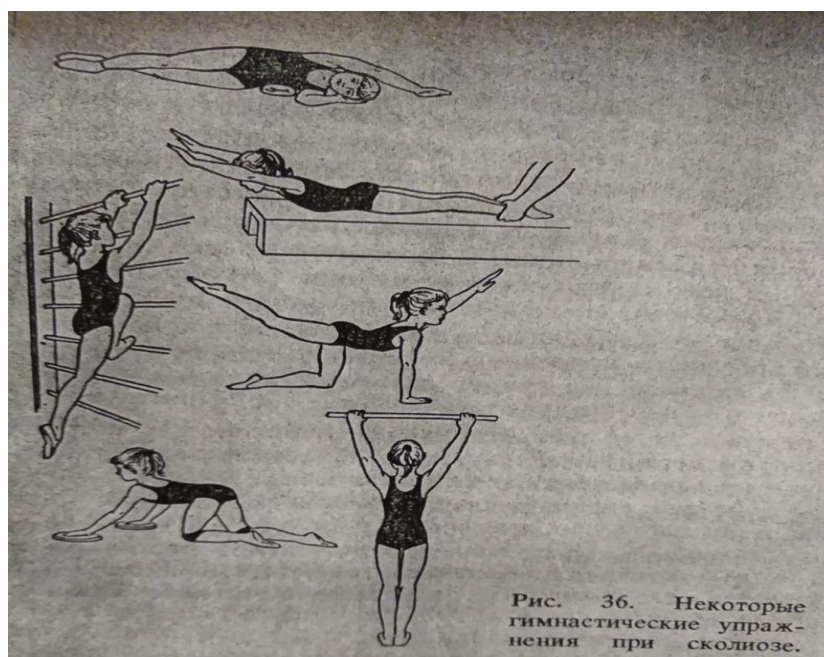
Сколиозы, при которых искривление позвоночника с течением времени увеличивается, называют прогрессирующими. Лечение сколиозов представляет трудную задачу, требует длительного времени, терпения и настойчивости. При начальной степени сколиоза и не прогрессирующем сколиозе II степени используют для лечения лечебную физкультуру как единственное или основное средство.

При других степенях деформаций лечебная физкультура используется как один из элементов комплексной терапии в сочетании с лечением вытяжением, фиксирующими корригирующими корсетами, хирургическим лечением.

Задачи лечебной физкультуры состоят в обучении сохранению правильной осанки (в положении стоя, сидя, в рабочей позе), улучшении дыхания, усилении мышц туловища, активной коррекции функциональных нарушений. Растяжении укороченных тканей (связок и мышц) путем активных асимметричных и активно-пассивных редрессирующих упражнений и поз, стабилизации сколиотического процесса и исправлении на ранних стадиях болезни возникшего дефекта в возможных пределах. Занятия физической культурой способствуют устранению искривлений позвоночника или препятствуют их прогрессированию. Для этого используют гимнастические упражнения для мышц спины и брюшного пресса преимущественно в положении осевой разгрузки (в горизонтальном положении позвоночника). Это позволяет лучше увеличить выносливость мышц спины и брюшного пресса и закреплять коррекцию деформации позвоночника. Обращают внимание на тренировку пояснично-подвздошных мышц и мышц ягодичной области.

В лечении детей корригирующее действие лечебной физкультуры достигается применением специальных симметричных и асимметричных гимнастических упражнений. При воздействиях симметричных упражнений мышцы на стороне выпуклости напрягаются больше, чем на вогнутой стороне. Мышцы на вогнутой стороне больше растягиваются. Этим постепенно выравнивается мышечная тяга и уменьшается ее асимметрия, ослабевает миогенная контрактура на вогнутой стороне. Асимметричные корригирующие упражнения позволяют локально и в нужном направлении воздействовать на деформацию позвоночника. При торсии позвонков можно оказывать корригирующее воздействие поворотами пояса верхних конечностей или нижних. Подбор асимметричных упражнений производят с учетом локализации искривления и характера действия избранных упражнений на кривизну позвоночника. Если для исправления дефекта необходимо увеличить подвижность позвоночника (мобилизация), используют упражнения в ползании на четвереньках, упоре на коленях, смешанные висы, упражнения на наклонной плоскости (рис. 36). Лечебную гимнастику сочетают с массажем, используя на вогнутой стороне приемы на расслабление,

а на выпуклой стороне - все приемы массажа и в большей дозировке. Занятия должны проводиться не менее двух раз в день по 20-30 мин и более. Ночью детям надо спать на ровной жесткой постели, для них необходимо обеспечить условия правильного сидения и освещения рабочего места. В двигательном режиме противопоказаны прыжки, упражнения с большими наклонами туловища вперед, акробатика, ношение больших грузов и т. п. Полезно широкое использование плавания, катания на лыжах.



При систематических занятиях гимнастикой в течение нескольких лет повышается тонус мышц, и они становятся способными противостоять искривлениям позвоночника. При I и II степенях сколиоза средствами лечебной физкультуры можно уменьшить или устранить деформации. При сколиозе III степени основная задача состоит в том, чтобы приостановить прогрессирование сколиоза. В случаях прогрессирующих сколиозов лечебную физкультуру применяют преимущественно в специализированных учреждениях в сочетании с фиксацией или коррекцией искривлений гипсовой кроваткой или корсетом и при систематическом врачебном наблюдении. В этих случаях без строгих показаний не допускают мобилизирующие упражнения. При оперативном лечении сколиозов методика лечебной физкультуры определяется этапом лечения, возрастом, общим состоянием, физической подготовкой пациента, характером примененного хирургического лечения.: Кроме специальных

упражнений, ставятся задачи общеразвивающего их воздействия, улучшения осанки, укрепления мышечного корсета, улучшения функции дыхательного аппарата, сердечно-сосудистой и других систем.

