

М.А. Еремушкин



# ОСНОВЫ

**мануальной техники массажа**  
**(теория и практика)**



М.А. Ерёмушкин

# Основы мануальной техники массажа

(теория и практика)

Москва  
"Триада-Фарм"  
2004

Ерёмущкин М.А. Основы мануальной техники массажа  
(теория и практика). – М.: 2004. – 104 с.

ISBN 5-86021-053-1

В монографии освещаются теоретические вопросы мануальной техники массажа, использование которой на практике может в значительной степени повысить эффективность массажного воздействия. Представлены унифицированные классификации, как систем и видов массажа, так и массажных приемов с позиции биомеханики движений. Обобщая многочисленные данные отечественной и зарубежной литературы, приведены способы дозирования массажа. Изложены основные принципы обучения мануальной массажной технике.

Предназначена для врачей лечебной физкультуры и спортивной медицины, физиотерапевтов, мануальных терапевтов, рефлексотерапевтов, массажистов, слушателей курсов по массажу, студентов и аспирантов медицинских вузов.

Рецензент:

Главный специалист МЗ РФ по спортивной медицине и лечебной физкультуре,  
заведующий кафедрой реабилитации и спортивной медицины Российского государственного медицинского университета (РГМУ),  
Первый Вице-президент Российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов (РАСМИРБИ)  
проф. Б.А. Поляев

ISBN 5-86021-053-1

© Ерёмущкин М.А., 2004  
© Издательство "Триада-Фарм", 2004  
© "Дельта Траст Комплект", 2004  
© РАСМИРБИ, 2004

## ОТ АВТОРА

Интерес к определенному виду терапевтического воздействия, в том числе и к массажу, можно оценить с разных точек зрения. В зависимости от иерархии неотложностей, то есть тяжести необратимых повреждений и неизбежности фатального исхода, массаж как метод использующий руку в качестве основного действующего агента, может считаться лишь второстепенной "вспомогательной медицинской услугой".

Тем не менее, в повседневной медицинской практике утверждает себя иная иерархия ценностей. Многочисленные пациенты, восхищаясь постоянными героическими успехами высокотехнологических методов молекулярной генетики, трансплантологии, хирургии и т.п., требуют "всего лишь" успокоения своих "малых", но лишаящих трудоспособности болей, "функциональных", но сковывающих их двигательную активность расстройств. В соответствии с этим, обладая рядом неоспоримых преимуществ – широкий спектр показаний, благоприятные и зачастую очень быстрые результаты, простота применения, позволяющая проводить в любых условиях, массаж заслуживает особого внимания, как со стороны пациентов, так и со стороны медицинских работников.

Однако следует признать, что на сегодняшний день развитие массажа в контексте медицинской науки чрезвычайно затруднено. Причины этого кроются в следующем:

1) использование массажистами большого количества жаргонных слов и выражений, часть из которых скопирована с медицинской терминологии, но применяется неправильно или противоположно первоначальному смыслу;

2) практическое обучение, осуществляемое по сомнительным "авторским методикам" или на курсах "быстрой подготовки профессиональных массажистов с дипломом государственного образца", после которых новоиспеченный массажист становится порой опасен для страждущих исцеления больных людей;

3) отсутствие критического анализа результатов, заставляющее сомневаться в добросовестности некоторых специалистов в области массажа, зачастую даже не являющихся медицинскими работниками и занимающимися практикой под различными вывесками, в нарушение действующего законодательства;

4) погоня за быстрой материальной выгодой, даваемой практикой массажа, в обход серьезных научных исследований массажного воздействия. В таких условиях практика "манипуляций" является спорной и не редко имеет привкус нелегального врачевания или медицинского шарлатанства.

Единственным выходом из создавшейся ситуации, является интеграция накопленного веками практического опыта массажа с его теоретическим анализом в контексте современной науки, который, в свою очередь, покоится на классических научных медицинских знаниях. Реализация поставленной задачи возможна путем изложения в некоем обобщающем труде технических приемов массажа, объединенных единой научной основой, и тем самым представляющей возможность их теоретического обоснования. Таким образом, данный труд должен образовать дидактическую преемственность в трех плоскостях: технической, теоретической и клинической.

В предлагаемой вашему вниманию работе осуществлена подобная попытка теоретического анализа и интерпретации накопленного медицинской наукой к началу XXI в. опыта применения мануальной техники массажного воздействия. Автор, обобщив обширные литературные данные и материалы собственных исследований по вопросам техники и методологии применения массажа, противопоставляет свой взгляд на массаж, как медицинскую процедуру, проискам многочисленных групп давления, стремящихся уничтожить защиту больного человека ради выгоды лиц, которые не приобрели знаний, необходимых для правильной медицинской оценки, как состояния больного, так и собственных действий. И это не борьба за более или менее законные профессиональные привилегии: это стремление гарантировать пациентам определенный уровень компетентности. Так как сама сущность массажа при каждом вмешательстве требует диагноза, контроля результатов в ходе процедуры и по возможности объективной оценки результатов курсового воздействия.

Этот труд предназначен, прежде всего, для практикующих врачей физиотерапевтов, врачей лечебной физической культуры и спортивной медицины, врачей мануальной терапии и рефлексотерапии, использующих самостоятельно или назначающих массажные процедуры, преподавателей курсов массажа, непосредственно самих массажистов, а также студентов медицинских вузов, стремящихся с большей эффективностью применять массажное воздействие в своей будущей клинической практике.

Обращаясь к медикам, автор предполагает, что его читатели обладают определенной медицинской культурой, в плане фундаментальных наук, патологии и клиники. Поэтому сущность этой работы заключается в выявлении практических выводов из этих фундаментальных данных, а не в их повторении. Таким образом, ни в коем случае данную работу нельзя рассматривать как самоучитель по изучению техники массажа, так как она рассчитана на лиц уже знакомых с массажем или занимающихся под руководством опытного преподавателя.

Не ставя перед собой задачи полного и подробного изложения всех возможных мануальных приемов массажа, автор красной нитью через всю работу проводит мысль об "умных руках" массажиста. Речь в данном случае идет не о более или менее умелом воспроизведении технического приема, "ловкости рук", одним словом — о "массажном рецепте", а о передаче принципа ясно представляемого действия, который, в зависимости от обстоятельств применения, неизбежно приводит к модальностям исполнения, которые, в свою очередь, после того, как этот анализ ясно понят, можно вывести самому, заимствовать или даже "изобрести", что бы они отвечали новым обстоятельствам и требованиям.

Таким образом, это труд ставит перед собой тройную цель: во-первых, зафиксировать определенный этап развития массажной теории и практики;

во-вторых, утвердить массаж, как медицинскую процедуру, требующую для ее выполнения определенных медицинских знаний;

и, в-третьих, содействовать в разрешении проблемы создания дидактического свода унифицированных теоретических и практических правил использования мануального массажного воздействия.

Автор надеется, что переданные им без всяких ограничений знания о массаже, которые в течение долгого времени ревниво охранялись некоторыми специалистами или были небрежно разбросаны по разным литературным источникам, будут полезны читателям. Иными словами, знание не должно становиться собственностью, в том смысле, что "собственность — это кража", то есть принудительное присвоение в свою пользу части общества и устранение от нее остальных. Знания должны передаваться без ограничений. Выявление успехов, трудностей и неудач использования массажа является наилучшей гарантией повышения квалификации медицинских работников, необходимого в деликатной сфере охраны здоровья наших сограждан.

Автор с благодарностью примет все пожелания, критические замечания и предложения, возникшие у читателей после ознакомления с его работой.

# Глава 1

## Общие понятия о массаже

### 1.1. Определение массажа

Хотя термин “массаж” представляется чем-то первичным, “объясняющим самого себя, так как он имеет совершенно ясный смысл” [Buage, 1950], следует указать на определенные трудности его строгого толкования.

Слово “массаж” вошло в русский язык на рубеже XVIII — XIX вв. из французской лексики, являясь производным от глагола “masser” — растирать, который, в свою очередь, был заимствован из арабского языка: по-арабски “la mass” — касаться, щупать [Piganu, Savari, конец XIX в.]. Существует и другое мнение о возникновении слова “массаж”, заключающееся в том, что оно происходит от латинского “massa” — пристающее к пальцам, перенятого из греческого языка, где “masso” — сжимать руками [Залесова Е.Н., 1898, Слетов Н.В., 1905]. В поисках слова-прародителя следует упомянуть, что еще в древнееврейском языке имелось такое понятие, как “maschesch”, означавшее ощупывать, а в санскрите — родственное ему “makch” [Саркизов-Серазими И.М., 1963, Белая Н.А., 1983]. Все эти варианты, близких по смыслу однокоренных слов, представляют собой достоверное свидетельство существования определенной техники массажа в глубокой древности у разных народов мира [Ерёмушкин М.А., 1996].

В современных языках, ведущих свои общие корни из латинского и греческого алфавитов, слово “массаж” имеет примерно одинаковое звучание. Такие же слова как “массажист(ка)”, “массировать” несут в себе своеобразный национальный колорит (франц. masser; англ. masseur(se), massage; нем. Masseur, Massage; польск. masazysta(ka), masowac и т.д.). В русском языке, к примеру, существуют отличия не

только фонетического, но и более глубокого смыслового характера. Так, в кругу специалистов в области массажа принято различать значение слов "массировать" — действие, выполняемое непосредственно массажистом, и "массажируют" — массаж при помощи массажера (специального аппарата). Не лишним было бы указать на существующие различия между понятиями "процедура" и "сеанс" массажа, а также "пациент" и "клиент" ввиду того, что в первых вариантах, подразумевается исключительно лечебный характер действия, а во вторых — только профилактический.

Тем не менее, для полного толкования термина "массаж" недостаточно подобных кратких определений. Попытки раскрыть значение этого слова начались давно и шли параллельно с успехами, достигнутыми в развитии медицинской науки. Так, в изданном во второй половине XIX в. "Толковом словаре живого великорусского языка" Владимира Ивановича Даля, дается следующее разъяснение: "Массаж — лечение растиранием, разминанием". Примерно то же говорится и в "Словаре русского языка" Сергея Ивановича Ожегова: "Массаж — растирание тела с лечебной целью". Аналогичные определения термина "массаж" предлагали и многие зарубежные ученые филологи: "массаж — действие надавливания руками на различные части тела и осуществление растяжения суставов для придания им гибкости и возбуждения их жизнеспособности ..." [Littre, 1826]; "массировать — разминать, надавливать руками на различные части тела для придания гибкости мышцам" [Lagus, середина XIX в.]; "растирать, надавливать, разминать руками или при помощи специальных инструментов, с терапевтическими или гигиеническими целями" [Robert, конец XIX в.]; "под массажем подразумевают приемы (манипуляции), имеющие целью производить различного рода давление на мягкие части и этим путем прямо или косвенно устранять те или другие болезненные состояния" [Riedinger J., 1912] и т.д. Не стараясь затронуть основной сути рассматриваемой проблемы, эти высказывания делают правильный акцент на том, что использование таких манипуляций (от лат. manus — рука) в медицинской практике служит основополагающим критерием определения понятия "массаж". Тем не менее, вобрав в себя весь спектр доступных восприятию осязательных ощущений таких, как касание (прикосновение), трение, ощупывание (пальпация), захват, шлепок, толчок, удар и т.п., массаж представляет собой нечто большее, чем бессвязный набор мануальных приемов, используемых для лечения и профилактики заболеваний.

Более детализировано звучат характеристики массажа, высказанные непосредственно врачами — специалистами в этой области. Так, по заключению Р. Norden (1948) "По сути ... массаж включает совокупность механических воздействий, прилагаемых в рамках гигиены и терапии к кожным покровам ...". По мнению E. de Winter (1975), "массаж можно определить, как лечение путем механического воз-

действия, обычно мануального, прилагаемого к коже и мобилизующего мягкие ткани, без намерения изменить амплитуду расположенных под ними суставных структур". Понятие массаж в данном контексте использовал М.Е. Кпарр (1990) для характеристики органичных и системных манипуляций тканями тела с целью воздействовать на нервную и мышечную систему, а также на систему кровообращения. В этом же ключе звучит определение, предложенное врачами В.Н. Мошковым и С.А. Зильберштейном в работе "Основы физиотерапии" (1950), как совокупности приемов, посредством которых рукой массажиста оказывается механическое воздействие на ткани и органы больного. Аналогичные определения давались и многими другими отечественными авторами [Вербов А.Ф., 1928–66; Куничев Л.А., 1979; Белая Н.А. 1974–83; Штеренгерц А.Е., 1984–92; Васичкин В.И., 1991; Торин А.М., 1992–97; Бирюков А.А., 1977–2000 и др.]. Хотя и они в ряде случаев, несут некоторую расплывчатость формулировки, все-таки в этих определениях имеется рациональное зерно, заключающееся в том, что массаж есть не что иное, как форма механического воздействия. Следует отметить, что еще в середине XIX в. авторитетный немецкий врач-хирург Billroth T. объединял массаж и врачебную гимнастику общим термином "механотерапия".

Тем не менее, дефиниции, принятые отдельными массажистами, зачастую не являются ни более простыми, ни, в особенности, более точными. А. Requinia (1950) подчеркивал лишь механизм действия массажа: "пассивная гимнастика массируемых тканей ... и гимнастика: совокупность телесных упражнений. Следовательно, массаж — это телесное упражнение". Еще более неточным является определение массажа, даваемое M. Buage (1950): "различные мануальные приемы, осуществляемые на поверхности живого организма в терапевтических целях". G. Wiala, C. Turpen-Rotival и P. Duma (1964) определяли массаж как "совокупность организованных, согласованных движений, выполняемых на определенной части тела с гигиеническими, эстетическими, терапевтическими или профилактическими целями". Неприемлемость этих определений не вызывает сомнения. Если следовать логике их авторов и дальше, то можно прийти до того, что и хирургия (от греч. — cheir рука и ergon — действие) также будет отнесена к своего рода форме массажного воздействия.

Чтобы избежать подобных недочетов, необходимо уяснить, что массаж, прежде всего, является неотъемлемой составной частью одного из основных видов физиотерапии — области медицины, использующей природные факторы с лечебной и профилактической целями, а в частности, принадлежит к методам, основанным на воздействии механической энергии [Обросов А.Н., 1976; Гапонюк П.Я., 1983; Мачерет Е.Л., Самосюк И.З., Лысенюк В.П., 1989; Фомберштейн К.Б., 1991; Улащик В.С., 1994; Самосюк И.З., Лысенюк В.П., 1994; Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. 1996; Василенко А.М., 2000]. К ним отно-

сятся: непосредственно сам массаж, акупунктура, вибротерапия, ультразвуковая терапия и баротерапия (табл. 1, 2). Все остальные способы воздействия на кожные покровы, даже производимые руками специалиста (мануально) в лечебном процессе, но с применением других видов энергии, не могут с полным правом называться массажем. Такие методы, как мануальная терапия, механотерапия с помощью различных устройств и снарядов, а также лечебная физическая культура, использующая методические приемы в форме воздействия, сочетающего двигательный акт и тактильный контакт оператора с пациентом, следуя избранной логической последовательности, относятся к такому более широкому понятию, как кинезотерапия (лечение движением), которое, в свою очередь, также является видом физиотерапевтического воздействия [Kranz K.C., 1988; Greenman P.E., 1989; Prentice W.E., 1990; Alter M.J., 2001].

Виды лечебных физических факторов

Таблица 1

ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ	
Искусственные	Естественные
электролечебные магнитолечебные светолечебные механолечебные термолечебные гидролечебные радиолечебные	климатолечебные бальнеолечебные грязелечебные

Методы физиотерапевтического воздействия, основанные на применении механических факторов

Таблица 2

МЕХАНОЛЕЧЕБНЫЕ МЕТОДЫ	
Характер воздействия	Метод воздействия
Механические напряжения (деформация)	Массаж
Механические колебания	Акупунктура
	Вибротерапия
	Ультразвуковая терапия
Периодически изменяющееся давление воздушной среды	Локальная баротерапия

Пальпацию как технику семиотического назначения, использующуюся на стадии клинического обследования пациентов с целью диагностики конкретного заболевания, также нельзя объединять с массажными воздействиями. Предполагая интерпретацию тактильных, термических, кинестетических, динамических ощущений, в сопоставлении

с осмотром больного и другими возможными клиническими исследованиями, пальпация является совокупностью сложных технических приемов диагностики и имеет свои собственные правила использования, отличные от таковых при мануальной технике массажа.

Таким образом, несмотря на то, что профессиональные массажисты зачастую на практике стремятся расширить область своей компетентности, при строгом академическом подходе к вопросу об определении термина "массаж" следует различать, что относится к массажу, а что к другим методам мануальной терапии, использующим руку в качестве основного агента лечения.

Тему мануального массажа в одноименных работах подробнейшим образом освещали преимущественно французские и немецкие специалисты конца XIX начала XX века [J. Brousses, 1894; M. Dentz, 1912; G. Verne, 1922 и др.], однако впоследствии этой проблематике стали незаслуженно пренебрегать. Тем не менее, единодушного мнения "что же такое массаж?" до сих пор нет.

Подводя итог краткому филологическому экскурсу в историю значения слова "массаж" и беря за основу мнение авторского коллектива 3-го издания "Большой медицинской энциклопедии" под редакцией В.В. Покровского (1984), следует заключить, что на сегодняшний день массаж — это **физиотерапевтический метод, представляющий собой совокупность приемов упорядоченного, дозированного механического воздействия (включающего механическую деформацию и вибрацию в инфразвуковом диапазоне) производимого руками или (реже) ногами массажиста или специальными инструментами на различные участки человеческого тела, без проникновения через кожные покровы и без мобилизации относительно друг друга сегментов костно-суставных структур опорно-двигательного аппарата.**

Однако даже это определение, руководствуясь современными представлениями по рассматриваемому вопросу, не в состоянии в полной мере отразить всю сущность такого многогранного и одновременно емкого понятия, как "массаж".

## 1.2. Классификация систем и видов массажа

Понятие "современный массаж" далеко не однозначно. За всю историю развития массажа было разработано настолько огромное количество всевозможных его видов, подвидов, методов и методик, что в среде специалистов, особенно в последнее время, зачастую стала возникать путаница в их наименованиях, которая, в свою очередь, даже привела к принципиальным разногласиям по ряду ключевых вопросов массажной теории и практики [Ерёмускин М.А., 1996]. В зависимости от широты воображения, стремления к оригинальности

ти и богатства словаря разными авторами был предложен целый каталог оригинальных наименований форм и способов массажа, таких как "Эсален", "точечный массаж", "шведский массаж", "психомассаж", "звездный массаж" и т.д. По какому принципу можно систематизировать все эти и многие другие, столь разнообразные варианты массажного воздействия? Как их различать, тем более, если под двумя разными названиями зачастую понимается в принципе одна и та же последовательность массажных манипуляций? Как отделить истину от плевел? Эти и ряд других вопросов до настоящего времени остаются открытыми.

Именно по этой причине создание обобщающей унифицированной классификации массажа на сегодняшний день диктуется насущной необходимостью и является одной из актуальнейших задач развития массажа в контексте медицинской науки, решение которой сможет значительно повлиять на ее дальнейший прогресс.

Попытки решения данной проблемы предпринимались давно. В свое время, многими, как отечественными [Вербов А.Ф., 1928–1966; Белая Н.А., 1974–83; Бирюков А.А., 1977; Шляхтиченко И.Н., 1989; Штеренгерц А.Е., 1992; Дубровский В.И. 1993–94 и др.], так и зарубежными авторами [Бонев Л. с соавт., 1973; de Winter E., 1975; Weiss M., Zembateg A., 1983; Kvapilik J., 1985; Hamann A., 1987; Feltman J., 1989; Hupka J. a kolektiv., 1993; McGilvery C., Reed J., 1994; Wagner Von L., 1997; Cassar M. — P. 1998 и др.] предлагались разного рода варианты градации массажа, однако, каждый из них страдал тем или иным существенным недостатком. Так, к примеру, в большинстве европейских стран к середине XX века было официально принято различать: гигиенический, лечебный, спортивный и косметический виды массажа. Впоследствии к ним присоединились: сегментарно-рефлекторный, точечный, аппаратный массаж. С развитием информационных (коммуникационных) технологий данная классификация пополнилась, во-первых, рядом народных, традиционно применяемых в отдельных регионах мира систем массажа — "аньмо", "туйна", "амма", "ломи-ломи", а также искусственно созданными разными авторами частными методиками, претендующими на роль самостоятельных видов массажа — миотерапия по В. Prudden, глубокий мышечный массаж по Т. Pfimmer, "Хеллерверк" по J. Heller, метод М. Treger и т.д. Лавинообразно этот процесс продолжается и в наши дни [Дубровский В.И., 1993; Киров Г.А., 1994; Огулов А.Т., 1994; Самосюк И.З., Лысенюк В.П., 1994; Красикова И.С., 1996; Александров Н.П., Мезенцев Е., 1997; Лотогуз С.И., 2001; Feltman J. 1989 и др.].

Только одно голое перечисление возможных вариантов массажного воздействия или их комбинация по какому-то одному характерному признаку не способны дать полной, объективной картины "современ-

ного массажа", а главное нередко совершенно искажает саму сущность этого высокоэффективного лечебно-профилактического метода, представляя определенный интерес лишь для составления каталогов, перечней и списков. Действительно, разнообразие видов массажа, возможность перехода от одной формы воздействия к другой посредством почти незаметных градаций, множественность вариантов создают предпосылки для различных дескриптивных подходов.

Единственным выходом из создавшейся ситуации является методологический анализ основополагающих принципов массажного воздействия, проводимый в соответствии с логикой научного понимания данной проблемы, который предоставляет возможность преодолеть довольно примитивный уровень простого описательного анализа и достичь уровня более абстрактного, более общего понимания, то есть концептуального уровня, что представляет само по себе очевидный интерес. Тем самым, данный подход являет возможность уловить тончайшие процессы массажного воздействия, так как всю свою ценность массаж выявляет при теоретической интерпретации с ее последующим внедрением на практике.

Следует отметить, что методологическая классификация не только способна принести интеллектуальное удовлетворение гармоничным размещением способов массажа, которые зачастую на практике сливаются воедино в персональном стиле; она предполагает понимание основных принципов действия, которые, исходя из небольшого числа факторов, позволяют характеризовать множество вариантов массажного воздействия. Безусловно, основу подобной унифицированной классификации, построенной в методологическом ключе, должно составить максимально точное и полное определение термина "массаж", что в свою очередь позволило бы значительно расширить ранее принятые рамки функционального использования этого понятия в медицинской практике и одновременно четко и конкретно выделить характерные черты свойственные исключительно только этому, а не какому другому методу в структуре дисциплин клинической медицины.

Руководствуясь ранее предложенной формулировкой для определения термина "массаж" (см. разд. 1.1) и методологическими принципами построения классификаций по наиболее существенным для данного предмета признакам, предварительно следует выделять системы и виды массажа, как две наиболее обобщающие категории, характеризующие этот лечебно-профилактический метод по форме и содержанию. В свою очередь, в зависимости от отличительных признаков, их необходимо подразделять на ряд специфических групп.

Остановившись на структуре классификации массажа, безусловно, следует сделать некоторые пояснения. Ту или иную систему массажа можно различать в зависимости от времени, места и авторского приоритета в ее создании (табл. 3). Иными словами, в каждом



## Классификация видов массажа

ВИДЫ МАССАЖА				
По цели назначения	По сфере применения	По способу воздействия	По средству воздействия	По области воздействия
Лечебный Профилактический	Медицинский Косметический Спортивный Производственный	Массаж Самомассаж Взаимомассаж Парный массаж	А. Базисные: Мануальное (ручное); Педальное (ножное); Инструментальное; Аппаратное: а) вибромассаж; б) гидромассаж; в) баромассаж  Б. Сочетанные: С физиотерапией; С кинезотерапией; С психотерапией; фармакотерапией; С хирургическими операциями	А. Региональные: Общий; Частный  Б. Зональные: Сегментарный; Точечный; Микрозональный Соединительно-тканый; Миофасциальный; Периостальный  В. Специализированные: Реанимационный; Урологический; Гинекологический; Дерматологический; Офтальмологический; Отоларингологический; Логопедический; Стоматологический; Висцеральный

конкретном случае подразумеваются ответы на следующие вопросы: **в какой исторический период, в какой местности и каким народом, а также кем лично или какой группой людей была создана рассматриваемая система массажа?** К примеру, вышедшая из употребления система шведского массажа школы Pehr Henrik Ling или ныне используемая система российско-германского ("классического") массажа школы В.А. Штанге, И.З. Заблудовского и т.п.

