

*Владимир*

# ВАСИЧКИН



# МАССАЖ

УРОКИ ВЕЛИКОГО МАСТЕРА

*В комплекте с DVD*



Владимир Васичкин

**Массаж. Уроки великого мастера**

«АСТ»

2014

## **Васичкин В. И.**

Массаж. Уроки великого мастера / В. И. Васичкин — «АСТ»,  
2014

Владимир Иванович Васичкин – профессор Академии здоровья и экологии, председатель научно-методического совета Санкт-Петербургского института здоровья. Автор книг: «Энциклопедия массажа», «Справочник по массажу», «Методики лечебного массажа», «Справочник по точечному массажу», «Руководство по массажу», «Эстетический массаж» и многих других, переизданных многомиллионными тиражами. В. И. Васичкин – специалист широкого профиля по рефлексотерапии, разработал методику эстетики лица и тела и пропагандирует здоровый образ жизни и применение разновидностей массажа с целью балансирования состояния всех систем и функций организма, чтобы выглядеть молодым и полным сил на долгие годы. (DVD прилагается только к печатному изданию.)

© Васичкин В. И., 2014

© АСТ, 2014

# Содержание

Вступление	8
Основные принципы массажа	9
Виды массажа	10
Гигиенический массаж	10
Лечебный массаж	11
Спортивный массаж	12
Самомассаж	15
Гигиенические основы проведения массажа	16
Требования к массируемому	17
Требования к массажисту	17
Правила работы массажиста	17
Методика	24
Показания и противопоказания к применению (назначению) массажа	29
Показания	29
Противопоказания	30
Действие массажа на организм[2]	31
Кожа	31
Мышечная система	33
Система кровообращения	35
Лимфатическая система	42
Нервная система	45
Приемы массажа	50
Поглаживание	52
Физиологическое влияние	52
Техника основных приемов	52
Вспомогательные приемы поглаживания	53
Общие методические указания	54
Наиболее часто встречающиеся ошибки	55
Растирание	56
Физиологическое влияние	56
Техника основных приемов	56
Техника вспомогательных приемов	58
Методические указания	60
Наиболее часто встречающиеся ошибки	60
Разминания	61
Физиологическое влияние	61
Техника основных приемов	61
Техника вспомогательных приемов	64
Методические указания	65
Наиболее часто встречающиеся ошибки	66
Вибрация	67
Физиологическое влияние	67
Техника основных приемов	67
Техника вспомогательных приемов	68
Методические указания	71

Наиболее часто встречающиеся ошибки	72
Массаж отдельных областей тела	73
Массаж волосистой части головы	73
Массаж по верху волос	73
Показания	73
Методические указания	73
Массаж волосистой части головы с обнажением кожи	73
Показания	73
Методические указания	74
Массаж лица	74
Массаж лобной области	74
Массаж области глазницы	74
Массаж щечной области	74
Массаж области носа	74
Массаж области рта и подбородка	75
Показания	75
Методические указания	75
Массаж ушных раковин	75
Показания	75
Методические указания	75
Массаж области шеи	77
Показания	77
Методические указания	77
Массаж верхних конечностей	78
Техника массажа	78
Массаж кисти	78
Массаж предплечья	78
Массаж локтевого сустава	78
Массаж плеча	79
Массаж плечевого сустава	79
Показания	80
Методические указания при массаже верхних конечностей	80
Массаж нижних конечностей	81
Техника массажа	81
Массаж стопы	81
Массаж голеностопного сустава	81
Массаж голени	81
Массаж коленного сустава	81
Массаж бедра	81
Массаж ягодичных мышц	82
Массаж тазобедренного сустава	82
Показания	83
Методические указания	83
Массаж спины, поясничной области и таза	84
Техника массажа	84
Методические указания	85
Массаж груди	86
Техника массажа	86
Массаж наружных межреберных мышц	87

Массаж диафрагмы	87
Массаж межреберных нервов	87
Конец ознакомительного фрагмента.	89

# Владимир Васичкин

## Массаж. Уроки великого мастера

*«Мой труд посвящается моим соседям – семье Шведовых  
Владимиру и Алене»*

© Васичкин В. И., 2014

© ООО «Издательство АСТ», 2014

*Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.*

## Вступление

Данная книга с таким известным названием вышла в свет около двадцати лет назад. В то время руководители издательства «Медицина» в Санкт-Петербурге (тогда еще в г. Ленинграде) предложили автору в более сжатой и емкой форме конкретно затронуть все наиболее важные темы по применению разновидностей массажа и самомассажа при заболеваниях и нарушениях в состоянии здоровья человека.

Выдержав все основные изложения в литературе известных авторов российской старой школы (1887–1911 гг.) – И. В. Заблудовского, Е. Н. Залесовой, М. Я. Мудрова, Н. В. Слетова, М. А. Мухаринского и мн. др., а также более современных (1922–1985 гг.) – А. Ф. Вербова, Л. А. Куничева, Н. А. Белой, А. А. Бирюкова и др., с учетом «новейшей» интерпретации и накопленного опыта в применении и научном изучении действия массажных манипуляций на человеке, конечно, с практикой ведения многочисленных курсов обучения по видам массажа: лечебного, спортивного, оздоровительного, сегментарного, точечного и др. – автор стремился к совершенству изложения в соответствующих разделах книги «Справочник по массажу».

В XX веке под таким названием данная книга издавалась во многих городах страны: Санкт-Петербурге – издательства «Медицина», «Гиппократ», в Тюмени – издательства «Женмарс» и «Кормез Лтд», Харькове – «Медицина», в Минске – «Медицина» и т. д. Тираж доходил до 300 тысяч экземпляров, книга пользовалась большой популярностью, особенно в средних медицинских учреждениях, т. к. там основы массажа изучались более подробно и тщательно.

В XXI веке книга печаталась в издательствах «Невская книга», «ЛАНЬ» – Санкт-Петербурга, в Москве – ЭКСМО-ПРЕСС и др., неоднократно переиздаваясь в течение нескольких лет.

Автор последовательно изложил сложный материал, соблюдая простоту и доступность в изучении, как в практическом, так и теоретическом применении. Техника и методика выполнения разновидностей манипуляций, выполняемых при массаже и самомассаже, была апробирована на огромном практическом опыте во время проведения курсов обучения и сложной лечебной практики. Благодаря своевременно и грамотно проведенному курсу массажа можно избежать и предупредить многие ненужные проблемы, возникающие с нашим здоровьем. Данная книга рассчитана на широкий круг читателей, которые постоянно интересуются применением массажа и самомассажа в обыденной жизни. Автор желает всем крепкого здоровья, и чтобы массажные манипуляции стали спутником в оздоровлении и сохранении здоровья.

## Основные принципы массажа

Массаж возник в глубокой древности. Слово «массаж» происходит от греческого слова «μασσο», что означает «месить», «мять», «поглаживать».

Массаж как метод лечения применялся уже в третьем тысячелетии до н. э. в Китае, затем в Японии, Индии, Греции, Риме. Записи о массаже появляются и у арабов. Из глубины веков до нас дошло и описание лечебных методик акупунктуры, акупрессуры – надавливаний на определенные точки тела. Памятники древности, такие, как сохранившиеся алебастровые барельефы, папирусы, на которых изображены различные массажные манипуляции, свидетельствуют о том, что ассирийцы, персы, египтяне и другие народы хорошо знали и пользовались приемами массажа и самомассажа (*рис. 1*).

В Европе в Средние века массаж не применялся из-за преследования инквизиции. Только в период Возрождения снова возник интерес к культуре тела и массажу. В России в XVIII в. массаж пропагандировал М. Я. Мудров. В XIX в. развитию массажа способствовали работы шведского специалиста П. Линга, создателя «шведского массажа». Большая заслуга в распространении массажа принадлежит И. В. Заблудовскому. Предложенная им техника массажа сохранила свое значение и в наши дни. Среди основоположников лечебного и спортивного массажа в нашей стране следует упомянуть А. Е. Щербака, А. Ф. Вербова, И. М. Саркизова-Серазини и др.

В наше время в России массаж применяют практически во всех лечебных и оздоровительных учреждениях. Методика массажа и самомассажа, построенная с учетом клинико-физиологических, а не анатомопографических принципов, является эффективным средством лечения, восстановления работоспособности, снятия усталости, а главное, служит для предупреждения и профилактики заболеваний, являясь активным средством оздоровления организма.

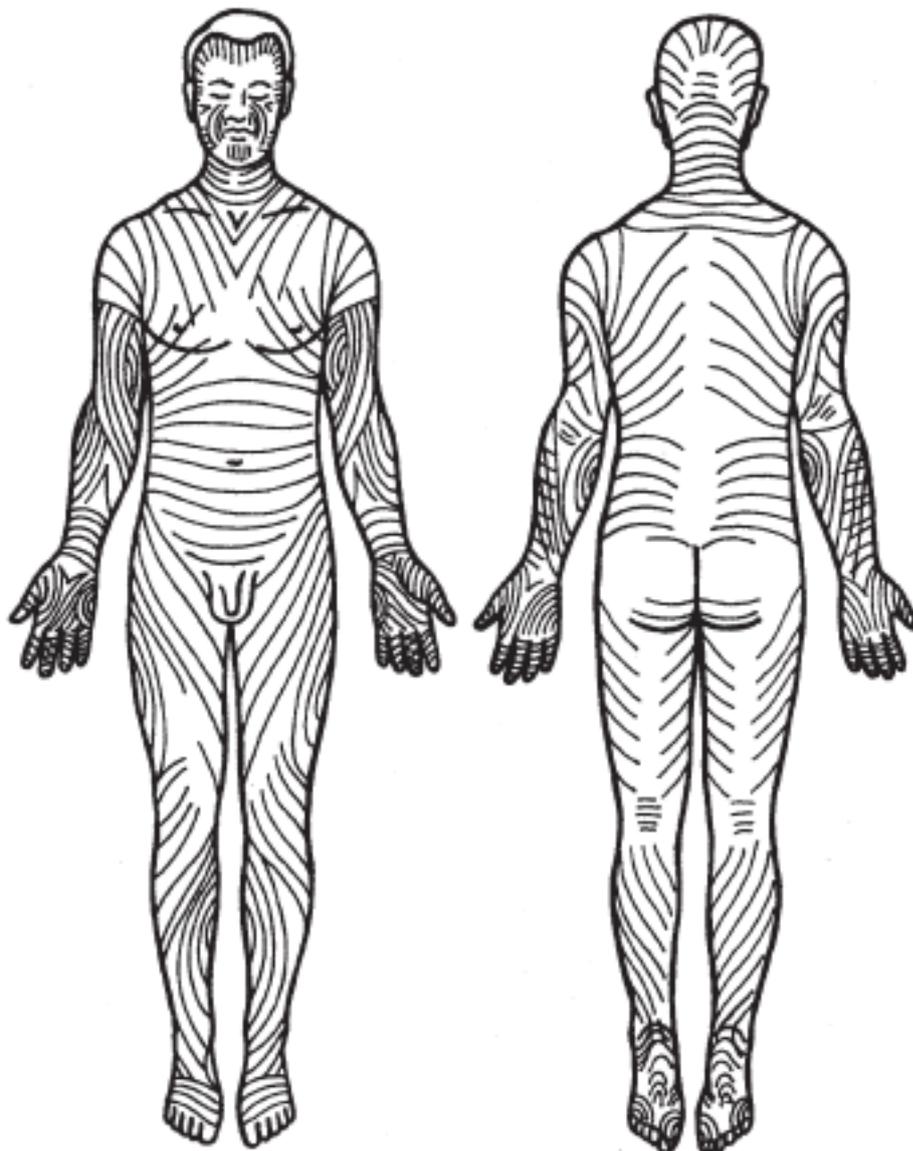
## Виды массажа

Массаж – это дозированное механическое и рефлекторно-осознанное раздражение поверхности нашего тела с целью удовольствия, оздоровления и излечения недугов.

Массаж может быть общим и местным. В зависимости от задач различают следующие виды массажа: гигиенический (косметический), лечебный, спортивный, самомассаж.

### Гигиенический массаж

Этот вид массажа – активное средство профилактики заболеваний, сохранения работоспособности. Он назначается в форме общего массажа или массажа отдельных частей тела. При его выполнении используют различные приемы ручного массажа, специальные аппараты, используется также самомассаж (в сочетании с утренней гимнастикой) в сауне, в русской бане, в ванне, под душем. Одна из разновидностей гигиенического массажа – косметический – применяется при патологических изменениях кожи лица и как средство предупреждения ее старения.

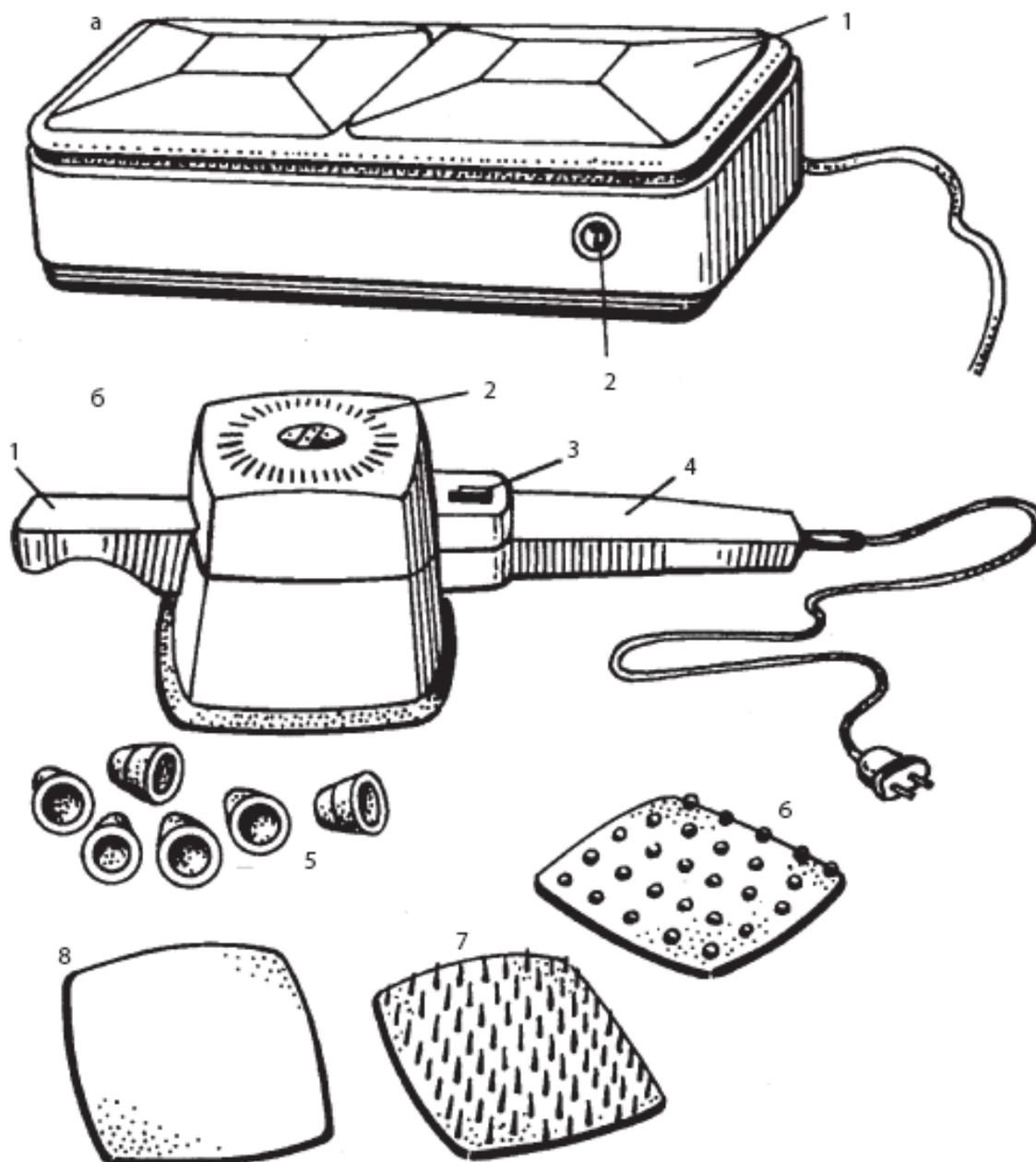


**Рис. 1. Расположение линий наибольшего сопротивления растяжению отдельных участков кожи по Беннингофу**

## Лечебный массаж

Этот вид массажа является эффективным методом лечения различных травм и заболеваний. Различают следующие его разновидности:

- классический – применяется без учета рефлекторного воздействия и проводится вблизи поврежденного участка тела или непосредственно на нем;
- рефлекторный – его проводят с целью рефлекторного воздействия на функциональное состояние внутренних органов и систем, тканей. При этом используют специальные приемы, воздействуют на определенные зоны – дерматомы;
- соединительно-тканый – при этом виде массажа воздействуют в основном на соединительную ткань, подкожную клетчатку. Основные приемы соединительно-тканного массажа проводят с учетом направлений линий Беннингофа (рис. 2).



**Рис. 2. Массажные аппараты:**

а – общий вид ПЭМ-1: 1 – вибрирующая площадка; 2 – регулятор частоты вибрации, б – вибромассажер электрический ЭЛВВО: 1 – дополнительная рукоятка; 2 – корпус; 3 – выключатель; 4 – основная рукоятка; 5 – колокола-присоски; 6 – сферические выступы; 7 – шиповая насадка; 8 – плоская насадка

- **периостальный** – при этом виде массажа путем воздействия на точки в определенной последовательности вызывают рефлекторные изменения в надкостнице;
- **точечный** – разновидность лечебного массажа, когда локально воздействуют расслабляющим или стимулирующим способом на биологически активные точки (зоны) соответственно показаниям при заболевании или нарушении функции, или боли, локализованной в определенной части тела;
- **аппаратный** – проводят с помощью вибрационных, пневмовибрационных, вакуумных, ультразвуковых, ионизирующих приборов, применяют также разновидности бароэлектростимуля-ионного и других видов массажа (аэроионный, различные аппликаторы);
- **лечебный самомассаж** – проводится самим больным, может быть рекомендован лечащим врачом, медсестрой, специалистом по массажу, ЛФК. Выбираются наиболее эффективные для воздействия на данную область тела приемы.

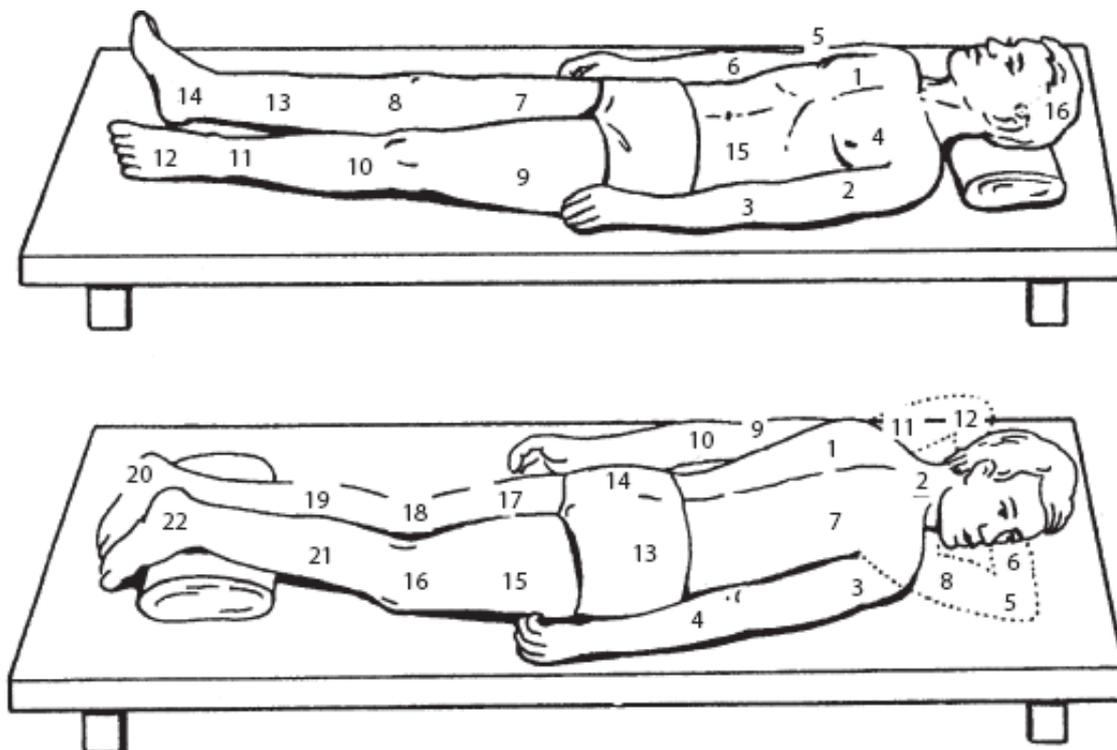
## **Спортивный массаж**

Этот вид массажа разработан и систематизирован проф. И. М. Саркизовым-Серазини. Соответственно задачам выделяют следующие его разновидности: гигиенический, тренировочный и восстановительный, предварительный.

**Гигиенический массаж** обычно производит сам спортсмен ежедневно одновременно с утренней гимнастикой, разминкой;

**Тренировочный массаж** производится для подготовки спортсмена к наивысшим спортивным достижениям в более короткое время и с меньшей затратой психофизической энергии. Используется во всех периодах спортивной подготовки. Методика тренировочного массажа зависит от задач, особенностей вида спорта, характера нагрузки и других факторов (*табл. 1*).

При общем тренировочном массаже спортсмена массируют в определенной последовательности (*рис. 3*). Продолжительность ручного массажа отдельных областей и частей тела примерно следующая: спины, шеи, надплечья, ягодичной (поясничной) области – 8 мин.; бедра, коленных суставов, голени, голеностопных суставов, стопы – 16 мин.; плеча, локтевых суставов, предплечья, лучезапястных суставов, кисти, пальцев – 14 мин.; груди, живота – 7 мин.



**Рис. 3. Последовательность проведения общего тренировочного массажа (на передней и задней поверхности тела, согласно цифровым указателям)**

*Общий массаж* начинают с предварительного. Его применяют для нормализации состояния различных органов и систем спортсмена перед предстоящей физической нагрузкой. В зависимости от задач различают следующие разновидности предварительного массажа:

- разминочный – выполняют перед учебно-тренировочным занятием или выступлением на соревнованиях, когда необходимо поддержать и повысить тонус организма к моменту выполнения упражнения, учитывая при этом специфику вида спорта;
- согревающий – применяют при охлаждении организма или отдельных частей тела спортсмена, используя при этом различные растирания, мази (финалгон, дольпик, слоанс, эфкамон, никофлекс и др.);
- мобилизующий – применяют для мобилизации всех ресурсов организма спортсмена – физических, психических, технических и др. – в сочетании со словесным «внушением».

*Восстановительный массаж* – вид спортивного массажа, который применяется после разного рода нагрузок (физической, умственной) и при любой степени утомления, усталости для максимально быстрого восстановления различных функций организма спортсмена и повышения его работоспособности.

Кратковременный восстановительный массаж проводят в перерыве длительностью в 1–5 мин. – между раундами, во время замены в спортивных играх, во время отдыха между попытками (подходами к снарядам).

Основными задачами кратковременного восстановительного массажа являются:

- Снять чрезмерное нервно-мышечное и психическое напряжение;
- Расслабить нервно-мышечный аппарат и создать условия для оптимально быстрого восстановления организма;
- Устранить имеющиеся болевые ощущения;
- Повысить общую и специальную работоспособность, как отдельных частей тела, так и всего организма.