Специальные физические упражнения рекомендуемые для лечения сколиозов (по Г. Я. Бутыриной)

Упражнения для формирования и закрепления навыка правильной осанки

1. ИП - стоя. Принятие правильной осанки за счет касания стены или гимнастической стенки ягодичной областью, икроножными мышцами и пятками. Отойти от стены на 1-2 шага, сохраняя правильную осанку.

2. ИП – лежа на спине, руки вдоль туловища. Голова, туловище, ноги составляют прямую линию. Приподнять голову и плечи, вернуться в ИП.

3. ИП – то же. В правильном положении прижать поясничную область к полу. Встать, принять правильную осанку.

Упражнения для укрепления мышечного корсета

Для мышц спины, ИП – лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных одна на другую.

1. Перевести руки на пояс, приподнимая голову и плечи, лопатки соединить, живот не поднимать, удерживать принятое положение.

2. Приподнимая голову и плечи, медленно перевести руки вверх, в стороны, к плечам.

3. Поднять голову и плечи. Руки в стороны. Сжимать и разжимать кисти рук.

4. Поочередное поднятие прямых ног, не отрывая таза от пола. Темп медленный.

5. Приподнимание обеих прямых ног с удержанием 10-15 с.

Для мышц брюшного пресса, ИП-лежа на спине, поясничная область прижата к опоре.

1. Сгибать и разгибать ноги в коленных и тазобедренных суставах поочередно.

2. Согнуть обе ноги, разогнуть вперед, медленно опустить.

3. Поочередное сгибание и разгибание ног на весу – “велосипед”.

4. Руки за головой. Поочередное поднятие прямых ног вперед. То же упражнение в сочетании с различными движениями рук.

Корректирующие упражнения

Симметричные. ИП - лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных одна на другую, локти разведены в стороны, положение туловища и ног прямое.

1. Поднять руки вверх, тянуться в направлении рук головой, не поднимая подбородка, плеч туловища. Возвратиться в ИП.

2. Сохраняя срединное положение позвоночника, отвести назад прямые руки; ноги, разогнутые в коленных суставах, приподнять – “рыбка”.

3. Приподнять голову и грудь, поднять вверх прямые руки, приподнять прямые ноги, сохраняя правильное положение тела, несколько раз качнуться – “лодочка”.

В качестве симметричных могут быть использованы другие упражнения для укрепления мышц брюшного пресса и спины из ИП лежа при условии сохранения симметричного положения частей тела относительно оси позвоночника.

Асимметричные.

1. ИП-стоя перед зеркалом сохраняя правильную осанку, поднять плечо с поворотом его внутрь на стороне вогнутости грудного сколиоза.

2. ИП - лежа на животе, руки вверх, держась за рейку гимнастической стенки. Приподнять напряженные ноги и отвести их в сторону выпуклости поясничного сколиоза.

3. Ходьба на гимнастической скамейке с мешочком на голове и отведением ноги в сторону выпуклости поясничного сколиоза.

При С-образных груднопоясничных сколиозах с вершиной между X грудным и I поясничным позвонками, обусловленных контрактурой подвздошно-поясничной мышцы, используют специальный метод лечебной физкультуры - тренировку этой ослабленной мышцы. При сколиозах на почве врожденных пороков развития позвоночника необходима осторожность в применении упражнения, направленных на увеличение подвижности позвоночника. Методику лечебной физкультуры разрабатывают совместно с лечащим врачом. Проводят избирательное укрепление мышц путем применения асимметричных упражнений и воспитания хорошей осанки.

Лечебная физкультура при рахитическом сколиозе предусматривает мобилизацию в фиксированном участке позвоночника и создание хорошего мышечного корсета. Используют упражнения из наиболее выгодных ИП, движения лежа на спине и на животе при симметричной нагрузке.

Глава XIV. Лечебная физическая культура при некоторых других заболеваниях аппарата движения

Лечебная физическая культура при спондилоартрозе, спондилезе, спондилолистезе

Общей целью лечебной физической культуры при остеохондрозе является содействие устранению причин, вызвавших соответствующий комплекс патологических симптомов и нарушение функций аппарата движения, нормализация общего тонуса организма и трофической иннервации, улучшение кровоснабжения пораженных тканей, восстановление правильной осанки. Особое внимание обращают на укрепление мышечного корсета, тренировку мышц живота, ягодичных мышц. При наличии болей предпочитают облегченное ИП лежа на спине, движения с укороченными рычагами (поднимание ног, согнутых в коленных суставах), медленные, с малой амплитудой. После исчезновения болей применяют большее разнообразие ИП. Для восстановления нормального тонуса мышц, находящихся в состоянии защитного напряжения, используют упражнения, направленные на их расслабление. При остеохондрозе поясничного отдела позвоночника для профилактики обострений рекомендуют систематические занятия лечебной гимнастикой преимущественно из облегченных ИП, с использованием плавных и без большой амплитуды движений.