Таблица 3

## Классификация систем массажа

СИСТЕМЫ МАССАЖА		
По времени создания	По месту создания	По авторскому приоритету в создании
1. Вышедшие из употребления 2. Ныне используемые	Национальные	1. Авторские (индивидуальные) 2. Школы (коллективные) 3. Традиционные (народные)

Однако, на сегодняшний день, самостоятельное выделение систем массажа не может считаться рациональным, так как имеет в большей степени исторический, а не практический интерес. Ввиду того, что массаж давно перешагнул рамки прикладного ремесленного использования и приобрел статус научно-обоснованного лечебно-профилактического метода во всем мире строгое следование исключительно принципам той или иной системы все больше служит преимущественно задачам развлекательного характера ("массажное шоу"), а не лечению больных людей. Косность отдельных правил выполнения массажа в контексте традиционных систем порой так велика, что их использование в практике современных медицинских учреждений является порой абсолютно не возможным.

Относительно классификации **видов** массажа, прежде всего, следует указать на то, что их можно подразделять на 5 основных групп: в зависимости от цели назначения, решаемых задач для той или иной сферы применения, способа, используемого средства и области воздействия (табл. 4). Таким образом, подразумеваются ответы на вопросы: **что, зачем, кто, чем и где?**

По *целевой установке* виды массажа подразделяются на лечебный и профилактический. В свою очередь, в зависимости от решаемых задач, они делятся по *сфере их применения*: в медицине, спортивной практике, косметологии, на производстве. В медицинской практике решаются задачи лечения и профилактики тех или иных заболеваний, в косметологии — вопросы "эстетической медицины", в спорте — спортивной медицины, а на производстве — предупреждение профессиональной патологии. Таким образом, вне зависимости от сферы применения массаж использует-

ся или для лечения или для профилактики конкретных патологических состояний.

*Способы* массажа делятся на группы, в зависимости от того, кем производится то или иное массажное воздействие: массажистом или самостоятельно; возможны варианты — несколькими массажистами одновременно, чаще двумя — "парный массаж" или поочередно друг другу, в качестве "взаимомассажа".

*Средства*, используемые в процессе массажного воздействия, представляющие собой особенности той или иной массажной техники, подразделяются на следующие группы. Первая из них — "базисные". Под этим термином подразумевается традиционно используемое в массаже механическое воздействие руками, ногами,

инструментами (массажные ролики, щетки, колотушки и т.п.) или специальными аппаратами (массажерами). Вторая группа — это “сочетанные” массажные средства, действующими агентами которых, при условии одновременного использования, наряду с механической энергией, могут являться любые другие лечебно-профилактические методы, будь-то остальные физические факторы (криомассаж, ультразвуковая терапия, ручной подводный массаж и т.п.); упражнения и методические приемы кинезотерапии (стимуляция и реедукция, лечебная гимнастика по методике Мюллера, мануальная терапия и т.п.); способы психотерапии (терапия по Райху и т.п.); фармакотерапии (“масляный массаж” и т.п.), в том числе и хирургические операции (прямой массаж сердца).

По области осуществляемого воздействия виды массажа распределяются на три группы: региональные, зональные и специализированные. В данном случае различия между видами массажа определяются поверхностью тела, на которой выполняются те или иные массажные манипуляции. При региональном массаже воздействие производится послойно на все тело или его части (верхняя конечность, область живота и др.); при зональном — на отдельные дифференцированные участки (акупунктурные точки, триггерные зоны, соединительную ткань, надкостницу и др.), а при специализированном — на определенные органы (матка, кишечник, ротовая полость и др.). В данной классификации не используется зачастую не критически принимаемое наименование “рефлекторный массаж”, так как все виды массажа подразумевают использование рефлексов (кожно-моторных, кожно-висцеральных, проприорецептивных и др.).

Для большей ясности и точности определений при пользовании классификацией видов массажа необходимо внести следующие пояснения. Все виды массажа, находящиеся в составе одной группы признаков, возможно взаимно комбинировать друг с другом, как в течение одной процедуры или сеанса, так и на протяжении целого курса массажа. В свою очередь, каждый из видов массажа состоит из огромного количества частных методик, практическое владение которыми однозначно свидетельствует о высоком профессиональном уровне подготовки самого массажиста. Именно использование при проведении той или иной формы массажа конкретной методики и дает ответ на принципиальный вопрос **как (каким образом)? осуществляется воздействие.**

Такие способы массажного воздействия, которые подразумевают использование вспомогательных средств (средства для скольжения рук, массажная кушетка, простыни и т.п.) или без них (“сухой массаж”, “пляжный массаж” и т.п.), не следует выделять в отдельную группу, так как они являются частными особенностями той или иной методики массажа.

Примерами функционального использования данной классификации видов массажа могут служить ниже приведенные варианты формулировок:

- А. а) лечебный массаж при бронхиальной астме;
- б) выполняемый массажистом;
- в) по средством мануального воздействия;
- г) на локальных участках тела (грудная клетка);
- д) по методике “интенсивного массажа асимметричных зон” О.Ф. Кузнецова;
- Б. а) профилактический массаж;
- б) выполняемый самостоятельно (способом самомассажа);
- в) по средством роликового массажера-дорожки;
- г) на поверхности всего тела;
- д) по методике А.А. Бирюкова и А.Н. Буровых.

Комментируя деление видов массажа на группы по характеризующим их признакам, уместно было бы отметить, что в данную классификацию вошли только такие виды массажа, которые соответствуют определению истинного значения термина “массаж”, то есть использование механического воздействия, производимого на тело человека исключительно с лечебной или профилактической целью. Все же остальные, не соответствующие этим критериям, варианты массажного воздействия не могут с полным правом даже называться массажем и поэтому выведены за рамки общей классификации и отнесены к категории “профанированных” [Адамович Г.Э., 1995; Богданович В., 1995; Подводный А., 1995; Федорова Г., Бажурина В., 2001; Landis G., 1971; Mantak et al., 1996; Wagner Von L., 1997]. Так, в “зоомассаже” применяется массажирование не человека, а животных; в “бесконтактном массаже” — используется зачастую не механическая энергия, а некая “космическая целительная сила”. То же самое наблюдается в “сексуальном массаже”, представляющим собой не что иное, как эротические ласки и не преследующим целей лечения или профилактики каких-либо заболеваний, имея исключительно “гедоническую” направленность. К “бытовому массажу” относится повседневный контакт тела человека с механическими раздражителями, будь-то одежда, постельное белье, мочалка и т.п. (табл. 5).

Таблица 5

Перечень профанированных видов массажа

Профанированные виды массажа
1. Зоомассаж
2. Бесконтактный (эзотерический, медитативный)
3. Сексуальный (эротический, чувственный)
4. Бытовой

Все остальные термины и понятия, использованные в данной классификации, ранее уже были введены в общее употребление теми

или иными авторами и поэтому не нуждаются в дополнительных комментариях.

В заключение, необходимо отметить некоторые ключевые аспекты практической значимости изложенной унифицированной классификации систем и видов массажа.

*Во-первых*, ведущиеся широким фронтом научные исследования постоянно дают новые и интересные фактические материалы по массажу. Возможность их обобщения с помощью данной классификации способна стимулировать дальнейшее целенаправленное развитие массажа, разработку показаний и основ к его дифференцированному использованию.

*Во-вторых*, дальнейшее накопление фактов, рассматриваемых в свете унифицированной классификации, ставит преграду и без того широко распространенным в массаже эмпирическим тенденциям.

*В-третьих*, данная классификация облегчает стройное и систематичное изложение курса массажа, что нельзя не учитывать в период научно-технического прогресса, требующего подготовку специалистов высокой компетентности и достаточного профессионализма.

Из вышеизложенного материала следует закономерный вывод: без унифицированной классификации, базирующейся на методологическом подходе к данной проблематике, невероятно сложно достичь этих целей и добиться реальных практических результатов в использовании массажа, как эффективнейшего лечебно-профилактического средства медицины. Массаж давно перерос и рамки прикладного ремесла и "тайного искусства рукоделия". На сегодняшний день его следует рассматривать в контексте формирующейся общей теории физиотерапии как научно-обоснованный метод лечения и профилактики заболеваний.

### 1.3. Действующие факторы мануальной техники массажа

Несмотря на то, что в арсенале средств массажа существует ряд приемов, выполняемых стопой, коленным суставом и т.д., человеческая рука, в особенности такие ее составные части как пальцы, кисти, предплечья, локтевые суставы, безусловно, является совершеннейшим инструментом массажного воздействия.

Со времен глубокой древности философы и ученые придавали большое значение функциональным возможностям рук (верхних конечностей) в процессе трудовой и бытовой деятельности каждого человека [Иваницкий М.Ф., 1956]. Анаксагор (V век до н.э.) так определял значение руки: "Человек разумен, ибо он имеет руки". Лукрецию Кару (I век до н.э.) принадлежат слова: "Кисти у нас как служанки, и справа и слева, чтобы мы с помощью их делали то, что нужно для жизни", а Гален (II век н.э.) писал: "В вознаграждение за свою наготу и безоружность человек получил руку. Подобно тому, как ему был дан разум, выс-

шая из всех способностей, точно так же он превзошел животное обладанием ручной кисти, этим инструментом из всех инструментов".

Большое разнообразие и свобода движений руки обеспечивают особенностями анатомического строения верхней конечности. Так, наличие у человека ключицы — единственной кости, соединяющей верхнюю конечность с костями туловища, предоставляет возможность производить рукой чрезвычайно многообразные и обширные по амплитуде движения. Кроме того, кости свободной верхней конечности (всего 30, без сесамовидных костей I пальца) подвижно сочленяются друг с другом, особенно в области предплечья и кисти, приспособлявая руку к различным сложным видам деятельности.

Степень подвижности верхней конечности, помимо характера соединения костей скелета плечевого пояса и свободной верхней конечности, зависит также от наличия большого числа строго дифференцированных мышечных групп. А в зависимости от места прикрепления мышцы верхней конечности принято подразделять на: 1) мышцы, начинающиеся на позвоночнике (5); 2) мышцы, начинающиеся на ребрах и грудине (4); 3) мышцы плечевого пояса (6); 4) мышцы свободной верхней конечности — плеча (4), предплечья (19) и кисти (19).

Наиболее важной в функциональном плане частью верхней конечности, безусловно, является кисть. Ее большая подвижность объясняется строением сухожильно-мышечного аппарата: полное обособление друг от друга поверхностного и глубокого сгибателей пальцев; независимость отдельных сухожилий каждой из этих мышц; обособление от глубокого сгибателя пальцев длинного сгибателя большого пальца и иногда собственного сгибателя указательного пальца; ослабление перемычек между отдельными сухожилиями общего разгибателя пальцев. Особое значение для разнообразия функциональных возможностей кисти имеет уникальная способность человека противопоставлять I палец кисти остальным четырем пальцам, что связано с сильным развитием и хорошей дифференциацией собственных мышц большого пальца.

С точки зрения биомеханики, верхняя конечность представляет собой незамкнутую кинематическую цепь. Являясь чрезвычайно гибким органом, обладающим большим числом степеней свободы (27), семь из которых приходятся на суставы кисти. Рука здорового человека способна по-разному оказывать влияние на предметы различной формы и массы, в каждый момент времени, представляя собой новый механизм воспроизведения бесконечного количества "поз" [Васильева Л.Ф., 1999; Бегун П.И. с соавт., 2000].

Основными движениями всей верхней конечности в целом являются следующие:

I — приближение к туловищу или отталкивание от туловища какого-либо предмета;

- II — приближение или отдаление туловища от площади опоры;  
 III — работа верхней конечности в качестве опоры или как органа локомоции (передвижения).

Эти двигательные акты участвуют в выполнении множества важных биосоциальных задач, включая:

- A — захват предметов;  
 B — манипуляции с предметами;  
 C — осознание, т.е. контакт с окружающим миром (например, при тактильном восприятии);  
 D — коммуникацию (например, рукопожатие, ласки).

Функции руки и в особенности кисти, в свою очередь, складываются из трех основных элементов (положений кисти): 1) вытянутая рука, открытая кисть с прямыми пальцами, служащими как бы лопатой, совком; 2) согнутые пальцы — крючком, щипцами и 3) более сложная форма — захват. При выполнении захвата кисть человека в зависимости от цели движения и формы предмета образует новые комбинации способов и видов схвата [Усольцева Е.В., 1961; Кочетков Ю.Т., Полиенко Э.М., 1996].

По данным разных авторов [Юсевич М.С., 1946; Данилова Е.И., 1965; Апштейн З.В. с соавт., 1965 – 73; Якобсон Я.С., 1969 – 76; Филатов В.И., 1980 и др.] можно выделить около 30 возможных вариантов схватов, основные из которых представлены в табл. 6.

Данная классификация способов и видов схвата основана на анализе силовых, кинематических и геометрических признаков и включает в себя 4 способа схвата, каждый из которых дифференцируется по видам [Кондрашин Н.И. с соавт. 1988, Кочетков Ю.Т., Полиенко Э.М. 1996]. При этом, выделяя качественные и количественные отличия характеристик I пальца по сравнению с другими пальцами, тем самым раскрываются функциональные возможности I запястно-пястного сустава, так как при выполнении основных видов схвата большинство движений I пальца осуществляется за счет подвижности именно в этом суставе. С точки зрения воспроизведения функций кисти биомеханическое представление I пальца отличается от анатомических понятий, согласно которым I палец состоит только из двух фаланг. С позиций биомеханики, учитывая содружественность выполнения движений I пальцем с первой пястной костью, удобнее рассматривать I палец как трехзвенную кинематическую цепь, в которую наряду с двумя фалангами входит I пястная кость. Этими тремя костями определяется функциональная длина I пальца, причем запястно-пястный сустав с двумя степенями подвижности тем самым проявляется как важнейший сустав не только I пальца, но и всей кисти в целом, позволяя I пальцу занимать в кисти господствующее положение, свободно взаимодействовать с любым из остальных пальцев, осуществлять большой объем движений, как в положении противопоставления, так и в положении отведения.

Кисть, благодаря разнообразным по виду, объему, частоте и силе движениям, осуществляемым в процессе массажа, захватывает, удерживает, надавливает, смещает подлежащие ткани. Рука массажиста в это время представляет собой замкнутую кинематическую цепь. Наиболее важными функциями кисти в зависимости от ее основных положений, реализующими массажное воздействие, являются: *функция захвата, мелкие двигательные функции* (прикосновение, ощупывание, шлепок, и т.п.), а также *комбинированные функции*, при выполнении которых одни пальцы удерживают предмет (захватывают), а другие — манипулируют им.

Таблица 6  
 Классификация способов и видов схвата естественной кисти

Характеристика способа схвата	Виды схвата	Характеристика вида схвата
Максимальная сила схвата соответствует меньшей из двух сил, которые могут развивать противопоставляемые друг другу пальцы	Концевой	Приложение сил посредством концевых фаланг
	Пальцевой	В приложении сил участвуют, помимо концевых, также и другие фаланги
Общая сила схвата соответствует сумме сил, прилагаемых I пальцем и группой длинных пальцев	Ладонный (открытый)	При захвате предмета I палец и длинные пальцы непосредственно дают на предмет
	Кулачный (закрытый)	При захвате предмета I палец давит на длинные пальцы
	Полубоковой	Предмет прижимается к ладони длинными пальцами и отведенным I пальцем
Сила схвата соответствует силе I пальца	Боковой (наружный)	I пальцу противопоставит боковая поверхность II пальца
	Боковой (внутренний)	I пальцу противопоставит ладонная поверхность кисти
Силовые взаимодействия I пальца с длинными пальцами отсутствуют	Первым пальцем	Длинные пальцы в захвате предмета не участвуют
	Длинными пальцами	I палец в захвате предмета не участвует
	Боковой длинными пальцами	Предмет захватывается двумя длинными пальцами (боковой поверхностью)

В технике массажа при выполнении захватов наиболее часто используются ладонный (открытый) схват, отражающий, прежде всего, силовые возможности кисти, и концевой схват, характеризующий способность к тонкой манипуляторной деятельности кисти. В ряде случаев при массажных манипуляциях, в зависимости от решаемых задач в процессе массажного воздействия, используются и осталь-

ные виды схватов. Положения кисти свойственные данным видам схватов используются как для поверхностного воздействия (приемы поглаживания), так и для более глубокого (растирания, разминания, вибрации), изменяя только силу сжатия.

Существуют усредненные нормативы максимальной силы этих видов схвата [Матсев И., Банков С., 1981]: а) ладонный: для мужчин норма 30 – 70 кг. для женщин — 14 – 40 кг, б) концевой (кончиками I и III пальцев): для мужчин — 5,5 кг. для женщин — 3,4 кг. Наименьшая сила бывает при захвате предмета кончиком I и V пальцев. Норма для мужчин — 2,2 кг. а для женщин — 1,6 кг. Если усилия между концами пальцев здоровой кисти не превышают в среднем 10 кг при кратковременном захвате, то при длительном удержании предмета они примерно в половину меньше, т.е. равны 5 – 6 кг. Однако эти показатели могут значительно колебаться, и зависят не только от пола, но и от возраста, стороны исследования (правая или левая рука) и характера двигательной активности тестируемого. Так, в процессе проведения массажа сила сжатия, используемая массажистом при захватах, обычно редко превышает 4 – 5 кг.

К мелким двигательным функциям пальцев кисти относят прежде всего, прикосновение, надавливание, смещение, толчок, шлепок и т.п. Сила воздействия этих движений использующихся в процессе массажа также бывает различной.

Силовые усилия, проявляющиеся при данных видах манипуляторной деятельности, зависят от силы отдельных мышц пальцев. Так, максимальная сила сгибания для указательного и среднего пальцев колеблется между 3 и 6 кг, а сила мышц, сгибающих большой палец, равняется в среднем 11,9 кг на правой руке и 10,9 кг на левой [Уфлянд Ю.М., 1965]. Используя при массажных манипуляциях дополнительные рычаги воздействия сила надавливания, к примеру, подушечкой I пальца при выполнении приема ишемической компрессии может быть доведена до 9 – 13 кг [Travell J., Simons D. G., 1939]. Тем не менее, в процессе массажа сила рассматриваемых манипуляций варьируется в значительных пределах от нескольких сот граммов (прикосновение, поглаживание) до 20 – 25 кг (надавливание, разминание, усиленное за счет веса собственного тела массажиста).

Комбинированные функции, при выполнении которых одни пальцы удерживают предмет, а другие — манипулируют с ним во время массажа, составляют преимущественно приемы растирания и разминания. По силе воздействия они соответственно занимают промежуточное положение между захватом и мелкими манипуляциями.

Таким образом, для выполнения всех выше перечисленных движений требуется сложное взаимодействие мышц, обусловленное координацией мышечной деятельности. Одним из проявлений координации мышц является стабилизация запястья при разнообразных

движениях пальцев [Матеев И., Банков С., 1981]. Физиологическая синкинезия разгибания в кистевом суставе при сгибании пальцев, прежде всего, является биологически целесообразной, учитывая хватательную функцию кисти. Она направляет плоскость ладони против объекта, который предстоит захватить, и только протягивания руки вперед достаточно, чтобы достичь его и взять в руку. При этом дорсальная стабилизация кисти при сгибании пальцев вызывает натяжение поверхностного и глубокого сгибателей пальцев в лучезапястном суставе и создает тем самым более благоприятные условия для выполнения этими мышцами движения сгибания в пястно-фаланговых, межфаланговых суставах пальцев с максимальной силой и в полном объеме. Данная синкинезия используется преимущественно при выполнении разминающих приемов обхватом. Противоположная описанной выше физиологическая синкинезия сгибания кисти при разгибании пальцев, обеспечивая достаточное расслабление сухожилий поверхностного и глубокого сгибателей пальцев для выполнения полного разгибания в суставах пальцев, предоставляет возможность сосредоточить действие разгибателей пальцев на пястно-фаланговых и межфаланговых суставах пальцев, а не расходовать его на разгибание кисти. Такое положение кисти используется в основном при растирающих или разминающих массажных приемах, выполняемых с опорой кисти на пальцы или ее основание, для более тщательной проработки массируемого участка.

Выполнение массажных приемов связано с использованием относительно легких движений, но требует продолжительных стереотипных статических усилий отдельных мышечных групп ввиду необходимости поддерживать постоянным определенное положение рук и всего тела. Исследования для установления продолжительности (времени), в течение которой можно поддерживать статическое мышечное сокращение, показали, что если мышцы сокращаются только на 15% их максимальной силы, то это может продолжаться практически неограниченно долго, и утомление не наступит. При такой степени сокращения (хотя и статического) не наступает никакого нарушения кровообращения в соответствующей мышце, и она может долгое время функционировать в таких условиях. К тому же, при динамическом концентрическом и эксцентрическом сокращении (в соотношении 1:1) условия для поддержания обмена веществ в мышце еще более благоприятны. В таком случае граница продолжительной мощности более высокая, то есть мышцы способны практически неограниченно долго выполнять такую работу, расходуя на нее примерно 30% максимальной силы [Матеев И., Банков С., 1981]. Данные факты свидетельствуют о не ограниченной временем возможности массажистом выполнять соответствующие манипуляции при наличии рационального распределения своих силовых характеристик.

Владение всеми видами движений кисти и пальцев требует от массажиста развития определенных не только силовых, но и скоростных двигательных навыков. Так, скорость движения пальцев кисти массажиста при выполнении различных массажных приемов составляет от 8 мм/с до 18 см/с, в зависимости от вида массажного воздействия [Beard G., Wood E.C. 1964]. Однако в ряде случаев она может выходить за эти рамки.

При помощи своих рук массажист способен оказывать на тело массируемого не только механическую деформацию, основными видами которой являются сжатие, растяжение, изгиб, сдвиг и кручение, но и вибрационное воздействие (рис. 1). Частота воспроизведения массажных манипуляций по данным разных авторов [Саркизов-Серезини И.М., 1963; Куничев Л.А., 1979; Готовцев П.И., Субботин А.Д., Селиванов В.П., 1987; Турин А.М., 1992; Васичкин В.И., 2000; Ерёмусшкин М.А., 2002 – 2003; de Winter E., 1975; Cordes J.C., Uibe P., Zeibig B., 1981 и др.] составляет не более 10 – 12 Гц при амплитуде от 1 до 5 мм.

Полоса частот, воспроизводимых массажными манипуляциями (0 – 10 Гц), соответствует диапазону длин волн  $10^8$  –  $10^7$  (крайне низкочастотное). Для примера, можно указать, что частоте 8 Гц соответствует длина волны около 40 000 км, приблизительно равная окружности земного шара в экваториальной области [Креймер А.Я., 1972; Романов С.Н., 1983; Фролов К.В., 1989]. Соответственно, массажное воздействие, рассматриваемое с точки зрения волновой теории, всегда несет общее генерализованное действие на все массируемое тело и поэтому встречающиеся в специальной литературе по массажу рекомендации дифференцированного вибрационного воздействия теми или иными массажными приемами на отдельные структуры организма в действительности не имеют под собой никаких оснований.

Помимо вибрационного воздействия, оказываемого непосредственно в процессе массажных манипуляций, на расстоянии от 1 мм до 1 м от поверхности тела человека, имеется в виду массажиста, регистрируются электрические поля, в диапазоне от  $10^3$  до  $10^4$  Гц, источником которых является биоэлектрическая деятельность соответствующих органов и тканей человека (сердце, желудок и др.). Однако влияние этих частот на организмы массируемых людей до настоящего времени не выяснено. Также отсутствуют достоверные данные об электромагнитных излучениях человеческого тела в диапазоне  $10^1$  –  $10^6$  Гц. По-видимому, этот диапазон занят внутренними молекулярными биомеханическими процессами. С частот порядка  $10^9$  –  $10^{10}$  Гц начинается собственное тепловое сверхвысокочастотное радиоизлучение тела человека [Фролов К.В., 1989; Ремизов А.Н., 1999].

Любое нагретое тело излучает электромагнитные волны за счет преобразования энергии теплового движения частиц тела в энергию излучения. В среднем  $1 \text{ см}^2$  кожного покрова человека или живой тка-

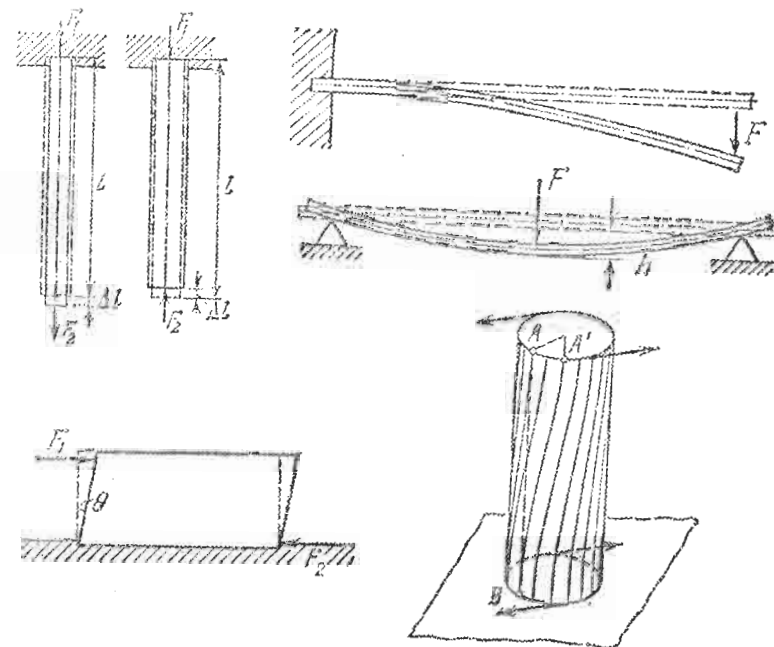


Рис. 1. Основные виды механической деформации: а – продольное растяжение; б – продольное сжатие; в-г – варианты поперечного изгиба; д – сдвиг; е – кручение

ни организма излучает около 40 Вт энергии. Поверхность тела человека, его органы и ткани, имеющие температуру жизнедеятельности 23 – 42°C, испускают тепловое излучение преимущественно в инфракрасном диапазоне. На поверхности кожи кистей температура тела несколько меньше и составляет 24 – 28°C.