Восстановительный массаж в перерыве, равном 5–20 мин. Проводится между таймами у футболистов, борцов, гимнастов, легкоатлетов. При этом выполняют приемы массажа с учетом специфики вида спорта, времени до последующей нагрузки, утомленности организма, психического состояния. Наибольший эффект можно получить от восстановительного массажа в течение 5–10 мин. в сочетании с контрастным душем.

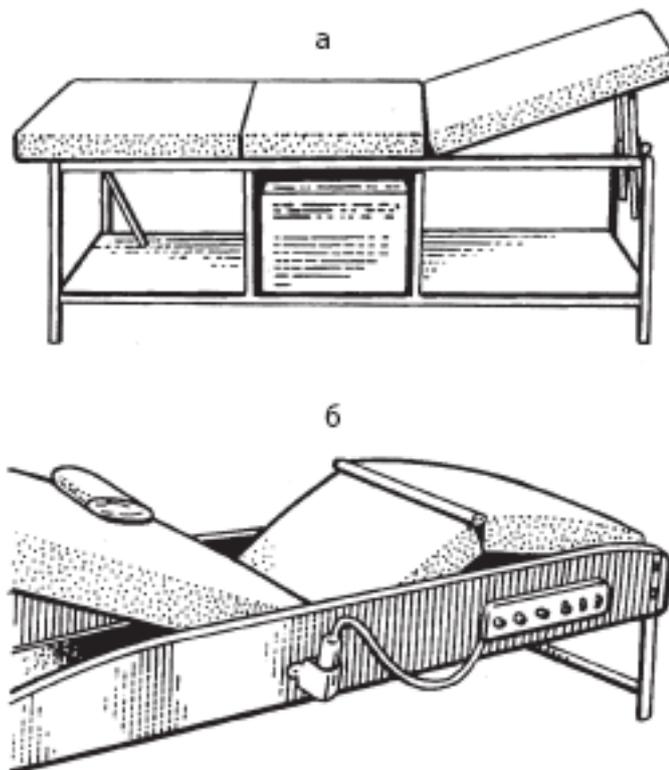
Восстановительный массаж в перерыве от 20 мин. до 6 час, применяется у прыгунов в воду, борцов, гимнастов, легкоатлетов и других спортсменов. В зависимости от состояния спортсмена его целесообразно проводить за 2 сеанса: 1-й длится 5–12 мин, при этом массируют те группы мышц, которые несли основную нагрузку при данном виде спорта. 2-й сеанс – от 8 до 20 мин., при этом массируют не только группы мышц, несших максимальную нагрузку, но также части тела, расположенные выше и ниже этих мышц.

*Таблица 1*

**Примерная продолжительность (мин.) общего тренировочного массажа в зависимости от массы тела спортсмена**

Масса тела, кг	Общий массаж	Массаж в условиях бани
До 60	40	20
61–75	50	25
76–100	60	30
Свыше 100	Более 60	35

При многодневных соревнованиях восстановительный массаж применяют в таких видах спорта, как борьба, бокс, лыжный спорт, фигурное катание, шахматы и др., когда пассивный отдых не снимает накопившегося утомления и не дает желаемого эффекта восстановления. Данный вид восстановительного массажа проводят сеансами. В его задачи входят: снять нервно-мышечное и психическое напряжение; в предельно короткое время восстановить и повысить работоспособность спортсмена; содействовать нормализации ночного сна.



**Рис. 4. Массажные кушетки:**  
а – обычная; б – с электроподогревом

В выходные дни, дни отдыха от соревнований спортсмены стремятся восстановить свои силы, повысить работоспособность, используя восстановительный массаж (1–3 сеанса). После завершения соревнований комплекс медико-биологических средств восстановления включает в себя разновидности восстановительного массажа (ручного, вибрационного, ультразвукового) в сочетании с баней, гидромассажем, аэроионотерапией и другими видами воздействий.

## Самомассаж

В повседневных условиях далеко не всегда есть возможность воспользоваться услугами специалиста по массажу. В таких случаях можно применить самомассаж. Приступая к освоению методики самомассажа, необходимо соблюдать следующие правила:

- все движения массирующей рукой совершать по ходу тока лимфы к ближайшим лимфатическим узлам;
- верхние конечности массировать по направлению к локтевым и подмышечным лимфатическим узлам;
- нижние конечности массировать по направлению к локтевым и паховым лимфатическим узлам;
- грудную клетку массировать спереди и в стороны по направлению к подмышечным впадинам;
- шею массировать книзу по направлению к надключичным лимфатическим узлам;
- поясничную и крестцовую области массировать по направлению к паховым лимфатическим узлам;
- сами лимфатические узлы не массировать;

- стремиться к оптимальному расслаблению мышц массируемых частей тела; руки и тело должны быть чистыми; в некоторых случаях самомассаж можно проводить через тонкое хлопчатобумажное или шерстяное белье.

Необходимо отметить, что самомассаж требует от массирующего значительной мышечной энергии, создает большую нагрузку на сердце и органы дыхания, как и всякая физическая работа, вызывая при этом накопление в организме продуктов обмена веществ. К тому же при его выполнении нет свободы в движениях, да и отдельные манипуляции затруднены. Тем самым ограничивается рефлекторное воздействие массажа на организм. Самомассаж можно проводить в любое время суток, в любой удобной позе – за письменным столом, на сиденье автомобиля, в лесу во время похода, на пляже, в бане и т. д. Зная основы точечных воздействий, можно эффективно предупреждать различные нарушения функций организма и заболевания.

## **Гигиенические основы проведения массажа**

Помещение для проведения массажа должно быть сухим, светлым (освещенность 120–150 лк), оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей 2–3-кратный обмен воздуха в час. Желательно иметь отдельный массажный кабинет площадью около 18 м<sup>2</sup>. В нем должны находиться:

- устойчивая, обитая дерматином, с подкладкой из поролона или слоя морской травы массажная кушетка (по возможности с тремя подвижными плоскостями и электроподогревом) длиной 1,85–2 м, шириной 0,5–0,6 м, высотой 0,5–0,7 м (рис. 4);

- круглые валики, обитые дерматином, длиной 0,6 м, диаметром 0,25 м;

- столик для массажа, обитый дерматином, размерами 0,8 × 0,6 × 0,35 м;

- шкаф для хранения чистых простыней, халатов, полотенец, мыла, талька, массажных приборов, аппаратов, лампы соллюкс и других необходимых приспособлений, используемых при массаже;

- аптечка первой помощи, в которой находятся: вата, стерильные бинты, спиртовой раствор йода, лейкопластырь, вазелин борный, дезинфицирующая мазь, нашатырный спирт, камфарно-валериановые капли, мази, растирки, присыпки, эластичный бинт;

- раковина с подводкой холодной и горячей воды.

Пол в кабинете должен быть деревянным, покрашен или покрыт линолеумом, температура воздуха должна держаться от +20 °С до +22 °С, относительная влажность – не выше 60 %. В кабинете желательно иметь песочные или процедурные часы, аппарат для измерения артериального давления, секундомер, динамометр кистевой, магнитофон.

Более подробные правила эксплуатации, и перечень оборудования массажных кабинетов изложены в Справочнике по охране труда для работников здравоохранения (М.: Медицина, 1975).

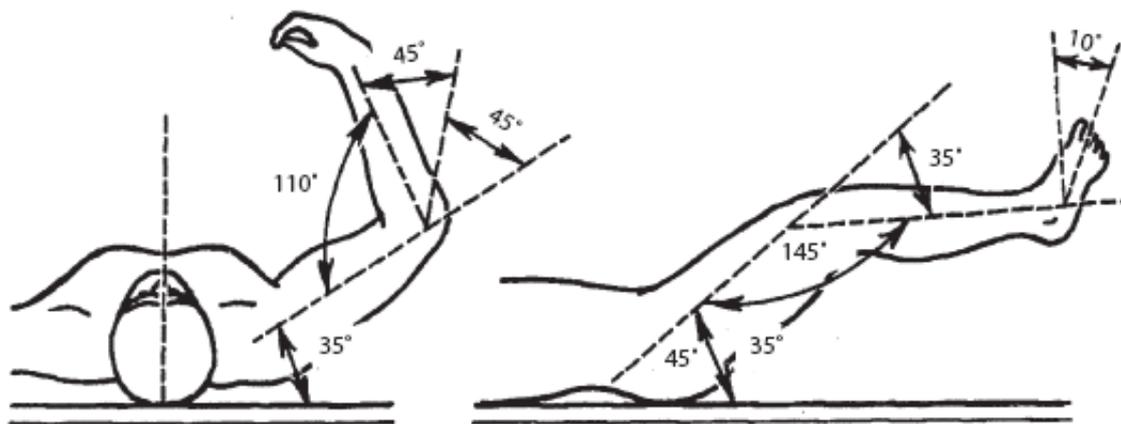


Рис. 5. Среднее физиологическое положение конечностей при массаже

### Требования к массируемому

Перед массажем желательно принять теплый душ или обтереться влажным полотенцем, насухо вытереться, обнажить только массируемую часть тела так, чтобы одежда не мешала массажу. При значительном волосяном покрове можно массировать через белье или применять кремы, эмульсии. Ссадины, расчесы, царапины и другие повреждения кожи необходимо предварительно обработать. Для наибольшего эффекта массажа необходимо добиться полного расслабления мышц массируемой области. Такое состояние наступает в так называемом среднем физиологическом положении, когда суставы конечностей согнуты под определенным углом (рис. 5).

### Требования к массажисту

В правилах поведения массажиста необходимо выделить 2 основных аспекта владения массажем – психологический и технический. К психологическому относятся внимательность, терпеливость, тактичность, дружелюбие, спокойствие и уверенность в правильности выполнения плана сеанса массажа с учетом состояния массируемого. К техническому – умение выполнять любой вид массажа, выбирать наиболее эффективные приемы, соблюдать рациональную последовательность основных и вспомогательных приемов массажа, учитывать адекватность ответной реакции больного на проведенный сеанс или курс массажа.

### Правила работы массажиста

Необходимо установить отношения доверия между массируемым и специалистом, что достигается умением последнего наладить хороший контакт с пациентом. От этого часто зависит успех лечения.

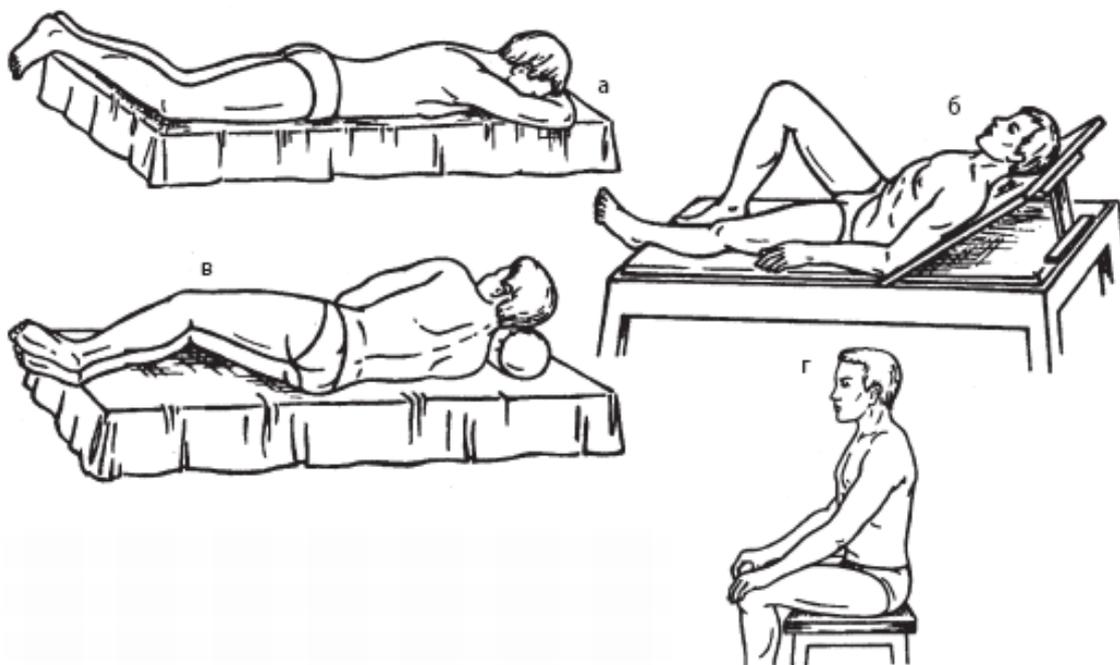
Работа массажиста связана с большой физической нагрузкой, поэтому нужно обращать внимание на предупреждение у него патологических изменений в области шейного и поясничного отделов позвоночника, появления застойных явлений в нижних конечностях, чтобы предотвратить появление профессиональных заболеваний (плечелопаточный периартрит, плоскостопие, варикозное расширение вен, тендовагиниты, миозиты, радикулиты). Для этого необходимо выполнять специальные упражнения на релаксацию. Отдыхать следует сидя.

Массажист должен хорошо знать анатомию, физиологическое воздействие отдельных приемов массажа, уметь проводить диагностическое пальпаторное обследование, обладать развитым осязанием. Необходимо соблюдать гигиенические требования, коротко стричь ногти, при жирной коже рук использовать питательные кремы «Томатный», «Виктория» и др., при

сухой коже (шелушение) применять кремы «Велюр», «Персиковый», «Утро», «Нектар». Вода при мытье рук должна иметь температуру 18–20 °С. Если кожа рук от частого мытья становится сухой, то следует применять мыло «Косметическое», «Спермацетовое», «Глицериновое», «Вазелиновое», «Янтарь». Одежда должна быть свободной, на руках не должно быть предметов, которые могут травмировать кожу массируемого, обувь лучше иметь на низком каблуке.

Следует выбирать наиболее удобную рабочую позу, сохранять правильный ритм дыхания, работать обеими руками, вовлекая в работу только те мышцы, которые выполняют данный прием массажа. После уточнения жалоб пациента и определения состояния его тканей необходимо совместно с врачом определить методику массажа с учетом клинических форм поражения, особенностей основного и сопутствующего заболеваний. Если массажист при проведении курса считает необходимым внести какие-либо коррективы в его выполнение, что может быть вызвано появлением отрицательных реакций пациента на отдельные манипуляции или появлением новых клинических признаков заболевания, необходимо проконсультироваться с лечащим врачом.

В массажном кабинете должна быть абсолютная тишина, и только по желанию массируемого можно включить музыку или вести беседу, учитывая при этом состояние пациента, стараясь не вызвать у него отрицательных эмоций, не утомлять и прислушиваться ко всем ответным реакциям пациента на различные манипуляции. Массируемый может находиться в положении сидя, лежа на спине, животе, на боку, иногда – стоя (рис. 6).



**Рис. 6. Позы массируемого при проведении массажа:**

а – лежа на животе; б – лежа на спине; в – лежа на боку; г – сидя

При проведении массажа мышцы пациента должны быть полностью расслаблены, для массажиста должна быть обеспечена твердая опора, массажист и пациент должны находиться в удобных положениях.

Основные рекомендации по проведению массажа в различных областях тела представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Положение массируемого и массажиста при массаже <sup>1</sup>**

Область массажа	Положение массируемого	Поза массажиста	Методические указания
Массаж головы, лица			
Голова	Сидя, голова несколько откинута назад	Стоя или сидя позади массируемого	Массируют двумя руками
Шея и трапециевидные мышцы	Сидя, руки согнуты в локтях, опираются на массажный столик	То же	То же
Воротниковая область	Лежа на животе, руки вдоль туловища, голова повернута в сторону массируемой области	Сидя справа от массируемого	То же
Лицо	Сидя на стуле перед зеркалом (при неврите лицевого нерва)	Сидя напротив массируемого	То же
	Сидя, руки согнуты в локтях, опираются на массажный столик (без косметического дефекта)	Сидя напротив массируемого или стоя позади массируемого	То же
Массаж верхних конечностей			
Пальцы, кисть, лучезапястный сустав	Сидя, предплечье и кисть на массажном столике, пальцы полусогнуты	Сидя напротив или несколько кнаружи от массируемого (сго руки)	Массируют одной или двумя руками. Если массаж производится одной рукой, то другая фиксирует массируемую кисть
	Лежа на спине, руки вдоль туловища, пальцы полусогнуты	Сидя со стороны массируемой руки	То же
Предплечье, передняя поверхность (группа сгибателей)	Сидя, рука на массажном столике в положении супинации (ладонью кверху) и слегка согнута в локтевом суставе	Сидя напротив или несколько сбоку от массируемого	Массируют двумя руками или одной, при этом другая фиксирует конечность

<sup>1</sup> По Е. А. Захаровой с дополнениями Н. А. Беловой, 1974.

Предплечье, передняя поверхность (группа сгибателей)	Лежа, рука вдоль туловища, ладонь кверху	Сидя со стороны массируемой руки	То же
Предплечье, задняя поверхность (группа разгибателей)	Сидя, рука на массажном столике в положении пронации (ладонь книзу), несколько согнута в локтевом суставе.	Сидя напротив или несколько кнаружи от массируемой руки	То же
	Лежа, рука вдоль туловища и несколько отведена	Сидя со стороны массируемой руки	То же
Локтевой сустав	Сидя, рука на массажном столике, несколько согнута в локтевом суставе с опорой на ладонную поверхность кисти	Сидя напротив или несколько кнаружи от массируемой руки	При массаже внутренней стороны сустава рука больного опирается на предплечье или плечо массажиста (ладонь повернута вверх)
Мышцы плеча	Лежа, рука вдоль туловища, ладонью вниз, затем — вверх	Сидя со стороны массируемой руки	Массируют двумя руками
	Сидя, рука полусогнута в локтевом суставе, свободно лежит на массажном столике	Сидя напротив или несколько сбоку от массируемой руки	То же
	Лежа на спине, рука несколько отведена от туловища в положении среднем между супинацией и пронацией.	Сидя со стороны массируемой руки	То же
	При параличах лучшим является среднее физиологическое положение	То же	То же
Дельтовидная мышца	Сидя, рука опирается на бедро	Стоя позади массируемого	То же

Плечевой сустав	Сидя, рука согнута в локтевом суставе, лежит на массажном столике при массаже передней поверхности сустава. Руку отводят за спину, при массаже задней поверхности сустава руку кладут на противоположное плечо	Стоя или сидя сбоку от массируемого или позади него	То же
	Лежа на спине	Сидя со стороны массируемой руки	То же
Массаж нижних конечностей			
Пальцы стопы, голеностопный сустав	Лежа на спине, ноги вытянуты	Сидя напротив стоп или со стороны массируемой ноги	Массируют двумя руками
Подошва стопы и пяточное (ахиллово) сухожилие	Лежа на животе, под голеностопными суставами валик	Сидя или стоя со стороны массируемой ноги	То же
Передняя поверхность голени (передняя группа мышц)	Лежа на спине (под коленями валик) или на боку	То же	То же
Задняя поверхность голени (икроножные мышцы)	Лежа на животе, под голеностопными суставами валик, под животом подушка. Если невозможно положение на животе, то лежа на спине (нога согнута в коленном и тазобедренном суставах, опирается стопой на кушетку) или лежа на боку	То же	То же

Коленный сустав	То же	То же	То же
Передняя поверхность бедра	Лежа на спине, под коленями валик	Стоя или сидя со стороны массируемой ноги	То же
Задняя поверхность бедра	Лежа на животе, под голеностопными суставами валик, под животом подушка. Если невозможно положение на животе, то лежа на спине (нога согнута в коленном и тазобедренном суставах, опирается стопой на кушетку) или лежа на боку	То же	То же
Ягодичная и поясничная области	Лежа на животе, под голеностопными суставами валик, под животом подушка, под головой небольшая подушка, изголовье кушетки опущено	То же	То же
Массаж спины, груди, живота			
Спина	Лежа на животе, руки вдоль туловища, под голеностопными суставами валик, под животом подушка, рука со стороны массируемого участка отводится вверх, голова — на тыльной поверхности этой руки	Стоя или сидя справа от массируемого	Массируют двумя руками
	При заболеваниях сердечно-сосудистой системы спину массируют в положении сидя, руки согнуты в локтевых суставах, опираются на массажный столик	Сидя позади массируемого	То же

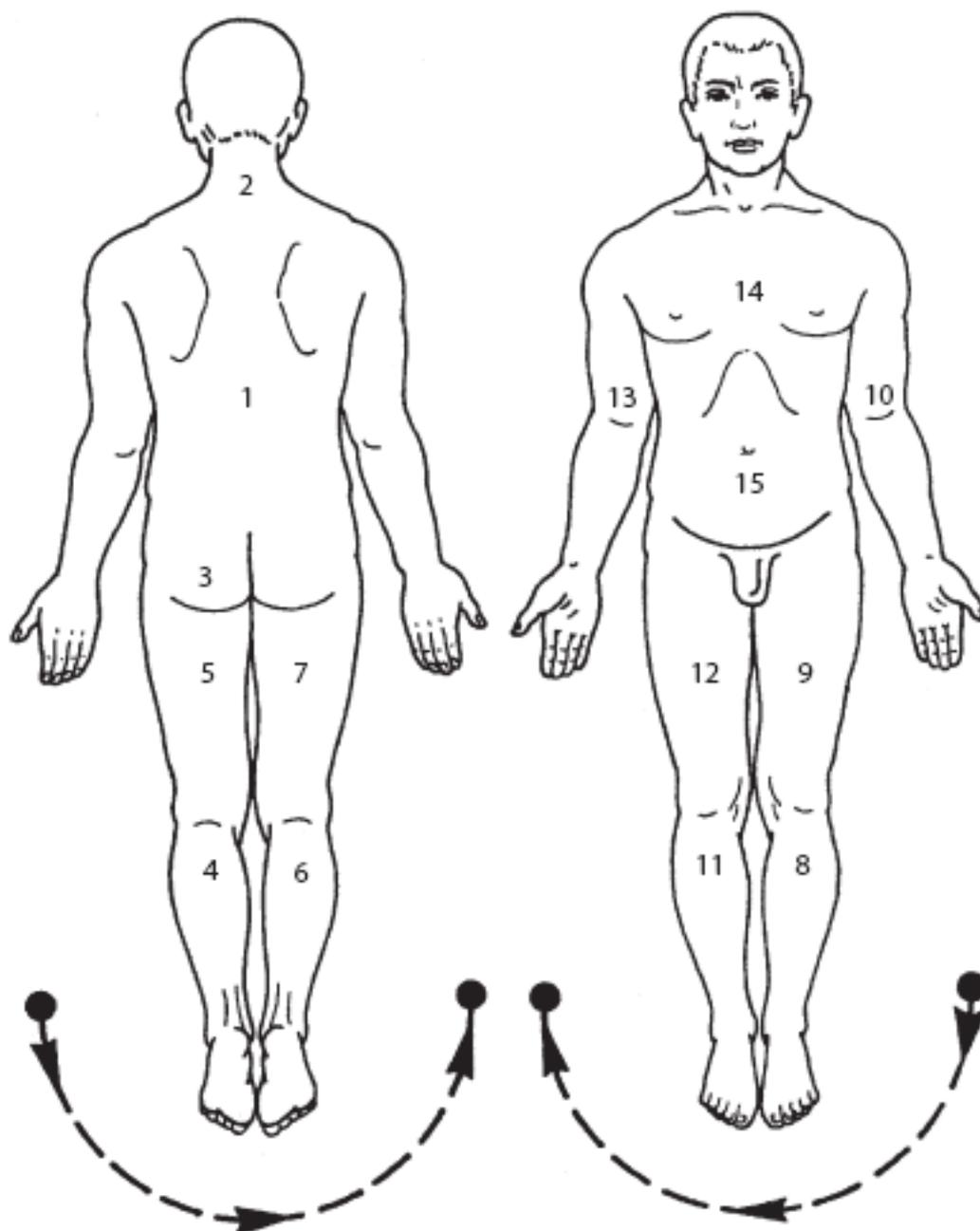
Межреберные промежутки	Лежа на спине при массаже межреберных промежутков спереди	Сидя на кушетке	То же
	Лежа на животе, одновременная с массируемой частью рука под головой при массаже сзади	То же	То же
Грудные мышцы	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Сидя справа от массируемого	То же
Живот	Сидя, руки согнуты в локтевых суставах, несколько отведены от туловища, лежат на столикке	Сидя или стоя с противоположной от массируемой стороны	То же
	Лежа на спине, под коленными и голеностопными суставами валик или ноги согнуты в коленях, опираются на стопы	Стоя справа от массируемого	То же

## Методика

Массаж можно проводить непосредственно в пораженной области или выше ее при отеках, резких болях, а также симметрично очагу поражения при невозможности проведения непосредственных манипуляций в этой области (гипс, фиксирующая повязка, нарушение целостности кожного покрова).