При грыжах межпозвоночных дисков в острый период (постельный режим, консервативное лечение) лечебную гимнастику применяют главным образом в виде свободных упражнений для верхних и нижних конечностей и пояса верхних конечностей (не включая и щадя позвоночник). С уменьшением болей (по согласованию с лечащим врачом) включают изометрические упражнения для мышц живота и разгибателей тазобедренных суставов. После укрепления мышечного корсета целесообразны упражнения для увеличения подвижности в поясничном отделе позвоночника. После оперативного лечения межпозвоночных дисков, если удалялась только грыжа диска, на протяжении 1-2 мес используют упражнения из облегченного для позвоночника ИП. Позднее применяют комплексы физических упражнений, направленные на укрепление мышечного корсета и восстановление подвижности позвоночника. Если удаление межпозвоночного диска завершается введением между телами позвонков костного трансплантата (спондилодез), во II

периоде избегают назначения упражнений, растягивающих позвоночник в оперированном отделе (висы, разгибание, вращательные движения и др.), во избежание нарушения сращения между позвонками. При дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника с явлениями нестабильности в двигательных сегментах избегают упражнений на растяжение пораженных сегментов, мобилизующих упражнений, движений с большой амплитудой. Целесообразны лечебная гимнастика в теплой воде, ношение фиксирующих корсетов (поясов, бандажей).

При спондилоартрозе и спондилезе лечебная физкультура направлена на укрепление мышечного корсета и сохранение или возможное улучшение подвижности позвоночника.

При спондилолистезах (обычно нижних поясничных позвонков) лечебная гимнастика направлена на укрепление мышечного корсета и устранение миогенных контрактур, выработку правильной осанки. С целью уменьшения поясничного лордоза используют тренировку ягодичных мышц и сгибателей голени. В лечебной физкультуре применяют ИП лежа на спине, на шведской стенке, наклонной плоскости. Упражнения в вертикальном положении включают по мере уменьшения поясничных болей. При прогрессирующих формах спондилолистеза (в случаях консервативного лечения) полезно сочетать лечебную гимнастику с ношением корсета.

Лечебная физическая культура при артрозах (хронических дегенеративных заболеваниях суставов)

Важный и необходимый элемент в комплексном лечении артрозов составляет лечебная физкультура, так как она способствует замедлению развития контрактур, гипотрофии мышц, поддержанию устойчивости пораженных суставов к нагрузкам, развитию компенсаторных навыков за счет включения других не пораженных отделов аппарата движения.

Лечение артрозов зависит от этиологии, локализации, стадии заболевания, общего состояния больного. Оно может быть консервативными хирургическим, но всегда комплексным и всегда включает лечебную физкультуру. Примером использования лечебной физкультуры в лечении артрозов может служить ее применение при артрозе тазобедренного сустава. В случае хирургического лечения в дооперационном периоде лечебная физкультура улучшает трофику тканей и укрепляет мышцы, окружающие сустав, что увеличивает объем движений в них, в то же время обучают больного упражнениям, которые он должен выполнять после операции. В послеопе-

рациональном периоде назначают общеукрепляющие упражнения для неповрежденных суставов. Оперированный сустав тренируют из облегченного ИП больного на спине, боку или на животе. Для устрaнения воздействия силы тяжести используют подвешивание ноги в гамаках. Выполнением плавных маховых движений стремятся достигнуть увеличения объема движений в суставе, а включением упражнений на сопротивление - увеличения мышечной силы. Необходимым условием для всех упражнений является фиксация таза. В раннем послеоперационном периоде совершают движения с помощью, позднее - самостоятельно. С улучшением состояния больного (II период) постепенно приступают к обучению ходьбе на костылях, вначале без опоры на оперированную ногу.

При консервативном лечении специальные задачи лечебной физкультуры состоят в усилении мышц вокруг пораженного сустава и улучшении его функций. Назначают комплекс общеукрепляющих упражнений преимущественно из облегченного ИП, но достаточной продолжительности. Упражнения для пораженного тазобедренного сустава аналогичны таковым, применяемым при оперативном лечении, но при консервативном лечении больше внимания уделяют упражнениям на расслабление для мышечных групп с повышенным тонусом (приводящих и сгибающих бедро). Ценным вспомогательным средством при лечении больных артрозом является расслабляющий массаж мышц с повышенным тонусом и тонизирующий - для гипотрофированных мышц. Все процедуры не должны причинять или усиливать боли. Лечебная физкультура должна применяться систематически и упорно как часть ежедневного режима. По аналогичным принципам строится применение лечебной физкультуры у больных с артрозами других суставов с учетом их локализации и функционального предназначения суставов. При артрозах нижних конечностей и позвоночника полезны дозированные пешеходные прогулки, при артрозах верхних конечностей - легкие виды труда.

14.1. Лечебная физическая культура при врожденной мышечной кривошее

Основным методом лечения в первые годы после рождения является лечебная физкультура, применяющаяся с целью улучшения трофики пораженной грудиноключично-сосцевидной мышцы, уменьшения и ликвидации миогенной контрактуры, компенсаторного увеличения тонуса симметричной мышцы на здоровой стороне. Эти-

ми задачами и уровнем физического развития и нервно-психического состояния пациента определяются набор средств и методика лечебной физкультуры. Занятия проводят с первых недель жизни, как только заболевание распознано. Используют массаж (расслабляющий для пораженной мышцы и тонизирующий - для здоровой), рефлексорные гимнастические упражнения. Пассивные гимнастические упражнения (осторожно) осуществляют при фиксации плеч ребенка в форме медленных и плавных поворотов головы в сторону пораженной мышцы и наклона головы в противоположную сторону (растягивание укороченной мышцы). Рефлексорные гимнастические упражнения (разгибание спины) делают в положении на боку (с большим эффектом - на здоровом, когда голову отклоняют к постели в здоровую сторону и поворачивают в сторону поражения). Специальные корригирующие упражнения с предшествующим и последующим массажем мышц шеи выполняют 3-4 раза в день.