Максимум излучения (если считать температуру кожи в среднем равной 30°C) лежит при длине волны 9,6 мкм [Березовский В.А., Колотилов Н.Н., 1990]. Точнее можно охарактеризовать распределение энергии, испускаемой телом человека, в том числе массажиста, в инфракрасном диапазоне, следующими цифрами: на область длин волн 0,8 – 5 мкм приходится всего 1% излучения, 5 – 9 мкм — 20%, 9 – 16 мкм — 33% и от 16 мкм и выше — 41%. Излучение в видимой и ультрафиолетовой областях спектра можно расценивать как сверхслабое и не учитывать. Достоверные данные о его влиянии на внешние предметы, имея в виду биологические ткани человеческого тела, отсутствуют. Глубина проникновения света нарастает при переходе от ультрафиолетового излучения до оранжевого с 0,7 – 0,8 до 2,5 мм,

а для красного излучения составляет 20 – 30 мм. В ближнем диапазоне инфракрасного излучения (на длине волны 9,6 мкм) проникающая способность достигает максимума и составляет 60 – 70 мм, а в среднем и дальнем диапазонах резко снижается до 0,3 – 0,5 мм [Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н., 1996].

Таким образом, в процессе массажа на ткани человеческого тела рукой массажиста оказывается воздействие, прежде всего механических факторов: напряжений и вибрации. В свою очередь, напряжения, связанные с производимой механической деформацией, представляют собой ведущий действующий фактор массажных манипуляций, способный оказывать дифференцированное влияние на различные структуры массируемых тканей (кожа, связки, мышцы, рецепторный аппарат и др.) в зависимости от избранной формы действующего агента (положения кисти) и его качества (силовых характеристик). В отличие от этого вибрационный компонент массажной техники (в инфразвуковом диапазоне) всегда оказывает лишь генерализованный эффект на все тело массируемого субъекта. Другие виды воздействия (прежде всего электромагнитные) столь не значительны, что для практики в плане лечебно-профилактического действия массажа ими можно пренебречь.

## Глава 2

# Приемы мануальной техники массажа

### 2.1. Классификация мануальных приемов массажа

На первый неискушенный взгляд массаж может показаться простой, даже в каком-то смысле элементарной медицинской процедурой, вследствие чего любая вербализация при его описании соответственно будет представляться бесполезным “теоретизированием”. Основываясь на этом предположении, некоторые авторы в своих публикациях зачастую используют упрощенную описательную терминологию массажных приемов, черпающую вдохновение из области кулинарии, хлебопечения или слесарного дела (“валяние”, “строгание”, “рубление” и т.п.). С другой стороны, стремление к оригинальности авторского подхода в вопросе классификации массажных приемов практически всегда приводит к “разгулу буйной фантазии” и выдумыванию причудливых терминов (“двойной гриф”, “пальцевой душ” и т.п.), к которым со временем добавляются аналогичные порой несуразные названия многочисленных вариантов. Таким образом, подобные описания, сопровождающие пособия по технике массажа, чаще всего представляют собой не что иное, как комментарий к изображению на рисунке, а не строгий анализ сущности данного приема и рациональности его выполнения.

Традиционно используемые аллегорические наименования мануальных массажных приемов были бы приемлемы при одном условии, если каждому из них соответствовала какая-либо одна конкретная, четко описанная и теоретически обоснованная техника их выполнения. Однако в руках разных специалистов, практикующих массажные манипуляции на сегодняшний день, к сожалению, нет ни единообразия, ни соответственно единомыслия, как по основополагающим

вопросам массажной теории, так и практики [Трифонов Ю.Н., 1971; Макаров В.А., 1975; Зотов В.П., 1987; Дунаев И.В., 1989; Дубровский С.В., 1996; Елифанов В.А., 1997; Кондрашев А.В. с соавт., 1999; Чоговадзе А.В., 1999; Фокин В.Н., 2000; Serizawa K., 1976 – 77; Manaka Y., Urquhart I.A., 1983; Lacroix N., 1995; Mumford S., 1997 и др.]. В связи с этим, для составления строгой классификации приемов мануальной техники массажа первостепенной задачей является определение наиболее приемлемого со всех сторон способа описания массажных манипуляций.

Для того чтобы достигнуть строгости и научной корректности, термины массажа, безусловно, должны опираться на систему терминологии механики или точнее биомеханики. Именно такой подход, органично сочетающий традиционно употребляемую массажистами терминологию и понятия свойственные биомеханике, закономерно приводит к классификации приемов в зависимости от их основных механических особенностей. Только таким способом, возможно попытаться получить точную дефиницию предмета исследования, рассматриваемого как «приемы упорядоченного, дозированного механического воздействия».

Попытки создания классификации приемов мануальной техники массажа предпринимались давно. К концу XX в., прежде всего, благодаря работам Заблудовского И.З. (1903) и Вербова А.Ф. (1928) в большинстве стран Европы утвердилось деление массажных приемов на четыре группы: поглаживание, растирание, разминание и вибрацию, а также приемов каждой из этих групп на основные, вспомогательные и комбинированные. Однако ряд авторов [Саркизов-Серазини И.М., 1963, Бирюков А.А., 1977 и др.] в свое время добавили к этой классификации самостоятельную группу приемов выжимания, на самом деле представляющих собой вариант плоскостного продольного разминания и пассивные движения, являющиеся органичной составной частью лечебной физической культуры.

Первая классификация массажных приемов, в какой-то степени основанная на принципах биомеханики, была разработана в результате деятельности Французской группы исследования мануальных методов терапии за период 1962 – 74 гг. Данная классификация подразделяла приемы массажа на экстенсивные и интенсивные, на синергичные и асинергичные [E. de Winter, 1975]. Тем не менее, явное несовершенство не позволило ей найти широкое практическое применение за пределами Франции.

Все остальные классификации как отечественных, так и зарубежных авторов в той или иной степени были основаны на выше приведенных и страдали от перенасыщения огромным количеством второстепенных вспомогательных приемов.

Несмотря на кажущиеся отличия массажных приемов друг от друга, в реальности они тесно взаимосвязаны и сливаются в единую

непрерывную технику, тем самым массажное воздействие само по себе представляется неким однородным целым. Однако сознательно или интуитивно любой массажист в процессе своей деятельности, подбирая те или иные массажные приемы, вне зависимости от предполагаемого вида массажа, стремится ответить на одни и те же вопросы: **чем воздействовать, как воздействовать и на что воздействовать?** Соответственно и при создании некоей номенклатуры приемов мануальной техники массажа необходимо руководствоваться ответами именно на эти вопросы.

Другими словами, методологическая классификация приемов массажа в описательных терминах биомеханики должна выявлять функциональное техническое единство за разнообразием модальностей исполнения, путем сочетания ограниченного числа основных факторов массажного воздействия, таких как:

- рабочая поверхность агента, оказывающего внешнее воздействие;
- способ или качественная характеристика оказываемого воздействия
- и, наконец, уровень воздействия или структуры, на которые производится непосредственное массажное воздействие.

В свою очередь, приемы мануальной техники массажа для каждой из перечисленных групп факторов рационально, придерживаясь исторически сложившейся традиции, условно разделять на основные, вспомогательные и комбинированные. Наиболее просто выполняемые и тем самым абсолютно универсальные массажные приемы, которые могут быть воспроизведены при любых условиях и на любой массируемой поверхности, следует относить к основным, а приемы, представляющие собой по существу их варианты, своего рода дополнения — к вспомогательным. Сочетание одного массажного приема с другим, причем сочетание между собой как отдельных основных приемов, так и основных со вспомогательными свойственно категории комбинированных манипуляций. Другими словами, комбинация — это целесообразная связь, по меньшей мере, двух приемов при сохранении элементов и принципов массажного воздействия, присущего каждому из них в отдельности. Речь идет при этом о комплексных упражнениях, которые предъявляют высокие требования к способностям демонстрирующего их массажиста. В свою очередь, комбинации не должны содержать в себе никаких неестественных или акробатических элементов; все связки должны строиться в соответствии с естественным (физиологическим) ходом приема.

**И** Рука, являясь рабочим агентом массажного воздействия, обычно рассматривается как единое целое. Однако определять массирующую поверхность руки массажиста, как материальную точку, т.е. тело, размерами которого в данных условиях движения можно пренебречь.



нельзя. Так, ладонная поверхность кисти может быть представлена в форме прямоугольника или ромба, общая площадь ( $S = a \times b$ ) которого составляет, в зависимости от анатомических особенностей строения кисти у разных массажистов, в среднем около 120 – 200 см<sup>2</sup>. Таким образом, расстояние, на которое перемещается рука массажиста, редко превышающее 50 см, и площадь массирующей поверхности являются вполне сопоставимыми величинами.

Изменение размеров массирующей и массируемой поверхностей имеет значение при дозировании массажного воздействия. Причем площадь рабочей поверхности массирующей кисти выбирается в зависимости от структур, подвергаемых массажу, а область, подлежащая массажному воздействию, — в зависимости от целей и задач массажа, т.е. методики массажного воздействия.

Кроме этого, следует учесть, что в процессе массажа использование рабочих поверхностей отдельных частей руки способно значительно расширить технические возможности самого массажиста и обогатить гамму тактильных ощущений пациента. При этом форма кисти может варьироваться в широких пределах от полностью открытой до абсолютно закрытой (сжатый кулак), через целый ряд промежуточных вариантов. Традиционно, в отечественной литературе по массажу принято выделять следующие варианты формы кисти: "щипцевидное" — II — V пальцы соприкасаются друг с другом боковыми поверхностями дистальных фаланг, а I палец им противопоставлен; "клювовидное" — I палец смыкается с V пальцем, IV тесно соприкасается с I, IV над V, II над I, а III накладывается на II и IV; "граблевидное" — с I по V пальцы выпрямлены и разведены; "гребневидное" — II — V пальцы сомкнуты и полусжаты в кулак, так что средние фаланги пальцев, их проксимальные или дистальные суставы образуют единую плоскость; "крестовидное" — все пальцы обеих рук поочередно сцеплены в замок. Тем не менее, возможных вариантов форм кисти в зависимости от используемой массирующей поверхности на практике встречается намного больше.

Рабочие поверхности агента массирования выбираются, прежде всего, в зависимости от области приложения усилия, массируемой части тела. Таким образом, массирующая рука как бы приспосабливается к реагирующему участку тела пациента. Именно этой причиной обусловлено использование массажистами в своей деятельности огромного числа разнообразных положений кисти, несмотря на то, что полноценный массаж может быть выполнен буквально 1 – 2-мя массажными приемами. Однако в процессе выбора рабочей поверхности имеет значение также привычка самого массажиста. К сожалению, большинство современных "школ" массажа отличаются друг от друга преимущественно только по этому критерию.

При условии, что массаж чаще выполняется ладонной (внутренней) поверхностью кисти, основные положения кисти в свою очередь

делятся на две группы — **плоскостного** или **обхватывающего** воздействия. В первом варианте кисть прилежит к массируемому участку внутренней поверхностью ладоней и пальцев, причем все пальцы прижаты (приведены) друг к другу, во втором — при аналогичном ладонном контакте кисти, приведены только II — V пальцы, а I палец отведен и противопоставлен (рис. 2).



Рис. 2. Основные положения кисти, используемые в мануальной технике массажа: а — плоскостное; б — обхватывающее

Вспомогательные положения кисти подразделяются также на две группы в зависимости от того производится массажное воздействие **с опорой руки** на какую-либо часть кисти или **без нее, т.е. свободно**. Рабочими поверхностями массирующей руки при безопорном варианте могут быть: а) ладонная поверхность кисти (в том числе основание кисти, области тенара, гипотенара по отдельности, ребро ладони и т.д.); б) ладонная поверхность пальцев (подушечки, кончики пальцев в любых сочетаниях и т.д.); в) тыльная поверхность кисти и пальцев; г) предплечье, в том числе и локтевой сустав. Всего при безопорном варианте насчитывается более 50 возможных модальностей положения кисти (табл. 7).

Опора кисти при выполнении массажных манипуляций обычно осуществляется на I палец, на II — V пальцы и на основание кисти. Соответственно рабочими поверхностями могут являться основание кисти, II — V пальцы, I палец и одновременно все пальцы, в любом сочетании. Всего используемых положений кисти при рассматриваемом варианте также может быть насчитано не менее 50 (табл. 8).

Помимо этого при выполнении отдельных приемов массажа допустимы различные комбинации рабочих поверхностей, в зависимости от того, какая часть кисти участвует в процессе проведения приема. К примеру, прием "тыл-ладонь", часто использующийся при массаже области живота, когда кисть накладывается на левую подвздошную область тыльной поверхностью и рука, совершая полу-

Таблица 7

Примеры вспомогательных массажных приемов, выполняемых свободно  
(без опоры кисти)

Массирующая	Массирующая рабочая поверхность					
	Пальцы	Ладонная поверхность пальцев (в любом сочетании)	Ладонная поверхность концевых фаланг	Боковая поверхность пальцев (в любом сочетании)	Кончики пальцев (в любом сочетании)	
Ладонная поверхность кисти	Основание кисти	Область тенара	Область гипотенара	Локтевой край	Лучевой край	Область гороховидной кости
Тыльная поверхность кисти	Тыльная поверхность фаланг пальцев (в любом сочетании)	Тыльная поверхность проксимальных, средних и дистальных фаланг пальцев (в любом сочетании)		Тыльная поверхность дистальных, средних межфаланговых суставов и пястнофаланговых суставов (в любом сочетании)		
Предплечье	Внутренняя поверхность	Наружная поверхность	Локтевая поверхность	Лучевая поверхность	Локтевой сустав	

кружное движение в правой подвздошной области, переворачивается и завершает движение ладонной поверхностью. Другой более сложный пример, использующий рабочие поверхности двух рук – прием “накатывание”, заключающийся в том, что левая рука локтевым краем кисти, как бы врезается, погружаясь, как можно глубже, в толщу брюшной стенки, в то время как правая рука, сжатая в кулак, лучевой поверхностью II пальца, зафиксировав мягкие ткани, накатывает их на левую ладонь и затем растирает их между рабочими поверхностями тыльной стороны проксимальных фаланг II—V пальцев возвратными движениями. Сочетание в одном массажном движении одновременной работы основания кисти и ладонной поверхности дистальных фаланг пальцев, основания кисти и тыльной поверхности средних фаланг пальцев и т.п. представляет собой также варианты комбинированного воздействия.

Таким образом, в общей сложности, можно выделить более 100 различных вариантов положений массирующей кисти, в зависимости от используемой рабочей поверхности, только один перечень которых с кратким описанием может потребовать отдельной самостоятельной монографии (рис. 3).

Таблица 8

Примеры вспомогательных массажных приемов, выполняемых с опорой кисти

Опора	Массирующая рабочая поверхность				
	Опора на I палец	Кончики II – V пальцев	Ладонная поверхность дистальных фаланг II – V пальцев	Тыльная поверхность средних фаланг II – V пальцев	Тыльная поверхность дистальных фаланг II – V пальцев
Опора на II – V пальцы	Кончик I пальца	Ладонная поверхность дистальной фаланги I пальца	Тыльная поверхность дистального межфалангового сустава I пальца	Основание кисти	
Опора на основание кисти	Кончики I и/или II – V пальцев	Ладонная поверхность дистальных фаланг I и/или II – V пальцев	Тыльная поверхность средних фаланг и/или дистальных межфаланговых суставов II – V пальцев		
Опора на основание кисти и I палец	Кончики II – V пальцев	Ладонная поверхность дистальных фаланг II – V пальцев	Тыльная поверхность средних фаланг и/или дистальных межфаланговых суставов II – V пальцев		
Опора на основание кисти и II – V пальцы	Кончик I пальца	Ладонная поверхность дистальной фаланги I пальца			
Опора на лучевую поверхность II пальца	Кончик I пальца	Ладонная поверхность дистальной фаланги I пальца	Ладонная и внутренняя боковая поверхность I пальца		
Опора на тыльную поверхность средних фаланг II – V пальцев	Кончик I пальца	Ладонная поверхность дистальной фаланги I пальца			

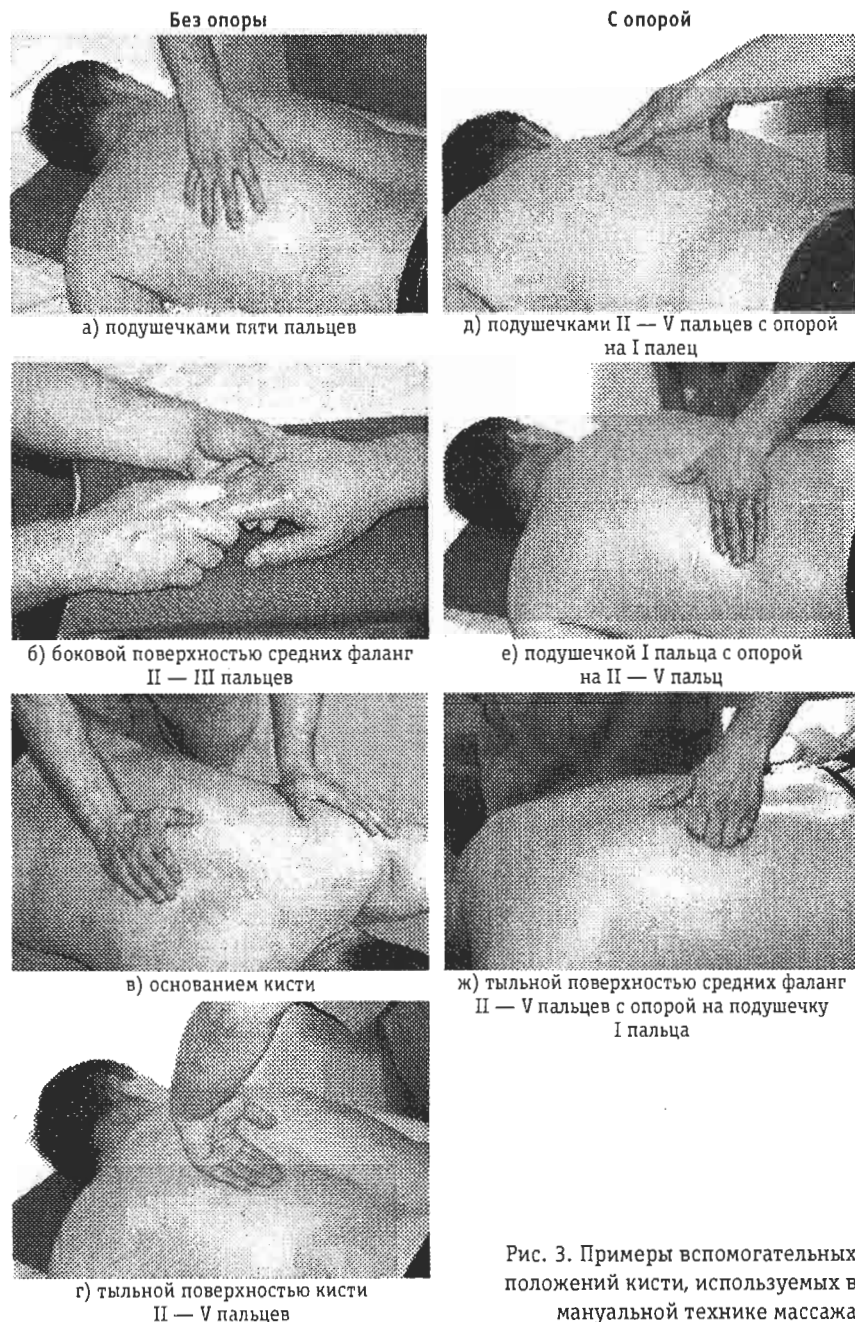


Рис. 3. Примеры вспомогательных положений кисти, используемых в мануальной технике массажа

II. В процессе выполнения массажных манипуляций происходит изменение положения руки массажиста или точнее рабочей поверхности массажного воздействия в пространстве относительно тела пациента с течением определенного времени. Таким образом, массирующая поверхность совершает механическое движение, и ее положение в любой момент времени может быть определено относительно выбранной системы координат, которая располагается на теле пациента, в трехмерном пространстве  $(x, y, z)$ . Каждая из координат вычисляется по формуле  $x = x_0 + v_x t$ , где  $x_0$  — начальное положение,  $v_x$  — скорость движения и  $t$  — время, затраченное на движение [Жданов Л.С., Жданов Г.Л., 1984]. Соответственно величинами, которые могут принимать участие в дозировании того или иного массажного приема, являются скорость и время.

Движущаяся рука массажиста не просто движется, она всегда продвигается куда-то, в каком-то направлении. Перемещение массирующей рабочей поверхности, т.е. изменение ее начального положения относительно последующего, в практике массажа редко происходит в прямолинейном направлении и поэтому характеризуется траекторией — линией, по которой происходит движение. Чаще перемещение массирующей поверхности не совпадает с траекторией движения.

Характеризуя особенности выполнения массажных приемов, следует указать, что они представляют собой преимущественно криволинейное неравномерное движение. Для описания качественных характеристик подобного сложного движения в трехмерном пространстве по способу выполнения мануальные приемы массажа следует подразделять в зависимости от используемых рук, т.е. количества массирующих поверхностей (одной и/или двумя). К основным способам относятся манипуляции, выполняемые **одной рукой, вспомогательным — одной рукой с отягощающим воздействием второй, комбинированным — двумя руками без отягощения и с захватом** (табл. 9).

Если выполнение массажных приемов одной рукой обычно не вызывает никаких затруднений, то относительно использования отягощения следует обратить особое внимание на то, что само отягощение непосредственно должно оказываться строго на рабочую поверхность массирующей кисти. К примеру, при выполнении приема подушечками II — V пальцев, для более интенсивного воздействия, вторая рука накладывается на тыльную поверхность дистальных фаланг пальцев ведущей кисти в следующем порядке: II палец отягощающей руки на V палец ведущей, III палец на IV, IV на III и V на II.

Использование комбинированных способов требует достаточной ловкости, сноровки и координации движений от массажиста, так как при выполнении массажных манипуляций данными способами порой необходима раздельная работа каждой руки [Авалиани Н.А.,

Таблица 9

Сводная таблица способов выполнения мануальных приемов массажа

Основные		Вспомогательные		Комбинированные			
Одной рукой		Двумя руками (с отягощением)		Двумя руками (без отягощения)		Двумя руками (с захватом)	
						Захват обеими кистями Захват 5-ю пальцами Захват 1-ми пальцами	
				Одновременно Попеременно Поочередно		Одновременно Попеременно	
Стабильно	Лабильно	Стабильно	Лабильно	Стабильно	Лабильно	Стабильно	Лабильно
	Продольно Поперечно		Продольно Поперечно		Продольно Поперечно		Продольно Поперечно
Прерывисто Непрерывно	Прерывисто Непрерывно	Прерывисто Непрерывно	Прерывисто Непрерывно	Прерывисто Непрерывно	Прерывисто Непрерывно	Прерывисто Непрерывно	Прерывисто Непрерывно
Однонаправленно Возвратно		Однонаправленно Возвратно		Однонаправленно Возвратно Разнонаправленно		Однонаправленно Разнонаправленно	
				Параллельное Сходящееся Расходящееся		Параллельное Сходящееся Расходящееся	
В горизонтальной плоскости В вертикальной плоскости		В горизонтальной плоскости В вертикальной плоскости		В горизонтальной плоскости В вертикальной плоскости		В горизонтальной плоскости	
Прямолинейное Зигзагом По спирали Полукружное Круговое Концентрическое		Прямолинейное Зигзагом По спирали Полукружное Круговое Концентрическое		Прямолинейное Зигзагом По спирали Полукружное Круговое Концентрическое		Прямолинейное Зигзагом По спирали Полукружное Круговое Концентрическое	

1989]. Так, например, при прямолинейном движении одной руки вторая может одновременно осуществлять движение по спирали или зигзагом.