**Процедура массажа** так же, как и самомассажа, состоит из 3-х этапов: 1) вводный – в течение 1–3 мин. щадящими приемами подготавливают массируемого к основной части процедуры; 2) основной – в течение 5–20 мин. и более применяют дифференцированный целенаправленный массаж, соответствующий клинико-физиологическим особенностям заболевания; 3) заключительный – в течение 1–3 мин. снижают интенсивность специального воздействия, при этом нормализуются все функции организма, проводят дыхательные упражнения, при необходимости (при лечении неврита лицевого нерва, наличии гипсовой повязки) применяют идеомоторные движения с посылом волевых импульсов, артикулярную гимнастику (*рис. 7*).

Массаж не должен вызывать усиление боли. После него должны появиться ощущения тепла, комфорта, расслабленности в массируемой области, улучшение общего самочувствия, увеличение подвижности суставов, сонливость, дыхание может становиться легче и свободнее. Длительность сеанса в зависимости от показаний может быть от 3 до 60 мин.



**Рис. 7. Последовательность проведения общего сеанса классического массажа:**

1 – спина; 2 – шея; 3 – таз; 4, 6 – стопа; голень (по задней поверхности); 5, 7 – бедро (по задней поверхности); 8, 11 – стопа, голень (по передней поверхности); 9, 12 – бедро (по передней поверхности); 10 – левая рука; 13 – правая рука; 14 – грудная клетка спереди; 15 – живот. Пациент лежит вначале на животе, затем на спине. 16 – место нахождения массажиста во время сеанса массажа

Массаж назначают ежедневно или через день в зависимости от возраста и состояния пациента, а также области тела, подвергаемой массажу. По показаниям массаж проводят 2–3 раза в неделю, сочетая с ваннами, ультрафиолетовым облучением и другими видами комплексного лечения.

*Таблица 3*

**Количество условных единиц по выполнению массажных процедур**

Наименование массажной процедуры	Количество у.м.е. при выполнении процедуры взрослым и детям
Массаж головы (лобно-височной и затылочно-теменной области)	1,0
Массаж лица (лобной, около глазничной, верхне- и нижнечелюстной области)	1,0
Массаж шеи	1,0
Массаж воротниковой зоны (задней поверхности шеи, спины до уровня 4-го грудного позвонка, передней поверхности грудной клетки до 2-го ребра)	1,5
Массаж верхней конечности	1,5
Массаж верхней конечности, надплечья и области лопатки	2,0
Массаж плечевого сустава (верхней трети плеча, области плечевого сустава и надплечья одноименной стороны)	1,0
Массаж локтевого сустава (верхней трети предплечья, области локтевого сустава и нижней трети плеча)	1,0
Массаж лучезапястного сустава (проксимального отдела кисти, области лучезапястного сустава и предплечья)	1,0
Массаж кисти и предплечья	1,0
Массаж области грудной клетки (области передней поверхности грудной клетки от передних границ надплечья до реберных дуг и области спины от 7-го шейного до 1-го поясничного позвонка)	2,5
Массаж спины (от 7-го шейного до 1-го поясничного позвонка и от левой до правой средней подмышечной линии, у детей — включая пояснично-крестцовую область)	1,5
Массаж мышц передней брюшной стенки	1,0
Массаж пояснично-крестцовой области (от 1-го поясничного позвонка до нижних ягодичных складок)	1,0
Сегментарный массаж пояснично-крестцовой области	1,5
Массаж спины и поясницы (от 7-го шейного позвонка до основания крестца и от левой до правой средней подмышечной линии)	2,0

Массаж шейно-грудного отдела позвоночника (области задней поверхности шеи и области спины до 1-го поясничного позвонка от левой до правой задней подмышечной линии)	2,0
Сегментарный массаж шейно-грудного отдела позвоночника	3,0
Массаж области позвоночника (области задней поверхности шеи, спины и пояснично-крестцовой области от левой до правой задней подмышечной линии)	2,5
Массаж нижней конечности	1,5
Массаж нижней конечности и поясницы (области стопы, голени, бедра, ягодичной и пояснично-крестцовой области)	2,0
Массаж тазобедренного сустава и ягодичной области (однойименной стороны)	1,0
Массаж коленного сустава (верхней трети голени, области коленного сустава и нижней трети бедра)	1,0
Массаж голеностопного сустава (проксимального отдела стопы, области голеностопного сустава и нижней трети голени)	1,0
Массаж стопы и голени	1,0
Общий массаж (у детей грудного и младшего школьного возраста)	3,0

**ПРИМЕЧАНИЯ:** 1. За 1 условную массажную единицу (у.м.е.) принята массажная процедура (непосредственное проведение массажа), на выполнение которой требуется 10 мин. 2. Время переходов (переездов) для выполнения массажных процедур вне кабинета учитывается в условных массажных единицах по фактическим затратам. 3. Указанные нормы не могут служить основанием для установления штатов и расчетов по заработной плате, кроме случаев, специально оговоренных в действующих штатных нормативах и условиях оплаты труда медсестер по массажу.

**Курс массажа** включает от пяти до двадцати пяти процедур в зависимости от тяжести заболевания и состояния массируемого. Перерывы между курсами могут длиться от десяти дней до 2–3 месяцев, в каждом случае это решается индивидуально. Число процедур после перерыва в зависимости от состояния пациента может быть уменьшено или увеличено.

Курс массажа условно делится на 3 периода: 1) вводный – 1–3 процедуры, необходимые для выяснения ответной реакции организма на массаж (уменьшение боли, появление сонливости, легкости и свободы движений). В этом периоде выясняют переносимость отдельных массажных манипуляций, стремятся воздействовать на весь организм в целом, не выделяя рефлекторные области; 2) основной – начиная с 3–4-й и до 20–23-й процедуры применяют строго дифференцированную методику массажа с учетом клинической картины, физиологического состояния массируемого и особенностей его заболевания, обращая при этом внимание на функциональные изменения в массируемых областях тела. В этом периоде постепенно от процедуры к процедуре увеличивают интенсивность воздействия; 3) заключительный – состоит из 1–2 процедур, если это необходимо, можно обучить пациента самомассажу, показав рациональный комплекс и последовательность приемов для отдельных областей тела, выполнению дыхательных упражнений, а также рекомендовать физические упражнения для самостоятельных занятий с применением массажеров, массажных аппаратов и бальнеологических проце-

дур. Норма времени по массажу определяется продолжительностью в минутах или по количеству массажных единиц на данную процедуру (*табл. 3*).

## Показания и противопоказания к применению (назначению) массажа

Массаж и самомассаж показаны всем здоровым людям, их применяют также при различных заболеваниях. Массаж и самомассаж могут быть применены как отдельно, так и в сочетании с другими видами лечения. Показания к назначению массажа в различные периоды заболевания или состояния человека широки. Здесь приведены общие показания. В соответствующих разделах дается полная характеристика разновидностей массажа при различных заболеваниях.

### Показания

*Заболевания сердечно-сосудистой системы:* ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, в том числе после хирургического лечения, постинфарктный кардиосклероз, гипертоническая болезнь и артериальная гипотензия, функциональные нейрогенные расстройства сердечно-сосудистой системы, миокардиодистрофия, инфекционно-аллергический миокардит, пороки сердца, заболевания артерий и вен.

*Заболевания органов дыхания:* ангина, фарингит, ларингит, ринит вазомоторный и аллергический, хронические неспецифические заболевания легких, хроническая пневмония и бронхит, эмфизема легких, пневмосклероз, бронхиальная астма вне стадии обострения, плеврит.

*Травмы, заболевания опорно-двигательного аппарата:* ревматоидный артрит и другие повреждения сумочно-связочного аппарата сустава, вывихи, тендинит, тендовагинит, паратенонит, периостит, дистрофические процессы в суставах, анкилозирующий спондило-артрит, остеохондроз различных отделов позвоночника, ушибы, растяжения связок, искривления позвоночника, плоскостопие, нарушение осанки.

*Заболевания и повреждения нервной системы:* травмы нервной системы, последствия нарушения мозгового кровообращения, остаточные явления полиомиелита со спастическими и вялыми параличами, церебральный атеросклероз с хронической недостаточностью мозгового кровообращения, детские церебральные параличи, невралгии, невриты, плекситы, радикулиты при дегенеративных процессах в межпозвоночных дисках, паркинсонизм, диэнцефальные синдромы, соляриты, полиневриты.

*Заболевания органов пищеварения вне фазы обострения:* колиты, дискинезии кишечника, гастриты, опущение желудка (гастроптоз), язвенная болезнь (без склонности к кровотечению), заболевания печени и желчного пузыря (дискинезии желчного пузыря), а также состояния после холецистэктомии и операций по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

*Воспалительные заболевания мужских и женских половых органов в подострой и хронических стадиях:* хронический уретрит, простатит, везикулит, неправильные положения и смещения матки и влагалища, анатомическая неполноценность матки (врожденная и приобретенная), ее функциональная неполноценность, анатомо-функциональная недостаточность связочного аппарата тазового дна, боли в области крестца, копчика, в области матки и яичников в межменструальный период.

*Заболевания кожи:* себорея волосистой части головы, угревая сыпь лица и туловища, псориаз, красный плоский лишай, склеродермия, ихтиоз, выпадение волос, нейродермит.

*Болезни уха, горла, носа:* ангина, фарингит, ларингит, ринит, носовое кровотечение.

*Заболевания глаз:* глаукома, кератит, конъюнктивит, неврит зрительного нерва.

*Нарушения обмена веществ:* излишняя полнота, диабет, подагра.

Массаж применяют также при головной боли и нарушении сна, половой слабости, при заболеваниях зубов и повышенной раздражительности. Применение массажа и самомассажа широко показано при различных недомоганиях.

## **Противопоказания**

Массаж и самомассаж противопоказаны при острых лихорадочных состояниях, острых воспалительных процессах, кровотечениях и склонности к ним, при болезнях крови, гнойных процессах любой локализации, различных заболеваниях кожи (инфекционной, грибковой этиологии), гангрене, остром воспалении, тромбозе, значительном варикозном расширении вен, трофических язвах, атеросклерозе периферических сосудов, тромбангите в сочетании с атеросклерозом мозговых сосудов, аневризмах сосудов, тромбофлебите, воспалении лимфатических узлов, активной форме туберкулеза, сифилисе, хроническом остеомиелите, доброкачественных и злокачественных опухолях различной локализации (до хирургического лечения). Противопоказаниями к назначению массажа являются также нестерпимые боли после травмы (каузалгический синдром), психические заболевания, недостаточность кровообращения 3-й степени, гипертензивные и гипотензивные кризы, тошнота, рвота, боли невыясненного характера при пальпации живота, бронхоэктазы, легочная, сердечная, почечная, печеночная недостаточность. Необходимо подчеркнуть, что в ряде случаев противопоказания к назначению массажа и самомассажа носят временный характер и имеют место в остром периоде болезни или при обострении хронического заболевания.

Вопросы, связанные с назначением массажа, требуют соблюдения медицинской этики, такта. При назначении массажа врач должен указать, в каком сочетании с другими процедурами следует применять его разновидности, должен постоянно наблюдать за больным, а массажист должен сообщать врачу обо всех отклонениях. Такой подход к применению массажа делает этот метод наиболее эффективным при лечении различных заболеваний и повреждений.

## Действие массажа на организм<sup>2</sup>

Покров человеческого тела, глубоко расположенные ткани (подкожная клетчатка, мышцы, надкостница), а также внутренние органы образуют единое функциональное целое. В связи с этим специалисту по массажу необходимо знать строение, функции тканей и систем человеческого организма.

### Кожа

Кожный покров находится в непосредственном соприкосновении с внешней средой и активно участвует в жизнедеятельности организма. Это огромное рецепторное поле. В коже содержатся нервные волокна и их окончания, сосуды, мышцы, потовые и сальные железы и другие образования.

Чистая, здоровая кожа участвует в дыхании, кровообращении, регуляции тепла, в обмене веществ, выработке ферментов и медиаторов, очищении организма от вредных шлаков и избыточного количества воды, т. е. кожа функционирует как вспомогательные легкие, сердце, печень, почки; в сутки кожа выделяет 650 г пота (это 27 % от суточного объема воды, выделяющейся из организма), большое количество солей и около 10 г углекислого газа. При нагрузке кожа может выделить за 1 час до 3,5 л пота.

При определенных условиях расширенные сосуды кожи способны вместить дополнительный объем более 1 л крови (объем циркулирующей в организме крови составляет около 5 л).

Кожа – сложнейшая чувствительная система. В ней содержится свыше 3 млн болевых рецепторов. Подсчитано, что в среднем на 1 см<sup>2</sup> кожи расположены 2 тепловые, 12 холодных, 25 осязательных и 150 болевых точек.

Кожа состоит из 3-х слоев: эпидермиса, собственно кожи (дермы) и подкожной клетчатки (рис. 8).

Эпидермис является наружным слоем кожи, который осуществляет непосредственную связь тела с внешней средой и состоит из 5 слоев.

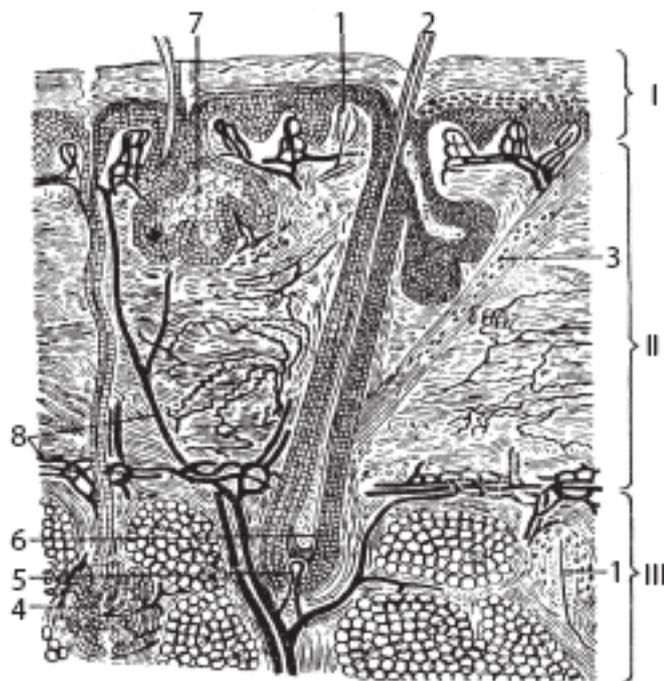
Нижний его слой – базальный состоит из эпидермоцитов, делящихся клеток. Клетки последующих слоев являются производными этих клеток. Кроме них, в этом слое располагаются клетки, вырабатывающие пигмент меланин, от содержания которого зависит цвет кожи.

Над ним находится шиповатый слой, в котором находятся несколько рядов клеток кубической и ромбовидной формы. Над ним находится зернистый слой, состоящий из одного или нескольких слоев клеток с ровными контурами. На ладонях и подошвах зернистый слой значительно утолщен и содержит 4–5 рядов клеток.

Первые 2 слоя эпидермиса (базальный и шиповатый) называют слизистым (мальпигиевым) слоем. Над зернистым находится блестящий слой, состоящий из 2–3 рядов плоских клеток, он хорошо развит на ладонях и подошвах, но не виден на красной кайме губ и на крайней плоти полового члена. Самый поверхностный слой эпидермиса, роговой, содержит полностью ороговевшие безъядерные клетки – роговые пластинки.

---

<sup>2</sup> Часть раздела цитирована по В.И. Дубровскому, 1986.



**Рис. 8. Схематическое изображение строения кожи:**

1 – нервные рецепторы; 2 – волос; 3 – мышца, поднимающая волос; 4 – потовая железа; 5 – волосяной сосочек; 6 – волосяная луковица; 7 – сальная железа; 8 – кровеносные сосуды

Дерма бедна клетками и представляет собой плотную соединительную ткань, богатую эластическими и коллагеновыми волокнами, что и придает коже эластичность, прочность. В этом слое содержится большое количество кровеносных сосудов, образующих 2 сети, – глубокую и поверхностную, которые обеспечивают питание эпидермиса.

Подкожная жировая клетчатка представляет собой рыхлую сеть многочисленных волокон соединительной ткани, в которой находятся жировые клетки. Этот слой имеет различную толщину в зависимости от места расположения. Так, на животе, ягодицах, ладонях, подошвах она хорошо развита, а на крайней плоти полового члена, ушных раковинах, кайме губ – слабо.

Подкожная жировая ткань защищает организм от ушибов, переохлаждения. Кровеносные и лимфатические сосуды, нервные окончания, волосяные мешочки (фолликулы), потовые, сальные железы, мышцы расположены в дерме и подкожной жировой ткани.

Артериальные сосуды идут к коже в 3 ряда: одни питают подкожный жировой слой и подвижную область кожи, другие – жировую клетчатку и потовые железы, третьи питают сосочки, волосяные мешочки и сальные железы. Затем кровь по капиллярам поступает в вены, которые образуют 4 сети: 2 расположены под сосочками, 3-я – в глубоком слое кожи, 4-я – в подкожной клетчатке.

Лимфатическая система кожи состоит из 2 сетей лимфатических капилляров и 2 отделов отводящих лимфатических сосудов. Отводящие лимфатические сосуды кожи впадают в региональные лимфоузлы. В коже много нервных окончаний и нервов. Кожные железы, несмотря на их малый размер, выполняют важные функции.

Потовые железы (больше всего на ладонях, подошвах) выделяют секрет (пот), представляющий собой жидкость, содержащую около 1 % сухого остатка (соли и пр.) и 99 % воды.

Сальные железы – это маленькие мешочки, локализующиеся в области волосяного мешочка. При каждом волосе имеется несколько сальных желез, их протоки открываются в верхнюю расширенную часть волосяного фолликула – воронку. Сальные железы находятся в верхней трети собственно кожи и их нет на подошвах, ладонях.

В течение дня сальные железы выделяют до 2–4 г жира, который распределяется по поверхности кожи, что обеспечивает мягкость, эластичность эпидермиса и предохраняет волосы и кожу от высыхания и одновременно не пропускает жидкость. Сало служит для смазки кожи, предохраняет ее от трещин, сухости и ослабляет трение между складками кожи.

Волосы на коже бывают длинные, щетинистые, пушковые, они защищают ту или иную часть тела от загрязнения, термических, химических и других воздействий.

Проницаемость кожи в различных слоях ее неодинакова. Так, роговой, блестящий и зернистый слои менее проницаемы, а вот в собственно коже и в подкожной жировой ткани вследствие наличия сети сосудов способность кожи к всасыванию значительно повышена.

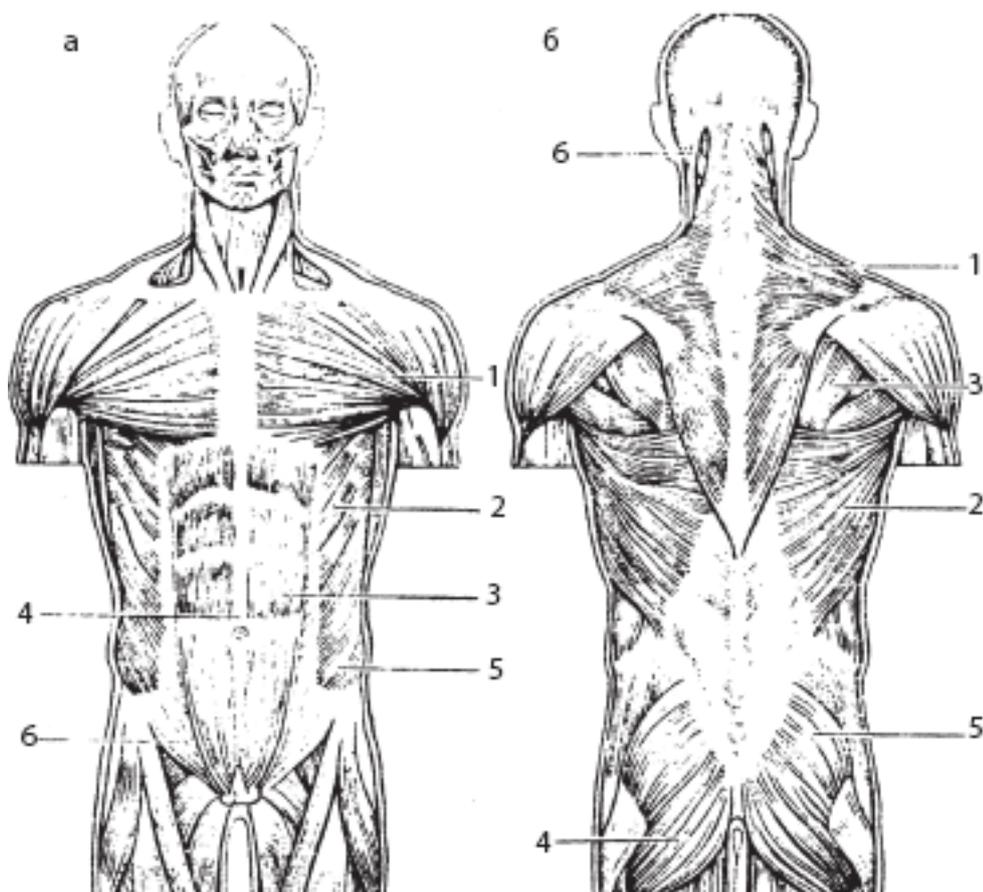
Массаж кожи не только воздействует на ее различные структурные слои, но влияет на ЦНС через многочисленные экстеро- и интерорецепторы. При массаже механическим путем удаляются с кожи отжившие клетки, что значительно улучшает кожное дыхание и усиливает выделение продуктов распада. При массаже кожные сосуды расширяются, кровообращение улучшается, активизируется питание кожи и деятельность заложенных в ней желез (выделяются гистамин, ацетилхолин, от чего расширяются кожные сосуды, усиливается кровоток). Повышается тонус кожи, она становится гладкой, эластичной, упругой, розовой, чистой.

Многообразие рецепторов, заложенных в коже, позволяет достичь положительных результатов при лечении различных заболеваний при непосредственном воздействии на определенные локальные области кожи, соответствующие участки проекции отдельных внутренних органов.

## **Мышечная система**

Скелетные мышцы (*рис. 9–1 и 9–2*), которых более 400, составляют активную часть аппарата движения человека. В целом они составляют около 1/3 всей массы тела.

Масса мышц, расположенных на конечностях, равняется 80 % от общей массы мышечной системы. Функции мышц строго определены, каждая мышца имеет известную величину, форму, находится в определенных топографических отношениях с окружающими ее тканями и совершает работу, полностью зависимую от условий кровообращения и иннервации. Мышца сокращается под влиянием импульсов, которые передаются к ней по эфферентным двигательным (центробежным) путям от ЦНС.