Лечебную физкультуру у маленьких детей сочетают с лечением положением. Голова должна быть уложена так, чтобы источники раздражения (источники света и звуков, подвешенные игрушки и др.) располагались на пораженной стороне. Достигнутое коррекцией положение головы и шеи сохраняется с помощью специальных мешочков с песком. С 7-8-го мес для фиксации головы применяют воротник Шанца. При лечении в возрасте более 9 мес лечебную физкультуру и массаж применяют с большей дозировкой и курсами по 20-25 занятий с интервалами между ними 1,5 мес. В комплексе упражнений включают обще-укрепляющие упражнения и упражнения для стимуляции формирования двигательных навыков.

При хирургическом лечении кривошеи в период иммобилизации используют упражнения для профилактики осложнений и стимуляции заживления раны общеукрепляющие, дыхательные, на расслабление, для наработки правильной осанки. С прекращением жесткой иммобилизации применяют специальные (пассивные и активные) упражнения для тренировки мышц шеи, выработки и закрепления навыка правильной осанки.

Лечебная физкультура для исправления осанки может включать такие упражнения:

1. Из и.п. стоя, ноги на ширине плеч, поднять мяч (или палку). При подъеме рук посмотреть на предмет. Опустить его на грудь, вернуться в и.п. Сделать 5-6 повторов.

2. Мяч в 1 руке. Завести его за спину, переложить в другую

руку, вернуться в и.п. Следить за соблюдением контрольной позы. Выполнить 5–6 движений.

3. Поднять руки с мячом или палкой над головой. Развести локти в стороны, соединяя лопатки. Сделать 4–6 наклонов влево и вправо.

4. Принять и.п. лежа на спине. Поднимая ноги, выполнить разведение их в стороны, а затем перекрестить. Выполнить 7–8 движений, вернуться в и.п.

5. Упражнение «Велосипед» хорошо тренирует брюшную стенку. Ноги поднять и согнуть в коленях. Имитировать движения велосипедиста в течение 20–30 секунд.

6. Использовать движения упражнений «Боксер» и «Ласточка». Вариантами могут стать подъемы груди с прижатыми к полу ногами или только ног. Можно использовать палку, которую надо держать на уровне плеч позади шеи. Движения повторять по 4–6 раз.

14.2. Физкультурный комплекс для профилактики нарушения осанки у детей и подростков

1. Стоя с ровной спиной, согнуть руки в локтевых суставах и зажать гимнастическую палку, расположив её за спиной. В такой позе нагибаться вперёд корпусом под углом 90 градусов относительно ног;

2. В том же положении: ровная спина, руки согнуты, концы гимнастического снаряда держать руками за спиной в районе плечевого пояса. Руки со снарядом выпрямлять над головой и возвращать в начальное положение;

3. Начальная поза: в упоре на колени и ладонки на гимнастическом коврике. Согнуть руки, коснуться грудью пола (вдох), вернуться в обратное положение (выдох);

4. Начальная поза: на животе, конечности и корпус – выпрямлены в одну линию. С выдохом одновременно поднять обе пары конечностей как можно выше. Это упражнение известно как «лодочка»;

5. Начальная поза: в упоре на колени и ладонки на спортивном коврике. На вдохе – нужно сесть ягодицами на ступни, при выдохе – вытянуться вперёд, максимально прогнувшись;

6. Начальная поза: опираясь на колени и ладонки на спортивном коврике. На выдохе – поднять руку вверх и повернуть голову в её сторону, то же самое со второй рукой;

7. Начальная поза: сидя, оперевшись в пол ладонками. Под-

нимать таз (выдох) и опускать (вдох).

8. Начальная поза: та же, что и в 7 упражнении. Подтягивать колени к груди (выдох), возвратиться в начальную позу (вдох);

9. Начальная поза: на спине, прямые руки раскинуть по сторонам ладонями вниз, колени согнуты вместе. Опускать их поочерёдно в обе стороны, поворачивая голову в противоположную сторону. Корпус и ладони не отрывать от пола.

Примечание: Для выполнения нужен спортивный коврик и гимнастическая палка (детям 6–9 лет необходима помощь взрослого). Количество повторов каждого упражнения 6–7 раз.



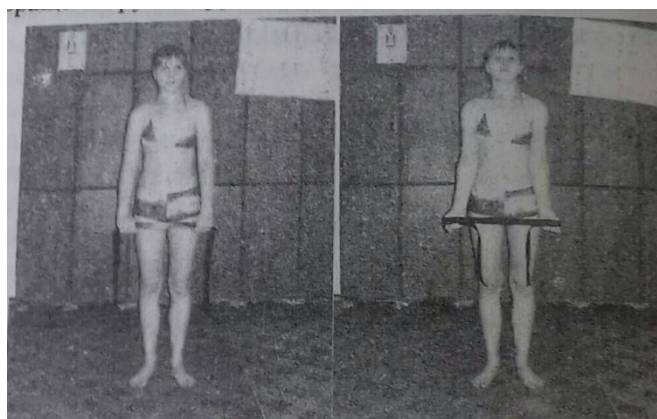


Глава XV. Процедура специальной гимнастики на мышцы рефлекторно - сегментарно-связанные с кардиореспираторной системой

1. Упражнение на подостную мышцу (иннервация $C_8 - D_1$). Мышца начинается с подостной ямки и прикрепляется к большому бугорку плечевой кости. При движении отводит назад поднятую руку, вращает плечо кнаружи.