Особое значение отводится делению способов массажного воздействия на стабильную и лабильную формы выполнения приемов, так как в данном случае имеет значение наличие или отсутствие эф-

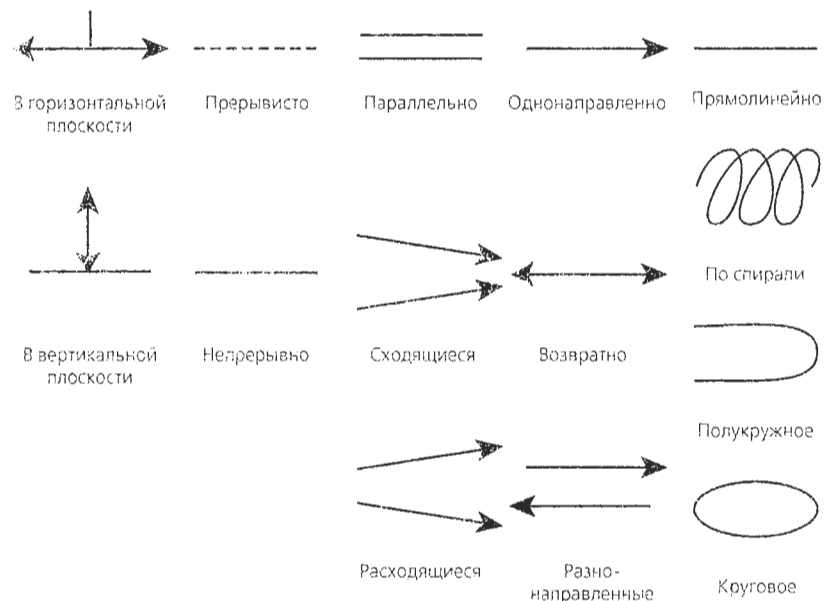


Рис. 4. Графическое изображение направлений, форм и протяженности движений при выполнении приемов мануальной техники массажа

фекта перемещения массирующей рабочей поверхности — руки массажиста. При стабильном воздействии оказывается влияние на локальный участок массируемой поверхности для более детализированной «проработки» подлежащих тканей в любых направлениях; при лабильном выполнении массажных приемов воздействие происходит на протяжении и исключает дифференцированное воздействие, т. е. возможно только продольное или поперечное продвижение руки массажиста относительно основной оси его верхней конечности, проходящей через предплечье.

При описании массажных приемов следует придерживаться традиционно принятых выражений для определения направления, формы и протяженности траектории движений рук массажиста (рис. 4).

**III.** Сила — это причина изменения движения, т. е. изменения скорости движения. Само же движение ни в какой причине не нуждается, но измениться движение может только под действием силы. Поэтому, например, криволинейное движение, характерное для массажного воздействия, при котором скорость непрерывно изменяется по направлению, без действия силы невозможно.

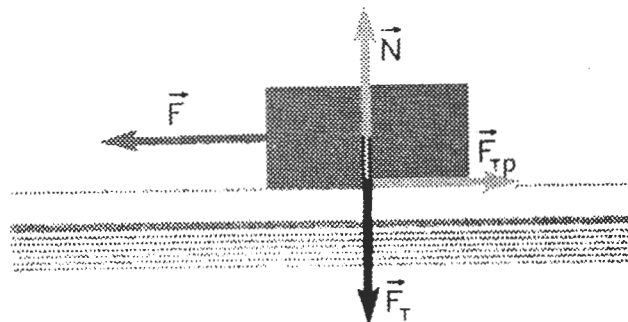


Рис. 5. Взаимоотношение действующих сил при выполнении основных массажных приемов:  $\vec{F}$  — сила смещения;  $\vec{F}_T$  — сила тяжести;  $\vec{F}_{тр}$  — сила трения;  $\vec{N}$  — сила реакции опоры

При рассмотрении характеристик механического движения при выполнении массажных манипуляций приходится иметь дело с тремя видами сил: с силой упругости, силой тяготения и силой трения (рис. 5). В математических формулах данное выражение можно записать следующим образом:

$$P = mg, F_{упр} = -kx, P \approx F_{упр} \approx \text{минимально, но } > 0, \text{ где:}$$

$P$  — сила внешнего воздействия;

$m$  — масса кисти;

$g$  — ускорение свободного падения ( $\approx 9,8 \text{ м/с}^2$ );

$F_{упр}$  — сила упругости;

$k$  — жесткость;

$x$  — величина деформации.

При перемещении соприкасающихся поверхностей кисти массажиста относительно массируемого тела возникает сила, препятствующая этому перемещению — сила трения. Она объясняется неровностью трущихся поверхностей, а также силами молекулярного взаимодействия. В процессе массажа, если между соприкасающимися поверхностями отсутствует прослойка жидкости (мазь, крем), то такое трение называется сухим трением скольжения (одно тело скользит по поверхности другого).

Если на покоящееся на плоской поверхности тело действует сила, направленная параллельно поверхности соприкосновения тел, то движение тела начинается только при определенной величине действующей силы. Эта величина силы определяет максимальное значение силы трения покоя.

Величина силы трения ( $\vec{F}_{тр}$ ) скольжения зависит от природы и качества соприкасающихся поверхностей, а также от величины си-

лы, прижимающей трущиеся поверхности (сила нормального давления  $\vec{F}_{нд}$ ):

$$\vec{F}_{тр} = k \vec{F}_{нд}$$

где  $k$  — коэффициент трения, зависящий от природы и качества обработки трущихся поверхностей, незначительно — от скорости движения (в массаже при низких скоростях этой зависимостью обычно пренебрегают). Коэффициент трения покоя  $k_{пок}$  меняет свое значение с изменением абсолютной величины приложенной к телу силы; однако

$$0 < k_{пок} < k,$$

где  $k$  — коэффициент трения скольжения.

Для кожи человека соприкасающейся с кожей ладони массажиста величина  $k$  соответствует примерно 0,2 – 0,5.

Изменяя величину оказываемой силы (усилий, которые прилагает массажист на массируемую поверхность), соответственно можно оказывать влияние и на значения силы трения и силы упругости.

Определенное значение для массажной практики имеет способность массажиста к дифференциации мышечных усилий. Так, по нашим данным, сравнительная оценка способности к дифференциации силы кистевого захвата в двух группах волонтеров — профессионально занимающихся и не занимающихся массажем, показала достоверные различия ( $p < 0,01$ ) значений стандартной ошибки средней арифметической ( $M_x \pm m$ ) и разницы средних арифметических показателей мышечных усилий  $M_2$  (средне-сильно) и  $M_1$  (слабо-средне) в основной группе от контрольной (Ерёмушкин М.А., 2003). Данный факт однозначно свидетельствует о более развитом чувстве дифференциации мышечных усилий у массажистов. Примечательно, что в основной группе наименьшие значения ошибок обоих показателей были отмечены у массажистов, имевших высшую квалификационную категорию, а наиболее высокие (т.е. худшие показатели) — у массажистов без категории, с опытом работы 2 – 3 года. В отличие от главного дополнительного исследования по определению дифференциации мышечных усилий при становой тяге не выявило никаких достоверных различий между двумя группами волонтеров. Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что для массажиста способность к дифференциации мышечных усилий, в частности кистевого (силового) захвата, может служить определяющим условием квалифицированного проведения массажного воздействия, а также в определенной степени быть критерием его профессионализма.

В зависимости от уровня, на котором производится массажное воздействие, т.е. структур, подвергаемых массажным манипуляциям, следует различать поглаживание и растирание как приемы поверхностного воздействия, а разминание и вибрацию как приемы, оказывающие влияние на более глубокие слои тела [Lanza U.,

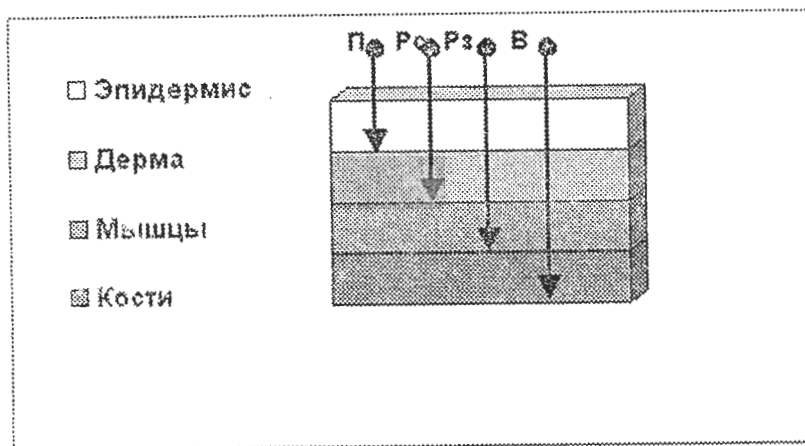


Рис. 6. Схематическое изображение глубины воздействия приемов мануальной техники массажа на ткани и органы человека. П — поглаживание; Р — растирание; Рз — разминание; В — вибрация

Таблица 10

Сводная таблица распределения приемов массажа по их назначению в зависимости от механических составляющих оказываемых усилий (Д — давление, С — смещение)

Основные приемы	Вспомогательные приемы	Комбинированные приемы	
Поглаживание	Д С	Поглаживание-растирание Поглаживание-разминание Поглаживание-вибрация Растирание-разминание Растирание-вибрация Разминание-вибрация	
	Растирание		Д С
Разминание	Д С		
	Вибрация		Д С

Lanza R., 1975]. Другими словами, данное распределение выстроено по назначению каждого массажного приема (рис. 6).

Основными для воздействия на дермальный слой являются приемы **поглаживания**, вспомогательными — приемы **растирания**, при необходимости они также могут быть опосредованно через кожу направлены для воздействия на область периоста (надкостницы), не покрытую мышечным слоем. Для воздействия на мышечный слой основными являются приемы **разминания**, а вспомогательными — приемы **вибрации**, способные оказывать влияние, в том числе и на структуры внутренних органов (печень, кишечник и др.).

При анализе приемов мануальной техники массажа Norden P. (1948) выделил две механические составляющие усилий массажиста: 1) давление, характеризующееся перпендикулярным вектором воздействия, и 2) смещение, проявляющееся в касательном (угловом) направлении. В этой связи следует отметить, что основные приемы, такие как поглаживание и разминание могут содержать элементы только давления или одновременного давления и смещения, а вспомогательные приемы (растирание, вибрация) выполнимы лишь при совместном действии составляющих давления и смещения (табл. 10).

Определенный интерес для практического применения при распределении массажных манипуляций по их непосредственному назначению в отличие от хорошо известных 4-х приемов (поглаживание, растирание, разминание, вибрация) представляет выполнение **комбинированных воздействий**. Примером может служить прием, выполняемый ладонными поверхностями обеих рук, когда одна рука осуществляет обхватывающее поглаживание, а вторая следом за ней — прием вибрации "потряхивание", тем самым комбинируются между собой два приема поглаживание и вибрация. Такие комбина-

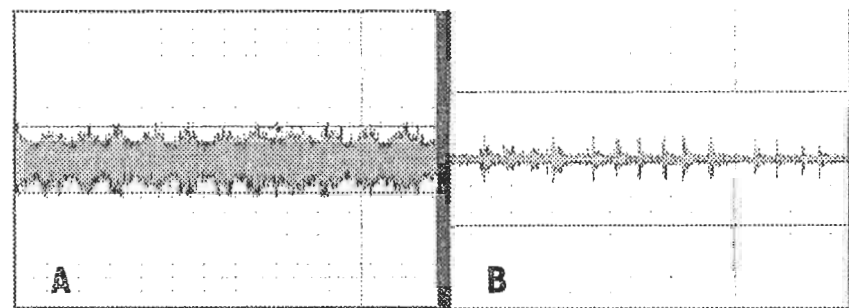


Рис. 7. Акустические характеристики приемов массажа после обработки звукового сигнала с помощью компьютерной программы Cool Edit Pro v1.2a производства корпорации Syntrillium Software (X — время, сек.; Y — амплитуда, дБ): А — количество массажных туров за 10 секунд при выполнении приема поглаживания (количество раз); В — частота выполнения приема вибрации — рубление (Гц)

ции, возможно осуществлять в любом сочетании, все зависит от мастерства массажиста и необходимости в ней.

Существуют отличия также в частотных характеристиках отдельных массажных приемов. Так по данным Куничева Л.А. (1979): приемы поглаживания выполняются с частотой 24 – 26 движений в минуту, т.е. 0,4 – 0,43 Гц; растирания — 60 – 100 движений в минуту, т.е. 1 – 1,7 Гц; разминания — 20 – 120/ в минуту, т.е. 0,3 – 2 Гц; вибрации — 100 – 300/в минуту, т.е. 1,7 – 5 Гц.

Однако по нашим данным [Ерёмушкин М.А., 2002], в процессе стандартной процедуры массажа частота воспроизведения приемов поглаживания может колебаться в широком интервале от 0,3 до 2 Гц, среднее значение частотных характеристик для приемов растирания может составлять 1 Гц, разминания — 0,5 Гц, а частота вибрационных приемов доходить до 8 – 9 Гц, а в ряде случаев и более.



Рисунок 8. Примеры приемов мануальной техники массажа:  
а — поглаживание, б — вибрация, в — разминание

Рассматривая частотные характеристики массажного воздействия, однако, следует учитывать, что помимо частоты выполнения отдельно взятого приема существует понятие массажного тура, т.е. законченного ряда событий одного прохода тем или иным приемом по массируемой поверхности (рис. 7). Количество туров массажного приема в зависимости от необходимости и задач конкретной массажной процедуры может составлять от 1 до 20 – 30.

В заключение, комментируя приведенную классификацию, построенную в зависимости от трех основных механических факторов массажного воздействия, уместно привести несколько примеров описания мануальных массажных приемов (рис. 8 а, б, в):

- плоскостное, выполняемое внутренней поверхностью ладони и сомкнутых пальцев, лабильное, продольное, не прерывистое, однонаправленное, прямолинейное поглаживание;
- плоскостная, выполняемая локтевыми краями обеих кистей, стабильная, прерывистая вибрация;
- обхватывающее, выполняемое внутренними поверхностями ладоней, сомкнутыми II – V пальцами и противопоставленным I пальцем обеих рук, одновременное, лабильное, попереочное, не прерывистое, возвратное, параллельное, прямолинейное разминание.

Таким образом, сочетая традиционные массажные термины и понятия биомеханики, может быть описан любой вариант, любая модальность исполнения приемов мануальной техники массажа, четко выявляя их различия и сходства, при этом общее количество массажных приемов в таком случае практически не поддается подсчету.

Категорически не отрицая возможности использования на практике, для упрощения формулировки, какой-либо одной из трех частей приведенной классификации, тем не менее, с целью максималь-

но точного описания мануального приема, особенно в процессе научных исследований в области массажа, следует рекомендовать пользоваться полной формой описания приемов мануальной техники массажа.

## 2.2. Характеристика приемов мануальной техники массажа

### 2.2.1. Приемы поглаживания

С наложения рук на “своего” пациента начинается практически любое массажное действие. Первое прикосновение, представляя собой элементарный двигательный акт, тем не менее, способно оказать огромное влияние на результат всей последующей процедуры массажа. Связано это с тем, что мануальный контакт сам по себе обеспечивает двусторонний обмен информацией. С одной стороны, рука в целом и, особенно, подушечки (пульпа) пальцев, позволяют получить массажисту обширную информацию о состоянии подлежащих массажному воздействию тканей пациента (температура, тургор кожи, тонус мышц и др.); с другой стороны, посредством этого контакта пациент ощущает постоянное присутствие массажиста, в руки которого он доверяет свое тело.

Вследствие того, что аспекты мануальной диагностики не имеют прямого отношения к технике массажа, в практике массажного воздействия следует особое внимание уделять первому контакту руки массажиста с телом пациента, устанавливающему между ними тесную и в полном смысле этого слова интимную взаимосвязь. Следовательно, успех этого контакта, создающий доверительные отношения пациента к массажисту, играет важную роль и оказывает влияние на все последующие мероприятия, производимые в процессе массажа. В свою очередь, неправильный контакт может привести к терапевтическому провалу, из-за защитных реакций, которые могут быть произвольно вызваны массажистом у пациента. Таким образом, прикосновение имеет не только диагностическое, но и выраженное терапевтическое значение. В связи с этим для любого массажиста важно технически правильно уметь выполнять данное мануальное воздействие.

Прикосновение может осуществляться любой частью кисти в зависимости от избранного вида массажа и региона (участка тела), на котором намечено выполнение массажных манипуляций. Тем не менее, на практике чаще используется ладонная поверхность кисти и пальцев в форме плоскостного или обхватывающего воздействия. Для этого рука и, прежде всего, кисть, находящаяся в тыльном разгибании, должна быть максимально расслабленной. Ладонь, первая прикасающаяся к кожному покрову, прилегает к тканям целиком всей рабочей поверхностью, плотно, крепко, без вибраций. Пальцы

вытянуты, как "щупальца", но прижаты друг к другу или I палец противопоставлен остальным, прикасаясь к массируемой поверхности без надавливания. Ногтевые (дистальные) фаланги разогнуты, кончики пальцев приподняты, таким образом, чтобы наиболее мясистая часть пульпы осуществляла надежный и легкий контакт. Пальцы накладываются обязательно "гибко", это самое важное при выполнении данного приема, так как они должны следовать за возможным последующим движением. Таким образом, положение кисти при прикосновении характеризуется не кончиками пальцев, которые нацелены на место, с которым они соприкасаются, а контактной поверхностью ладони, "перед которой простираются пальцы". Деформации подлежащих тканей при этом практически не должно происходить.

Обычными ошибками начинающих массажистов при выполнении любого массажного приема, в том числе и приема прикосновения, являются следующие:

1. Агрессивный, жесткий, сухой, "враждебный" контакт, негибкие, цепкие пальцы, сразу же погружающиеся в глубь тканей. При этом массажист с силой "вонзает жесткие пальцы, бичующие плоть", причем кончики пальцев образуют подобие "клещей". Болезненный сжимающий захват "клещами" является наиболее часто встречающейся ошибкой. Такое воздействие на кожные покровы болезненное само по себе, к тому же ухудшает качество тактильной информации, так как информация, поступающая от кончиков пальцев, является менее точной, чем информация, поступающая от пульпы (достаточно вспомнить, что слепые "читают" брайлевский шрифт пульпой пальца).
2. Неприятные ощущения у пациента могут быть вызваны также непрочным, хрупким контактом, который из-за недостаточной твердости "расплывается в странной нереальности". Нерешительный, неуверенный, неточный и как бы невольный контакт, который неловко прерывается в самый неожиданный момент, нарушая душевный покой пациента, уже отдавшегося в руки массажиста, но теряющегося перед бессмысленным вторжением, вызывает совершенно не контролируемое возбуждение. Массажист как будто не знает, что он делает, порождая беспокойство, даже недоверие со стороны пациента. Таким образом, взвесив все за и против в ряде случаев следует предпочесть шлепок "добродушного парня" — прерывистое воздействие, беглым прикосновениям или неопределенным, двусмысленным задеваниям.

Для прикосновения, рассматриваемого в группе приемов поглаживания, характерно минимальное усилие, прикладываемое к подлежащим тканям, без составляющей перемещения, т.е. этот прием, представляет собой не что иное, как поглаживание, выполняемое

стабильно. При сохранении данных характеристик, но добавлении движения массирующей рабочей поверхности в горизонтальной плоскости воспроизводится привычная для большинства массажистов лабильная манипуляция — *поглаживание*, сочетающая в себе начальный мануальный контакт и перемещение кисти массажиста в пространстве. При этом усилие, прилагаемое к кожным покровам, меньше коэффициента трения.

Лабильное поглаживание, широко захватывающее намеченную зону вмешательства, даже выходящее за ее пределы, в отличие от прикосновений, дает пациенту ощущение уверенности, надежности, будто его "взяли в руки". При выполнении приемов поглаживания рука массажиста должна лежать плотно на коже, равномерно касаясь рабочей поверхностью всех ее участков. Это достигается, как было указано выше, расслаблением кисти, что, в свою очередь, с одной стороны, обеспечивает лучшее приспособление к контурам массируемого участка, с другой — уменьшает утомление руки массажиста. В зависимости от области массажа поглаживание выполняется, как и прикосновения, различно, и кисть массажиста может обретать плоскостную, обхватывающую или любую другую промежуточную форму.

Основной характерной особенностью выполнения приемов лабильного поглаживания является скольжение массирующей руки по коже, не сдвигая ее в складки, с различной степенью надавливания (поверхностное или глубокое воздействие).

Легкое поглаживание более похоже на прикосновение раздражает преимущественно волосные фолликулы и сенсорные рецепторы с очень низким порогом чувствительности к давлению, что по определению вызывает "содрогание" массируемого участка. Проявление такого тонизирующего действия приема связано со стимулированием симпатического звена вегетативной нервной системы. Таким образом, поверхностное поглаживание, в какой-то степени напоминающее "щекотание", должно выполняться чрезвычайно нежно и плавно.

Выражение "глубокое поглаживание" многими, особенно французскими специалистами в области массажа, представляется парадоксальным, тогда как в других языках оно заимствовано именно из французской лексики. Оба слова "поглаживание" и "глубокое" кажутся антиномичными: с одной стороны, "поглаживание" (фр. *effleurage*) вызывает представление о хрупком цветке (фр. *fleur*), легком контакте с цветком, а с другой стороны, "глубокое" предполагает действие с интенсивным усилием. Поэтому, казалось бы, предпочтительнее было бы употреблять термин "глубокое скольжение" или "легкое продольное разминание" для обозначения модальности поглаживаний с усилием. Однако этимологически, *effleurer* означает "снимать цвет", а "цветом" у дубильщиков называется поверхностный слой кожи, удаление которого требует затраты определенных усилий. Так что выра-



жение "глубокое поглаживание" является правильным, но при условии, что смещения подлежащих тканей при выполнении этого приема также не происходит. Вне зависимости от силы воздействия, основной ошибкой при выполнении лабильного поглаживания является смещение кожи относительно подлежащих тканей, вместо скольжения по ней.

Необходимости в отягощении рабочей поверхности кисти, вследствие оказываемого слабого давления при выполнении приемов поглаживания, в том числе и глубокого, нет, но вторая (свободная) рука может фиксировать основную кисть для придания ей большей стабильности.

Увеличение скорости поглаживания (частоты выполнения приема) и придание возвратного характера массажному движению приводит к возникновению эффекта *трения*. В практике массажа эта манипуляция используется достаточно редко, преимущественно при самомассаже и для быстрого согревания поверхностных слоев кожи. Чаще трение применяется в косметологии в форме пилинга (от англ. peel – снимать кожуру), с целью механического снятия поверхностного эпидермального слоя кожи.

Специфических (жаргонных) названий для приемов поглаживания не было предложено, в связи с элементарностью и технической простотой их воспроизведения. Тем не менее, приемы поглаживания могут быть скомбинированы с любым из других трех основных видов массажных приемов (растирание, разминание, вибрация).

Так как поглаживание является наименее энергичной манипуляцией, то, естественно, очень часто с него начинают массаж (вводный прием). Помимо этого приемы поглаживания могут служить связками между другими фазами (приемами) массажа, а также, разумеется, выступать в роли самостоятельного массажного воздействия.

### 2.2.2. Приемы растирания

Приемы растирания, являясь вспомогательными приемами массажа, предназначенными для более дифференцированного воздействия на кожные покровы, могут рассматриваться как вариант поглаживания. Однако в отличие от поглаживаний они имеют свои характерные особенности, главная из которых заключается в том, что массирующая рука при растираниях никогда не скользит по коже, а сдвигает ее, образуя впереди себя в той или иной степени выраженную кожную складку в виде валика. Увлечение поверхностных слоев кожи происходит благодаря присоединению касательного компонента усилий к уже оказываемому перпендикулярно давлению. Таким образом, приемы растирания представляют собой манипуляции, при которых массирующая рука фиксирует кожу и смещает ее, производя деформации кожных покровов тела (сдвигание, растяжение, сжатие, перетерание) на ограниченном участке в различных направлениях. Так как, по определению, для достижения растирания

необходимо, чтобы прикладываемое усилие было достаточным для смещения поверхностных слоев относительно более глубоких, то для технически правильного выполнения приемов растирания обязательным условием является сочетание механических составляющих усилий массажиста, реализуемых только в форме одновременного выполнения давления и смещения.

Приемы растирания могут быть выполнены любой частью рабочей поверхности кисти. Тем не менее, для достижения давления достаточного для фиксации подлежащих тканей зона контакта при растирании обычно уменьшается, в связи с чем используются преимущественно вспомогательные положения кисти на ограниченном участке массируемой поверхности (подушечки пальцев, локтевые или лучевые края кисти и т.п.).

Чаще при без опорном варианте, но в ряде случаев при наличии опоры, кисть массажиста может производить толчкообразные движения, **в горизонтальной плоскости** вдоль массируемой поверхности, реализуя мелкие двигательные функции кисти. При этом рабочая поверхность должна находиться по отношению к массируемой под углом не более 30° – 45°, так как при увеличении угла контакта увеличивается составляющая давления, преобразуя прием растирания в разминающее воздействие. Хотя при увеличении площади контакта рабочей поверхности угол, под которым она находится к массируемой области, может иметь и большие значения. Использование приемов растирания в горизонтальной плоскости особенно важно при массаже малоподвижных участков кожи, глубоко "спящих" с подлежащими тканями (при ожирении, рубцах и др.), когда нельзя захватить кожу в складку.