**Рис. 9–1. Мышцы человека:**

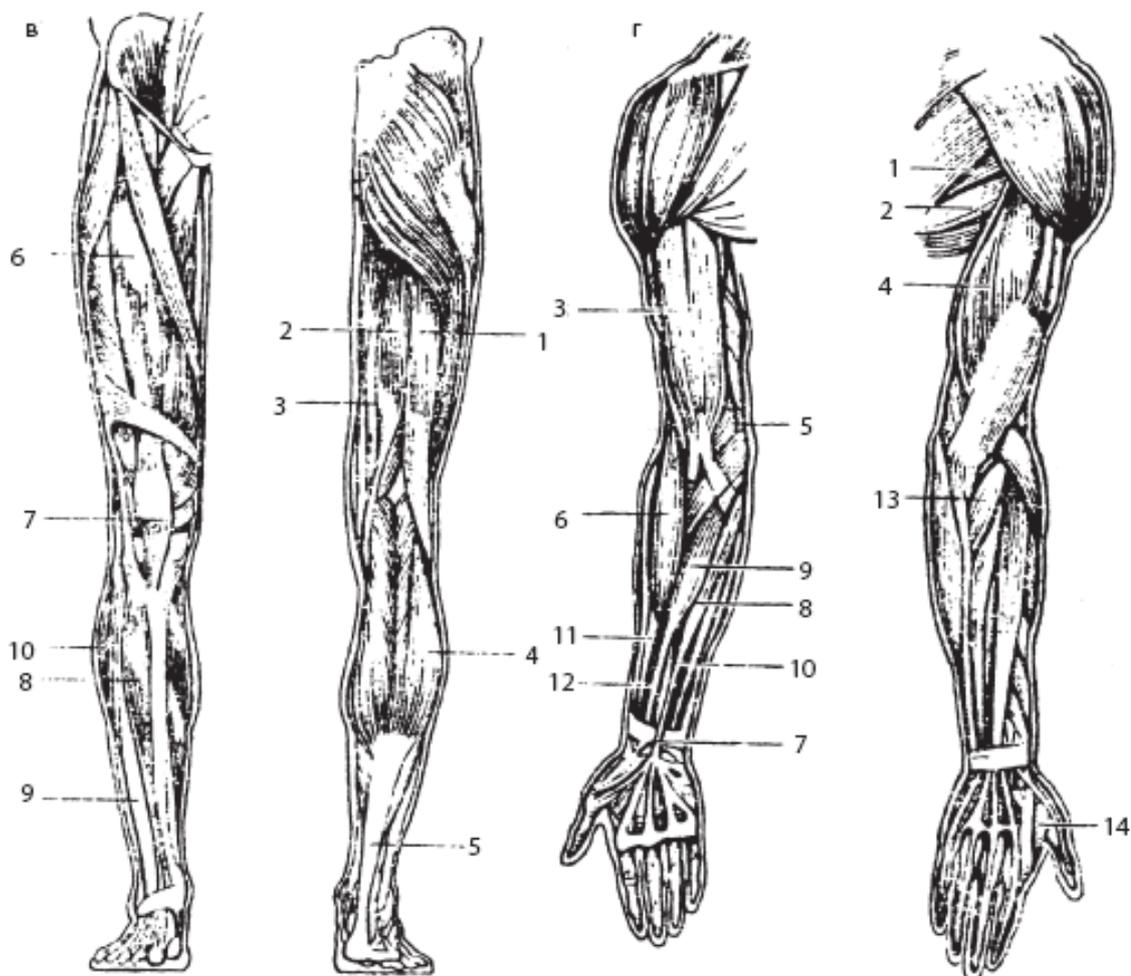
а – вид спереди: 1 – большая грудная мышца; 2 – передняя зубчатая мышца; 3 – прямая мышца живота; 4 – белая линия живота; 5 – наружная косая мышца живота; 6 – паховая связка; б – вид сзади: 1 – трапециевидная мышца; 2 – широчайшая мышца спины; 3 – большая ромбовидная мышца; 4 – средняя ягодичная мышца; 5 – большая ягодичная мышца; 6 – грудино-ключично-сосцевидная мышца

Мышцу также иннервируют и центостремительные, чувствительные (афферентные) нервы, окончаниями которых являются проприорецепторы. В зависимости от состояния мышечных волокон (сокращение, растяжение) возбуждение проприорецепторов изменяется. Мотонейрон (двигательный, эфферентный нерв), подходя к мышце, разветвляется на множество окончаний – синапсов, посредством которых каждое мышечное волокно связано с ЦНС.

Мышцы обладают способностью к укорочению, растяжению, а также вязкостью, которая обусловлена внутренним трением частиц мышечной ткани. Многочисленная группа мышц начинается от костей (иногда от фасций) и прикрепляется к костям.

Различают мышцы туловища, головы, конечностей. Мышцы туловища разделяются на задние (мышцы спины, затылка) и передние (груди, шеи, живота).

Массажному воздействию можно подвергать обширные мышечные группы. Под действием различных массажных манипуляций возрастает электрическая активность мышц, меняются их упруго-вязкие свойства, значительно меняются окислительно-восстановительные процессы, увеличивается приток кислорода, масса в массируемых мышцах становится больше, повышается газообмен, увеличивается выделение углекислого газа азота.



**Рис. 9–2. Мышцы человека:**

в – мышцы нижней конечности: 1 – двуглавая мышца бедра; 2 – полусухожильная мышца; 3 – полуперепончатая мышца; 4 – икроножная мышца; 5 – пяточное сухожилие; 6 – четырехглавая мышца бедра; 7 – собственная связка надколенника; 8 – передняя большеберцовая мышца; 9 – длинный разгибатель пальцев; 10 – длинная малоберцовая мышца; г – мышцы верхней конечности: 1 – малая круглая мышца; 2 – большая круглая мышца; 3 – двуглавая мышца плеча; 4 – трехглавая мышца плеча; 5 – плечевая мышца; 6 – плечелучевая мышца; 7 – сухожилие поверхностного сгибателя пальцев; 8, 10 – поверхностный сгибатель пальцев; 9 – лучевой сгибатель кисти; 11 – лучевой сгибатель запястья; 12 – сухожилие лучевого сгибателя кисти; 13 – локтевая мышца; 14 – короткий разгибатель большого пальца кисти

## Система кровообращения

Служит для обеспечения постоянной циркуляции крови и лимфы, посредством которых осуществляется снабжение органов и тканей питательными веществами и кислородом, выделение из них продуктов обмена, гуморальная регуляция др. Кровеносная система (рис. 10) состоит из сердца кровеносных сосудов (артерии, капилляры, вены).

Сердце представляет собой 4-камерный полый мышечный орган, производящий ритмические сокращения (систола) и расслабления (диастола), благодаря чему происходит движение крови по сосудам. Сердце – центральная «насосная станция» кровообращения. При каждом ударе в аорту выбрасывается 50–70 мл крови. При частоте сокращений 70 в мин. это составляет 4–5 л. Сердце имеет 2 предсердия и 2 желудочка. В правой половине (правом предсердии и правом желудочке) течет венозная кровь, в левой – артериальная. Работа сердца происходит

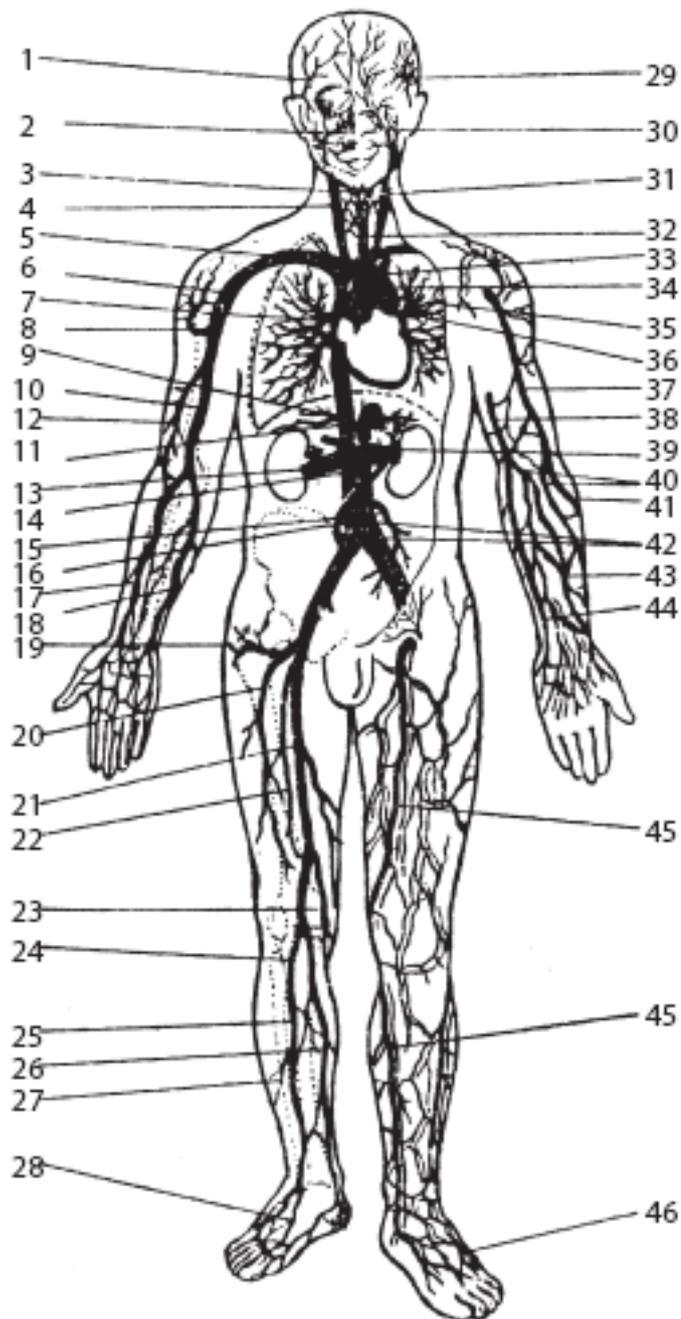
в 3 фазы: 1) сокращение обоих предсердий, в результате чего кровь из предсердий поступает в желудочки; 2) сокращение обоих желудочков, при этом кровь из левого желудочка поступает в аорту, из правого желудочка – в легочный ствол, а предсердия расслабляются и принимают кровь из входящих в них вен; 3) пауза, во время которой сердечная мышца отдыхает.

В правое предсердие впадают верхняя и нижняя полые вены, венечная пазуха (синус) и мелкие венозные: сосуды – наименьшие вены сердца. При сокращений желудочков кровь изгоняется из правого желудочка в легочный ствол. В левое предсердие впадают 4 легочные вены (по 2 с правой и левой сторон). По этим венам в предсердие берет свое начало аорта, от которой, в свою очередь, отходят артерии.

Артерии – это сосуды, по которым течет кровь в направлении от сердца к органам. Все артерии в зависимости от их диаметра можно разделить на крупные, средние и мелкие. По отношению к органу различают: артерии экстраорганные и интраорганные. Самые тонкие артериальные сосуды называются артериолам, они переходят к капиллярам.

Капилляры – это мельчайшие кровеносные сосуды, через стенки которых осуществляются все обменные процессы между кровью и тканями. Они располагаются в виде сетей в тканях всех органов и связывают артериальную систему с венозной. Количество капилляров в разных органах неодинаково и колеблется в пределах от нескольких десятков до нескольких тысяч на  $1 \text{ мм}^2$  ткани органа.

Необходимо отметить, что одновременно функционируют не все капилляры, а лишь их  $1/20$ – $1/50$  часть. Количество функционирующих капилляров зависит от состояния органа. Не функционирующие в данный момент капилляры сужены и не пропускают форменных элементов крови (эритроциты, лейкоциты и др.).



**Рис. 10. Система кровообращения:**

1 – поверхностная височная артерия; 2 – лицевая артерия, 3 – позвоночная артерия; 4 – общая сонная артерия; 5 – подключичные артерии и вена; 6 – подкрыльцовые артерия и вена; 7 – корень легкого, 8 – артерии, питающие плечевую кость; 9 – печеночные вены, 10 – плечевая артерия; 11 – чревный ствол; 12 – глубокая артерия плеча; 13 – верхняя брыжеечная артерия; 14 – брюшная часть аорты, 15 – нижняя брыжеечная артерия; 16 – нижняя полая вена; 17 – лучевая артерия; 18 – локтевая артерия; 19 – глубокая артерия, огибающая подвздошную кость, 20 – латеральная артерия, огибающая бедренную кость, 21 – бедренные артерия и вена; 22 – глубокая артерия бедра; 23, 24 – подколенная артерия; 25 – передняя большеберцовая артерия; 26 – задняя большеберцовая артерия, 27 – малоберцовая артерия; 28 – тыльная артерия стопы, 29 – поверхностная височная вена, 30 – лицевая вена; 31 – наружная яремная вена; 32 – внутренняя яремная вена; 33 – верхняя полая вена; 34 – дуга аорты, 35 – легочный ствол; 36 – легочные вены; 37 и 41 – латеральная подкожная вена руки; 38 и 44 – медиальная подкожная вена руки; 39 – почечные вены и артерии; 40 – промежуточная вена локтя; 42 – общие

подвздошные артерия и вена; 43 – промежуточная вена предплечья; 45 – поверхностные вены бедра и голени; 46 – тыльная венозная сеть стопы локтя

Кровеносные капилляры переходят в венулы. Между артериолами и капиллярами имеются переходные сосуды – прекапилляры, а между капиллярами и венулами – посткапилляры. Сосуды (артериолы, прекапилляры, капилляры, посткапилляры и венулы) составляют микроциркуляторное русло, движение крови в котором носит название «микроциркуляция»).

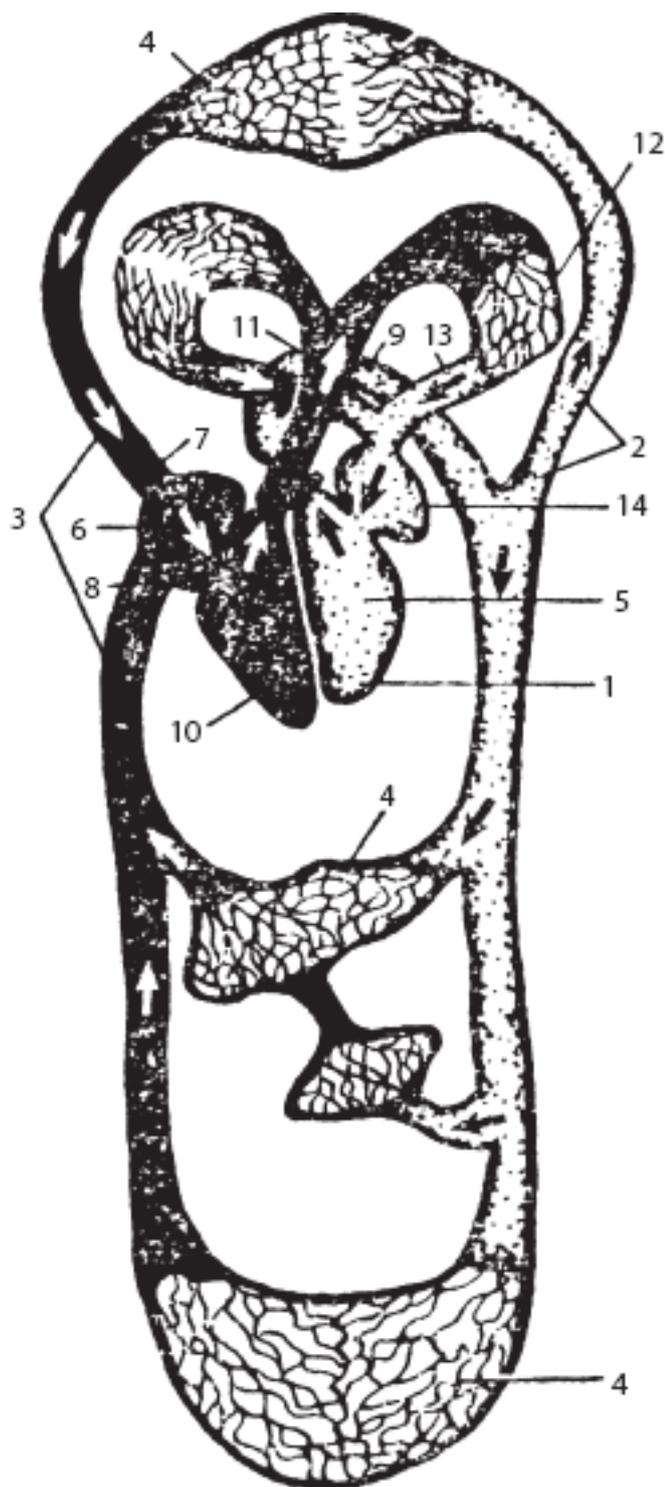
Вены – это сосуды, по которым течет кровь в направлении от органов к сердцу. По сравнению с артериями в венах кровь течет в обратном направлении, т. е. из меньших сосудов в более крупные. В каждом органе самые мелкие венозные сосуды – венулы – дают начало внутриорганный системе вен, из которых кровь оттекает во внеорганные вены, собирающие кровь из разных органов и областей тела в самые крупные вены, – верхнюю и нижнюю полые вены, впадающие в сердце. В левое предсердие впадают также и легочные вены.

В отличие от артерий большинство вен снабжены клапанами, препятствующими обратному оттоку крови. Стенки артерий и вен снабжены нервами (чувствительными и двигательными) и нервными окончаниями. Все кровеносные сосуды объединены в большой и малый круг кровообращения. Большой круг кровообращения начинается аортой, которая выходит из левого желудочка и несет через свои ветви артериальную кровь ко всем органам тела (рис. 11) и заканчивается полыми венами. Малый круг (легочный) начинается легочным стволом, который выходит из правого желудочка и доставляет через свои ветви (легочные артерии) венозную кровь в легкие. При прохождении по кровеносным капиллярам легочных венозная кровь превращается в артериальную, которая оттекает по четырем легочным венам. Этими венами, впадающими в левое предсердие, малый круг кровообращения заканчивается.

Специалисту по массажу необходимо знать, что легочный ствол находится в переднем средостении и несет венозную кровь. По выходе из правого желудочка под дугой аорты он делится на правую и левую легочные артерии. Каждая легочная артерия идет к воротам соответствующего легкого, где делится по числу легочных долей, затем сосуды делятся на более мелкие.

Легочные вены выходят по две из каждого легкого через их ворота и впадают в левое предсердие. Они несут артериальную кровь, которая оттекает из прилегающих к легочным альвеолам капилляров через венулы и более крупные внутриорганные венозные сосуды. Кроме легочных артерий, легочных вен и внутриорганных (внутрилегочных) разветвлений, имеются бронхиальные артерии, вены и их разветвления внутри легких, относящиеся к большому кругу кровообращения.

От дуги аорты отходят крупные ветви: плечеголовной ствол, левая общая сонная артерия и левая подключичная артерия. Эти сосуды несут кровь к передней грудной стенке. Плечеголовной ствол делится на правую общую сонную и правую подключичную артерии. Общая сонная артерия – парная и делится на наружную и внутреннюю сонные артерии. От наружной сонной артерии отходят многочисленные ветви (лицевая, затылочная, грудино-ключично-сосцевидная, верхнечелюстная, поверхностная височная и мн. др.).



**Рис. 11. Органы кровообращения (схема)**

1 – сердце; 2 – артерии; 3 – вены; 4 – капилляры; 5 – левый желудочек; 6 – правое предсердие; 7 – верхняя полая вена; 8 – нижняя полая вена; 9 – аорта; 10 – правый желудочек; 11 – легочный ствол; 12 – капилляры легких; 13 – легочные вены; 14 – левое предсердие

Внутренняя сонная артерия отдает глазничную артерию, а затем делится на переднюю и среднюю артерии мозга, заднюю соединительную артерию и артерию сосудистого сплетения. Правая подключичная артерия является ветвью плечевого ствола, а левая – ветвью дуги аорты, проходит в области шеи над куполом плевры. От нее отходят позвоночная, внутренняя грудная, поперечная артерия шеи и др.

Артерии верхней конечности начинаются с самой крупной подмышечной артерии, которая продолжается в плечевую и разделяется на локтевую и лучевую, которые на кисти образуют 2 ладонные дуги – поверхностную и глубокую.

Грудная аорта является продолжением дуги аорты; пройдя через артериальное отверстие диафрагмы, она продолжается в брюшную аорту. Рядом с грудной аортой находятся полунепарная вена (слева), непарная вена и грудной лимфатический проток (справа), пищевод. Ветви грудной аорты снабжают кровью стенки грудной клетки, все органы грудной полости (за исключением сердца) и подразделяются на пристеночные и внутривенные. Пристеночными ветвями являются: задние межреберные артерии в кол. 10 пар. Верхние диафрагмальные артерии в количестве двух идут к диафрагме. Органными ветвями грудной аорты являются бронхиальные, пищеводные, медиастинальные и перикардиальные.

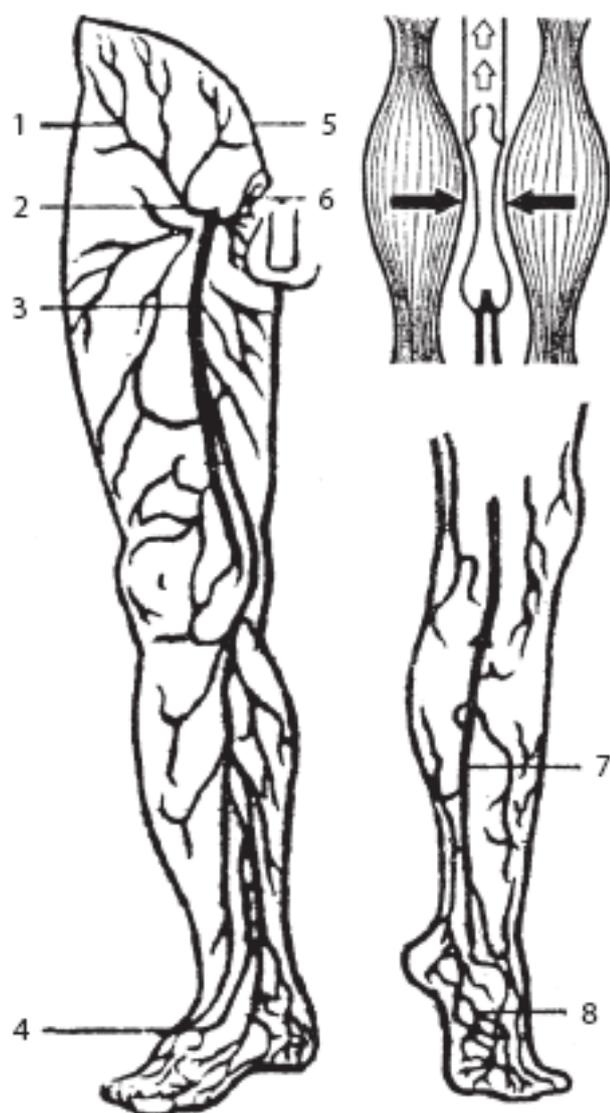
Брюшная аорта на уровне 4–5 поясничных позвонков разделяется на правую и левую общие подвздошные артерии. На своем пути брюшная аорта отдает ветви к стенкам и ко всем органам живота. Общие подвздошные артерии, правая и левая, являются конечными ветвями брюшной аорты. На уровне крестцово-подвздошного сустава общая подвздошная артерия делится на внутреннюю и наружную. Внутренняя подвздошная артерия делится на передний и задний стволы, которые отдают ветви, питающие органы и стенки малого таза.