а) И.п. – стоя.

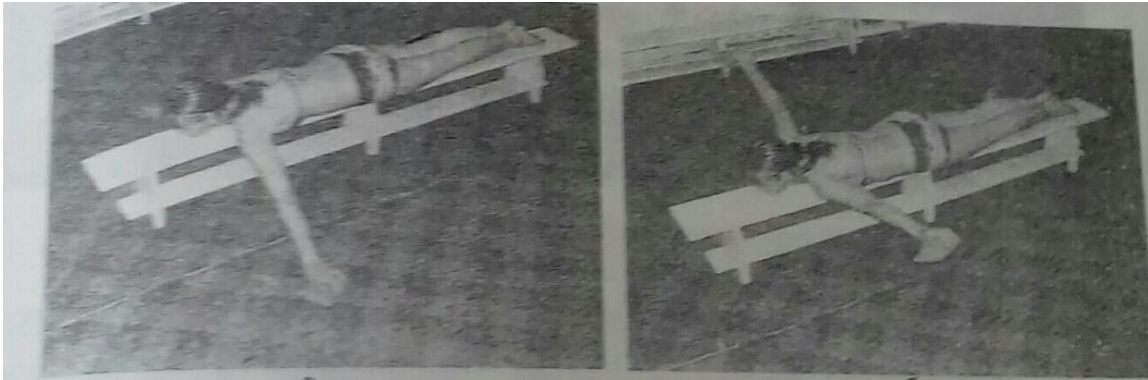
б) Упражнение на подостную мышцу – вариант 1. И.п. – стоя, руки внизу, в руках резиновый амортизатор, хват на ширине плеч – вращение рук кнаружи.



с) Упражнение на подостную мышцу – вариант 2. И.п. – стоя, руки на уровне груди, согнуты, локти прижаты к туловищу, в руках резиновый амортизатор. Вращаем плечи, кнаружи растягивая амортизатор, не отрывая локти от туловища.



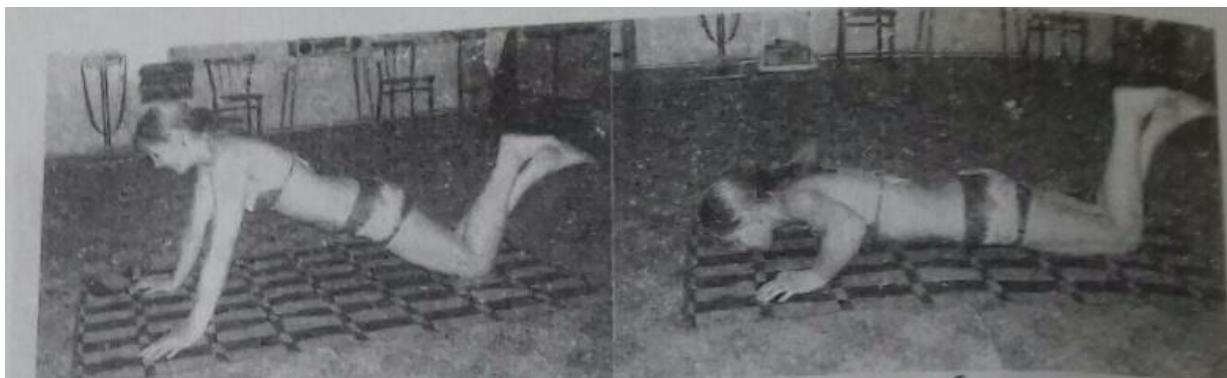
d) Упражнение на подостную мышцу – вариант 3. И.п. – лежа на животе на гимнастической скамейке, руки в стороны в руках гантели. Отводить руки назад.



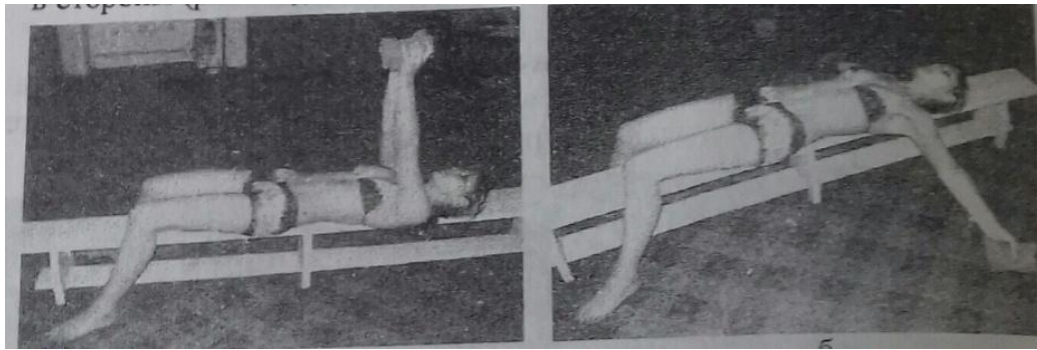
2. Упражнение на большую грудную мышцу (иннервация $D_1 - D_6$).

Мышца начинается четырьмя отдельными порциями от ключицы, грудины, хрящей 2 – 7 ребер, апоневроза наружной косой и прямой мышцы живота и прикрепляется к большому бугорку плечевой кости. При сокращении мышца приводит и вращает плечо вовнутрь, приводит руку в сагиттальное положение.