*Сдвигание*, как массажный прием, может быть выполнено любой рабочей поверхностью кисти, однако, для более плотного прилегания к подлежащим массажному воздействию тканям используется ладонная поверхность кисти или пальцев. Прием проводится обычно в одном направлении или возвратно по любой избранной траектории (кругообразно, спиралевидно, зигзагообразно и т.п.). Обязательным условием при проведении сдвигания является исключение проскальзывания рабочей поверхности руки массажиста по коже пациента. Примерами сдвигания из приемов техники «классического» массажа служат: «штрихование» – короткие поступательные движения в разных направлениях, производимые подушечками дистальных фаланг преимущественно II – III или II – IV пальцев; «строгание» – аналогичный прием, но выполняемый ладонными поверхностями сомкнутых пальцев или даже ладонями обеих кистей, установленных друг за другом.

В отличие от предыдущих приемов *растяжение* выполняется при наличии обязательно двух контактных поверхностей (две руки, I палец, противопоставленный остальным четырем пальцам и т.п.)

и разнонаправленно. При этом составляющая давления минимальна (только для фиксации тканей), а преобладают усилия, направленные на смещение в горизонтальной плоскости. Таким образом, в большей степени растягивается кожа, а не подкожная клетчатка.

Большие возможности проявляются при растираниях, использующих опору на какую-либо часть кисти, или одновременном участии в выполнении приема двух контактных поверхностей, ввиду того, что рабочая поверхность массирующей руки при этом максимальна уменьшена для увеличения давления. Кисть в данном случае может производить захват тканей, совершая сжимающие движения, включающие в ряде случаев также негативную составляющую нормального давления, вытягивая, как бы приподнимая кожную складку в **вертикальном направлении** (т.е. вверх) относительно массируемой части тела — **вытягивание** (защипывание). Соответственно угол контакта руки массажиста с массируемой поверхностью может составлять даже 90°. К этой группе растираний, к примеру, относятся разные варианты приема "накатывание": первый, когда одна рука локтевым краем кисти фиксирует ткани, а другая рука, захватив кожную складку, приближает ее к противоположной руке и накатывает на нее; второй, когда I палец фиксирует кожную складку, а остальные четыре надвигают на него массируемые ткани.

Часто при выполнении таких растирающих приемов добавляются разноименные движения рабочих поверхностей рук массажиста, тем самым вызывая эффект *перетира*ния тканей. В качестве примеров данной группы массажных приемов растирания можно привести: "пиление", осуществляемое локтевыми краями кистей обеих рук, которые, располагаясь на расстоянии 2–3 см друг от друга, захватив лежащую между ними кожную складку, движутся параллельно в противоположных направлениях, и тем самым, перетирая ее между собой: аналогичный прием, но выполняемый лучевыми краями кистей — "перескакивание". И для одного, и для другого вариантов характерно участие одновременно двух составляющих усилий — давление и смещение, но в разных направлениях.

По необходимости при выполнении приемов растирания допустимо использование дополнительного отягощения 2-ой свободной рукой. Однако в большей степени такое отягощение служит для фиксации ниже лежащей руки массажиста, а не для усиления давления.

Таким образом, целью растирания является перемещение поверхностных тканей относительно нижележащих структур для улучшения их подвижности [Beard G., Wood E. C., 1964]. В полной мере эта техника соответствует массажу Rolling (катание кожи), направленному на устранение уплотненности кожи при панникулёзе.

Ввиду того, что растирание — очень интенсивная и трудоемкая манипуляция, массажист при ее выполнении должен соблюдать оп-

ределенную осторожность. Наиболее часто встречающимися ошибками при выполнении данной группы приемов являются:

- 1) Грубое, сильное, болезненное выполнение приема с избыточным перпендикулярным давлением. Оно может быть связано с излишне напряженной кистью и не координированными движениями массажиста, вследствие чего в одних случаях происходит излишне глубокое воздействие, через кожу на мышцы, в других перерастяжение или прищемление тканей при одновременных фазах движения двух рук или образование нескольких кожных складок при сдвигании тканей;
- 2) Проскальзывание руки массажиста по коже, а не сдвигание ее, вызывающее только трение, травмирующее кожные покровы. По этой же причине возможно резкое соскальзывание пальцев с кожного валика.

Выполнение приемов растирания возможно и в комбинации с другими группами приемов — чаще поглаживания и вибрации. Нерациональным является сочетание растирания с разминанием, так как первый из них — вспомогательный, служащий для воздействия на поверхностные ткани, а второй — основной, направленный на массаж мышц и внутренних органов. Тем более что оба приема сами по себе являются одними из самых трудоемких, утомительных и технически сложных из всех массажных манипуляций. Примером комбинированного воздействия может служить прием "подергивание" (пощипывание), при этом ткани захватываются I и II пальцами обеих рук и ритмичными быстрыми движениями оттягиваются вверх, тем самым, включая и растирающее и вибрационное воздействие.

Приемы растирания могут быть выполнены в любой последовательности в процессе массажа, но чаще после основных приемов воздействия на кожные покровы (поглаживаний), а так же в качестве самостоятельного приема при соединительно-тканном и подобных видах зонального массажа.

### 2.2.3. Приемы разминания

Приемы разминания относятся к основным приемам массажа и предназначены главным образом для воздействия на мышцы, а также глубже лежащие органы и ткани. Сущность этих приемов состоит в том, что в одних случаях при массаже плоских мышц мышечная ткань придавливается к костному ложу и раздавливается, а в других при массаже больших мышечных масс — мышечная ткань приподнимается от костного ложа и смещается в разные стороны. Там, где мышцы могут быть охвачены всей рукой, их захватывают, для чего используются обхватывающие положения кисти, там же, где этого сделать невозможно, они прижимаются и фиксируются, а соответственно используется плоскостное воздействие.

Надо отметить, что разминание — это группа приемов, по которым можно в определенной степени судить о технических способностях массажиста, так как это наиболее трудоемкие и технически сложные способы мануального массажного воздействия.

Надавливание является наиболее просто выполняемой манипуляцией, представляющей собой простое, непрерывное приложение усилия. Предвосхищая теоретический анализ этих манипуляций, можно сразу же трактовать надавливание как манипуляцию, осуществляющую интенсивное давление на участок ограниченной площади, без резких колебаний прилагаемого усилия и без дополнительного модулирования. Анализ надавливания позволяет указать, что речь идет о мануальном контакте в перпендикулярном направлении к массируемому участку. Этот контакт может быть непрерывным, прерывистым (комбинация разминания и вибрации), а также с элементами движения (“ввинчивание”).

При надавливании есть максимальная составляющая перпендикулярного давления и нет никакой касательной составляющей смещения. Перемещение кисти остается подсобным воздействием, так как из-за него снижается сила давления. Совмещение этих усилий характерно для приема “выжимание”, представляющего собой как бы лабильное надавливание в продольном направлении. Используя другие траектории направления массирующей поверхности (по кругу, по спирали и т.п.), воспроизводятся, в зависимости от избранной формы кисти, иные приемы, такие как “щипцеобразное разминание” — подушечками четырех пальцев с опорой на I палец, “разминание основанием ладони с перекатом” и др.

Зона контакта при надавливании, чтобы осуществить максимально сильное давление должна быть сужена, ограничиваясь только частью руки (основание кисти, гороховидная кость, подушечка I пальца, край ногтя и др.). Лишь в редких случаях давление создается двумя смежно-расположенными руками. Чаще надавливающее воздействие осуществляется руками, наложенными друг на друга, т.е. с отягощением.

Примером надавливания может служить техника ишемической компрессии, которая была детально описана Prudden B. (1980) для большинства областей тела. Ишемическая компрессия — это сильное и продолжительное сдавление триггерной (болезненной) мышечной точки, приводящее к ее инактивации [Prudden B., 1980; Travell J., Simons D. 1984].

Для проведения ишемической компрессии расслабленную мышцу растягивают до первого проявления чувства дискомфорта. Сначала триггерную точку сдавливают большим (или более сильным) пальцем до появления переносимой боли. По мере уменьшения боли давление на точку постепенно усиливают, помогая, если это необходимо, большим пальцем другой руки. Процесс сдавления обычно продолжается до 1 мин.

Техника надавливания в форме миотерапии, развиваемая некоторыми специалистами по мануальной терапии (хиропрактиками), сходна с ишемической компрессией. Она заключается в сдавлении болезненной точки в мышце на 7 – 10 секунд несколько раз в день и в течение стольких дней, сколько необходимо для снятия этой болезненности. Сдавление осуществляют пальцем (дистальной фалангой или суставом) или локтем в зависимости от толщины и глубины залегания пораженной мышцы.

Приемы шиацу [Irwin Y., Wagenvoord J., 1976] или акупрессуры [Chan P., 1975] — термины, обозначающие в акупунктуре пальцевое давление, сходны по технике с ишемической компрессией или миотерапией. Однако в акупунктуре точка для сдавления выбирается не по критерию ее максимальной болезненности, а в соответствии с картой акупунктурных точек. В свою очередь, учение шиацу построено на совершенно отличной от концепции миофасциальных триггерных точек методологии, но на практике эти два вида лечения могут быть сходными между собой, оказывая такое же воздействие, как и ишемическая компрессия [Travell J., Simons D., 1984].

В отличие от надавливания *сжатие* (сдавление) мышцы происходит при ее обхватывании. При этом обычно I палец противопоставляется остальным четырем пальцам. Выполняется сжатие в форме стабильного или лабильного воздействия, прерывисто или непрерывно.

Если и надавливание, и сжатие имеют преимущественно составляющую давления, то приемы *скручивания* дополняются усилиями, приводящими к смещению и сдвиганию массируемых тканей в разных направлениях, однако в объеме меньшем, чем при приемах растирания, так как кожа в отличие от мышц более эластична. Таким образом, скручивание — это прием, при котором массирующая рука выполняет 3 фазы движений:

- 1) фиксация, захват массируемой мышцы;
- 2) сдавление, сжатие;
- 3) раскатывание, раздавливание и непосредственное скручивание.

При выполнении скручивания движения могут производиться в одной фазе, т.е. когда мышца захватывается, сдавливается и смещается в одном направлении (примеры: “ординарное разминание”, “двойной гриф”) или в разных фазах (+ и –), разнонаправленно, при выполнении приемов двумя руками (“двойное кольцевое разминание”). Часто тот или иной вариант может дополняться перекатом с одной рабочей контактной поверхности на другую, тем самым комбинируя эффект надавливания и скручивания. Для более наглядного представления движения рук при скручивающих разминаниях, по типу “ножницы”, напоминают выжимание пропитанной жидкостью губки. Массажист как бы желает выжать губку, впитавшую жидкость.

Скручивания, заключающиеся в растяжении мышц, всегда осуществляются в направлении перпендикулярном продольной оси мышц (миотрансверсальное направление, что теоретически обосновывается ссылкой на мышечные рефлексy), поэтому направление усилий будет при этом зависеть от морфологии массируемых мышц.

При лабильном разминании массажист работает свободной, не напряженной кистью, делает равномерные плавные движения, обязательно следя за тем, чтобы кожа не смещалась, а двигалась вместе с мышцами. Срезание мышечной массы между двух рук, которые перемещаются в противоположных направлениях, приводит к образованию между двух рук складки, толщина которой зависит от толщины подкожной клетчатки, мышечной массы и интервала между кистями.

Основными техническими ошибками при выполнении приемов разминания являются:

- 1) сгибание пальцев в межфаланговых суставах в фазе фиксации и сильное сдавление концевыми фалангами пальцев вследствие чего возникает боль в массируемой мышце за счет ее ущемления;
- 2) выполнение всех фаз разминания резко рывками или одновременная работа рук при разминании в продольном направлении, когда происходит как бы разрыв мышц, что очень болезненно и особенно небезопасно для лиц пожилого возраста;
- 3) скольжение пальцев по коже в фазе сдавления, в результате слабого, неуверенного захвата подлежащих тканей, что также может быть очень болезненно; массажист "теряет" мышцу и не производится полноценное разминание.

Приемы из группы разминаний часто комбинируются с вибрационными, как вспомогательными приемами для воздействия на глубоко лежащие ткани, так и с приемами поглаживания — основными приемами воздействия на поверхностные ткани. В первом случае рука массажиста способна комбинировать и разминание, и вибрацию одновременно, а во втором — используются обычно две руки, при этом одна из них выполняет разминание, а вторая следом за первой — поглаживание. Реже комбинируются они с приемами растирания, но только при условии участия двух рук (например: накатывание и одновременное надавливание).

В процессе массажа разминания используются в разной последовательности (после растираний, после поглаживаний и даже следом за вибрацией), но могут выступать и в качестве самостоятельных приемов при миофасциальных методиках зонального воздействия.

#### 2.2.4. Приемы вибрации

Долгое время вибрационные приемы считались уделом самых искусных массажистов, которые находили удовольствие в описании мно-

гочисленных "линейных", "круговых", вариантов «с подвывертом», или же очень быстрых и якобы, "тетанизирующих" воздействий, в то время как обычные врачи оставались совершенно беспомощными перед мышечной болью, которую с успехом успокаивала массажная вибрация. Однако впоследствии значительную конкуренцию подобной мануальной вибрации начали составлять более эффективные инструментальные или аппаратные ее виды (без усталости массажиста и более равномерную), а также и другие виды физиотерапевтического воздействия. Тем не менее, приемы вибрации остались в арсенале массажных манипуляций, по большей части в виде «парадных приемов массажиста», хотя и рамки их использования значительно сузились. В практике лечения больных они чаще отступают на второй план, как вспомогательные приемы для разминающего действия на мышцы.

Вибрация является воздействием, реализующим в той или иной степени сильное или слабое, но всегда кратковременное давление в сочетании со смещением массируемых тканей, распространяющимся за пределы массируемой области. Осуществляются вибрации при постоянном мануальном контакте или прерывисто, стабильно или лабильно, и практически всегда могут выполняться любым из массажных "рабочих агентов" от кончиков пальцев до предплечий. Ручная вибрация требует большого искусства и навыка, так как состоит в передаче телу колебательных движений, которые должны производиться равномерно, одно за другим с различной частотой, скоростью и амплитудой. Благодаря упругости тканей механические колебания, возникнув на поверхности, распространяются по ней в виде волн. При этом в зависимости от направления, силы и мощности вибраций волны могут проходить только по поверхностным тканям и мышцам, а могут проникать вглубь и вызывать сотрясение внутренних органов (продольные и поперечные волны). В зависимости от этого следует различать вибрационные приемы, производимые в горизонтальной или вертикальной плоскости.

Первая группа приемов, оказывающих смещение тканей в **горизонтальной плоскости**, включает различные варианты сотрясающих движений, а именно: дрожание, потряхивание, встряхивание, подталкивание. При их выполнении характерно присутствие незначительных усилий давления, достаточных только для фиксации массируемых тканей и максимального смещения в горизонтальной плоскости. Соответственно рука массажиста и массируемая часть тела составляют единое целое и поэтому сотрясающие приемы вибрации используются преимущественно для воздействия на крупные мышечные группы, сегменты конечностей или даже **внутренние органы**.

**Дрожание** как ограниченное, точечное стабильное или в движении (линейное) вибрационное воздействие является наиболее часто используемым в процессе массажных процедур приемом. Если оно не сопровождается дрожательными (колебательными) движениями, то в этом случае вибрация превращается в давление (разминание).

Прием *потряхивание* осуществляется в двух основных модификациях обхватывающего положения кисти. В первом случае, с массируемым участком тела контактирует вся ладонная поверхность кисти. Второй вариант, предполагает контакт с массируемой поверхностью только ладонных поверхностей I и II — V пальцев (в разных сочетаниях), в то время как ладонь приподнята, а незадействованные пальцы слегка расставлены. Первый вариант приема может выполняться в комбинации с разминанием, таким образом, воспроизводя вибрацию, дополненную интенсивным усилием давления (пример, прием «валяние») или использоваться для воздействия на органы брюшной полости, при этом массируемый участок находится между двумя руками, которые стараются сместить его в разные стороны (вправо-влево, вверх-вниз). Потряхивание с ограниченным контактом рабочих поверхностей кисти применяется на отдельных мышечных группах и всегда выполняется вдоль мышечных волокон, совершая движения в стороны (вправо-влево).

При выполнении приема *встряхивание* колебательные движения производят обеими руками, которые фиксируют дистальный отдел конечности (лучезапястный или голеностопный сустав); при этом мышцы конечности должны быть максимально расслаблены. Сотрясающие воздействия при встряхивании совершаются быстрыми, следующими друг за другом движениями в разные стороны (вправо-влево) в горизонтальной плоскости.

По своему характеру прием *подталкивание* занимает промежуточное положение между сотрясающими и ударными вибрационными воздействиями, так как при этом массажные движения производятся под острым углом к массируемому участку. Однако рабочая, массирующая поверхность руки массажиста не отрывается от массируемых тканей. Амплитуда колебаний при выполнении этого приема имеет более крупный размах. По большому счету, подталкивание можно рассматривать как комбинацию разминающих (сдавливающих, смещающих) воздействий и вибрации. Для усиления действия приема его можно выполнять с отягощением второй руки.

Выполнение вибрации **в вертикальной плоскости**, когда рука массажиста, соприкасаясь с массируемой частью тела, каждый раз отходит от нее, в результате чего движения принимают характер отдельных, следующих друг за другом толчков, относится к категории ударных вибрационных воздействий. При таком способе выполнения массажных приемов вибрация в зависимости от используемой контактирующей рабочей поверхности руки массажиста может применяться в виде пунктирования, рубления, похлопывания, поколачивания и стегания. Соответственно эти приемы используются для воздействия на плоские поверхностные мышечные группы.

Техника выполнения приема *пунктирование* заключается в воспроизведении коротких ударных воздействий, осуществляемых

кончиками, ладонными или тыльными поверхностями пальцев. В зависимости от того, сколько пальцев при этом участвует, различают: прием «барабанная дробь» — задействованы кончики отдельных пальцев обеих рук массажиста, прием «пальцевой душ» — вибрация производится попеременно в быстром темпе подушечками всех пальцев и т.д.

*Рубление* выполняется в двух вариантах: локтевым/лучевым краем кисти (ребром ладони) или локтевой/лучевой поверхностью V пальца, при этом остальные II — IV пальцы при опускании кисти на массируемый участок тела, смыкаются, смягчая удары. Кисть при выполнении приема рубление должна находиться в среднем положении между пронацией и супинацией, а локтевой сустав согнут под прямым или тупым углом. Чаще прием выполняется попеременно обеими руками, когда ладони обращены друг другу, хотя может производиться и при участии одной руки.

Таковыми же быстрыми, энергичными, а самое главное ритмичными движениями как при выполнении приема рубление следует воспроизводить *похлопывание* и *поколачивание*. Похлопывание осуществляется ладонью, согнутой в виде «лодочки», локтевой/лучевой поверхностью кисти при не полностью согнутых пальцах, прижатых к ладони так, чтобы внутри оставалось пустое пространство и др. Поколачивание выполняется локтевой/лучевой или тыльной/ладонной поверхностью плотно сжатого кулака, а также может быть воспроизведено любой поверхностью предплечий. Как и похлопывание, оно состоит из следующих друг за другом ударов. Мягкость и эластичность удара в большей степени зависит также от того, находится «кистевой» сустав в напряженном или расслабленном состоянии. Чем больше напряжение в кистевом суставе, тем грубее и жестче происходит удар, и, наоборот, при расслабленном кистевом суставе удар значительно мягче. Удары должны следовать быстро один за другим. Действие этих энергичных приемов не ограничивается только подлежащими тканями, но опосредованно может распространяться далеко вглубь на внутренние органы (печень, сердце).

Особенностью приема *стегание*, в отличие от всех остальных ударных вибраций является то, что непосредственно сам удар приходится не отвесно, а в косом направлении, под острым углом к массируемой поверхности (30° — 45°). В связи с этим при увеличении значения составляющей смещения (угол соприкосновения менее 30°) прием может быть расценен как комбинирующий эффект растирания и вибрации (достаточно вспомнить действие банного веника).

Наиболее часто встречающимися ошибками при выполнении приемов вибрации являются:

- 1) нанесение ударов двумя руками одновременно (вследствие утомления «слабеющей» руки), что может быть чрезвычайно болезненно для пациента;

- 2) проведение приема с излишней интенсивностью, что, в свою очередь, вызывает сопротивление пациента, его невольное напряжение;
- 3) чрезмерно сильные удары или выполняемые с большим размахом, что приводит к возникновению кровоподтеков и синяков на теле массируемого;
- 4) как и при растираниях при вибрации продолжительность выполнения воздействия не должна быть чрезмерно длительной для того, чтобы не повредить подвергаемые массажному воздействию ткани ввиду узкой специфичности этих приемов;
- 5) выполнение встряхивания, не учитывая направления движения — в горизонтальной плоскости, что может приводить к болезненности и даже повреждениям в коленном суставе, а на верхних конечностях нарушать целостность локтевого сустава.

Таким образом, при использовании в процессе массажа приемов вибрации всегда следует обращать внимание на то, что при ударных приемах колебания направлены вглубь (вертикально), что ведет к минимальному смещению тканей в сторону, а при сотрясающих, наоборот, в большей степени происходит смещение тканей в горизонтальной плоскости.

Комбинироваться вибрационные приемы могут с любыми другими массажными приемами (поглаживаниями, растираниями, разминаниями), а также сочетать в одном приеме разные рабочие поверхности, способы и направления движений. Последовательность применения вибрации возможна в разной очередности: в начале или в заключение массажной процедуры, как чередующие приемы и даже в форме самостоятельного воздействия.

### Глава 3

## Организация работы массажиста при выполнении приемов мануальной техники массажа

Действия массажиста в процессе выполнения мануальных приемов массажа представляют собой сложное сочетание статических усилий (напряжения) и динамической работы (сокращения) мышечных групп всего его тела, в которых оба вида деятельности мышц сменяют, дополняют друг друга и оказывают взаимное влияние. В свою очередь движения рук как основного «инструмента» массажиста регулируются в совокупности функциями зрительного, вестибулярного и кинестетического анализаторов. Немаловажное значение при этом имеет умственная деятельность, включающая мыслительный и эмоциональный аспекты всегда присутствующий при любом лечебно-профилактическом вмешательстве. Таким образом, работа массажиста представляет собой нечто иное, как целостный, целенаправленный трудовой акт.

В совокупности знания о способах и средствах проведения массажного воздействия, рассматриваемого как трудовой (производственный) процесс, при котором происходит качественное изменение обрабатываемого объекта (тела пациента), носят название — техника массажа. Основными элементами рассматриваемого трудового процесса — мануальной техники массажа, помимо тех или иных вариаций способов выполнения массажных манипуляций являются — вынужденная рабочая поза и стереотипно повторяющиеся рабочие движения.

**И** Рабочая поза массажиста не является состоянием полного покоя, так как, во-первых, для ее поддержания необходимо сокращение многих мышц, противодействующих силам земного притяжения, а во-вторых, массажист постоянно выполняет определенные действия руками, стараясь, что бы этот процесс был непрерывным и имел строго заданный темп.

Рациональная поза всегда соответствует условиям трудового процесса. В мануальной технике массажа обычно используются три ее варианта: массажист сидит на стуле — пациент лежит на низкой кушетке или также сидит на стуле, массажист сидит на пятках — пациент лежит на полу и массажист стоит — пациент лежит на высокой кушетке (рис. 9).

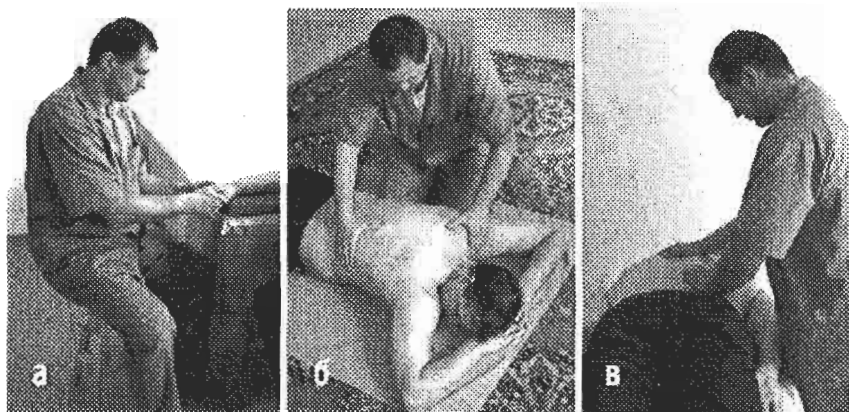


Рис. 9. Варианты поз массажиста при выполнении приемов мануальной техники массажа: а — сидя; б — в седе на пятках; в — стоя

Кардинальный признак, характеризующий позу массажиста — равновесие тела. В свою очередь, равновесие тела является определяющим условием устойчивости массажиста в избранной им рабочей позе.