Артерии нижней конечности берут начало от наружной подвздошной артерии. Бедренная артерия, пройдя под паховой связкой, идет вниз и медиально, достигая подколенной ямки, продолжается в подколенную артерию. Подколенная артерия отдает 5 ветвей к коленному суставу, она переходит на заднюю поверхность голени и сразу делится на 2 конечные ветви – переднюю и заднюю большеберцовые артерии.

Передняя большеберцовая артерия проходит на передней поверхности голени, затем продолжается в тыльную артерию стопы. На своем пути передняя большеберцовая артерия отдает ветви к коленному суставу и передним мышцам голени. Ветвями тыльной артерии стопы являются предплюсневые артерии, дугообразная артерия и др. Задняя большеберцовая артерия идет по задней поверхности голени, выходя из-под пяточного сухожилия к медиальной лодыжке; огибая ее, переходит на подошвенную поверхность стопы, где делится на 2 конечные ветви – медиальную (внутреннюю) и латеральную (наружную). Медиальная и латеральные подошвенные артерии отдают ветви, снабжающие кровью кости, мышцы и кожу.

Очень многие вены располагаются рядом с артериями. Однако есть и вены, которые топографически не связаны с артериями, например поверхностные кожные вены. Чаще артерию сопровождают 2 вены-спутницы, в связи, с чем и общее количество вен гораздо больше, чем артерий. Особенность вен в том, что они имеют клапаны, препятствующие обратному оттоку крови, но и, кроме этого фактора, кровь из капилляров в венозную систему поступает под ничтожно малым давлением в отличие от артериальной.

При сокращении мышц вены механически то расширяются, то сужаются (*рис. 12*). При расширении вены кровь в нее присасывается, а при спадении – гонится к сердцу. На наполнение вен кровью влияет положение конечностей, головы, туловища, а также акт вдоха, при котором присасывающее действие грудной клетки ускоряет приток крови. Венозное русло представлено двумя системами – полых и воротной вен. В состав полых вен входят 2 крупных ствола (верхняя и нижняя полые вены, принимающие в себя собственные вены сердца, вены головы, шеи конечностей, стенок грудной и брюшной полостей и таза, внутренних органов, за исключением вен желудочно-кишечного тракта и селезенки).



**Рис. 12. Кожные вены нижней конечности (вид спереди и сзади) и схема «мышечного насоса»**

1 – поверхностная вена, окружающая подвздошную кость; 2 – место впадения большой подкожной вены; 3 – большая подкожная вена нижней конечности; 4 – венозное сплетение тыла стопы; 5 – поверхностная надчревная вена; 6 – наружные половые вены; 7 – малая, или задняя, подкожная вена голени; 8 – венозная подошвенная сеть

Система воротной вены собирает кровь из желудка, кишечника, поджелудочной железы и селезенки и направляет ее в печень, где, пройдя через капиллярное русло печеночных долек, кровь поступает далее в нижнюю полую вену.

Массажные манипуляции влияют на состояние капилляров кожи, способствуя ускорению капиллярного кровотока, повышению кровоснабжения массируемого участка, улучшению трофики (питания) тканей. Широко известен и рефлекторный механизм действия массажа, когда массируются определенные отдаленные участки тела, а эффект повышения температуры кожи, увеличение кровотока наблюдается в немассируемой конечности. Отмечено, что в регуляции сосудистого тонуса на периферии участвуют не только механические воздействия, но и вещества типа ацетилхолина, гистамина, что подтверждает и нервно-гуморальное действие массажа на кровеносную систему.

## Лимфатическая система

Тесно связана с кровеносной. Снабжение тканей питательными веществами и кислородом из крови происходит через тканевую жидкость. 1/4 всей массы тела составляют тканевая жидкость и лимфа. Проникая в просвет лимфатических капилляров, тканевая жидкость изменяет свой химический состав, обогащается форменными элементами и, таким образом, превращается в лимфу. Лимфа содержит в себе лимфоциты, небольшое количество эозинофилов, моноцитов.

Лимфатическая система включает сосуды разного диаметра, лимфатические узлы, а также лимфатические органы – миндалины, лимфатические фолликулы (узелки) слизистых оболочек. Лимфа движется в одном направлении – от органов к сердцу – и изливается в венозное русло.

Все массажные манипуляции лучше и даже иногда необходимо проводить по ходу лимфатических сосудов, тем самым ускоряя лимфоотток из тканей органов. Лимфатические узлы выполняют кроветворную и защитную (барьерную) функции. В них размножаются лимфоциты и фагоцитируются болезнетворные микробы. В лимфатических узлах вырабатываются и иммунные тела.

Лимфатическая система начинается с лимфатических капилляров. Они представляют собой замкнутую систему трубок. Из капилляров лимфа поступает в лимфатические сосуды. Направление тока лимфы обеспечивается большим количеством клапанов, которые в основном расположены попарно. Более крупные лимфатические сосуды сопровождают кровеносные, оплетая их. Вся лимфа проходит через грудной лимфатический проток 6 раз в сутки, а полный оборот крови совершается за 20–25 с. На пути лимфатических сосудов в определенных местах расположены узлы – это образования плотной консистенции, различной величины и формы. Лимфатические узлы – биологические фильтры для протекающей через них лимфы; при патологических условиях лимфатические узлы могут резко увеличиваться.

Располагаются лимфатические узлы группами в определенных местах, часто по ходу кровеносных сосудов, окутаны рыхлой соединительной тканью. Наиболее постоянные и многочисленные группы узлов расположены в области шеи, груди (около трахеи и бронхов), живота, паховой области, в подкрыльцовой впадине и др.

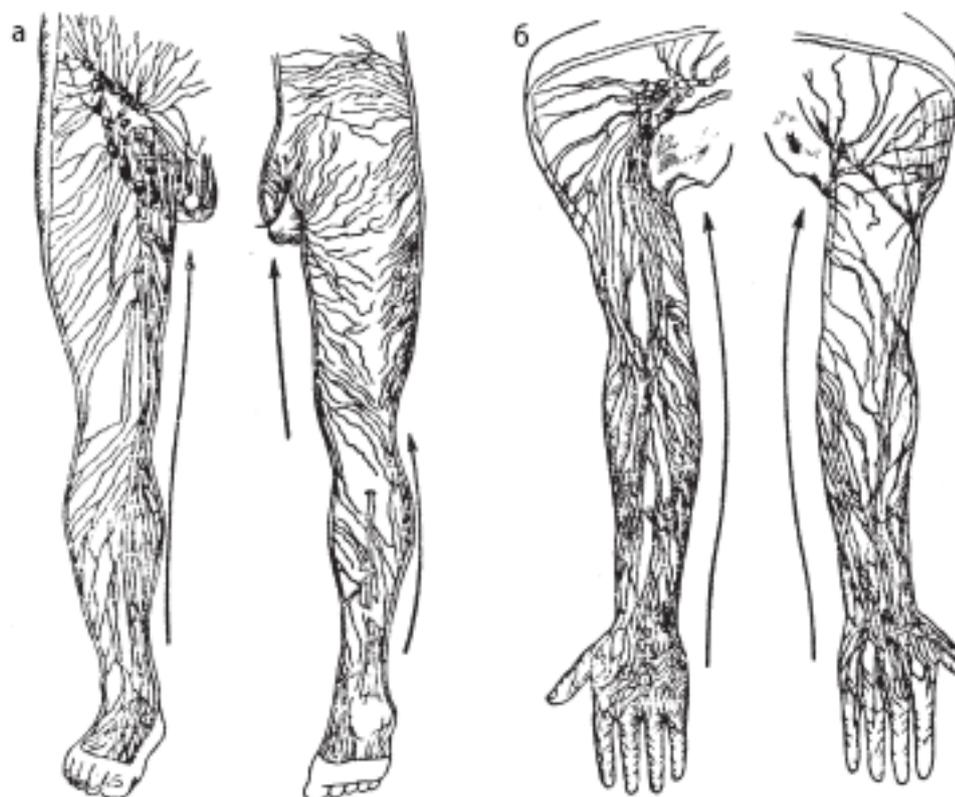
В каждый лимфатический узел впадает несколько лимфатических сосудов. Ток лимфы в узлах замедляется, здесь происходит обогащение клеточными элементами. Лимфа вытекает по выносящим лимфатическим сосудам в лимфатические протоки. Главный из них – грудной проток, который собирает лимфу почти со всего тела, за исключением правой половины головы и шеи, правой верхней конечности, правой половины сердца и части диафрагмы и печени. Из перечисленных областей правой стороны лимфу принимает правый проток.

Грудной проток начинается в брюшной полости на уровне 2-го поясничного позвонка от слияния правого, левого поясничного и кишечного стволов. По поясничным стволам в грудной проток оттекает лимфа от нижних конечностей, таза и стенок живота. По кишечному стволу – от органов живота. Из брюшной полости грудной проток через аортальное отверстие диафрагмы переходит в грудную полость. На уровне 4–5 грудных позвонков проток смещается влево, выходит на шею и впадает в левый венозный угол, образованный соединением подключичной и внутренней яремной вен.

В конечную часть грудного протока впадают 3 ствола: левый бронхостенный, левый яремный, левый подключичный. Правый лимфатический проток очень короткий (всего до 1,5 см), он впадает в правый венозный угол. По правому лимфатическому протоку в венозную кровь оттекает лимфа от правой половины грудной клетки, правой половины головы и шеи, правой верхней конечности.

Лимфатические сосуды и узлы нижней конечности делятся на глубокие и поверхностные (рис. 13, а).

Поверхностные начинаются из лимфатической сети в коже и подкожной клетчатке, располагаясь поверх собственной фасции, и сопровождают поверхностные вены.



**Рис. 13. Поверхностные лимфатические сосуды нижней конечности (а) и верхней (б)**

Глубокие лимфатические сосуды собирают лимфу из костной ткани, костного мозга и надкостницы костей стопы, голени, бедра, из капсул и связок суставов, из мускулатуры, нервов, фасции межмышечной клетчатки. Они идут повсюду рядом с глубокими кровеносными сосудами, начинаясь на тыле стопы и на подошве. Большая часть сосудов несет лимфу в подколенные узлы, затем они поднимаются вместе с бедренной артерией и достигают глубоких паховых узлов.

Лимфатические сосуды и узлы верхней конечности также делятся на глубокие и поверхностные (рис. 13, б). Поверхностные начинаются из лимфатических сетей кожи и ладонной поверхности пальцев, затем сосуды впадают в локтевые узлы, а по выносящим сосудам из этих узлов лимфа оттекает в подмышечные узлы. Глубокие лимфатические сосуды начинаются на пальцах и кисти, собирают лимфу из костей, суставов, мышц, идут вместе с главными артериями предплечья и достигают подмышечных узлов.

Подкрыльцовые узлы лежат поверхностно и принимают лимфу из поверхностных лимфатических сосудов руки, грудной стенки, спины и молочной железы.

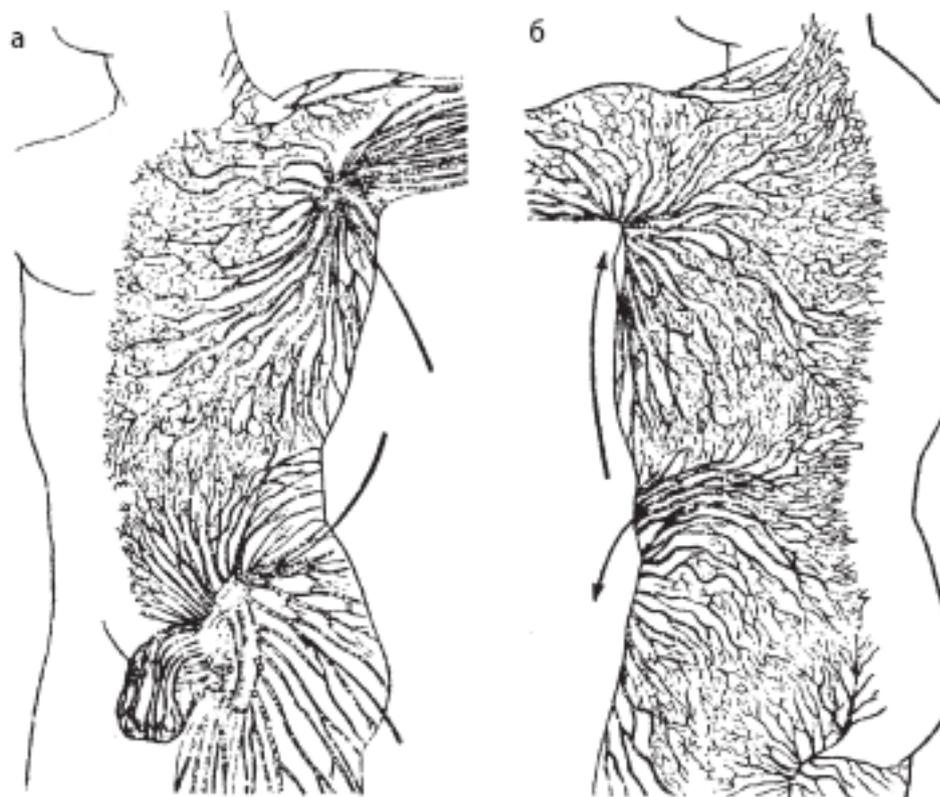
ЦНС лимфатических узлов не имеет. В области головы (рис. 14) имеются затылочные, заушные, шейные (околоушные), нижнечелюстные, подбородочные и другие лимфатические сосуды и узлы. Выделяют также глубокие и поверхностные лимфатические сосуды на голове и шее. Глубокие шейные лимфатические узлы в большом количестве сопровождают яремную вену, а поверхностные лежат вблизи наружной яремной вены. Именно в эти узлы и оттекает

лимфа почти от всех лимфатических сосудов головы, шеи, включая выносящие сосуды других лимфатических узлов этих областей.



**Рис. 74. Поверхностные лимфатические сосуды лица, головы и шеи (по В. А. Штанге)**

Лимфатические сосуды и узлы грудной полости также делятся на поверхностные и глубокие, которые сопровождают кровеносные сосуды в воротах легких. Отсюда лимфатические сосуды направляются к многочисленным крупным бронхолегочным узлам, расположенным вдоль бронхов и особенно у бифуркации трахеи. Лимфатические сосуды пищевода, диафрагмы, печени, спины, межреберных, грудных мышц, молочной железы впадают в лимфатические узлы средостения, диафрагмальные, межреберные узлы (рис. 75, а).



**Рис. 15. Поверхностные лимфатические сосуды:**

а – передней поверхности тела; б – задней поверхности тела

Лимфатические узлы и сосуды брюшной полости располагаются по ходу кровеносных сосудов. Именно по ходу брюшной аорты и нижней полой вены находятся поясничные узлы. В брюшной полости располагаются чревные узлы. В области таза все лимфатические узлы, проходящие по ходу кровеносных сосудов, имеют аналогичные названия (рис. 15, б).

Наружные подвздошные, внутренние подвздошные и общие подвздошные лежат около одноименных артерий, а крестцовые узлы – на тазовой поверхности крестца около срединной крестцовой артерии. Лимфа из органов оттекает преимущественно во внутренние подвздошные и крестцовые узлы. В лимфатические узлы полости живота оттекает лимфа из органов этой полости и частично от ее стенок. В поясничные лимфатические узлы также поступает лимфа из нижних конечностей и таза. Массажные манипуляции значительно ускоряют движение лимфы. Учитывая значение лимфотока в ликвидации остаточных явлений воспаления, следует всегда проводить массажные манипуляции от периферии к центру, т. е. по направлению тока лимфы по лимфатическим путям к лимфоузлам. Массажем можно регулировать лимфоток, что очень важно при травмах и заболеваниях.

## Нервная система

Жизнедеятельность всех систем организма и их частей регулирует и координирует нервная система. Существенная роль ее заключается в обеспечении функционального единства и целостности организма. Она обуславливает взаимодействие между организмом и внешней средой, регулирует физиологические процессы, протекающие в клетках, тканях, органах, а также контролирует работу скелетных мышц, регулируя степень напряжения, расслабления мышц, их силу, скорость мышечного сокращения.

И. П. Павлов, отмечая функции нервной системы, подчеркивал, что деятельность ее направлена как на объединение, интеграцию работы всех частей организма, так и на связь организма с окружающей средой.

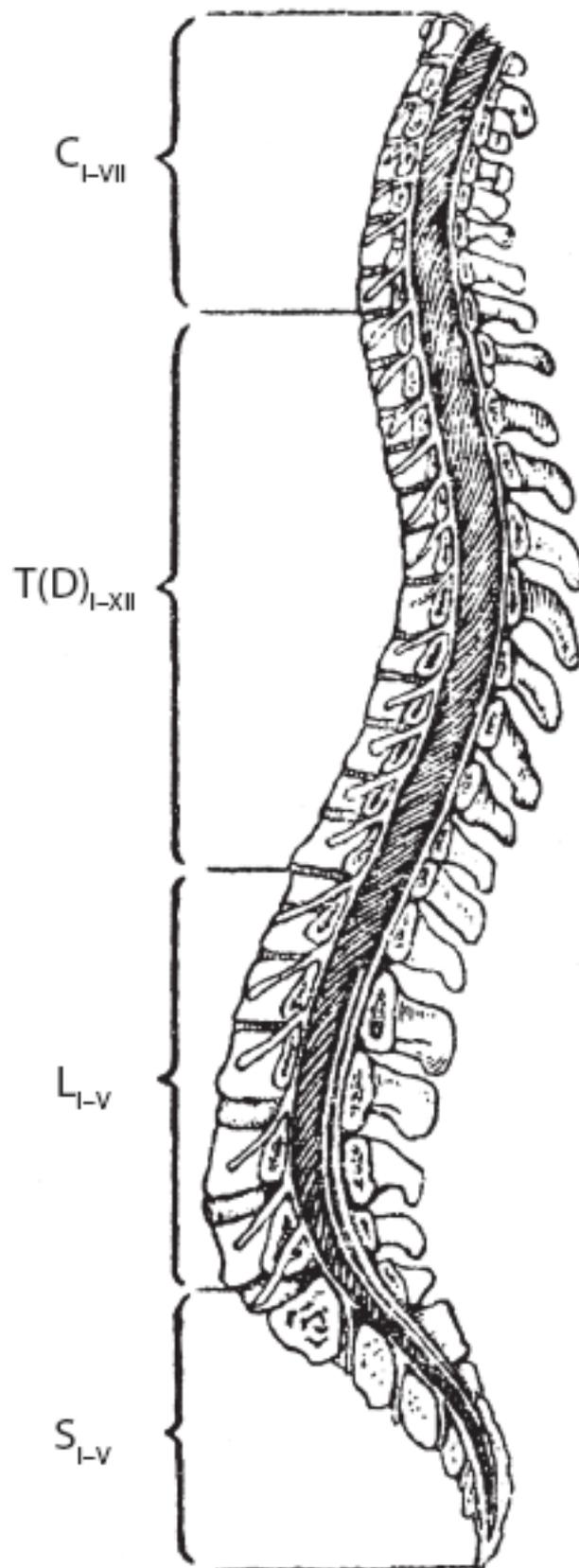
Единая нервная система условно разделяется на 2 основные части – анимальную (соматическую) и вегетативную.

В анимальной и вегетативной частях нервной системы различают центральный отдел (головной и спинной мозг) и периферический (черепные и спинно-мозговые нервы, пограничный симпатический ствол, его ветви и многочисленные вегетативные ганглии в стенках внутренних органов и возле них). Вегетативная нервная система иннервирует преимущественно внутренние органы (органы пищеварения, дыхания, выделения, кровообращения и железы внутренней секреции). Она же принимает участие в иннервации скелетной мускулатуры, регулируя обмен веществ в мышцах. Соматическая нервная система обеспечивает иннервацию опорно-двигательного аппарата (кости, суставы, мышцы), кожного покрова, органов чувств.

ЦНС состоит из головного и спинного мозга. Она построена из огромного количества нервных клеток (нейронов) и их отростков (нервных волокон). Пучки нервных волокон связывают одни отделы головного и спинного мозга с другими и выполняют проводниковую функцию – по ним передаются нервные импульсы. Посредством разветвлений нервов осуществляется связь ЦНС с органами. Головной мозг расположен в полости черепа и включает 2 полушария и 5 отделов: продолговатый, задний, средний, промежуточный, конечный. От них отходят на периферию 12 пар черепных нервов. Все черепные нервы, за исключением блуждающего, иннервируют органы головы и шеи.

Спинной мозг человека расположен в позвоночном канале на протяжении от верхнего края 1-го шейного позвонка до нижнего края 1-го поясничного. По всей длине спинного мозга соответственно сегментам тела от него отходит 31 пара спинномозговых нервов, которые покидают позвоночный канал через межпозвоночные отверстия. Спинной мозг имеет признаки сегментарного строения. Под сегментом спинного мозга понимают участок его серого вещества, соответствующий положению пары (как слева, так и справа) спинномозговых нервов, иннервирующих определенные сегменты тела (дерматомы).

Различают 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых и 1 копчиковый сегмент (*рис. 16*). Передние ветви грудных спинномозговых нервов называются межреберными нервами. Они иннервируют межреберные и другие мышцы груди, живота, а кожные ветви иннервируют переднюю и боковые поверхности грудной клетки (*рис. 17*).



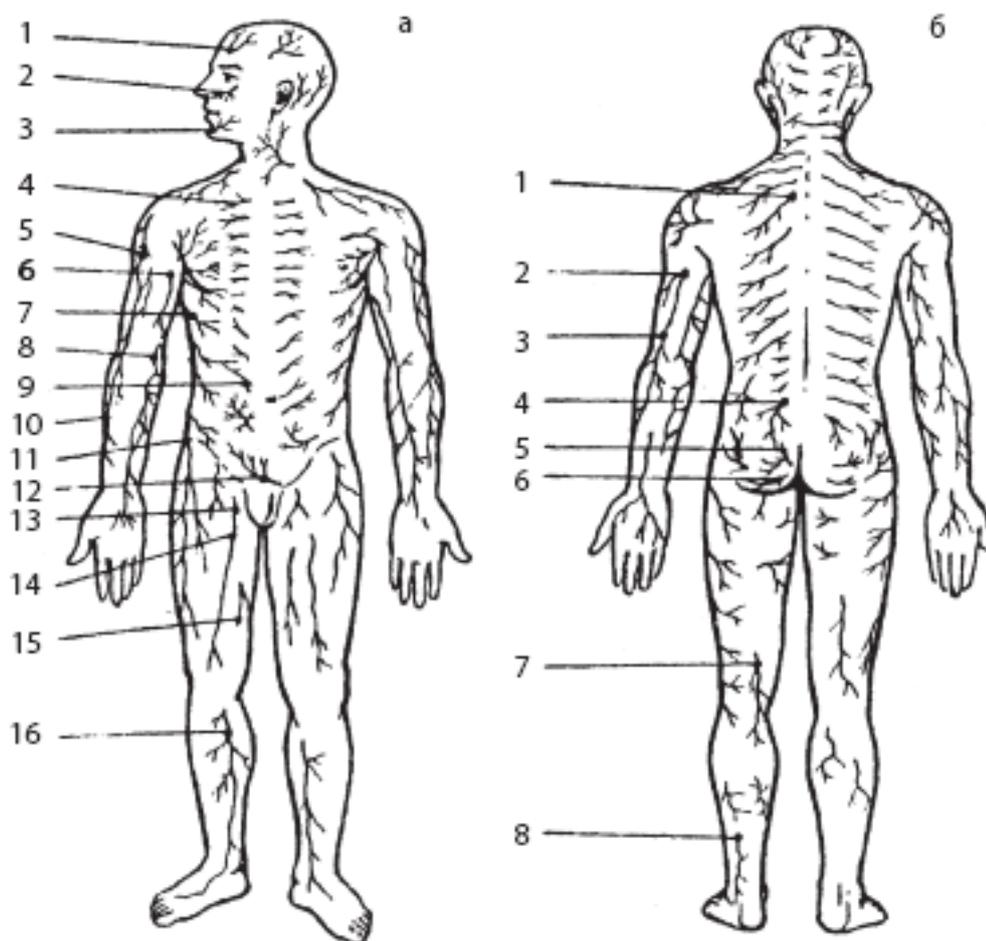
**Рис. 16. Сегментарное деление спинного мозга:**

C<sub>I-VII</sub> – шейный отдел; T(D)<sub>I-XII</sub> – грудной отдел; L<sub>I-V</sub> – поясничный отдел; S<sub>I-V</sub> – крестцово-копчиковый отдел

К периферической нервной системе относят нервы и их разветвления вместе с концевыми аппаратами, иннервирующими различные органы и ткани. Каждому сегменту (метамеру) принадлежит определенная пара нервов, обладающая двумя симметричными корешками – чувствительными и двигательными.