а) Упражнение на большую грудную мышцу. И.п. – стоя на четвереньках. На счет 1 – согнуть руки, принять положение, лежа на животе, 2 – принять и.п.



б) Упражнение на большую грудную мышцу. И.п. – лежа на спине, на гимнастической скамейке. Руки прямые перед грудью, в руках гантели. На счет 1 – слегка сгибая, руки развести в стороны, 2 – и.п.



3. Упражнения на длинный разгибатель спины (иннервация Д₂ – Д₅).

Мышца начинается с крестца, гребней подвздошной кости, надостистых связок поясничного отдела позвоночника и, располагаясь по бокам от остистых отростков прикрепляется к ребрам, остистым отросткам позвоночника и заканчивается в области затылка. Функция мышцы разносторонняя – удерживает позвоночник в вертикальном положении, при сокращении разгибает туловище, запрокидывает голову назад.

а) Упражнение на длинный разгибатель спины. И.п. – лежа на животе, руки согнуты, кисти под подбородком. На счет 1 – поднять голову, руки и грудь оторвать от пола, 2 – принять и.п.

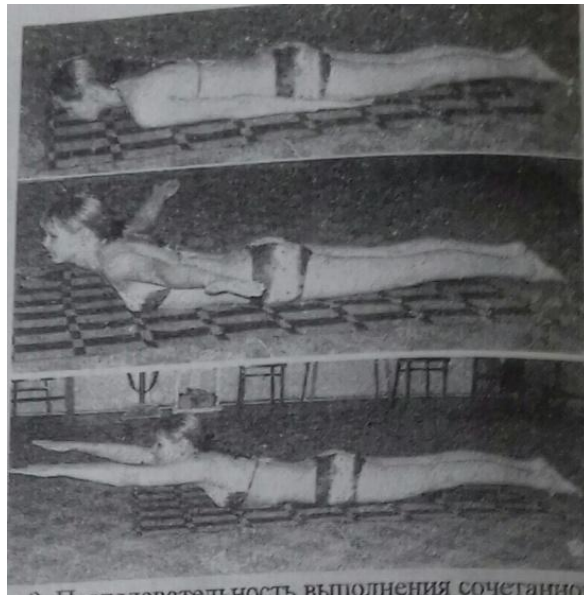


б) Упражнение на длинный разгибатель спины. И.п. – лежа на животе, руки вверху. На счет 1 – поднять ноги и руки, 2 принять и.п.



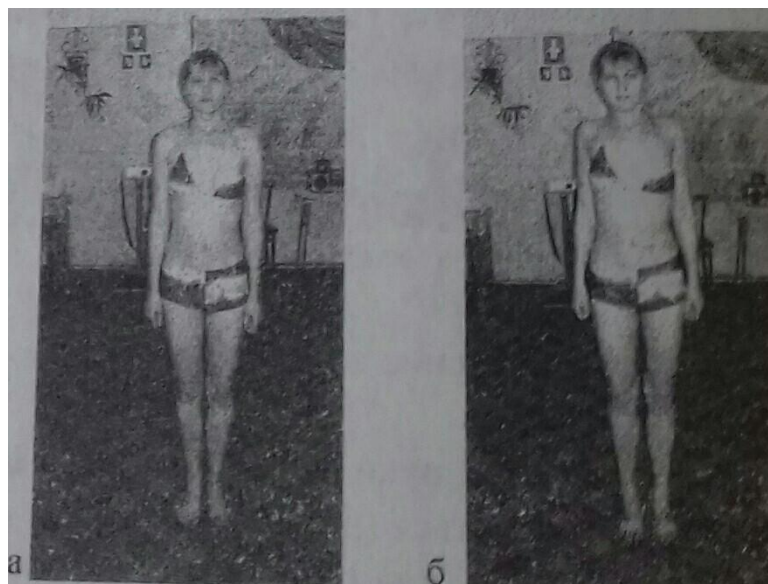
4. Сочетание упражнений на разгибатель спины, трапециевидные и ромбовидные мышцы.

И. п. – лежа на животе, руки внизу. На 1 – поднять голову, руки в стороны, прогнуться, 2 – руки вверх, 3 – руки в стороны, 4 – и.п.



5. Упражнение на верхнюю заднюю зубчатую мышцу (иннервация Д₄ – Д₅).

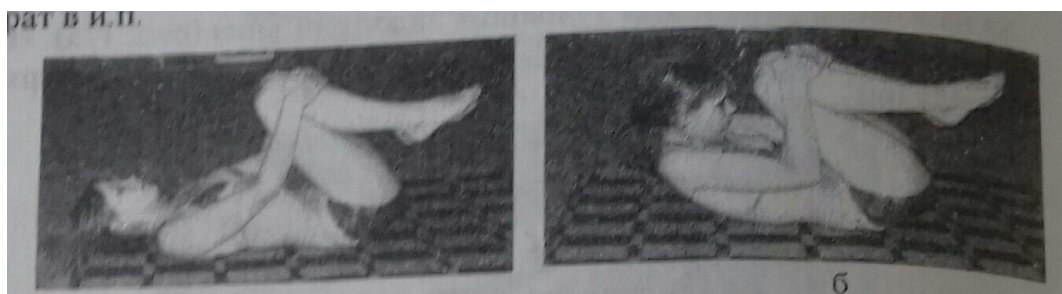
Мышца начинается от выйной связки и остистых отростков С₆ – С₇ и прикрепляется четырьмя зубцами к наружной поверхности II – V ребер. При сокращении поднимает верхние ребра и участвует в акте дыхания, расправляет грудную клетку и помогает вдоху.