Сидение в связи со значительной площадью опоры и сниженным центром тяжести — наиболее энергосберегающее (устойчивое) положение в отличие от стояния. Однако при этом сфера действия массажных приемов в зависимости от положения туловища массажиста составляет менее  $90^\circ$  и ограничивается только длиной рук массажиста и незначительным наклоном корпуса. Соответственно выполняемые массажные приемы из данного исходного положения массажиста будут иметь укороченную траекторию движения, а область массажа будет строго ограничена.

Положение в седе на пятках можно рассматривать как промежуточное между сидением и стоянием, так как на фоне низко расположенного общего центра тяжести и увеличенной площади опоры сфе-

ра деятельности значительно расширяется, но для этого необходима затрата сил на изменение позы и определенная физическая подготовка требуемая от самого массажиста.

Маленькая площадь опоры на земле, с одной стороны, и сравнительно высокое расположение общего центра тяжести (на уровне второго крестцового позвонка) — с другой, создают крайнюю неустойчивость тела массажиста при стоянии. Изменение положения отдельных частей тела во время работы еще более усиливает эту неустойчивость, вовлекая при каждом новом рабочем движении новые группы мышц для удержания тела в исходном положении. Таким образом, чем площадь опоры больше, то есть чем ступни будут расставлены шире, тем устойчивее равновесие тела массажиста, а, следовательно, меньше будет величина энергетических трат при стоянии и наоборот [Lewit K. et al., 1993; Brand R., 1994]. К тому же при стоянии массажист максимально может использовать возможности своей мобильности (передвижения в пространстве). Сфера деятельности в таком случае расширяется до  $180^\circ$ , массажные приемы имеют увеличенную траекторию, область воздействия также может иметь значительные размеры.

Из всех вариантов стоячего положения массажиста (рис. 10) в данном случае компромиссным может являться положение тела при асимметричной площади опоры, когда центр тяжести переносится на одну ногу, выносимую вперед и слегка согнутую в коленном суставе, другая нога, отставленная несколько кзади, поддерживает равновесие тела. Для большей устойчивости отставленная назад но-

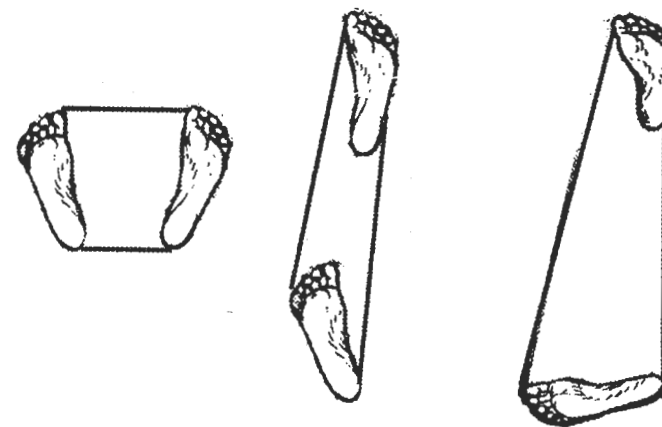


Рис. 10. Варианты положения стоп массажиста при исходной позиции стоя

га может быть развернута наружу, тем самым увеличивается площадь опоры. Как правило, отдается предпочтение все же либо правосторонней, либо левосторонней стойке массажиста, при этом стопа выдвинутой вперед ноги направлена в сторону стола, а отставленная назад располагается под прямым углом к этому направлению. Опущенный от центра тяжести тела отвес должен проходить по центру заостренного у вершины треугольника, который ограничен внешними контурами стоп. При такой устойчивой позиции возможности массажиста в плане его мобильности значительно расширяются (рис. 11). Такое же асимметричное положение, возможно использо-

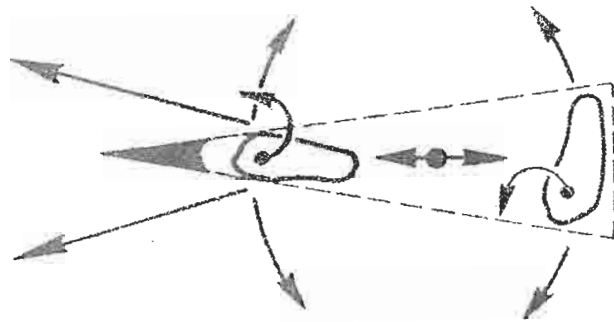


Рис. 11. Асимметричное положение ног массажиста и варианты возможных движений.

вать и при седе массажиста на колене одной ноги с перенесенной через тело пациента второй ногой. В любом случае перемена рабочей позы, в том числе, когда опора переносится с одной ноги на другую, чтобы нагружать попеременно мышцы обеих нижних конечностей, ведет к значительному сбережению сил массажиста.

**II.** После установления мануального контакта в зависимости от избранной рабочей позы массажист приступает к выбору рабочих движений, требующихся для выполнения массажной процедуры. Помимо механического импульса, прилагаемого рукой массажиста, при этом имеет место игра всего тела, в соответствии с чем, прежде всего им решается вопрос о направлении воздействия, которое массажист хочет оказать на массируемую область — перпендикулярное или касательное.

А) Усилия в перпендикулярном направлении (давление).

Давление при выполнении массажных манипуляций может быть приложено в трех вариантах: за счет увеличения мышечной силы, дополнительного отягощения второй рукой и почти без мышечного усилия, путем простого переноса части веса массажиста на тело па-

циента. В первом случае в выполнение работы включаются ранее задействованные мышечные группы. Так, если представить себе, что наша рука есть система костных рычагов, то чем больше рычагов вовлекается в движение, тем больше мышц участвует в движении. Однако если мы хотим усилить действие какого-нибудь массажного приема вибрации, выполняемого в вертикальной плоскости, например поколачивания или похлопывания, то вместо увеличения мускульного напряжения можно ввести в действие силу тяжести, используя для этого собственный вес отдельных костных рычагов работающей руки, тем самым, увеличивая или уменьшая силу того или иного массажного приема.

Во втором случае, одна рука накладывается на кожные покровы, а другая накрывает первую непосредственно над областью контакта ведущей руки. К примеру, для осуществления разминания основанием кисти левой руки, большой палец правой — с одной стороны — и остальные пальцы — с другой стороны, охватывают запястье, а локтевым краем производится давление на тыл правой кисти. Если теперь массажист "наклоняется вперед", то в действительности он подает вперед свое туловище и голову, а для компенсации отклоняет назад таз, что вызывает сгибание локтей или разведение плечей. Теперь для осуществления давления нужно только произвести усилие мышцами руки.

Наоборот, если массажист сохраняет позвоночник прямым по оси нижних конечностей, без сгибания колен или бедер, и если он "подается" вперед, то оказывается в переднем неуравновешенном положении. Падение предотвращается опиранием на верхние конечности, которые из наклонных становятся теперь вертикальными: они образуют "опорный костыль", поддерживающий часть туловища, в зависимости от его наклона. Реальность этой передней неуравновешенности можно доказать, прекратив мануальное опирание: если убрать "опорный костыль" у человека, находящегося в этом положении передней неуравновешенности, то он падает. Для увеличения давления в данной ситуации существуют несколько дополнительных способов:

- более низкий стол или более высокий массажист, стоящий на носках;
- отодвигание назад ног массажиста для увеличения наклона его туловища по отношению к рабочей поверхности;
- опирание руками на более удаленную часть тела пациента.

Особо следует обратить внимание на высоту точки контакта по отношению к полу, которая зависит, с одной стороны от высоты стола или роста массажиста, а с другой — от толщины пациента. Не возможно иметь стол с особыми размерами одновременно рассчитанный для каждого массажиста и пациента. Но с этими трудностями сталкиваются и в медицинской практике: консультация на дому,



в больничных условиях или даже в собственном кабинете, когда имеют дело с особыми "габаритами" массируемого, если отсутствует механический стол с изменяемой высотой.

Если стол слишком высокий, то возникает искушение сгибать локти, со всеми вытекающими отсюда трудностями выполнения приемов. Вначале массажист может вытягиваться на цыпочках, затем он потеряет часть устойчивости и будет быстро уставать. Такое решение может быть оправданным лишь в редких случаях. В этом случае в виде исключения используются такие подсобные средства, как стремянка или скамеечка (например, для достижения уровня высоких акушерских столов). Более простым является использование складных подмоштов, если определенная ситуация должна повторяться часто. Наилучшим ответом является приспособление техники к обстоятельствам или выбор какой-либо иной манипуляции.

Если стол слишком низкий, то коррекция положения тела массажиста будет более легкой. При этом можно:

- расставить ноги, чтобы уменьшить относительную высоту таза, при сохранении вертикального положения туловища;
- осуществить тройное сгибание (бедро-колени-лодыжка), чтобы общая ось проходила через плечи, бедра и лодыжки;
- сочетать все это с боковым поворотом туловища.

Тем не менее, полезно уметь преодолевать эти маленькие трудности, но, прежде всего, такая подгонка по высоте является хорошим «телесным упражнением» для самого массажиста.

#### Б) Касательные усилия (смещение).

Предыдущие примеры были направлены на осуществление давления, или прямого усилия, по отношению к кожным покровам массируемого. Вектор, воплощающий это усилие, должен быть перпендикулярным к поверхности или, для упрощения, — вертикальным: «опорный костыль» верхних конечностей вертикален, тогда как туловище и нижние конечности наклонены.

Что происходит, когда опора на верхние конечности не является вертикальной, и как изменяется ориентация ног массажиста относительно рабочей поверхности стола?

Рассмотрим, что происходит, когда вектор не перпендикулярен к опорной поверхности, в данном случае, когда верхние конечности уже не являются вертикальными. До некоторого угла относительно перпендикуляра или вертикали не происходит ничего, в частности, не происходит перемещение точки опоры. Затем начинается медленное перемещение: нормальное усилие еще велико, но касательная составляющая превосходит величину коэффициента трения. Происходит увлечение опорных плоскостей, которые мобилизуются или не мобилизуются, в зависимости от прилагаемых усилий и сопротивления структур. Выше определенного значения имеет место, главным образом скольжение или смещение,

более или менее тормозимое остатками нормальной составляющей давления.

Таким образом достигаемый эффект массажного приема зависит от сочетания приложенного нормального и касательного усилий:

- простое скольжение по поверхности кожи, преобладающая касательная составляющая с нулевой или незначительной нормальной составляющей;
- увлечение мягких частей относительно костных поверхностей;
- увлечение сегмента туловища или конечности.

#### Поперечные усилия.

Для ориентации манипуляций точкой отсчета является стол и, следовательно, сам пациент, а не массажист. Эти усилия поперечны, когда они перпендикулярны столу, рассматриваемому в его главных осях (голова—ноги).

Поперечные касательные усилия, могут быть осуществлены из «естественной позиции» — обе ноги на одинаковом расстоянии от стола, и в «сагиттальной позиции», когда обе ноги находятся на разном расстоянии (одна впереди другая позади), тогда как туловище всегда расположено фронтально по отношению к столу (массажист стоит к столу лицом). Использование асимметричной площади опоры («сагиттальной позиции») наиболее оправданно при приложении поперечных усилий.

Наклонив весь корпус, начиная с части, расположенной ниже талии, до достижения вертикального «костыльного опирания» на передние конечности, плечи, бедра, колени и лодыжки отставленной назад ноги при этом образуют прямую линию, тогда как нога, выдвинутая вперед, принимает тройной изгиб. Следовательно, движение, осуществляемое массажистом, вызывает толчок вперед.

Противоположное усилие подразумевает перенос тяжести тела назад. Отставленная назад нога принимает тройной изгиб, массажист отталкивается ногой, вытянутой вперед под стол, с выпрямленным коленом, отведенными назад плечами, восстанавливая соосность «плечи—таз—нога». В этом случае массажист как бы волочет, тянет назад руки.

При осуществлении поперечных усилий кисть массажиста находится преимущественно в плоскостном положении и соответственно способна совершать исключительно прямолинейные движения.

#### Продольные усилия.

Нелегко создавать продольные усилия, будучи расположенным перпендикулярно столу — разве что наклонившись поперек стола над пациентом, работая попеременно двумя руками, или, еще проще, — стоя у изголовья стола, в каудальном направлении, но в таком случае радиус контакта массирующей поверхности будет ограничен.

Исходя из позиции лицом к столу, можно осуществлять боковые выпады, поворачивая туловище. Но при этом не рационально сохра-

нять фронтальную опору для выполнения сагиттальной работы (или, по отношению к столу — поперечную опору для выполнения продольной работы). Поэтому наиболее оправданным при выполнении продольных усилий является положение массажиста, располагающегося под углом к столу.

Оптимальным решением чаще является также положение с асимметричной опорой ног, когда одна нога выдвинута вперед, а вторая отставлена назад и несколько развернута наружу для большей устойчивости. При этом продольные усилия создаются посредством выпада вперед, с толканием или посредством выпада назад, со стягиванием. Толкая, отталкиваются ногой, отставленной назад, сгибая в колене ногу, выдвинутую вперед, подавая вперед живот. Притягивая к себе, отталкиваются ногой, выдвинутой вперед, сгибая в колене ногу, отставленную назад, подавая назад таз.

Положение кисти при продольных усилиях чаще обхватывающее, что позволяет производить дугообразные движения, более приспособленные к анатомо-топографическому расположению структур массируемой поверхности. Движения руки в осевом (прямолинейном) направлении по горизонтали, особенно при разогнутом положении суставов конечности, вызывают гораздо большее напряжение мышц, а следовательно, и более быстрое наступление мышечной усталости, чем то же движение по горизонтали, но только в дуговом направлении. Объясняется это тем, что при дуговом движении происходит разделение костных рычагов во время движения, вследствие чего предотвращаются излишние мышечные сокращения, облегчается ритм движений и, следовательно, уменьшается утомление.

В любом случае массажист должен ориентировать свое туловище таким образом, чтобы максимально использовать свою силу. Когда усилие направлено поперек стола, массажисту следует занимать сагиттальную позицию (одна нога выдвинута под стол, другая нога отведена назад). В данном положении возможно массировать как дистальные, так и проксимальные участки тела массируемого. При продольном усилии, массажисту рациональнее располагаться фронтально относительно стола или под острым углом к столу. При этом соблюдается «классическое» правило — удобнее массировать дальние (дистальные) участки туловища и ближние (проксимальные) — конечностей.

Телесная игра при асимметричном расположении опоры ног способствует реализации эффективного и не утомительного давления. Инерция тела массажиста гарантирует медленный темп выполнения приема. Перенос веса неуравновешенного тела массажиста на пациента обеспечивает экономию его силы. Слабое мышечное усилие позволяет массажисту осуществлять непрерывный контроль над процессом массажа. Следует также отметить, что именно руки путем тактильного контроля, а не зрение управляют данной операцией.

С того момента как рука массажиста наложена на пациента, в большинстве случаев необходима непрерывность контакта — при перемещении массажиста одна рука заменяет другую и непрерывное наблюдение за реакциями пациента, наблюдение за мимикой, за вздрагиваниями мышц, изменением положения и т.п. Так, когда в ходе массажа массажист должен перейти с одной стороны стола на другую, важно поддерживать мануальный контакт, не прерывая этой коммуникации посреди процедуры. Так как при этом новый контакт может оказаться другого качества, в ином ритме, отличном от того, к которому привык пациент, на что он может соответственно прореагировать. Предположим, что пациент лежит на спине, а массажист стоит с одной стороны от него и желает перейти на другую сторону. Он оставляет руку, наиболее близкую к голове пациента, или «головную руку», на уровне верхней части грудной клетки. Перемещаясь по направлению к голове пациента, оператор кладет затем, перекрещивая предплечья, вторую руку на головную (верхнюю) часть грудной клетки с пальцами, направленными в ту сторону, которую он покидает. При этом первая рука может быть высвобождена, чтобы стать «каудальной рукой».

Для уменьшения утомления при массировании большое значение имеет частая смена групп работающих мышц, которую можно, например, осуществлять путем смены рук (одной рукой, двумя руками одновременно, двумя руками попеременно, двумя руками поочередно) или путем перехода от одного массажного приема к другому (в том числе основных и вспомогательных) при условии соблюдения соответствующих показаний к их применению. Так, например, чередуя поглаживание и растирание, поглаживание и разминание, прерывистое и непрерывистое поглаживание, массажист заставляет одни мышцы работать больше, другие меньше, вовлекая в одних случаях одну группу мышц, в других — другую, что создает более или менее равномерную нагрузку для мышц работающей конечности и в то же время позволяет регулировать физиологическое воздействие отдельных массажных приемов на органы и ткани.

Соблюдение всех этих условий организации работы при выполнении мануальных приемов, обуславливает мягкость, плавность, пластичность массажных движений, позволяя массажисту проявить идеальное владение техникой массажа.

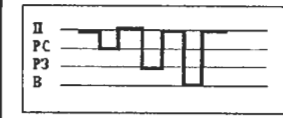
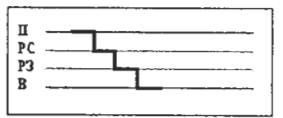
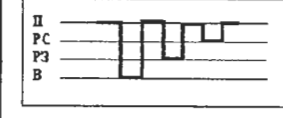
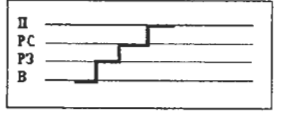
## **Глава 4**

# **Методологические аспекты использования приемов мануальной техники массажа**

Эффект от использования отдельных приемов массажа, заключающийся в механической деформации тканей, подлежащих массажному воздействию и активизации структур соматовисцеральной сенсорной системы организма, представляет собой равнодействующую различных составляющих, которые могут анализироваться как в совокупности, так и независимо друг от друга. Для простоты изложения следует различать с одной стороны — пространственно-временные составляющие, характерные для основных четырех групп массажных приемов в совокупности (уровни или структуры, подвергаемые массажному воздействию, направление вмешательства и время, затраченное на его выполнение), с другой стороны — механические составляющие каждого отдельно взятого массажного приема (интенсивность прилагаемого усилия, перемещение точки приложения, ритм, темп и длительность выполнения приема) и, наконец, комбинированные усилия, вобравшие в себя общий эффект вышеупомянутых факторов.

**И** При выборе массажных приемов массажисту необходимо, прежде всего, определиться на какие структуры человеческого тела планируется оказать воздействие. Условно мягкие ткани можно подразделить на два уровня: поверхностный (эпидермис, дерма, капиллярное русло) и глубокий (мышцы, сухожилия, магистральные сосуды). Для воздействия на структуры поверхностного уровня предназначены приемы поглаживания и растирания, на глубокий уровень — разми-

Группы и подгруппы последовательности массажных приемов:  
 П — поглаживание, Рс — растирание, Рз — разминание, В — вибрация

	Возвратная	Ступенчатая
Возрастающая		
Убывающая		

приемами также делают поглаживание) [Саркизов-Серазини И.М., 1963; Бирюков А.А., Васильева В.Е., 1981]. В свою очередь ступенчатая очередность более характерна для сегментарно-рефлекторного массажа, точечного и т.п. видов зонального массажа [Исаев Ю.А., 1993; Трипольская И.Л., Чаплыгин Н.В., 1999; Glaser O., Dalicho W., 1965; Regimbeau C., 1978; Gartner K., 1995; Finando D., Finando S., 2001].

От структур, на которые можно оказать воздействие той или иной группой приемов массажа, зависит направление, придаваемое массажным вмешательствам, а соответственно и ожидаемый от этого эффект.

На уровне кожи не существует формаций, структурированных по направлению, за исключением волос (рис. 12). Перемещение "против шерсти" опрокидывает волосяную луковицу и вызывает возбуждение многочисленных сенсорных рецепторов, расположенных вне волоса (рис. 13). Происходит также возбуждение мышц выпрямителя волоса, поэтому на конечностях легкое поглаживание, осуществляемое в центростремительном направлении (от периферии к центру), расценивается как возбуждающее. Напротив, центробежное (от центра к периферии) поглаживание приглаживает волосы и вследствие этого имеет успокаивающее действие [Norden P., 1948]. Именно поэтому массажные движения в направлении приглаживания волос могут использоваться, в том числе, для установления "первого контакта" с пациентом [E. de Winter, 1975].

Более глубокие чем эпидермальный, сосочковый и сетчатый слои дермы состоят из редких тонких пучков коллагеновых волокон и большого числа, свободно расположенных коллагеновых волокон, а также из густой сети эластических волокон, ориентированных в основном параллельно в направлении длинной оси тела, а в области сосочков дермы — и перпендикулярно к поверхности эпидермиса. По-

хания и вибрации. Соответственно выбор той или иной группы приемов или определенной их последовательности является одним из основных моментов дозирования массажного воздействия.

Общее количество возможных вариантов сочетания четырех основных массажных приемов (поглаживания, растирания, разминания, вибрации) составляет  $4^3 = 64$  (табл. 11), при повторении отдельных приемов их число может достигать 100 и более. Однако использование всех вариантов в ряде случаев может противоречить самой логике массажной процедуры — формулирование цели, определение задач и выбор средств (приемов) для их реализации.

Таблица 11

Возможные варианты основных сочетаний массажных приемов  
 (1 — поглаживание, 2 — растирание, 3 — разминание, 4 — вибрация)

1	12	123	312	1234	3124
2	13	124	314	1243	3142
3	14	132	321	1342	3241
4	21	134	324	1324	3214
	23	142	341	1432	3412
	24	143	342	1423	3421
	31	213	412	2134	4321
	32	214	413	2143	4312
	34	231	421	2341	4213
	41	234	423	2314	4231
	42	241	431	2413	4123
	43	243	432	2431	4132

Таким образом, наиболее рационально различать 2 основные группы последовательности — возрастающая (каждый последующий прием воздействует на более глубокий уровень, чем предыдущий) и убывающая (последующий прием воздействует на более поверхностный уровень, чем предыдущий). В свою очередь каждая из этих групп делится на две подгруппы — возвратная (один из приемов, чаще поглаживание, повторяется после любого другого приема) и ступенчатая (без повторов приемы следуют друг за другом) (табл. 12).

В качестве примера, можно указать, что возрастающая возвратная последовательность, представляет собой основной принцип техники "классического" массажа, заключающийся в послойном воздействии на все ткани с повторяющимися приемами поглаживания, то есть проблемы в мышечной ткани решаются только после "проработки" поверхностных структур кожи [Вербов А.Ф., 1966; Белая Н.А., 1983]. Несколько иная последовательность приемов (убывающая, возвратная) используется при массаже спортсменов — поглаживание, разминание, вибрация, растирание, вибрация (между всеми

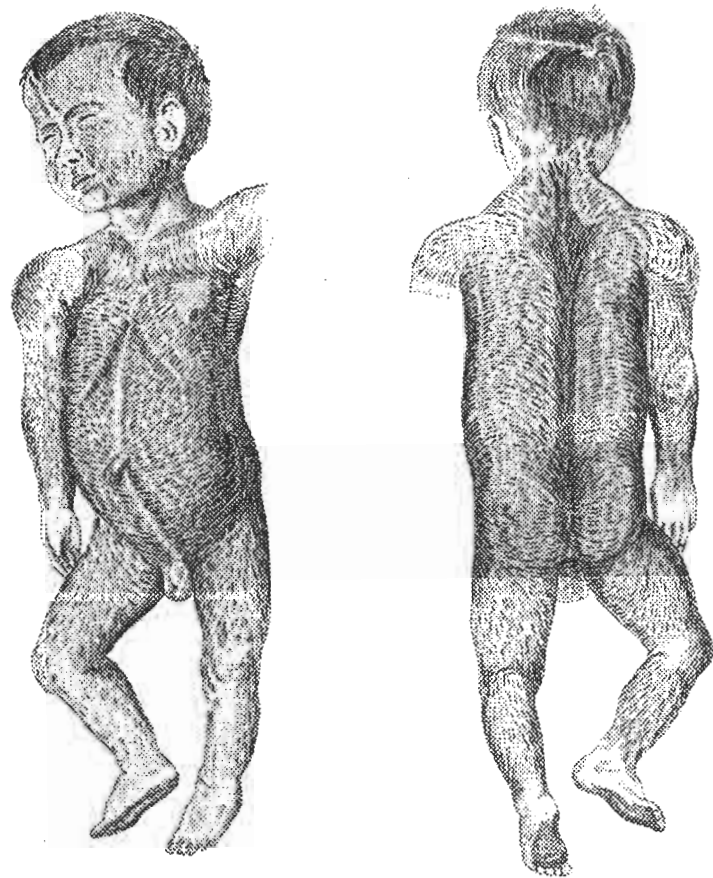


Рис. 12. Вихревые линии роста волос

мимо этого сетчатый слой дермы без резкой границы переходит в подкожную основу, содержащую определенное количество жировых скоплений, тем самым еще в большей степени обеспечивая подвижность прикрепления кожи к подлежащим ее частям [Бегун П.И., Шукейло Ю.А., 2000].