Спинномозговые нервы образуют несколько крупных сплетений – шейное, плечевое, поясничное, крестцовое. Выходящие из каждого сплетения нервы иннервируют определенную область.

Шейное сплетение образовано передними ветвями четырех шейных нервов. Оно лежит в глубоких мышцах шеи и дает начало нервам, иннервирующим кожу бокового отдела затылочной области, ушной раковины, кожу переднебоковой области шеи, ключицы, глубокие мышцы шеи, диафрагму и др.



**Рис. 17. Кожные нервы**

а – спереди: 1 – лобный (I ветвь тройничного нерва); 2 – подглазничный (II ветвь тройничного нерва); 3 – подбородочный (III ветвь тройничного нерва); 4 – передние и латеральные кожные ветви межреберных нервов; 5 – мышечно-кожный нерв плеча; 6 – медиальный наружный кожный нерв плеча; 7 – наружные кожные ветви межреберных нервов; 8 – медиальный кожный нерв предплечья; 9 – передние кожные ветви межреберных нервов; 10 – наружный кожный нерв предплечья; 11 – наружный кожный нерв бедра; 12 – кожная ветвь подвздошно-подчревного нерва; 13 – половая ветвь бедренно-полового нерва; 14 – кожная ветвь бедренного нерва; 15 – кожная ветвь запирающего нерва; 16 – медиальный подкожный нерв икры; б – сзади: 1 – задние ветви грудных нервов; 2 – задний кожный нерв плеча; 3 – задний кожный нерв предплечья; 4 – верхний ягодичный нерв; 5 – грушевидный нерв; 6 – нижний ягодичный нерв; 7 – задний кожный нерв бедра; 8 – латеральный кожный нерв икры

Плечевое сплетение образуется передними ветвями четырех нижних шейных нервов и большей частью передней ветви первого грудного. Оно находится в нижнем отделе шеи позади грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Различают 2 его части – надключичную и подключичную. Надключичная часть отдает многочисленные ветви к глубоким мышцам шеи, к мышцам плечевого пояса и к части мышц груди и спины. Подключичная часть состоит из подмышечного нерва и ряда длинных ветвей – мышечно-кожный, срединный, локтевой, медиальный кожный нерв плеча и предплечья. Все длинные ветви иннервируют свободную верхнюю конечность, подмышечный нерв иннервирует дельтовидную мышцу, капсулу сустава плечевого и кожу наружной (латеральной) поверхности плеча.

Поясничное и крестцовые сплетения (чаще употребляется название «пояснично-крестцовое сплетение») образуют ветви 12-го грудного, 1–4-го поясничного нервов. Нервы данного сплетения иннервируют мышцы нижних конечностей, поясничные мышцы, мышцы живота, подвздошную мышцу и кожу.

Крестцовое сплетение образуется из 5-го поясничного и соединений всех крестцовых и копчиковых нервов. Нервы сплетения иннервируют мышцы и частично кожу промежности, ягодичной области, мышцы таза, задней поверхности бедра, все ткани, кости, суставы, мышцы, кожу голени и стопы. Ветвями крестцового сплетения, как верхними, так и нижними, являются ягодичные нервы, половой, задний кожный нерв бедра, седалищный нерв, большеберцовый, малоберцовый.

Под влиянием массажных манипуляций происходит трансформация механической энергии в энергию нервного воздействия, дающего сложнейшие рефлекторные реакции. Изменяя характер, силу, продолжительность и области воздействия, можно изменять функциональное состояние коры головного мозга в зависимости от стоящих перед специалистом по массажу задач – повышать или понижать общую нервную возбудимость или восстанавливать утраченные рефлексы, улучшать трофику тканей, деятельность отдельных внутренних органов и тканей. При неправильно, неграмотно проведенном массаже может наступить ухудшение общего состояния, появиться нервозность, перевозбуждение, усиление боли, неприятные ощущения, исходящие из внутренних органов и тканей. Рефлекторное дозированное воздействие позволяет повысить мышечный тонус, артериальное давление, увеличить содержание адреналина и сахара в крови, повысить свертываемость крови и вызвать другие благоприятные изменения.

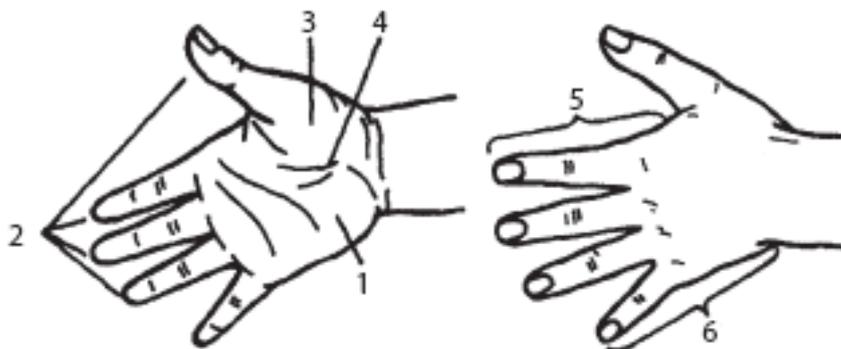
Массаж и самомассаж влияют на функцию дыхания, что можно наблюдать у больных после оперативных вмешательств как на грудной, так и на брюшной полости. При этом значительно улучшается функция внешнего дыхания. При пневмонии, бронхиальной астме значительно усиливается действие бронхо-спазмолитических средств. Увеличивается насыщение артериальной крови кислородом, а также выделение углекислого газа и потребление кислорода.

Под действием массажных манипуляций в коже образуются вещества типа гистамина и ацетилхолина, которые током крови разносятся по всему телу. Отмечено благоприятное влияние массажа на показатели свертывающей и антисвертывающей систем крови, липидный обмен у больных гипертонической болезнью. Нормализуются показатели кислотно-основного состояния крови, окисления молочной кислоты после мышечной работы (нагрузки), снижается содержание мочевины в сыворотке крови.

## Приемы массажа

Техника классического массажа описана в различных руководствах. Многие авторы отмечали необходимость сохранения уже сложившихся приемов массажа, предостерегая от необоснованного стремления некоторых специалистов изменять технику манипуляций, усложняя их и изменяя существующие названия. Важно не изобретение новых манипуляций, а разработка на основании издавна существующих приемов классического массажа частных методик, используемых дифференцированно в соответствии с показаниями и учетом характера заболевания на данном этапе лечения.

На практике выделяют 9 основных приемов массажа (поглаживание, выжимание, разминание, потряхивание, растирание, активные и пассивные движения, движения с сопротивлением, ударные приемы, встряхивание), предлагая четко соблюдать их последовательность при проведении сеанса массажа. Другие специалисты считают целесообразным выделять 4 основных приема (поглаживание, растирание, разминание, вибрацию), применяя их дифференцированно с учетом клинической картины заболевания или общего состояния массируемого.



**Рис. 18. Ладонная и тыльная поверхности**

1 – возвышение 5 пальца; 2 – концевые фаланги пальцев; 3 – возвышение 1 пальца; 4 – основание ладони; 5 – лучевой край кисти; 6 – локтевой край кисти

Массажные приемы иногда делят по их физиологическому воздействию: на кожу (поглаживание, растирание, ударные приемы), на мышцы (выжимание, разминание, валяние, потряхивание, встряхивание, ударные приемы, движения), на суставы, связки, сухожилия (движения, растирание). В то же время А. Ф. Вербов вместо понятия «сотрясение» ввел термин «вибрация», которым объединил все приемы (доколачивание, сотрясение, рубление, потряхивание, встряхивание, похлопывание).

Большинство авторов считают, что к основным приемам ручного массажа необходимо отнести поглаживание, растирание, разминание, вибрацию и пассивные движения. При описании техники массажных манипуляций некоторые названия приемов позволяют точнее и проще понять их действие на массируемого. Но прежде чем изучать технику выполнения приемов массажа, необходимо определить основной «инструмент» воздействия – кисть массажиста (рис. 18). На ладонной поверхности кисти имеются 2 основные области: основание ладони и ладонная поверхность пальцев.

Каждый палец (кроме 1) имеет 3 фаланги: концевую (ногтевую), среднюю и основную. На ладонной поверхности имеются возвышения 1 и 5 пальцев.

Кроме того, на практике используются термины «локтевой и лучевой края кисти», «дистальные, средние и проксимальные фаланги пальцев».

При выполнении отдельных приемов массажа специалист использует не только ладонную, но и тыльную поверхность кисти, воздействуя то согнутыми под прямым углом пальцами, то всей тыльной поверхностью кисти или выступами пальцев, согнутых в кулак, – гребнями.

Ниже приведены основные и вспомогательные виды отдельных приемов массажа.

## Поглаживание

Поглаживание – это манипуляция, при которой массирующая рука скользит по коже, не сдвигая ее в складки, с различной степенью надавливания.

### Физиологическое влияние

При поглаживании кожа очищается от роговых чешуек, остатков секрета потовых и сальных желез, улучшается кожное дыхание, активизируется секреторная функция кожи. Трофика кожи значительно изменяется – усиливаются обменные процессы, повышается кожно-мышечный тонус, кожа становится гладкой, эластичной, упругой, усиливается микроциркуляция за счет раскрытия резервных капилляров (гиперемия). Поглаживание оказывает значительное действие и на сосуды, тонизируя и тренируя их. При поглаживании облегчается отток крови и лимфы, что способствует также и быстрому удалению продуктов обмена и распада.

В зависимости от методики и применения приема и его дозировки поглаживание может оказывать успокаивающее или возбуждающее действие на нервную систему. Например, поверхностное плоскостное поглаживание успокаивает, глубокое и прерывистое – возбуждает. Используя поглаживание в области рефлексогенных зон (шейно-затылочная, верхнегрудная, надчревная), можно оказывать рефлекторное терапевтическое действие на патологически измененную деятельность различных тканей и внутренних органов. Поглаживание оказывает воздействие обезболивающее и рассасывающее.

### Техника основных приемов

При *плоскостном поглаживании* кисть без напряжения с выпрямленными и сомкнутыми в одной плоскости пальцами делает движения в различных направлениях (продольно, поперечно, кругообразно, спиралевидно, как одной рукой, так и двумя). Такой метод применяется при массаже области спины, живота, груди, конечностей, лица и шеи (рис. 19). Плоскостное глубокое поглаживание выполняется с отягощением одной ладони другой, с различной степенью надавливания, движения идут к ближайшим лимфатическим узлам. Применяется при массаже таза, спины, груди, конечностей.



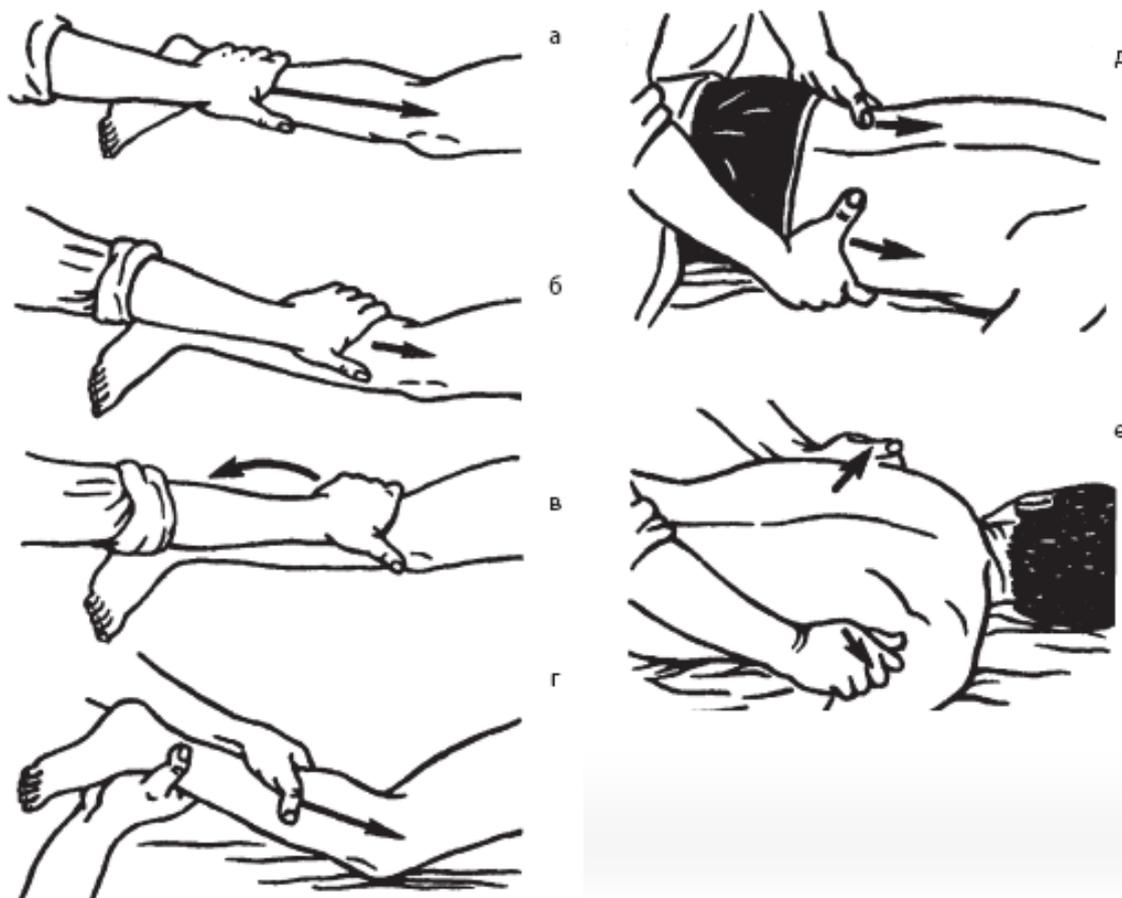
Рис. 19. Плоскостное поглаживание

**Обхватывающее поглаживание** – кисть и пальцы принимают форму желоба: 1 палец максимально отведен и противопоставлен остальным сомкнутым пальцам (2–5). Кисть обхватывает массируемую поверхность, может продвигаться как непрерывно, так и прерывисто, в зависимости от задач, поставленных перед массажистом. Применяется на конечностях, боковых поверхностях груди, туловища, ягодичной области, на шее. Прием проводится в направлении к ближайшему лимфатическому узлу, можно проводить его с отягощением для более глубокого воздействия (рис. 20).

## Вспомогательные приемы поглаживания

**Щипцеобразное поглаживание** выполняется щипцеобразно сложенными пальцами, чаще – 1–2–3 или только 1–2 пальцами. Применяется при массаже пальцев кисти, стопы, сухожилий, небольших мышечных групп, лица, ушных раковин, носа (рис. 21).

**Граблеобразное** – производится граблеобразно расставленными пальцами одной или обеих кистей, можно с отягощением, кисть под углом 45°. Применяется в области волосистой части головы, межреберных промежутков, на участках тела, когда необходимо обойти места с повреждением кожи (рис. 22).



**Рис. 20.** Обхватывающее поглаживание до ближайшего лимфатического узла:  
а – е – последовательность выполнения приема

**Гребнеобразное** – выполняется костными выступами основных фаланг полусогнутых в кулак пальцев одной или двух кистей. Применяется на крупных мышечных группах в области спины, таза, на подошвенной поверхности стопы, ладонной поверхности кисти и там, где сухожильные влагалища покрыты плотным апоневрозом.

**Глажение** – выполняется тыльными поверхностями согнутых под прямым углом в пястно-фаланговых суставах пальцев кисти, одной или двумя руками. Применяется на спине, лице, животе, подошве, иногда с отягощением (рис. 23).

### Общие методические указания

1. Поглаживание проводят при хорошо расслабленных мышцах, удобной позе массируемого.



Рис. 21. Щипцеобразное поглаживание



Рис. 22. Граблеобразное поглаживание



### **Рис. 23. Глажение двумя руками**

2. Прием осуществляется как самостоятельно, так и в сочетании с другими приемами.
3. С поглаживания чаще всего начинают процедуру массажа, используют его в процессе массажа и заканчивают процедуру этим приемом.
4. Вначале используют поверхностное поглаживание, затем более глубокое.
5. Плоскостное поверхностное поглаживание можно проводить как по ходу лимфотока, так и против него, а все остальные виды поглаживания – только по ходу лимфотока до ближайших лимфатических узлов.
6. Поглаживание проводят медленно (24–26 движений в мин.), плавно, ритмично, с разной степенью надавливания на массируемую поверхность.
7. При нарушении кровообращения (припухлости, отеке) все поглаживания проводят по отсасывающей методике: начинают с находящихся выше участков, на пример, при процессе на голеностопном суставе – с бедра, затем массируют голень и только потом голеностопный сустав, все движения – по направлению к паховому лимфатическому узлу.
8. При проведении массажа совсем не обязательно применять все разновидности основных и вспомогательных приемов поглаживания, необходимо выбирать наиболее эффективные и максимально применимые для данной области.
9. На сгибательной поверхности конечностей приемы проводятся более глубоко.

### **Наиболее часто встречающиеся ошибки**

1. Разводятся пальцы, и неплотное их прилегание к массируемой поверхности при плоскостном поглаживании ведет к неравномерному воздействию и неприятным ощущениям.
2. Сильное давление при выполнении приема, вызывающее неприятные ощущения или даже боль у пациента.
3. Очень быстрый темп и резкое выполнение приема, смещение кожи вместо скольжения по ней.

## Растирание

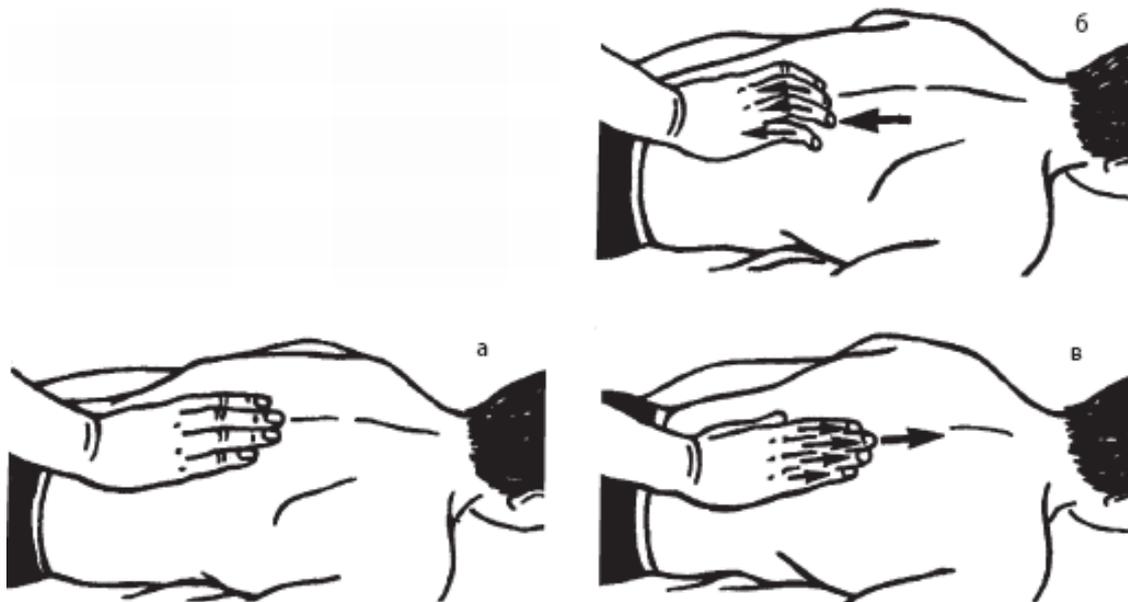
Растирание – это манипуляция, при которой массирующая рука никогда не скользит по коже, а смещает ее, производя сдвигание, растяжение в различных направлениях.

### Физиологическое влияние

Растирание действует значительно энергичнее поглаживания, способствует увеличению подвижности массируемых тканей по отношению к подлежащим слоям. При этом усиливается приток лимфы и крови к массируемым тканям, что значительно улучшает их питание и обменные процессы, появляется гиперемия. Прием способствует разрыхлению, размельчению патологических образований в различных слоях тканей, повышает сократительную функцию мышц, улучшает их эластичность, подвижность, поэтому растирание часто проводят на суставах. Энергичное растирание по ходу важнейших нервных стволов и в местах нервных окончаний на поверхности тела вызывает понижение нервной возбудимости.

### Техника основных приемов

*Прямолинейное растирание* выполняется концевыми фалангами одного или нескольких пальцев. Применяется данный прием при массаже небольших мышечных групп в области суставов, кисти, стопы, важнейших нервных стволов, лица (рис. 24).



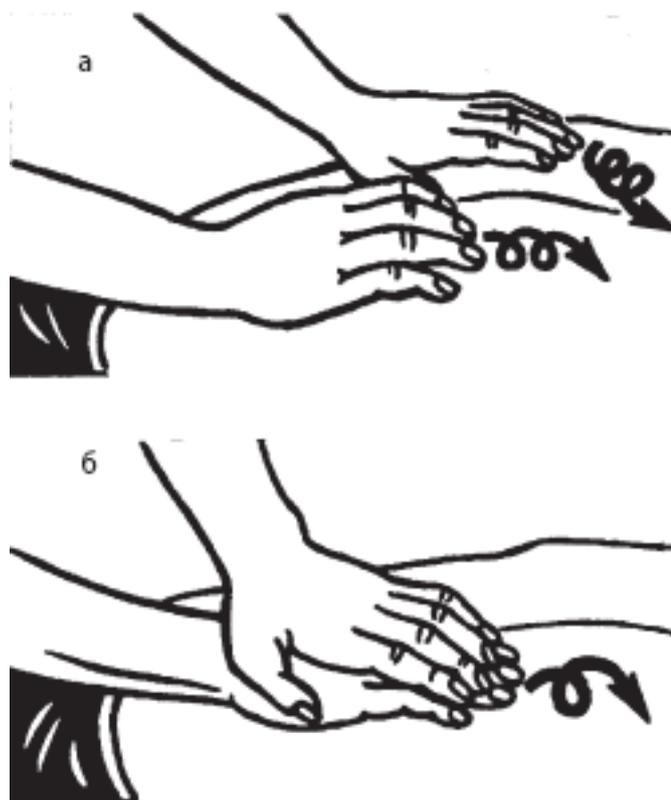
**Рис. 24. Прямолинейное растирание:**

а – в – последовательность выполнения приема

*Круговое* – выполняется с круговым смещением кожи концевыми фалангами с опорой на 1 палец или на основание ладони. Данный прием можно проводить тыльной стороной полусогнутых пальцев или отдельными пальцами, например 1. Можно проводить растирание с отягощением одной или двумя руками попеременно. Применяется прием на спине, груди, животе, конечностях – практически на всех областях тела (рис. 25, 26).