6. Упражнение на прямую мышцу живота (иннервация $D_{12} - L_1$).

Мышца начинается от хрящей V – VII ребер, мечевидного отростка и прикрепляется к лобовой кости. При сокращении сгибает туловище вперед, втягивает брюшную стенку и смещает книзу грудную клетку.

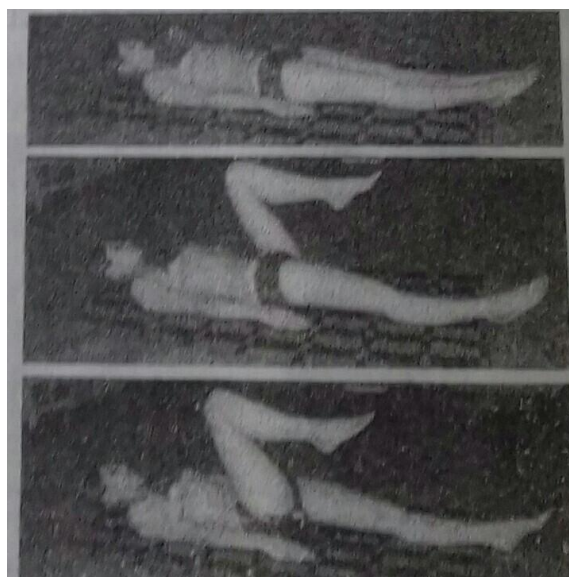
И.п. – лежа на спине, ноги согнуты, руки на голених. На счет 1 – поднять голову и подтянуть к коленям, 2 – возврат в.п.



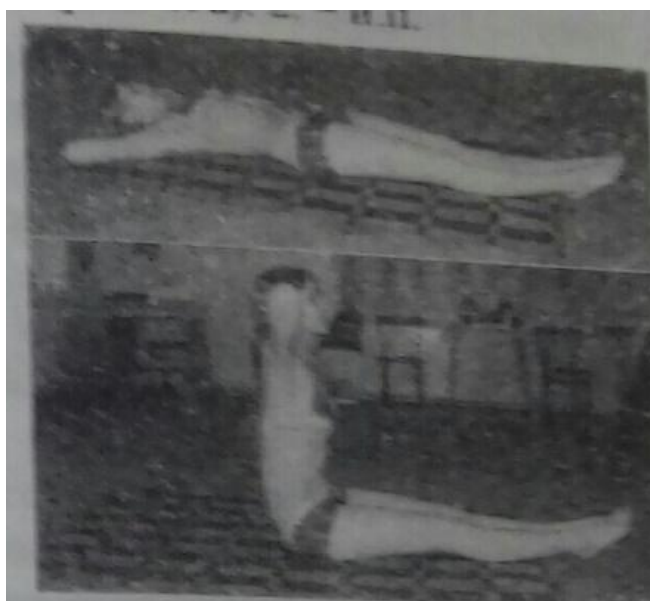
7. Упражнение на подвздошную мышцу.

Мышца начинается со всей поверхности подвздошной ямки и прикрепляется коротким сухожилием к малому вертелу бедренной кости. При сокращении сгибает бедро в тазобедренном суставе, вращая его наружу. При фиксированном бедре наклоняет (сгибает) туловище вперед. Данная мышца принимает участие в формировании поясничного лордоза.

а) Упражнение на подвздошную мышцу (вариант 1). И.п. – лежа на спине. На счет 1 – согнуть левую ногу, 2 – и.п., 3 – согнуть правую ногу, 4 – и.п.



б) Упражнение на подвздошную мышцу (вариант 2). И.п. – лежа на спине, руки за головой, ноги фиксированы. На счет 1 – согнуть туловище сед, 2 – и.п.



Количество повторений каждого из представленных упражнений различно и зависит от уровня адаптированности к физическим нагрузкам детей, силы мышц. Однако, несомненно, для реализации сегментарного нейрорефлекторного влияния на кардиореспираторную систему, необходима нагрузка на мышцу приводящая к ее утомлению с количеством подходов от 1 до 3, в зависимости от поставленных задач и уровня адаптированности ребенка к двигательной активности.

Таким образом, представленный комплекс гимнастических упражнений, является принципиально новым, в системе оздоровления детей, эффективность которого была доказана в процессе анализа и исследований, по сравнению с комплексами общеразвивающих упражнений. Учитывая, это, целесообразно включать данный комплекс не только в процесс оздоровления детей, но и в программу физической культуры, преподаваемую в школе.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Аверьянова, Н.И. Основы физиотерапии : учеб. пособие для вузов / Н.И. Аверьянова, И.А. Шипулина. – Изд. 2-е, доп. и перераб.-Ростов н/Д.:Феникс,2010. – 213 с.
2. Белая, Н.А. Лечебный массаж / Н.А. Белая. – М.: Сов. спорт, 2001. – 272 с.
3. Бирюков, А.А. Спортивный массаж : учебник для студ. высш. учеб.заведений /А.А. Бирюков. – 2-е изд. стер. – М.: «Академия», 2008. – 576 с.
4. Вайнер, Э.Н. Лечебная физическая культура : учеб. для вузов / Э.Н.Вайнер. – М.: Флинта: Наука,2009. – 346 с.
5. Влияние занятий тхэквондо на психофизиологические показатели юных спортсменов в возрастной динамике / Д.А. Сарайкин, Е.Л. Бачериков, Ю.Г. Камскова, В.И. Павлова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/pdf/2015/5/504.pdf>.
6. Готовцев, П.И. Лечебная физическая культура и массаж / П.И. Готовцев, А.Д. Субботин, В.П. Селиванов. – М.: Медицина, 1987. – 304 с.
7. Дубровский, В.И. Лечебный массаж : учеб. для студ. сред. и высш. учеб. заведений. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 464 с.
8. Егорова, С.А. Лечебная физкультура и массаж [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Егорова С.А., Белова Л.В., Петрякова В.Г.– Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. – 258 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62950.html> .– ЭБС «IPRbooks».
9. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж : учебник / В.А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 2-е изд., перераб. и доп. – 528 с.
10. Епифанов, В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика). Руководство / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 272 с.
11. Епифанов, В.А. Реабилитация больных, перенесших инсульт / В.А. Епифанов. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 251 с.
12. Исследование физиологических показателей тхэквондистов при сенсорном конфликте / Д.А. Сарайкин, Е.Л. Бачериков, Ю.Г. Камскова, В.И. Павлова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 12. – С. 62-64.