Такое неоднородное по своей структуре строение кожи, как и всех биологических тканей, имеющих вязкоупругие свойства, на молекулярном и клеточном уровне приспособлено к действующим на них механическим нагрузкам экзо- или эндогенного характера и тем самым, обеспечивая выполнение различных движений, связанных

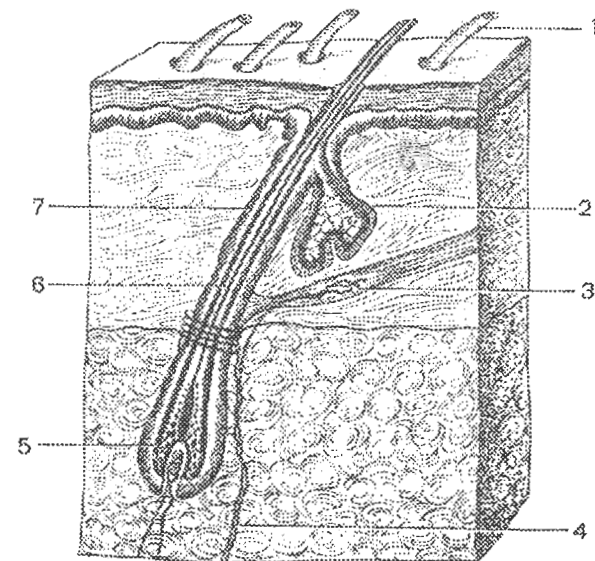


Рис. 13. Строение волоса: 1 — стержень волоса; 2 — сальная железа; 3 — мышца, поднимающая волос; 4 — нервные волокна; 5 — луковица волоса; 6 — корень волоса; 7 — волосистой мешочек

с трудовой и функциональной деятельностью человека (например, при беременности). При растяжении кожи происходит переориентация коллагеновых и эластических волокон вдоль линии действия нагрузки. Однако сопротивление растяжению образцов кожи в основном определяется архитектурой коллагеновых пучков, их поперечными размерами, а также процентным соотношением с эластическими волокнами. Таким образом, на уровне дермы воздействия, возможно производить в зависимости от существующих линий натяжения кожи — линий Лангера (Беннинггофа) [Шевкуненко В.Н., 1947, Kiss F., Szentagothai I., 1960] (рис. 14). Топографическое расположение линий наибольшего сопротивления растяжению участков кожи, к примеру, всегда учитывается в технике соединительнотканного вида массажа. При этом для увеличения подвижности кожных покровов растирающие массажные манипуляции обычно осуществляются перпендикулярно, тангенциально или слегка дугообразно по отношению к этим линиям [Дубровский В.И., 1993].

Для воздействия на кровеносные и лимфатические сосуды, расположенные в подкожной клетчатке или мышцах, содействие обратному току крови предполагает центростремительное усилие (рис. 15). В этом случае имеет место опорожнение интерстициальных пространств, "забитых" экссудатом. Для этих целей обычно рекомендо-

дуются использовать приемы разминания. Тем не менее, центростремительное или центробежное направление массажных движений представляется по сути бесплодным спором, так как в результате того или иного воздействия все равно происходит мобилизация массы крови [E. de Winter, 1975].

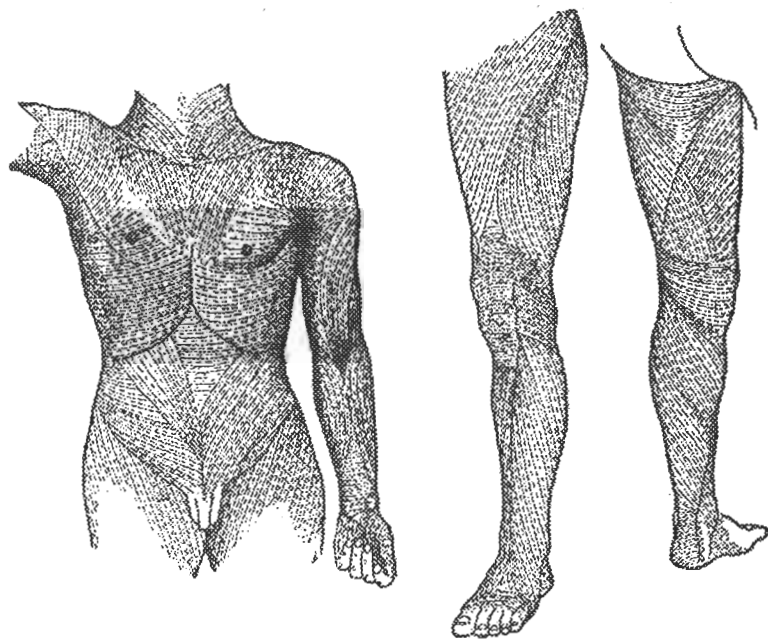


Рис. 14. Линии напряжения кожи по Лангеру

На уровне мышц усилия вдоль мышечных волокон, места прикрепления которых остаются неизменными, не оказывают особого влияния на тонус (рис. 16). Можно считать, что они только помогают кровообращению, но в этом случае более предпочтительными являются манипуляции продольного характера (типа "выжимания"). Вследствие этого массажная техника представляет собой определенным образом процедуру "лимфодренажа". Напротив, поперечные усилия вызывают растягивание мышцы и рефлекторным путем воздействуют на сокращаемость ее (миостатический рефлекс, рефлекс Шеррингтона). Растягивание мышцы, вызываемое вмешательством в направлении, поперечном направлению волокон мышцы, приводит к ее сокращению, окончание вмешательства характеризуется мышечным расслаблением. Чередование фаз сокращения и расслабления значительно повышает объем крови в мышце. Так по данным

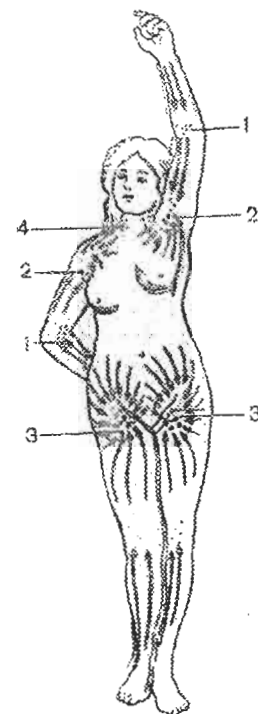


Рис. 15. Схематическое расположение основных групп лимфатических узлов и направление путей оттока лимфы: 1 — локтевые узлы; 2 — подмышечные узлы; 3 — паховые узлы; 4 — шейные узлы

Hermann, Syer [E. de Winter, 1975] на удлинение 8 мм мышца отвечает повышением напряжения на 3,5 кг, что примерно пропорционально усилию растягивания, но является лишь упругой реакцией мышцы, которая в свою очередь составляет лишь 1,5 кг и проявляется более медленно (рис. 17).

Таким образом, предпочтительными направлениями обработки в процессе массажа манипуляций являются:

- нейтральные или центробежные — манипуляции типа приглаживания волос, для кожного уровня;
- перпендикулярное относительно линиям Лангера (натяжения кожи);
- центростремительное направление, когда желают содействовать циркуляции жидкостей (крови, лимфы);
- миотрансверсальные манипуляции для растягивания мышечных волокон.

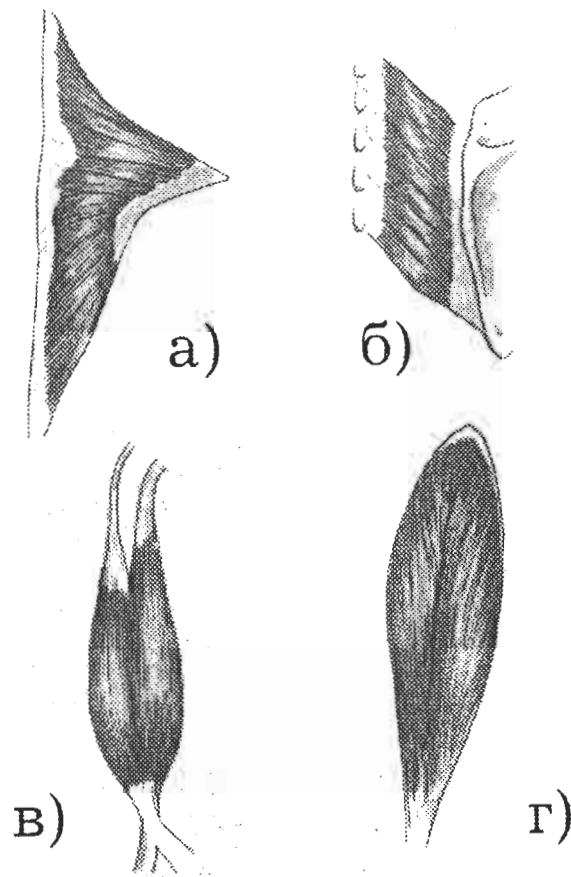


Рис. 16. Направление хода мышечных волокон: а — трапецевидная мышца; б — ромбовидные мышцы; в — двуглавая мышца плеча; г — икроножная мышца

Однако в зависимости от решаемых задач в процессе массажного воздействия в ряде случаев эти направления могут быть изменены.

Время, затрачиваемое на выполнение той или иной массажной манипуляции, также является важным фактором всей процедуры массажа, так как подразумевает акцент на тот или иной уровень (структуры) воздействия в определенном направлении.

При слабых и длительных механических воздействиях (десятки и сотни минут), каковые составляют собой массажные манипуляции, нарушается не только топографо-анатомическое расположение структур мягких тканей, но и капиллярное кровообращение в покровных тканях [Бегун П.И., Шукейло Ю.А., 2000]. В области сосочко-

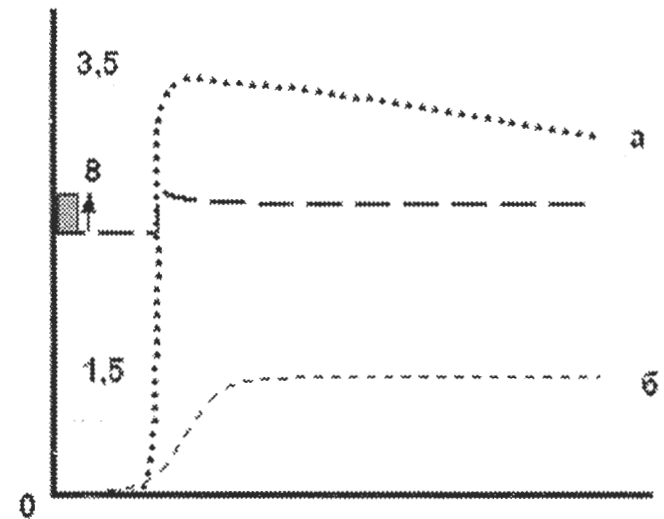


Рис. 17. Рефлекс растягивания или миостатический рефлекс: а — кривая реакции на растяжение; б — кривая упругости (эластичности)

вого слоя дермы перпендикулярно к поверхности кожи отходят капилляры, составляющие артериовенозные сплетения, участвующие в терморегуляции. Именно поэтому сосудистая система, как по времени, так и по интенсивности, является главным фактором, ограничивающим степень растяжения мягких тканей [Sakai S., 1988; Авдеев А.В., 1997]. Как бы ни хотелось массажисту приложить максимум усилий для того, чтобы пациент смог оценить его профессионализм, но сдерживающим фактором практически во всех видах массажа является правило — «массаж не должен вызывать боли, сыпиков и кровоподтеков». Таким образом, привлекательность массажа, как метода тканевого растяжения, состоит в увеличении продольных и поперечных размеров местных тканей с сохранением естественного кровообращения, чувствительности и придаточных структур [Argenta L., 1986, Neuman C., 1988]. Многочисленными работами как отечественных, так и зарубежных авторов был подтвержден тот факт, что кожа, мышцы, сухожилия являются пластической тканью, т.е. легко приспособляются к изменяющимся условиям воздействия внешней среды [Обысов А.С., 1971]. Это позволяет использовать массаж, как для моделирования мягких тканей человеческого тела, так и для устранения мягкотканых дефектов при различной патологии органов и систем.

Подводя итог анализу эффективности составляющих, характерных для четырех основных приемов массажа, можно прийти к заклю-

Классификация функциональных свойств кожных механорецепторов

Адаптация к постоянному давлению	Медленная	Быстрая	Очень быстрая
Тип рецепторов и их локализация	Участки кожи, не покрытые волосами		
	Диск Меркеля	Тельце Мейснера	Тельце Пачини
	Волосистые участки кожи		
	Тактильные диски, окончания Руффини	Рецептор волосяного фолликула	Тельце Пачини
Функциональное назначение	Датчик интенсивности (рецепторы давления)	Датчики скорости (рецепторы прикосновения)	Датчики ускорения (вибродатчики)

чению, что уровень, направление и время вмешательства тесно связаны с интенсивностью усилия, прилагаемого к телу в процессе массажа. Как было указано ранее, после установления мануального контакта (прикосновение) добавление перемещения дает поверхностное поглаживание, затем с увеличением тангенциального давления — растирание, с увеличением перпендикулярного давления — разминание и далее при добавлении импульсного воздействия — вибрация. Таким образом, изменяя вектор воздействия массажных приемов можно, оказав различные виды механической деформации: сжатие, растяжение, изгиб, сдвиг, кручение и др. на разные уровни (структуры) человеческого тела.

**II.** Покровные ткани (кожа, мышцы) можно рассматривать как большую сенсорную поверхность, в которой в процессе эволюции сгруппировались структуры, приспособленные к восприятию различных раздражений [Есаков А.И., Дмитриева Т.М., 1971; Батуев А.С., Куликов Г.А., 1983; Судаков Ю.Н. с соавт., 1986; Брин В.Б. с соавт., 1994; Вартанян И.А., 1999]. Рецепторы, реагирующие на массажное (механическое) воздействие — преимущественно механорецепторы, независимо от их расположения широко распространены по всему телу и составной частью включаются в соматовисцеральную сенсорную систему организма (рис. 18). Они могут быть классифицированы как по типу рецепторов, их локализации, так и по функциональному назначению (табл. 13).

Между действием механического раздражителя на рецепторы и импульсным разрядом в сенсорном нервном волокне существует

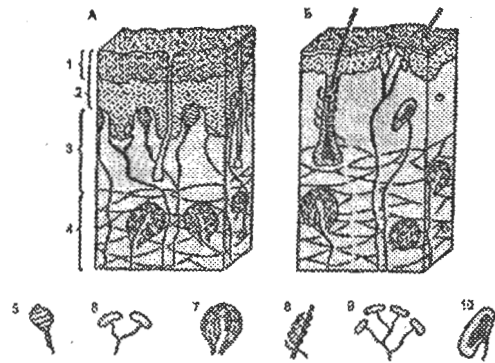


Рис. 18. Механорецепторы кожи и их расположение на гладкой коже ладони (А) и на волосистых участках кожных покровов (Б):

- 1 — роговой слой; 2 — эпидермис; 3 — кориум; 4 — подкожная клетчатка;
- 5 — тельце Мейснера; 6 — диски Меркеля; 7 — тельце Пачини; 8 — рецептор волосяного фолликула; 9 — тактильный диск; 10 — окончание Руффини

множество преобразований, которые приводят, как правило, к различным нелинейным соотношениям вход (сигнал) — выход (импульсная активность, код). Кодирование интенсивности стимула в сенсорных нейронах двумя способами. Первый способ — передача числом потенциалов действия нервного волокна в единицу времени, второй — числом нервных волокон, вовлеченных в реакцию. Возможно сочетание обоих способов кодирования. Частота импульсации пропорциональна интенсивности раздражения (рис. 19). Длительность стимулов при их одинаковой интенсивности выражается длительностью нервного разряда, а интервал между стимулами — перерывами в разряде.

Анализируя функциональные характеристики структур соматовисцеральной системы под действием факторов механического раз-

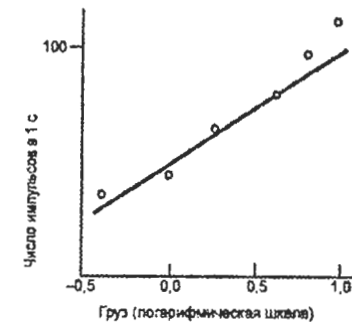


Рис. 19. Зависимость числа импульсов афферентного нерва соматовисцеральной сенсорной системы от интенсивности стимула



дражения оказываемого на них приемами массажа, следует руководствоваться основными закономерностями механизмов нервной регуляции, которые были сформулированы в следующих трех основных положениях [Зведенский Н.Е., 1901; Гальперин С.И., 1977]:

1 положение — для активации системы необходимо соблюдение условий соотношения силы, частоты следования и продолжительности действия сигналов раздражителя;

2 положение — эффект стимуляции или торможения физиологической системы зависит от количественного соотношения частоты раздражителя и уровня ее функциональной лабильности в момент раздражения, причем если частота стимуляции выше скорости проведения импульсов, развивается торможение, при обратном соотношении развивается возбуждение;

3 положение — стационарное очаговое возбуждение есть фазовый процесс, развивающийся под влиянием длительных медленно нарастающих раздражений, последняя, третья фаза которого — тормозящая (парабиоза) характеризуется наименьшими значениями функциональной лабильности, возбудимости и проводимости.

Таким образом, избирая разные количественные соотношения силы, темпа, ритма и продолжительности выполнения массажного приема, возможно, активизировать тормозные или возбуждающие процессы, как в заинтересованных структурах, так и во всем организме в целом [Комаров Л.А., 1969; Бирюков А.А., 1979; Турин А.М., 1985]. Несмотря на то, что высококвалифицированный массажист может воспроизводить до 10 вариантов интенсивности воздействия, тем не менее, на практике, в связи с особенностями функционирования рецепторного аппарата, лучше различать ее крайние значения (слабо-сильно, медленно-быстро и т.п.).

Интенсивность давления, оказываемого на тело отдельным массажным приемом, обладает следующими собственными эффектами.

Пороговым (сверхслабым) давлением достигается возбуждение тактильных рецепторов и приведение их в состояние тревоги [Дмитриевский А.А., 2002]. Здесь находится теоретическое обоснование «твердого» подхода к кожным покровам, который позволяет избежать перевозбуждения, вредного как для лечения, так и для обследования. Малая интенсивность давления позволяет также массажисту воспринимать, что происходит под пальцами и одновременно аккуратно информировать пациента о своем спокойствии, насыщая сенсорные рецепторы информацией. Наконец, энергичное сильное давление, продолжающееся длительное время, способно привести к анестезирующему «сжатию» (переполнению) рецепторов, вызывая развитие состояния их торможения, парабиоза.

Перемещение точки приложения (ритм выполнения приема) может осуществляться двояким образом, как во времени, так и в пространстве: непрерывно и прерывисто. Прерывистый (синкопирован-

ный) способ, очевидно, вызывает многочисленные и сильные возбуждения нервных рецепторов, при том, что при сильных воздействиях колебания достигают всех уровней вплоть до мышц и костных структур. Из этого следует вывод, подтверждаемый опытом, что этот способ вмешательства является возбуждающим, «тонизирующим», даже «раздражающим». Тем не менее, наиболее важным в процессе массажного воздействия является непрерывный способ. Как отметил Norden P. (1948) «в области расслабления мышц массаж не имел, по крайней мере, до настоящего времени, серьезной конкуренции».

Не умаляя значения других составляющих массажа, можно сказать, что темп вмешательства в значительной мере предопределяет результат, который может быть достигнут массажем. Быстрая частота возбуждений предполагает сильные реакции подвергаемых воздействию структур. Волны сенсорных возбуждений вызывают рефлекторным путем специальную защиту (повышается мышечный тонус, возбуждается ретикулярная формация, возникает «мышечная гипертония») и общее состояние тревоги или, по меньшей мере, возбуждения. Медленный темп имеет прямо противоположный эффект — успокоение, падение активности ретикулярной формации, мышечное расслабление.

Длительное однообразное ритмическое раздражение приводит к снижению величины ответа тактильных рецепторов на каждый последующий стимул, причем скорость снижения ответа и время последующего восстановления их растут с увеличением числа предшествующих раздражений. Так, если подавать ритмические механические раздражения с частотой 1 Гц, то ответ тактильного рецептора на 25-е раздражение снижается на 50 – 70% по сравнению с величиной исходного разряда, в то время как кратковременное воздействие оказывает преимущественно стимулирующий эффект.

Весь процесс действия массажных манипуляций на подлежащие ткани с точки зрения физиологии нервной деятельности можно описать следующим образом: действие силы — деформация мягких тканей — действие на рецептор (нервное окончание) — изменение проницаемости мембраны рецептора — мембранный ток — изменение напряжения на мембране нервного окончания — запуск нервных импульсов. При повышении уровня возбуждения на входе после некоторой величины частота импульсации увеличивается в меньшей степени, чем увеличивается частота раздражения, тем самым, приспособившись к длительному и интенсивному раздражению, рецепторы и связанные с ними нервные волокна теряют некоторое количество информации [Вартанян И.А., 1999]. Если говорить об адаптации рецептора, как о его способности сохранять чувствительность при продолжительном интенсивном раздражении, следует указать, что при частоте массажных манипуляций (до 8 Гц) в диапазоне биомеханического резонанса человеческого тела (4 – 5 Гц) такая способ-

ность сохраняется без изменений, по крайней мере, в течение 10 минут, в то время как на частотах 50 и 150 Гц и более уже через 3–4 минуты чувствительность уменьшается соответственно в 3 и 2 раза [Образцов И.Ф.; 1988, Фролов К.В., 1989]. Следовательно при массажной стимуляции с частотой биомеханического резонанса создаются не только оптимальные условия возбуждения, требующие минимальных затрат приложенной энергии, но и адаптация рецептора происходит значительно позднее.

**III.** В процессе массажной процедуры никогда не происходит воздействие с использованием только одной составляющей, а подразумевается их комбинированный эффект.

Сочетание скорости исполнения массажного приема и интенсивности прилагаемого усилия при строгом методологическом анализе позволяет различить несколько теоретически возможных способов:

- легкие и быстрые манипуляции являются тонизирующими, повышая мышечный тонус;
- легкие и медленные манипуляции успокаивают и могут способствовать дренированию жидкостей (кровь, лимфа);
- сильные и медленные манипуляции могут являться расслабляющими и болеутоляющими;
- сильные и быстрые манипуляции, по сути, могут иметь тонизирующий характер, но очень легко могут стать травмирующими, в связи с чем важное значение приобретает длительность воздействия.

Так, при быстром темпе с приемами, выполняемыми прерывисто, кратковременно и без большого усилия, достигается общее раздражение, повышение бдительности, возбуждение локомоторного аппарата, чувство обладания своими членами ("стимулирующая эйфория").

При медленном темпе, который, к примеру, может быть обеспечен инертностью веса собственного тела массажиста, с непрерывными манипуляциями, медленными и мощными, мобилизующими подлежащие ткани длительное время, происходит подавление бдительности, торможение активности, общее расслабление мускулатуры с понижением ее тонуса. На практике всегда легче получить полное расслабление, чем общее тонизирование мускулатуры.

В обоих случаях стимулирование или расслабление дает ощущение хорошего самочувствия, с нотой бодрящего энтузиазма или, напротив — покоя и отдыха. Таким образом, массаж можно представить как психосоматическое вмешательство в весьма специфических межличностных отношениях (массажист-пациент), с чувством безопасности и материнского отношения ("матернаж").

Помимо влияния на соматовисцеральную сенсорную систему и вызываемых при этом соответствующих генерализованных физиологических ответов структур нейрорецепторного аппарата, комбини-

рованное действие физических (механических) характеристик отдельных массажных приемов может быть рассмотрено также в аспекте локализованной деформации подвергаемых массажному воздействию биологических тканей организма. При этом влияние оказывается на пассивные свойства кожи, мышц, кровеносных сосудов и др.

Механическая деформация определяется в зависимости от изменения взаимного расположения точек тела, которое приводит к изменению его формы и размеров. Так, на примере наиболее простого вида деформации — растяжение (сжатие) мерой деформации является относительное удлинение, которое вычисляется следующим образом:

$$\varepsilon = \Delta \ell / \ell \times 100\%,$$

где  $\varepsilon$  — относительное удлинение;  
 $\Delta \ell$  — абсолютное удлинение;  
 $\ell$  — первоначальная длина.

При действии на тело внешней деформирующей силы расстояние между атомами (ионами) изменяется. Это приводит к возникновению внутренних сил, стремящихся вернуть атомы (ионы) в исходное положение. Мерой этих сил является механическое напряжение, которое можно выразить как отношение силы к площади поперечного сечения объекта воздействия [Обысов А.С., 1971; Ремизов А.Н., 1999]:

$$\sigma = F / S,$$

где  $\sigma$  — напряжение (предел прочности);  
 $F$  — упругая сила (кг);  
 $S$  — площадь поперечного сечения (мм<sup>2</sup>).