**Рис. 25. Круговое растирание подушечками пальцев:**  
а – начальная фаза; б – конечная фаза



**Рис. 26. Круговое растирание:**  
а – двумя руками; б – с отягощением

**Спиралевидное** – выполняется основанием ладони или локтевым краем кисти, сжатой в кулак, участвуют одна или обе руки попеременно в зависимости от массируемой области, можно использовать с отягощением одной кисти другой. Применяется на спине, животе, груди, области таза, на конечностях (рис. 27).



Рис. 27. Спиралевидное растирание основанием ладоней

### Техника вспомогательных приемов

**Штрихование** производится подушечками концевых фаланг 2, 3 или 2–5 пальцев. Они при этом выпрямлены, максимально разогнуты и находятся под углом 30° массируемой поверхности, надавливая короткими поступательными движениями, смещая подлежащие ткани, передвигаясь в заданном направлении как продольно, так и поперечно. Применяют в области рубцов кожи, атрофии отдельных мышечных групп, при заболеваниях кожи, вялых параличах (рис. 28).



Рис. 28. Штрихование

**Строгание** выполняется одной или двумя руками. Кисти устанавливаются друг за другом и поступательными движениями, напоминая строгание, погружаются в ткани подушечками пальцев, производя их растяжение, смещение. Применяется на обширных рубцах и при заболеваниях кожи (псориаз, экзема), когда требуется исключить воздействие на пораженные участки кожи, при атрофии отдельных мышц или мышечных групп (атрофии четырехглавой мышцы бедра, при артрозе коленного сустава) с целью стимуляции (рис. 29).



**Рис. 29. Строгание**

**Пиление** производят локтевым краем кисти или обеих кистей. При пилении двумя руками кисти следует устанавливать так, чтобы ладонные поверхности были обращены друг к другу и находились на расстоянии 1–3 см, и производить ими пилящие движения в противоположных направлениях. Между кистями должен образовываться валик из массируемой ткани. Если данный прием проводится лучевыми краями кисти, то это называется пересеканием. Применяются оба эти приема в области крупных суставов, спины, живота, бедра, шейного отдела (рис. 30, 31).



**Рис. 30. Пиление**



**Рис. 31. Пересекание**

**Щипцеобразное** – выполняется концевыми фалангами 1–2 или 1–3 пальцев, движения могут быть прямолинейными или круговыми. Применяется при массаже сухожилий, мелких мышечных групп, ушной раковины, носа, лица для локального воздействия, при массаже зубов.

### **Методические указания**

1. Растирание – подготовительный прием к разминанию.
2. При применении приема на лице необходимо использовать переступание.
3. Для усиления действия приема следует увеличить угол между пальцами массажиста и массируемой поверхностью или проводить прием с отягощением.
4. Движения при растирании проводят в любом направлении независимо от направления лимфотока.
5. Без необходимости при растирании не задерживаться на одном участке более 8–10 с.
6. Учитывать состояние кожного покрова больного, его возраст и ответные реакции на приемы.
7. Прием растирания чередовать с приемами поглаживания и другими, выполняя по 60–100 движений в мин.

### **Наиболее часто встречающиеся ошибки**

1. Грубое, болезненное выполнение приема.
2. Проводят растирающие движения со скольжением по коже, а не вместе с ней.
3. Растирание прямыми пальцами, а не согнутыми в межфаланговых суставах. Это болезненно для пациента и утомительно для массажиста.
4. Выполняя основные разновидности приема, делать не одновременно фазы двумя руками, а попеременно.

## Разминания

Разминания – это прием, при котором массирующая рука выполняет 2–3 фазы: 1. Фиксация, захват массируемой области. 2. Сдавление, сжатие. 3. Раскатывание, раздавливание, собственно разминание.

### Физиологическое влияние

Разминание оказывает основное воздействие на мышцы больного, благодаря чему повышается их сократительная функция, увеличивается эластичность сумочно-связочного аппарата, растягиваются укороченные фасции, апоневрозы. Разминание способствует усилению крово- и лимфообращения, улучшает питание тканей, повышает обмен веществ, уменьшает или полностью снимает мышечное утомление. Повышаются работоспособность мышц, их тонус, сократительная функция. Надо отметить, что разминание – это прием, по которому можно судить о технических возможностях массажиста. Разминание – пассивная гимнастика для мышц.

### Техника основных приемов

*Продольное разминание* производится по ходу мышечных волокон, вдоль оси мышц. Выпрямленные пальцы располагаются на массируемой поверхности так, чтобы первые пальцы обеих кистей находились на передней поверхности массируемого сегмента, – это первая фаза (фиксация). Затем кисти поочередно выполняют остальные две фазы, передвигаясь по массируемой области. Применяется на конечностях, в области таза, спины, боковых поверхностях шеи (рис. 32, 33).



Рис. 32. Продольное разминание мышц плеча



**Рис. 33. Продольное разминание мышц бедра**

**Поперечное** – массажист устанавливает кисти поперек мышечных волокон, чтобы первые пальцы были по одну сторону массируемого участка, а остальные – по другую. При массаже двумя руками кисти эффективнее устанавливать друг от друга на расстоянии, равном ширине ладони, и затем одновременно или попеременно выполняем все 3 фазы. Если это делается попеременно, то одна кисть смещает мышцы, выполняя 3-ю фазу от себя, а другая в это же время выполняет 3-ю фазу к себе, т. е. разнонаправлено. Применяют на спине, в конечностях, области таза, шейном отделе и других областях, возможно – с отягощением (рис. 34, 35, 36, 37).



**Рис. 34. Поперечное разминание одной рукой (с отягощением)**



**Рис. 35. Поперечное разминание двумя руками (разнонаправленное)**



**Рис. 36. Поперечное разминание двумя руками (однаправленное)**



**Рис. 37. Поперечное разминание одной рукой**  
а – фаза фиксации; б – фаза сдавливания; в – раздавливание (раскатывание)

## Техника вспомогательных приемов

**Валяние** выполняется чаще всего на конечностях. Руки массажиста ладонными поверхностями обхватывают с обеих сторон массируемую область, пальцы выпрямлены, кисти параллельны, движения производятся в противоположных направлениях с перемещением по массируемой области. Применяется на бедре, голени, предплечье, плече (рис. 38).



**Рис. 38. Валяние:**

а – фаза начальная; б – фаза конечная

**Накатывание** – захватив одной кистью массируемую область, другой делают накатывающие движения, перемещая расположенные рядом ткани на фиксирующую кисть, и так передвигаются по массируемому участку. Накатывающие движения можно производить на отдельные пальцы, кулак. Применяются на животе, груди, на боковых поверхностях спины (рис. 39).



**Рис. 39. Накатывание**

**Сдвигание** – зафиксировав массируемую поверхность, производят короткие ритмичные движения, сдвигая ткани друг к другу. Противоположные действия называются растяжением. Применяются при рубцах, при лечении кожных заболеваний (псориаз и др.), при сращениях,

парезах, на лице и других областях. Чаще выполняются двумя руками, двумя пальцами или несколькими пальцами (рис 40).



**Рис. 40.** Сдвигание, растяжение

**Надавливание** выполняется пальцем или кулаком, основанием ладони, можно с отягощением. Применяется в области спины, вдоль паравертебральной линии, в области ягодиц, в местах окончаний отдельных нервных стволов (в зоне расположения БАТ) (рис. 41).



**Рис. 41.** Надавливание

**Щипцеобразное** – выполняется 1–2 или 1–3 пальцами (пощипывание на лице), захватывая, оттягивая, разминая локальные участки, применяя 2–3 фазы приема. Применяют на шее, лице, на местах расположения важнейших нервных стволов, в области спины, груди.

### Методические указания

1. Мышцы должны быть максимально расслаблены, с удобной и хорошей фиксацией.
2. Прием проводить медленно, плавно, без рывков, до 50–60 движений в мин.
3. Движения производить как в восходящем, так и в нисходящем направлении, центробежном и центростремительном, без перескакивания с одного участка на другой, с учетом характера патологического процесса.

4. Интенсивность массажа наращивают постепенно от процедуры к процедуре, чтобы не было адаптации (привыкания).

5. Прием начинать от места перехода мышцы в сухожилие и кисти располагать на массируемой поверхности с учетом ее конфигурации.

### **Наиболее часто встречающиеся ошибки**

1. Сильное надавливание концевыми фалангами пальцев, вызывающее болезненные ощущения.

2. Массирование напряженной рукой и пальцами, что утомляет массажиста.

3. Недостаточное смещение мышц в 3-й фазе (раздавливание), что ведет к резкому выполнению приема.

4. Сгибание пальцев в межфаланговых суставах в 1-й фазе (фиксация). При этом массажист начинает «щипать» больного.

5. Скольжение пальцев по коже во 2-й фазе (сдавление), что очень болезненно и неприятно, к тому же массажист теряет мышцу, при этом образуется просвет между массируемой поверхностью и кистью. В этом случае полноценное разминание не производится.

6. Одновременная работа рук при продольном разминании, массажист как бы разрывает мышцы в стороны, что очень болезненно, особенно для лиц пожилого возраста.

## Вибрация

При вибрации массирующая рука или вибрационный аппарат передает телу массируемого колебательные движения.

### Физиологическое влияние

Разновидности приема обладают выраженным рефлекторным воздействием, вызывая усиление рефлексов. В зависимости от частоты и амплитуды вибрации происходит расширение или сужение сосудов. Значительно понижается артериальное давление, уменьшается частота сердечных сокращений, изменяется секреторная деятельность отдельных органов. Значительно сокращаются сроки образования костной мозоли после переломов.

### Техника основных приемов

*Непрерывистая вибрация* выполняется концевой фалангой одного или нескольких пальцев в зависимости от области воздействия, при необходимости – одной или обеими кистями, всей ладонью, основанием ладони, кулаком. Этот прием применяют в области гортани, спины, таза, на мышцах бедра, голени, предплечья, плеча, по ходу важнейших нервных стволов, в месте выхода нерва, БАТ, БАЗ (рис. 42, 43).



Рис. 42. Непрерывистая вибрация (лабильная)



**Рис. 43. Непрерывистая вибрация (стабильная)**

**Прерывистая (ударная)** – заключается в нанесении следующих один за другим ударов кончиками полусогнутых пальцев, ребром ладони (локтевым краем), тыльной поверхностью слегка разведенных пальцев, ладонью с согнутыми или сжатыми пальцами, а также сжатой в кулак кистью. Движения выполняют одной, двумя руками попеременно (рис. 44). Применяют на верхних и нижних конечностях, спине, груди, в области таза, живота, пальцами – на голове, лице.



**Рис. 44. Прерывистая вибрация («пальцевой душ»)**

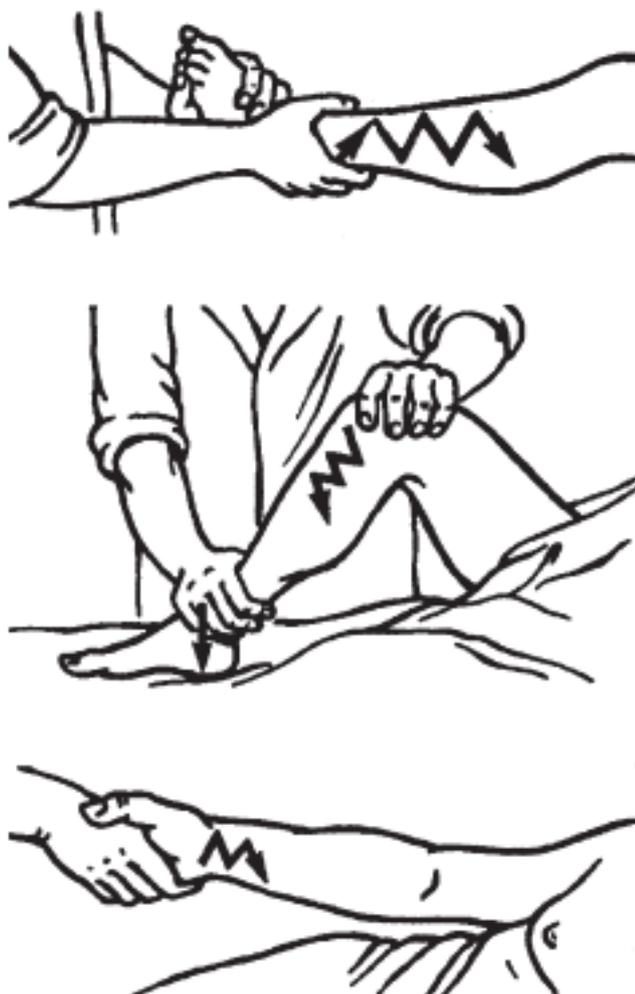
## **Техника вспомогательных приемов**

**Сотрясения** выполняются отдельными пальцами или кистями, движения производятся в различных направлениях и напоминают как бы просеивание муки через сито (рис. 45). Применяют – на спастических мышечных группах, на гортани, животе, отдельных мышцах.



**Рис. 45. Сотрясение**

**Встряхивание** выполняется обеими кистями или одной с фиксацией кисти или голеностопного сустава массируемого. Этот прием проводится только на верхних и нижних конечностях. При применении его на верхних конечностях производят «рукопожатие» и встряхивание в горизонтальной плоскости. На нижних конечностях встряхивание выполняется в вертикальной плоскости с фиксацией голеностопного сустава. При этом коленный сустав должен быть выпрямлен (рис. 46).



**Рис. 46. Встряхивание**

**Рубление** выполняется локтевыми краями кистей, ладони при этом располагаются на расстоянии 2–4 см между собой. Движения быстрые, ритмичные, вдоль мышц (рис. 47).



**Рис. 47. Рубление**

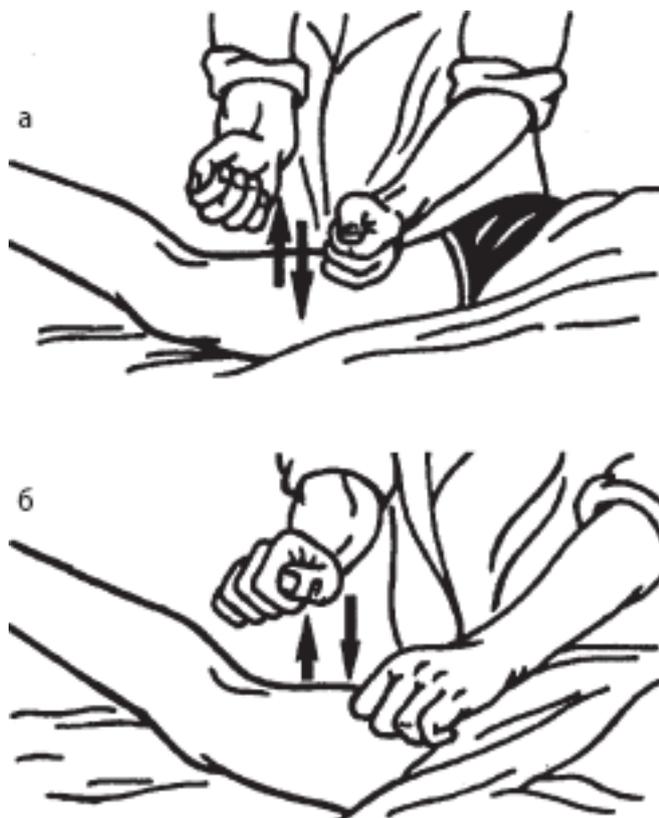
**Похлопывание** проводится ладонной поверхностью одной или обеих кистей, пальцы при этом сомкнуты или согнуты, образуя воздушную подушку для смягчения удара по телу массируемого (рис. 48).



**Рис. 48. Похлопывание**

Применяют на груди, спине, в области поясницы, таза, на верхних и нижних конечностях.

**Поколачивание** выполняется локтевым краем одной или обеих кистей, согнутых в кулак, также тыльной стороной кисти. Применяют поколачивание на спине, в поясничной и ягодичной областях, на нижних и верхних конечностях (рис. 49).



**Рис. 49. Поколачивание:**

а – локтевым краем кисти; б – тыльной стороной согнутых пальцев

**Пунктирование** выполняется концевыми фалангами 2–3 или 2–5 пальцев подобно выбиванию дроби на барабане. Можно проводить прием одной кистью или двумя – «пальцевый душ». Применяют на лице, в местах выхода важнейших нервных стволов, в области живота, груди, спины и других областях тела, а также в БАТ, БАЗ.

### Методические указания

1. Прием не должен вызывать болезненных ощущений у массируемого.
2. Сила и интенсивность воздействия зависят от угла между массирующей кистью и телом – чем ближе он к 90 градусам, тем сильнее воздействие.
3. Продолжительные мелкие, с малой амплитудой, вибрации вызывают у массируемого успокоение, расслабление, непродолжительные, прерывистые, с большой амплитудой – противоположное состояние.
4. Продолжительность выполнения ударных приемов в одной области не более 10 с, следует комбинировать его с другими приемами.
5. На внутренней поверхности бедер, в подколенной области, в местах проекции внутренних органов (почек, сердца) прерывистые вибрации (поколачивание, рубление) не проводить, особенно у лиц пожилого возраста.
6. Вибрация – утомительный прием для специалиста по массажу, поэтому, если имеется возможность, следует применять аппаратную вибрацию.

## **Наиболее часто встречающиеся ошибки**

1. Применяют прерывистую вибрацию (рубление, доколачивание, похлопывание) на напряженных группах мышц, что вызывает болезненные ощущения у массируемого).

2. Во время проведения приема двумя руками «слабейшая» рука утомляется; при прерывистой вибрации удары наносятся одновременно, а не попеременно, что также вызывает болезненные ощущения.

3. При проведении приема встряхивания на нижних или верхних конечностях не учитывают направление движения, при согнутой в коленном суставе ноге можно нарушить сумочно-связочный аппарат коленного сустава, а движения в верхних конечностях не в горизонтальной плоскости приводят к повреждениям и болезненности в локтевом суставе.

4. Прием проводят с большой интенсивностью, что вызывает сопротивление массируемого.

## **Массаж отдельных областей тела**

### **Массаж волосистой части головы**

Кожа волосистой части головы довольно плотная, но свободно смещается, содержит значительное количество сальных и потовых желез.

Кровоснабжение кожи головы осуществляется артериями, входящими в систему внутренней и наружной сонных артерий. Лимфатические сосуды кожи головы проходят от темени вниз, назад и в стороны к лимфатическим узлам, расположенным около ушных раковин и на затылке (см. рис. 14).

Массаж волосистой части головы может проводиться поверх волос и с обнажением кожи. Поза массируемого – сидя, лежа. Массажист сидит или стоит позади массируемого.

#### **Массаж поверх волос**

Проводится поглаживанием ото лба к затылку, от темени к ушным раковинам, от макушки вниз радиально во все стороны. Направление массажных движений должно соответствовать направлению роста волос и выводных протоков желез (не проводить массажных приемов против направления роста волос) – плоскостное, обхватывающее, граблеобразное, глажение; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное; штрихование – прерывистое надавливание, сдвигание, растяжение, пощипывание (щипцеобразное); вибрация – пунктирование («пальцевый душ»), лабильная непрерывистая, точечная локальная, линейная.

#### **Показания**

Заболевания органов кровообращения, последствия травм, заболевания кожи, умственное переутомление, простудные заболевания, косметические нарушения, выпадение волос.

#### **Методические указания**

1. Все приемы чередовать с поглаживанием.
2. Продолжительность процедуры – от 3 до 10 мин.
3. Перед массажем волосистой части головы произвести легкое круговое растирание лобной, височной, затылочной областей головы для улучшения кровотока в венозных сосудах.
4. После массажа волосистой части головы промассировать воротниковую область.

### **Массаж волосистой части головы с обнажением кожи**

Проводится по проборам, 1-й пробор расчесывают в сагиттальном направлении от середины волосистой границы лба к затылку, поглаживание – пальцами плоскостное спереди назад по 3–4 пасса. Растирание штрихование, прямолинейное, круговое. Разминание – надавливание. Сдвигание – растягивание. Вибрация – пунктирование (концевыми фалангами 2–5 пальцев) по пробору, приемы точечного массажа линейного, локального.

#### **Показания**

Сухая себорея, рубцовые изменения кожи после ожогов, травм, преждевременное выпадение волос.

## **Методические указания**

1. Промассировав один пробор, расчесать 2-й пробор в сагиттальном направлении на расстоянии 2–3 см.
2. Продолжительность воздействия на каждый пробор – 1–2 мин., вся процедура занимает до 20 мин. в зависимости от заболевания, задач, стоящих перед специалистом по массажу.
3. В сагиттальном направлении делать до 16–18 проборов.
4. В поперечном направлении делать до 10–12 проборов.

## **Массаж лица**

Массаж лица подразделяется на массаж лба, глазниц, носа, щек, носогубной складки, ушных раковин по показаниям. Массируемый чаще сидит, но может и лежать на спине. Массажист стоит позади массируемого или сбоку от него (для улучшения видимости области массажа перед массируемым поставить зеркало).

## **Массаж лобной области**

Производятся поглаживания плоскостные, глажение в направлении снизу вверх от надбровных дуг к линии начала роста волос, середины лба к височным областям; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное; штрихование, все приемы проводить «переступанием» во всех направлениях; разминание – надавливания прерывистые, щипцеобразные, пощипывание 1–2 пальцами по всей поверхности лобной области; вибрация – пунктирование, «пальцевый душ», приемы точечного локального и линейного массажа. Все приемы чередовать с поглаживанием, проводя по 4–5 пассивов.

## **Массаж области глазницы**

Производятся поглаживания в верхней части орбиты по направлению к височным областям, в нижней части орбиты – по направлению к переносице, к внутреннему краю глаза, плоскостное, щипцеобразное; растирание – прямолинейное, круговое; штрихование – по тем же линиям; разминание – надавливание щипцеобразное в верхней части орбиты, в нижней – по направлению к переносице; вибрация – пунктирование, поколачивание пальцами, приемы точечного массажа.

## **Массаж щечной области**

Производится поглаживание по направлению к ушным раковинам, плоскостное, щипцеобразное, глажение; растирание круговое прямолинейное, спиралевидное, штрихование, пиление; разминание – щипцеобразное, надавливание, сдвигание, растяжение; вибрация – пунктирование, «пальцевый душ», точечный массаж.

## **Массаж области носа**

Производится поглаживание плоскостное, щипцеобразное; растирание – прямолинейное, круговое, щипцеобразное, штрихование; разминание – надавливание, щипцеобразное – пунктирование, сотрясение концевыми фалангами 1–2 пальцев, приемы точечного массажа. Все движения производить от кончика носа к переносице.

## **Массаж области рта и подбородка**

Производится поглаживанием от средней линии по нижнему краю челюсти к заушным областям, от крыльев носа к мочке уха, от углов рта к ушным раковинам, плоскостное глажение, щипцеобразное; растирание – круговое, прямолинейное, спиралевидное, штрихование, щипцеобразное; разминание – надавливание щипцеобразное, растяжение, сдвигание; вибрация – пунктирование, «пальцевый душ», похлопывание, приемы точечного массажа. Все приемы чередовать с поглаживанием, при массаже носогубной складки движения проводить от нижней части середины подбородка к носогубным складкам до крыльев носа.

### **Показания**

Массаж лица назначают при заболеваниях и травмах тройничного, лицевого нерва, повреждениях и травмах мягких тканей, а также костей черепа, заболеваниях и повреждениях кожи, после оперативных вмешательств и в косметических, гигиенических целях, для профилактики старения лица.

### **Методические указания**

1. Длительность массажа – от 5 до 15 мин.
2. Массажист должен обладать специальными знаниями и опытом работы при проведении массажных манипуляций на области лица.
3. Область шеи при массаже лица должна быть обнажена, так как массаж данной области обязателен.
4. Холодное лицо необходимо предварительно согреть компрессом, руки массажиста должны быть теплыми.