13. Камскова, Ю.Г. Лабораторно-практические занятия по спортивной медицине : Учебно-методическое пособие для студентов высшей школы физической культуры и спорта ЮУрГГПУ / Ю.Г. Камскова, В.И. Павлова, Д.А. Сарайкин. – Челябинск, Изд-во «Цицеро», – 2017. – 44 с.

14. Камскова, Ю.Г. Физиология мышечного сокращения : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Ю.Г. Камскова, В.И. Павлова, Д.А. Сарайкин // Челябинск, 2015. – Изд-во: ЗАО «Цицеро». – 110 с.

15. Камскова, Ю.Г. Физиология скелетных мышц : учебное пособие для самостоятельной работы студентов / Ю.Г. Камскова, В.И. Павлова, Д.А. Сарайкин // Челябинск 2011, Изд-во: ЗАО «Цицеро». – 124 с.

16. Котова, Н.В. Механизм выявления и контроля функционального состояния студентов как часть образовательного процесса дисциплины физической культуры / Н.В. Котова, М.А. Сорокин, В.И. Павлова // Актуальные вопросы реабилитации, лечебной и адаптивной физической культуры, и спортивной медицины: Материалы Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. д.м.н. проф. Е. В. Быкова. – Челябинск: УралГУФК, 2018. – С. 181-184.

17. Лечебная физическая культура: учеб.для вузов / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасева и др.-М.: Академия , 2004. – 413 с.

18. Макаров, И.Н. Лечебный классический массаж / И.Н. Макаров, В.А. Епифанов. – М.: Триада-Х, 2003. – 144 с.

19. Малявин, В.Г. Респираторная медицинская реабилитация (практическое руководство) / В.Г. Малявин. – М.: Практическая медицина, 2006. – 416 с.

20. Монтессори, М. Помоги мне это сделать самому. – М., 2000. – 272 с.

21. Николаева, Л.Ф. ЛФК при инфаркте миокарда и хронической ишемической болезни сердца / Л.Ф. Николаева, Д.М. Аронова //Лечебная физическая культура/ Под ред. В.А.Епифанова. – 2-е изд. – 2002.

22. Оздоровительный массаж [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Полустрюев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011. – 104 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24905.html> .– ЭБС «IPRbooks».

23. Павлова, В.И. Развитие координационных способностей юных тхэквондистов моделированием соревновательной деятельности / В.И. Павлова, М.С. Терзи, Д.А. Сарайкин // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – Челябинск, 2013. – № 12.2. – С. 288-295.

24. Показатели простой и сложной зрительно-моторной реакции у студентов в течение учебного года / Е.Л. Бачериков, Д.А. Сарайкин, В.И. Павлова, Ю.Г. Камскова // Материалы IV международного научного конгресса, посвященного 45-летию УралГУФК: Проблемы физического образования: содержание, направленность, методика, организация. – Челябинск : Издательский центр «Уральская Академия», 2015. – Т.1. – С. 75-76.

25. Попов, С.Н. Физическая реабилитация : учебник для академий и институтов физической культуры / С.Н. Попов. – Ростов-на-Дону, – М.: Феникс, 2005. –608 с.

26. Попова, Н.М. Гимнастика и массаж ребенка первого года жизни : учеб. пособие для вузов / Н.М. Попова, Е.В. Харламов, С.А. Камышанова. – 2-е изд.-Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 188 с.

27. Сабирьянов, А.Р. Специальная гимнастика для детей : методическое пособие / А.Р. Сабирьянов, Р.Ф. Сафиулин. – Челябинск, Изд-во ЧелГМА, 2008. – 33 с.

28. Селуянова, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры . – М, 2009. – 192 с.

29. Физическая реабилитация : учебник для академий и институтов физ. культуры / Под общ. ред. проф. С.Н. Попова.–Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 1999. – 608 с.

Учебное издание

Ю.Г. Камскова,
Д.А. Сарайкин,
В.И. Павлова,
Е.Л. Бачериков

Лечебная физкультура и массаж:

Учебно-методическое пособие для студентов высшей школы физической культуры и спорта ЮУрГГПУ

Издательство ЗАО «Библиотека А.Миллера»
454091, г. Челябинск, ул. Свободы, 159
Подписано в печать 11.10.2018. .Формат 60x84/16.
Бумага офсетная. Объем 8,5 уч.-изд. Л. Тираж 50 экз.
Заказ № 423

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии ЮУрГГПУ
454080, Челябинск, пр. Ленина, 69