## **Массаж ушных раковин**

Производится поглаживание мочки уха, плоскостное, воздействовать последовательно, переходя с мочки уха на нижнее, среднее верхнее углубления, после чего массируют заднюю поверхность ушной раковины; растирание – прямолинейное, круговое, щипцеобразное; разминание – надавливание щипцеобразное; вибрация, в основном приемы точечного массажа с использованием приспособлений (палочки, стерженьки, иглы различного диаметра с шарообразными концами).

### **Показания**

Одностороннее воздействие при неврите, радикулите. Аурикулярные точки являются микронеонами проекций отдельных органов, воздействие на них широко используется при лечении заболеваний нервной системы, для снятия болевых синдромов.

### **Методические указания**

1. Для выявления зон болезненности на ушной раковине провести прием сдавливания между 1 и 2 пальцами по 8–10 раз, фиксируя ответную реакцию.
2. При выборе воздействия необходимо отметить, что правое ухо соответствует правой половине тела, левое – левой.

3. Для достижения лечебного эффекта необходимо детальное изучение строения и расположения точек воздействия (картография наружного уха)<sup>3</sup>.

4. Локализовав точку на внешней наружной стороне ушной раковины, ее «проецируют» на внутреннюю (обращенную к черепу) сторону ушной раковины. Пальцами правой руки проводят массаж, левой поддерживают ушную раковину.

5. В процессе массажа ушной раковины вначале усиливается местная болезненность уха, затем появляются ощущения тепла, жжения, периферическая боль затихает, наступает лечебный эффект.

6. Массаж по ходу часовой стрелки усиливает, возбуждает функции организма, дает тонизирующий эффект. Против часовой стрелки – тормозной, успокаивающий эффект.

---

<sup>3</sup> Табеева Д.М., Клименко А.М. Ухоиглотерапия. М., 1976.

## **Массаж области шеи**

Кожа переднего и бокового отделов шеи нежна и легко смещается. В области затылка кожа более толста и менее подвижна. При пальпации во время поворота головы легко определить грудино-ключично-сосцевидную мышцу. Между этой мышцей и трахеей можно прощупать пульсацию общей сонной артерии, а в подключичной ямке – пульсацию подключичной артерии.

Лимфатические сосуды, проходящие в области шеи, впадают в лимфатические узлы, расположенные группами на границе головы и шеи (затылочные, заушные, околоушные, нижнечелюстные, язычные, заглоточные, щечные, подбородочные).

Производят поглаживание (больной сидит или лежит на животе, опираясь лбом на свои кисти) плоскостное, обхватывающее, гребнеобразное, щипцеобразное, направление всех движений – сверху вниз; растирание прямолинейное, круговое, пиление, пересечение, штрихование; разминание – поперечное, продольное, надавливание, щипцеобразное, сдвигание, растяжение; вибрация – пунктирование, поколачивание, похлопывание, сотрясение отдельными пальцами.

## **Показания**

Заболевания сердечно-сосудистой системы, центральной и периферической нервной системы, органов дыхания, внутренних органов, травмы и заболевания позвоночника, заболевания кожи и ее повреждения после операции, а также в косметических или гигиенических целях.

## **Методические указания**

1. Массаж шеи проводится от 3 до 10 мин. по показаниям.
2. Каждый прием массажа чередовать с поглаживанием.
3. Соблюдать осторожность при массаже передней поверхности шеи, области сонных артерий.
4. При массаже больной не должен задерживать дыхание.

## **Массаж верхних конечностей**

Плечевой пояс (лопатка и ключица) и свободная верхняя конечность (плечевая кость, кости предплечья, кисти) взаимосвязаны при различных движениях. Кровоснабжение верхней конечности обеспечивается подключичной артерией, а венозный отток совершается через подключичную вену. Лимфатические сосуды на пальцах по тыльной стороне идут поперечно до боковой и ладонной поверхностей, отсюда направляются к ладони, на предплечье и далее на плечо, к подмышечному и подключичному лимфатическим узлам. Иннервация верхней конечности осуществляется нервами плечевого сплетения.

### **Техника массажа**

Поза массируемого – сидя или лежа, Массаж проводится одной или двумя руками. При массаже одной рукой другой фиксируют массируемую конечность и помогают захватывать мышцы, на которые воздействуют. Массажные движения следует проводить по ходу лимфатических сосудов по направлению к лимфатическим узлам (область локтевого сгиба, подмышечной впадины). Вдоль лучевой кости, по задней поверхности плеча и через дельтовидную мышцу завершить обхватывающее поглаживание в области надключичного лимфатического узла, затем обхватывающее поглаживание по локтевой кости, по передней поверхности плеча и завершить движения в области подмышечного лимфатического узла.

### **Массаж кисти**

Производят поглаживание плоскостное, щипцеобразное по тыльной поверхности кисти, начиная от кончиков пальцев до средней трети предплечья, затем массируют отдельно каждый палец по направлению к его основанию по тыльной, ладонной и боковой поверхностям. Растирание – по ладонной и боковой поверхностям каждого пальца и кисти круговое, прямолинейное, штрихование, пиление, гребнеобразное; разминание – щипцеобразное, надавливание, сдвигание, растяжение; вибрация – пунктирование, поколачивание, встряхивание, приемы точечного массажа; пассивные и активные движения.

### **Массаж предплечья**

Производят поглаживание области локтевого сгиба, плоскостное, обхватывающее, гребнеобразное, щипцеобразное, граблеобразное, глажение; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное, пиление, пересекание, штрихование, строгание; разминание продольное, поперечное, валяние, надавливание, сдвигание, растяжение; вибрация – похлопывание, непрерывистая лабильная, стабильная, приемы точечного массажа линейного, локального.

### **Массаж локтевого сустава**

Производятся поглаживание круговое, плоскостное; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное, штрихование, надавливание; вибрация – точечная, пунктирование; разминание – щипцеобразное, сдвигание; растягивание, надавливание; движения пассивные и активные.

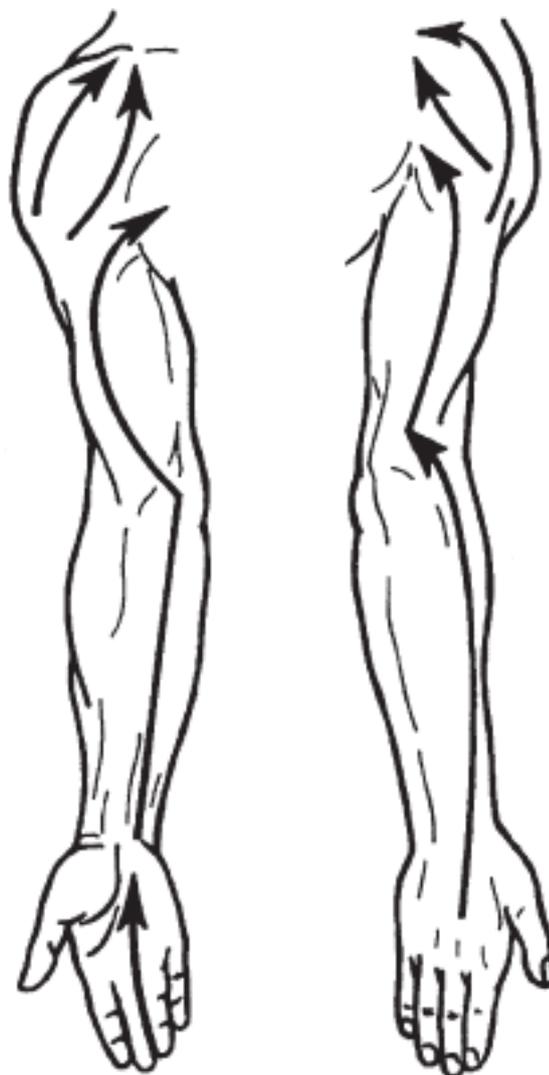
## **Массаж плеча**

Производят поглаживание в направлении подмышечной ямки – плоскостное, обхватывающее, щипцеобразное; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное, пересекание, пиление, штрихование, строгание; разминание – валяние, поперечное, продольное (сгибатели и разгибатели разминают отдельно), растяжение, сдвигание, щипцеобразное, надавливание; вибрация – сотрясение, пунктирование, поколачивание, похлопывание, рубление, встряхивание, точечный массаж.

## **Массаж плечевого сустава**

Производят поглаживание – плоскостное, обхватывающее, щипцеобразное, глажение, граблеобразное; растирание – круговое, прямолинейное, спиралевидное, штрихование; разминание – надавливание; вибрация – точечная, пунктирование.; движения – пассивные, активные.

Массируют сначала дельтовидную мышцу, а затем плечевой сустав. Если массажист находится перед пациентом, то для лучшего доступа массируемому предлагают заложить руки за спину, если сзади, то больной кладет руку на другое плечо. Нижняя поверхность суставной сумки становится более доступной для массажиста при отведении руки в сторону или помещении ее на плечо массажиста (*рис. 50*).



**Рис 50. Направление основных массажных движений на верхних конечностях**

## **Показания**

Заболевания и травмы мягких тканей, костей, суставов; заболевания сосудов, периферических нервов; кожные заболевания.

## **Методические указания при массаже верхних конечностей**

1. До массажа хорошо расслабить мышцы больного.
2. При массаже отдельных областей проводить подготовительный массаж всей руки.
3. Кисть и предплечье отдельно не массировать (при массаже предплечья нужно воздействовать и на кисть).
4. При массаже плеча – массировать весь плечевой пояс.
5. При массировании мышц плеча не воздействовать на внутреннюю борозду двуглавой мышцы.
6. При травмах начинать массаж с вышележащей области или с подготовительного массажа всей конечности.
7. Продолжительность процедуры зависит от цели массажа и может составлять 3–10 мин. при массаже отдельных областей и 12–15 мин. – при массаже всей конечности.

## **Массаж нижних конечностей**

Нижняя конечность делится на тазовый пояс и на свободную нижнюю конечность. Кровообращение нижней конечности осуществляется системой подвздошной артерии. Лимфатические сосуды располагаются по ходу кровеносных сосудов; начинаясь с тыла стопы и подошвы, они идут от дистальных отделов к проксимальным отделам конечности.

### **Техника массажа**

Положение больного – лежа на животе, на спине. Массажные движения проводят по ходу лимфатических сосудов по направлению к подколенным и паховым лимфатическим узлам.

#### **Массаж стопы**

Производят поглаживание – от пальцев по тыльной поверхности стопы, по передней поверхности голени к подколенным лимфатическим узлам, плоскостное, обхватывающее, по подошвенной поверхности, гребнеобразное, глажение от пальцев к пятке; растирание – круговое, прямолинейное, гребнеобразное, штрихование; разминание – щипцеобразное, надавливание на подошву; вибрация – пунктирование, поколачивание, похлопывание, встряхивание; движения пассивные.

#### **Массаж голеностопного сустава**

Производят поглаживание – круговое, плоскостное; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное, штрихование; разминание – надавливание; вибрация – точечная, движения пассивные.

#### **Массаж голени**

Производят поглаживание – плоскостное, обхватывающее, по передней и задней поверхности, гребнеобразное; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное, пиление, пересечение, строгание, штрихование; разминание – продольное, поперечное, надавливание, валиние, растяжение, сдвигание; вибрация – встряхивание, пунктирование, поколачивание, похлопывание, рубление, точечная.

#### **Массаж коленного сустава**

Производится поглаживание – круговое, плоскостное; растирание – прямолинейное, круговое, сдвигание надколенника; разминание – надавливание; вибрация точечная, движения пассивные.

#### **Массаж бедра**

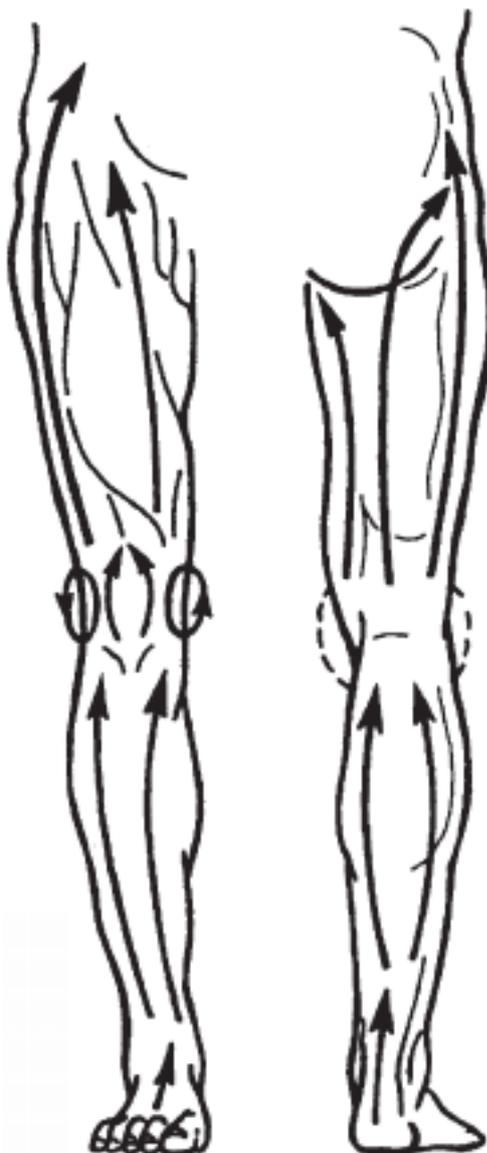
Производят поглаживание – по передней, боковой, задней поверхностям, плоскостное, обхватывающее, гребнеобразное, глажение; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное, пиление, пересечение, строгание, штрихование; разминание – растяжение, валиние, продольное, поперечное, надавливание, сдвигание (проводить отдельно в области передней, наружной и внутренней групп мышц); вибрация – сотрясение отдельных групп мышц, пунктирование, поколачивание, похлопывание, рубление, встряхивание, точечная, сотрясение.

## Массаж ягодичных мышц

Производят поглаживание – отц-крестца, копчика и гребней подвздошных костей к паховым лимфатическим узлам, плоскостное, обхватывающее, с отягощением; растирание – прямолинейное, круговое, спиралевидное, гребнеобразное, штрихование, строгание, пиление, пересечение; разминание – продольное, поперечное, надавливание, сдвигание, растяжение; вибрация – сотрясение, пунктирование, похлопывание, сотрясение, рубление, поколачивание, точечная.

## Массаж тазобедренного сустава

Вначале производится поглаживание области таза, а затем – на участке между седалищным бугром и большим вертелом – круговое поглаживание и растирание, штрихование; движения пассивные (рис. 51).



**Рис. 51.** Направление основных массажных движений на нижних конечностях

## **Показания**

При лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы, травмах мягких тканей, костей, суставов, периферических нервов, центральных параличах.

Задачи и методика массажа определяются в сочетании с другими методами лечения.

## **Методические указания**

1. Массажу отдельных сегментов конечности должен предшествовать подготовительный массаж всей конечности.

2. Массировать стопу или голень отдельно не следует.

3. При массаже бедра нужно массировать и мышцы таза.

4. При массировании в области подколенной впадины движения не должны быть энергичными.

5. На внутренней поверхности бедра, особенно в паховой области, исключить ударные приемы и прерывистую вибрацию.

6. Продолжительность массажа может быть от 3 до 15 мин. при массаже отдельных сегментов и от 5 до 20 мин. – при массаже всей конечности.

## **Массаж спины, поясничной области и таза**

При осмотре и пальпации спины хорошо определяются выступающие под кожей остистый отросток 7-го шейного позвонка, ребра, лопаточная ось с акромионом, медиальный край лопаток и их нижний угол. Лимфу из сосудов, расположенных в области спины, принимают подмышечные и паховые лимфатические узлы.

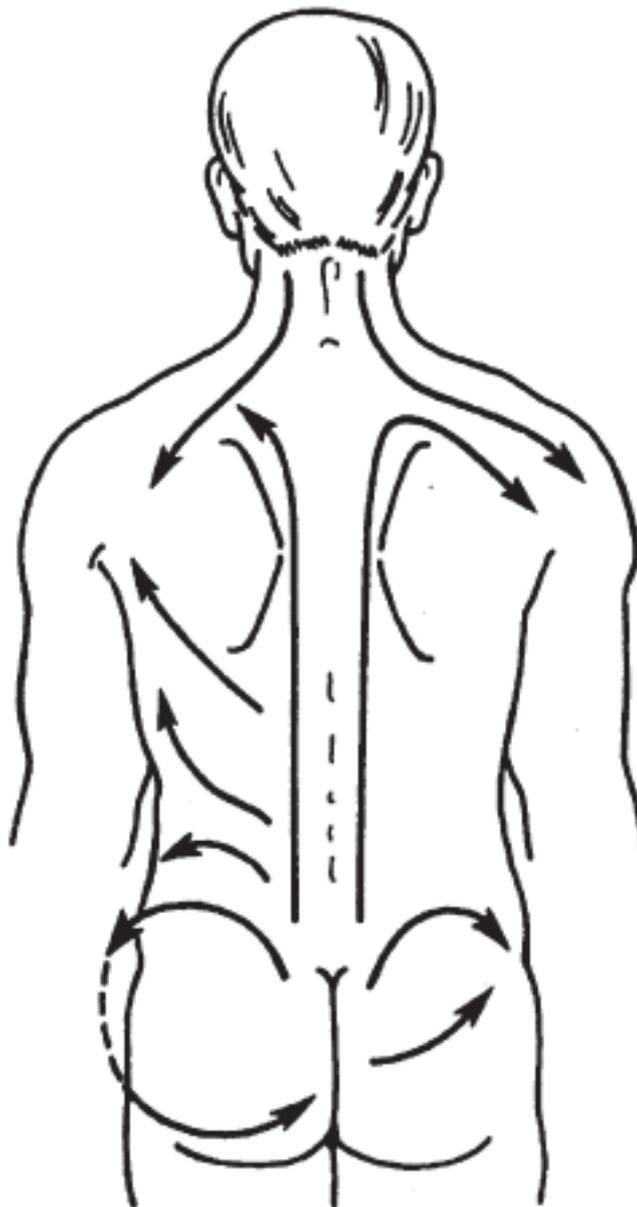
### **Техника массажа**

Положение массируемого – лежа на животе, руки слегка согнуты в локтевых суставах и располагаются вдоль туловища. Под лобную область, грудь и живот подкладывают валики или подушки.

Начинают массаж с поверхностного поглаживания, затем производят плоскостное, глубокое и обхватывающее – обеими руками.

Направление движений – от крестца и подвздошных гребней вверх до надключичных ямок, вначале параллельно остистым отросткам позвонков, а затем, отступая от позвоночника, двигаются вверх от подвздошных гребней к подмышечной впадине.

При массаже области таза производят поглаживание, растирание снизу вверх, вспомогательные приемы – поглаживание с отягощением, гребнеобразное, глажение; далее растирание – круговое, с отягощением, гребнеобразное, пиление; разминание – обеими руками, продольное и поперечное, восходящее и нисходящее; вибрация – рубление, поколачивание, прерывистая вибрация, похлопывание, точечная (рис. 52).



**Рис. 52. Направление основных массажных движений в области спины, поясницы, шеи и таза**

### **Методические указания**

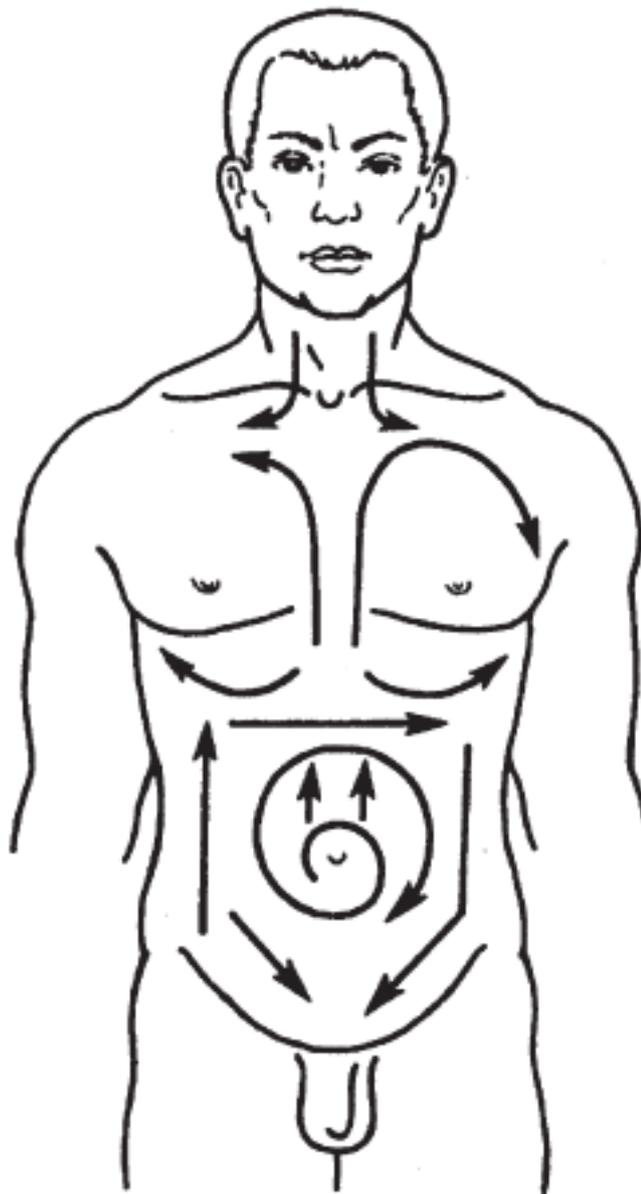
1. При растирании в области сегмента  $C_4 - D_4$  нужно ослаблять усилия.
2. Вибрацию в межлопаточной области выполнять уменьшая силу воздействия.
3. Необходимо щадить проекцию области почек, легких, сердца на спине.
4. Заканчивать массаж спины поглаживанием.

## Массаж груди

Передняя грудная стенка снабжается кровью по внутренней артерии молочной железы и ее ветвям, боковые стенки – по ветвям подмышечной артерии. Иннервация осуществляется спинномозговыми нервами из подключичной части плечевого сплетения. Лимфатические сосуды груди направляются к надключичным и подмышечным лимфатическим узлам.

## Техника массажа

Положение массируемого – лежа на спине или на боку, а также сидя. Сначала проводят подготовительный массаж – поглаживание (поверхностное, плоскостное, затем обхватывающее снизу вверх и кнаружи к подмышечным впадинам), затем избирательный массаж – массируют большие грудные, передние зубчатые, наружные межреберные мышцы, по уровню диафрагмы. Массажные Движения проводят в направлении от ключицы и грудины к подмышечным впадинам и плечевому суставу (*рис. 53*). Применяют поглаживание, растирание круговое, разминание поперечное, рубление в области большой грудной мышцы; вибрацию – сотрясение, точечную – по показаниям.



**Рис. 53.** Направление основных массажных движений в области груди и живота

### **Массаж наружных межреберных мышц**

Производят поглаживание, растирание, прерывистую вибрацию в направлении от грудины по ходу межреберных промежутков к позвоночнику.

### **Массаж диафрагмы**

Производят вибрацию стабильную непрерывную, пальцы со 2 по 5 вводят в правое и левое подреберье и ими производят вибрацию, воздействуя только косвенно. Завершая массаж, проводят (при положении массируемого лежа на спине) поглаживание плоскостное, обхватывающее, снизу вверх, сотрясение, сжатие; движения должны быть ритмичными и безболезненными.

### **Массаж межреберных нервов**

Производятся поглаживание, растирание граблеобразное, вибрация.

**Болевые точки:**

1. Спереди на линии соединения грудины с реберными хрящами – точки соответствуют месту выхода на поверхность прободающих передних ветвей.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.