Упругие малые деформации, которые происходят в процессе массажного воздействия, подчиняются закону Гука, согласно которому напряжение пропорционально деформации, что определяется коэффициентом упругости (модуль Юнга, жесткости). Аналитически это записывается так:

$$E = \sigma / \varepsilon,$$

где  $E$  — модуль Юнга (Па).

Как показали ряд исследований, в процессе массажа в независимости от используемых приемов всегда происходит снижение модуля упругости, как и другого показателя упруговязких свойств человеческого тела — коэффициента вязкости в среднем на 15% [Лившиц И.Б., 1972; Березовский В.А., Колотилов Н.Н., 1990].

Мягкие ткани человеческого тела при растяжении (сжатии) способны к большим деформациям и связь между напряжением и деформацией носит нелинейный характер (рис.20). Однако массаж никогда не превышает значений предела упругости (точка В на графике), характеризующего то максимальное напряжение, при котором еще не имеют место деформации, остающиеся в теле после снятия напряжения (остаточные деформации)

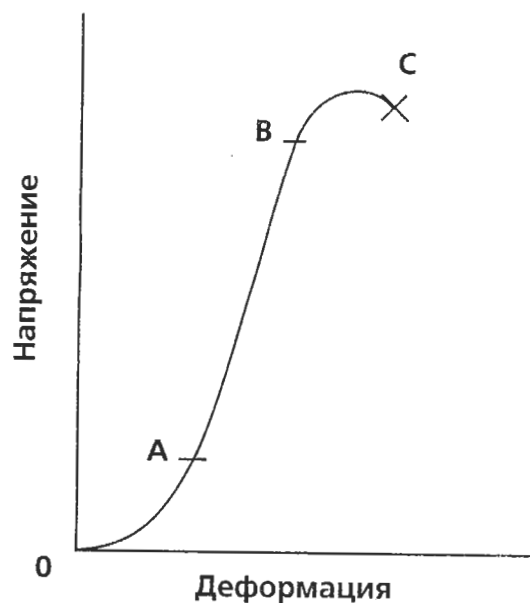


Рис. 20. Типичная зависимость напряжения от деформации для мягкой биологической ткани: ОА — физиологический диапазон функционирования мягких тканей, соответствующий упругим деформациям (экспоненциальная связь), АВ — линейная связь, ВС — нелинейная связь, С — разрыв структурных элементов

Тем не менее, массажные приемы, будучи формой телесных манипуляций, могут представлять собой опасный терапевтический фактор. Сам по себе квалифицированный массаж редко бывает опасным. Опасность заключается в бесконтрольном его применении, излишне

ретивом и некомпетентном. Слишком продолжительное, слишком интенсивное или слишком частое массажное воздействие превращается в травмирующее агрессивное действие внешней среды

При механической деформации тканей в процессе массажного воздействия происходит так называемая «тренировка образцов» — нагружая и разгружая образец до физиологических уровней напряжения и деформаций [Образцов И.Ф., 1983]. В зависимости от вида ткани стабилизация кривой «напряжение — деформация» наступает после 3 — 5 циклов, и за начальное состояние образца принимается этот установившийся режим (рис.21). Таким образом, из вышеизложенного следует, что массажный прием должен повторяться не менее 3 — 5 туров.



Рис. 21. Влияние цикла нагружения на характер зависимости напряжения от деформации мягкой биологической ткани: 1 — 4 — циклы нагружения

Для всех мягких биологических тканей характерна слабая зависимость упругих параметров от скорости деформирования. Экспериментально установлено, что форма кривых «напряжение — деформация» практически не зависит от скорости деформации при циклическом нагружении и разгрузении, характерном при массажном воздействии. Так, для пассивной мышечной ткани увеличение напряжения при заданной деформации в 2,5 раза происходит при возрастании скорости деформации от 0,001 до 1000 с<sup>-1</sup>, то есть в 10<sup>6</sup> раз. Влияние скорости деформирования практически отсутствует и для связок и сухожилий [Образцов И.Ф., 1983; Березовский В.А., Колотилов Н.Н., 1990].

Динамический упругий модуль не зависит также от частоты в диапазоне от 0,01 до 10 Гц. При частоте выше 1 — 2 Гц динамический мо-

дуль упругости практически не изменяется, а его увеличению происходит только при более низких частотах [Романов С.Н., 1983].

Таким образом, только сила и время воздействия, как составляющие мануального массажного акта, могут оказывать влияние на пассивные механические свойства биологических тканей организма в процессе массажной процедуры, а для влияния на структуры нервной системы добавляется еще характеристика темпа воздействия.

Дифференцированное использование и применение составляющих элементов массажных приемов значительно обогащает и расширяет лечебные возможности массажа. Тем самым массаж перестает быть "тайным (сакральным) действием" в руках оголтелых эмпириков, а преобразуется в строгий научный метод, который можно дозировать, анализировать его эффективность и назначать со строго определенными целями и задачами.

## Глава 5

### Обучение мануальной технике массажа

Ни тексты, ни иллюстрации не могут научить массажу. Его нужно практиковать, чувствовать, иными словами, массажем нужно заниматься.

В данном случае речь идет об обучении посредством личной тренировки. Кроме "оперативных моделей" предлагаемых иллюстрированными пособиями по массажу в качестве примеров, важно найти свои собственные способы личного осуществления массажных приемов и осознать посредством регулярных тренировок, основные принципы техники их выполнения. Не отрицая на начальном этапе обучения необходимости заучивания стереотипных «рецептов» массажных приемов, со временем следует научиться их забывать, выходя за пределы дидактических примеров, путем систематических тренировок, выделяя совместные и разноименные действия каждой руки, туловища и их отдельных компонентов, чтобы, в конечном счете, прийти к персональному стилю. В этом вся суть обучения технике массажа.

Постепенно рука "обучается", тело "следует" за ней, в мозгу массажиста возникают оперативные схемы и массаж становится "спонтанным", "инстинктивным" жестом и, прежде всего — диалогом с пациентом, который вслушивается в свое тело и в то же время общается с массажистом.

Позволив промассировать себя опытному массажисту, а затем — неквалифицированному человеку, недостатки плохого и достоинства хорошего массажа будут интуитивно осознаны пациентом гораздо быстрее, чем в результате долгих объяснений. Действительно, нужно "пережить" массаж, как оператор, но также и как пациент, и даже как наблюдатель. Именно на этой триаде "оператор — пациент — наблюдатель" базируется любое прикладное обучение — артистическое, спортивное и т.п. В массажной практике контроль за техническим

качеством процедуры может осуществляться лишь самим пациентом. Поэтому нужно концептуализировать действие, пережить его своей плотью, сопоставить модальности проведения приема в их телесном переживании, сравнив работу опытного массажиста с работой начинающего практиканта.

Личная тренировка включает следующую последовательность занятий: на тренажерах, на самом себе, и на напарнике, и только впоследствии на пациенте. Только после того, как хорошо проработаны и усвоены основные, вспомогательные и комбинированные массажные приемы на тренировочном приборе, можно переходить к выполнению массажных приемов друг на друге и затем уже к массажированию больных. При этом можно выделить три простые формы тренировки:

- приложение одной руки, которое затем дополняется перемещением;
- приложение сначала одной, затем другой руки, с интервалом времени, достаточным для того, чтобы дублирование кожных ощущений не создавало путанного ощущения прикосновения;
- одновременное приложение двух рук свободным, хорошо синхронизированным движением.

Также в процессе обучения обязательно следует учитывать топографический принцип последовательности освоения мануальных приемов. Привилегированной областью для обучения элементарным манипуляциям является спина. Здесь почти нет проблем кровообращения, связанных с нервно-сосудистыми стволами, морфологические неровности немногочисленны, а пространство обширное, допускающее полное наложение кистей. Кроме того, изучение элементарных приемов массажа проводится на спине по следующим причинам:

- легкость осуществления простых манипуляций на геометрически простой поверхности;
- непосредственный терапевтический интерес (люмбагии, остеохондроз).

Только после освоения основных массажных манипуляций на области спины следует переходить к приемам сначала на сегментах нижних, затем верхних конечностей и лишь в конце на шее и голове.

Практическая тренировка, конечно же, должна сопровождаться чтением текстов, образующих некую "путеводную нить". Однако следует помнить, что линейный способ изложения книги не соответствует спиралевидной форме практического обучения, для которого характерен переход к следующему этапу обучения только после освоения предыдущего материала.

Для того чтобы оградить начинающего массажиста от многих возможных ошибок при освоении правильной техники массажа, все же

необходим учитель, преподаватель, то есть тот человек, который сможет провести неопита через все трудности и перипетии выбранного им пути. Как и в отношении любого другого прикладного метода лечения, освоение азов техники массажа, проводимого под присмотром преподавателя, может исходить из следующих трех линий поведения.

*Ритуальный эмпиризм* представляет собой строгое воспроизведение стереотипных старинных рецептов, зачастую в суеверной атмосфере, без осознания их породивших исторических условий, и без выяснения, что обуславливает результат лечения, проводимые мероприятия (манипуляции) или контекст (магические заклинания). Следует отметить, что такой магический подход может иногда принести определенный эффект, вопреки принимаемым ложным обоснованиям. Но практикующий может поддаться искушению оправдать этот эмпиризм псевдонаучной аргументацией, со ссылками не на систематический анализ лечения, а на предвосхищающие ответ доктринальные, догматические или схоластические формулировки. Следовательно, опровержения невозможны без изучения упомянутых выше результатов. Такой подход свойственен традиционным системам массажа, таким как тайский массаж, гавайский массаж (ломи-ломи) и др.

*Избирательный прагматизм.* Здесь практически полностью отсутствует вербализация теоретической интерпретации. Оперативная практика передается от учителя ученику посредством подражания, причем в ходе бесчисленных сеансов ученик постепенно учится вести себя, как учитель — даже при новых обстоятельствах. Умение передается не вербальным, а интуитивным путем. Требование беспрекословно подчиняться советам наставника требует большой выдержки и терпеливого ожидания и направлено на то, чтобы со временем интуитивно приобщиться к его опыту. Такая прагматическая передача оперативных навыков с успехом используется в различных восточных методиках (вернее, в искусствах жизни, или "путях" к самопознанию): воинских упражнениях (в частности, дзюдо, айкидо, карате и т.д.), каллиграфии, икебана, китайском массаже туйна, японском — амма и т.д. Она требует очень длительного обучения под личным руководством "учителя": но взамен преодолевается барьер интеллектуальной некоммуникабельности. Тем не менее, систематический поиск жеста, рабское подражание даже превосходному массажисту, миметизм второстепенных форм все же может привести к интуитивному пониманию учителя, в этом заключается принцип прагматической передачи знаний в восточных школах, с их долгим сроком ученичества. Однако это способно и затухать действительные важные детали техники. Можно преодолеть данный подводный риф, так как формальное подражание — очень длительное индивидуальное ученичество, для чего необходимо одновременно использовать концептуальный подход и техническую тренировку, сведенную к основным

принципам действия.

*Логический рационализм.* Объект изучения предварительно точно ограничивается, для определения его позитивной специфичности и отличий от соседних феноменов. Классические знания служат основанием для интерпретации, которая, для того чтобы быть верной, должна удовлетворительно учитывать всю совокупность изучаемых фактов, не содержать внутренних противоречий и разъяснять выдвигаемые гипотезы: иными словами, нужна глобальная, связанная и ясная интерпретация. Обучение оперативным приемам может быть кодифицировано тщательно, понятно, без каких-либо оговорок: но оперативный акт может запечатлеться в телесных схемах индивидуума лишь после тренировки, аналогично той, которая позволяет спортсмену овладеть эффективным движением: необходимо приобрести сноровку.

Выбор того или иного направления обычно принадлежит той или иной школе, преподавателю. Однако личное время, затраченное на обучение массажу, так относится к занятиям под управлением преподавателя чтению специальной литературы, как подводная часть айсберга к его видимой части.

Таким образом, любая форма обучения включает три основных элемента:

- личная тренировка ("оператор — пациент — наблюдатель");
- чтение специальной литературы, просмотр видеоматериалов (учебники — методические пособия — периодические издания);
- занятия с преподавателем (беседы — лекции — практические занятия).

Все мануальные приемы, принадлежащие к разным видам, под видам, тем не менее, с биомеханической точки зрения как было показано в предыдущих главах очень близки друг другу. Как ни как, но рука и топографически, анатомически и функционально у всех одинакова. Следовательно, для обучения этим приемам возможен один и тот же технологический подход.

В соответствии с особенностями формирования специфических двигательных стереотипов, необходимых для практики массажных манипуляций, при освоении приемов мануальной техники массажа основными правилами, которыми необходимо руководствоваться в процессе обучения, являются:

- 1) длительное и систематическое проведение занятий;
- 2) активный характер вырабатываемых навыков;
- 3) формирование специфических навыков на поведенческом уровне.

Формирование мануального навыка всегда связано с созданием модели соответствующего механизма двигательной функции. Этот процесс проходит следующие этапы:

- 1) подготовительный;
- 2) начальное обучение;
- 3) углубленное детализированное разучивание;
- 4) закрепление и дальнейшее совершенствование.

В соответствии с этапами формирования двигательного навыка складываются конкретные программы обучения техническим приемам массажа. Составляя программу обучения, решение возникших при этом задач удобно разделить на ряд последовательных этапов, сформулировав предварительно одну или несколько специальных задач для воздействия на один или несколько элементов двигательной функции. Таким образом, для каждого этапа ставится своя особая цель и определяются конкретные задачи.

Так, цель подготовительного этапа — обеспечение условий для создания нового двигательного стереотипа. Задачи мероприятий данного этапа:

- 1) создать предпосылки для физической готовности к освоению новых стереотипов движений;
- 2) обеспечить психическую готовность к последующим этапам.

Желательно, чтобы начинающий массажист уже имел определенный опыт в вопросах физической культуры. Занятия такими видами спорта, как айкидо, дзюдо, гимнастика, плавание и др., где необходимо совершенное умение владеть собственным телом, всегда благоприятно сказываются на усвоении правил мануальной техники массажа, так как одновременно с ростом этих знаний все тело занимающегося проходит подготовку для решения будущих сложных координационных задач. Однако занятия бодибилдингом, атлетической гимнастикой и т.п. видами физической культуры, наоборот могут отрицательно сказаться на овладении свободной легкостью движений, необходимой для практики массажа.

Немаловажное значение для дальнейшего освоения мануальной массажной техники имеют побудительные мотивы, заставившие обычного человека начать занятия массажем. Непреложный факт — ни один из начавших обучаться массажем из корыстных побуждений не поднялся выше уровня элементарного ремесленника (тупого исполнителя чужой воли) и это в лучшем случае.

Цель следующего этапа — начального обучения — сформировать умение выполнять необходимое двигательное действие, хотя бы в "грубой" несовершенной форме. Задачи этого этапа:

- 1) дать общее представление о разучиваемом двигательном акте;
- 2) обучить отдельным фазам и элементам техники основных двигательных действий;
- 3) предупредить или устранить ненужные движения и грубые искажения структуры двигательного акта.

На первой ступени обучения начинающий массажист, в зависимости от способностей, то или иное время интенсивно занимается

изучением простейших технических элементов, как-то: стойки (рабочие позы), дистанция, положения рук, перемещение тела и т.д. — и осваивает приемы сохранения статического и динамического равновесия тела. Он учится контролировать, использовать либо нейтрализовать силы, которые оказывают воздействие на его тело либо изнутри, либо извне. Помимо этого начинается изучение основных технических приемов массажа, которые выполняются как стоя, так и сидя. Эта ступень обучения имеет большое значение для начинающих и требует безраздельного внимания со стороны преподавателя. Поскольку эти элементы являются базовыми составляющими частями всех применяемых в массаже технических приемов, качество их исполнения оттачивается неустанными и многократными тренировками. Только они являются определяющим фактором успеха (неуспеха) на пути к мастерству.

На этапе углубленного разучивания цель обучения — довести первоначальное, “грубое” владение техникой действия до относительного совершенства. Если на предыдущем этапе осваивалась главным образом базовая техника, то на этом осуществляется детализированное ее разучивание. Основные задачи обучения на этом этапе:

- 1) дать четкое представление о структуре движения;
- 2) сформировать общий ритм двигательного акта и добиться свободного слитного выполнения его отдельных элементов;
- 3) уточнить технику выполнения движения по ее пространственным, временным и динамическим характеристикам в соответствии с индивидуальными особенностями пациентов.

В это время можно заняться не только совершенствованием и оттачиванием всех многообразных элементов техники массажа, с которыми ученик познакомился ранее, но и начинать приобщаться к другим формам, которые соответствуют его возможностям и способствуют росту его мастерства.

Целью завершающего этапа обучения является закрепление и дальнейшее совершенствование приобретенного двигательного навыка, для чего решаются следующие частные задачи:

- 1) закрепить освоенный двигательный навык;
- 2) расширить диапазон вариативности его использования;
- 3) завершить индивидуализацию техники в соответствии с достигнутой степенью развития индивидуальных возможностей;
- 4) автоматизация разученной техники двигательного акта.

Только постоянное и неустанное повторение всех видов технических приемов массажа разученных ранее гарантирует неуклонный рост мастерства.

Практическое обучение основным массажным приемам (поглаживание, растирание, разминание, вибрация) в начальном периоде должно быть тщательным, так как необходимо идеальное овладение этой элементарной техникой. С поглаживания начинают обучение

массажу. В этой перспективе, время, посвящаемое поглаживаниям, должно быть продолжительным, до достижения “ловкости” рук в буквальном смысле этого слова.

Надавливания применяются в массаже только после подготовки восприимчивости, осуществляемой посредством других приемов массажа. Следовательно, мануальный подход нельзя начинать с обучения этому приему, хотя он наиболее прост для понимания. Тренироваться в приеме надавливания можно на плече или на ягодицах, которые лучше переносят надавливания, чем на грудной клетке. Но единственным залогом правильности обучения является начало с упражнений на манекене, образованном, к примеру, твердыми подушками, имеющими прочную консистенцию и толщину, приблизительно соответствующую толщине тела.

Упражнения на продольные касательные усилия можно сравнить с движениями столяра, толкающего свой рубанок, а затем возвращающего его на себя. Тренировка на манекене, сведенном к нескольким тьюфякам, при этом может быть исключительно полезной — этот предмет перемещают, как рубанок, здесь нет массажа, остается только телесное упражнение.

Вибрация — один из самых утомительных приемов в массаже и требует предварительной тщательной тренировки. Учиться делать вибрацию проще на самом себе, например, положив руку на бедро. Чтобы убедиться, хорошо ли выходит дрожание, можно сделать следующий опыт: поставить на стол стакан с водой, обхватить его рукой и делать вибрацию. При правильно произведенном приеме в движение придет поверхность воды только в центре стакана; при неправильной вибрации будет плескаться из стороны в сторону весь столб воды в стакане. Достичь того же эффекта можно при положенных кончиках пальцев на стол средней величины, а затем пальцами производить на столе дрожательные движения.

Нельзя не указать на то, что для начинающего наибольшие трудности при обучении мануальной технике массажа представляет добиться ритмичности движений при массировании обеими руками, а именно, чтобы левая рука также научилась соразмерять силу, скорость и амплитуду массажных движений, как и правая, чтобы при массировании обеими руками левая и правая руки работали в одном темпе, с одинаковой силой, особенно при выполнении таких массажных приемов, как обхватывающее непрерывистое и прерывистое поглаживание, полукружное и зигзагообразное растирание, продольное и поперечное разминание, прерывистая вибрация в форме поколачивания, рубления, похлопывания, потряхивания и т. д. Подобно пианисту массажист должен развить большую подвижность в суставах пальцев, а также в лучезапястном суставе, который принимает наибольшее участие во время массирования.

Было бы ошибочно предполагать, что действенность массажа может нарастать вместе с числом применяемых приемов. Опытные массажисты знают об этом и поэтому ограничиваются интенсивным изучением лишь небольшого количества приемов, которые благодаря их простоте и действенности могут ими долго и разносторонне использоваться. При поверхностном рассмотрении практического содержания массажа у неискушенного наблюдателя может легко возникнуть впечатление, что отдельные технические приемы сами по себе являются лишь малозначащими составными частями чего-то большего. Однако опытные массажисты никогда не сомневаются в том, что действенные силы и созидательные ценности массажа могут быть применены на практике даже и при отличном знании всего лишь одного приема. Большое практическое значение имеет также тот факт, что любой технический прием, с точки зрения рассмотренной ранее биомеханики движений, универсален.

Статичное исходное положение вначале (по методическим соображениям), по мере достижения массажистом необходимого опыта становится неприемлемым, так как оно противоречит основным биомеханическим принципам массажного воздействия, а затянувшееся надолго упрощение тренировочного процесса мешает росту мастерства. Такая искусственно созданная ситуация исключена при перемещениях.

Практика различных упражнений мануальной техники массажа с пространственным перемещением является превосходным способом обучения телесной игре в простых условиях, благодаря медленным и повторяющимся движениям массажа. Приемы массажа следует повторять при каждом удобном случае и особенно, в ходе повседневной клинической практики. Сам по себе массаж является превосходным упражнением для освоения мануальной техники массажа, которая может выполняться на "пациентах-натурщиках", извлекая из них максимальную пользу. Из своего рабочего дня, даже наиболее напряженного, ежедневно можно выкроить 10 минут, достаточных для осуществления корректного массажа. Такой сеанс безопасен для пациента, зачастую представляет собой не только тренировочный, но и настоящий терапевтический акт.

Тренировка руки также необходима для практики массажа, как тренировка слуха необходима для корректного использования данных аускультации. Конечно, некоторые обладают более выраженными способностями к массажу. Речь идет не о таинственном "даре", а об осознанном или неосознанном обучении, развивающим ловкость рук благодаря образованию нервно-мышечных связей. Опыт преподавания техники массажа убеждает, что такая тренировка возможна даже для наименее одаренных, ценой хорошо руководимого обучения и бесспорных личных усилий.

Тогда возникает вопрос, выгодно ли для медика, обладающего неловкими руками и неуклюжим телом, посвящать значительную часть своего времени, столь ценного для пациентов, трудному овладению приемами массажа, корректно практикуемыми его коллегами по профессии. К несчастью, распространение такого отношения привело бы к отказу от лечения и к оставлению его в руках заместителей, нелегально занимающихся медицинской практикой, со всеми опасностями, которыми такая ситуация чревата для больного. К тому же, несомненно, что массаж порой представляет незаменимое терапевтическое решение — эффективное, экономное и специфическое — для ряда заболеваний. Поэтому обучение руки элементарным массажным манипуляциям должно быть достигнуто в процессе получения базового медицинского образования.

Что касается особого дара, которым якобы обладают слепые или плохо видящие массажисты, то весь секрет заключается просто в тренировке. Слепые вынуждены совершенствовать свои тактильные способности, таким образом, они обладают дополнительными побуждающими мотивами к обучению. Благодаря своей слепоте они создают ощущение, будто стоят вне оценки форм человеческого тела, прекрасных или уродливых. Это миф. Следует признать честно, что визуальное наблюдение при осмотре дает дополнительные сведения, которыми не следует пренебрегать, если у начинающего массажиста есть желание превзойти уровень простого помощника, выполняющего массаж, предписанный врачом. А нас здесь интересует именно такой уровень — уровень квалифицированного специалиста, несущего полную ответственность за своего пациента.

Наконец, качество работы массажиста в значительной мере зависит от тонкости осязания, степени развития мышечного чувства. Эти качества он должен всемерно развивать. В этом отношении без преувеличения можно сказать, что рука для массажиста является его второй парой глаз. Следует, однако, подчеркнуть, что как мышечное чувство, так и тонкость осязания значительно ослабевают при утомлении, причем, если утомление массажиста нарастает в арифметической прогрессии, тонкость мышечного чувства и осязания ослабевают в геометрической прогрессии.

Тренировкой чувствительности массажиста следует заниматься последовательно: обучение распознаванию формы, консистенции и объемности предметов. Зрительное и слуховое восприятие постепенно умышленно исключают. Так, улучшить свою пальпаторную чувствительность помогут следующие упражнения:

- 1) исследование методом пальпации поверхностей монет, накрывая их все большим числом листов бумаги;
- 2) различие пальпацией мелких предметов довольно сходной формы (например, ключей в связке);



3) Обнаружение остеолигаментарных реперов через поверхностные кожные слои.

Включение в процесс профессиональной подготовки массажистов элементов биоэнергетики, методических принципов по энергетическому воздействию и защите, как это рекомендует ряд авторов [Чудимов В.Ф., Ромашин О.В., 2002], не может быть признан рациональным, ввиду разных требований к развитию чувствительности у массажистов и экстрасенсов. Если в первом случае требуется совершенствование контактного чувства (осозания), то во втором — дистантного (различение на расстоянии от пациента ощущений тепла — холода).

И в заключение, нужны ли экзамены для массажистов? По-видимому, не рационально использовать многоступенчатую систему экзаменов. Достаточно одного экзамена после окончания первичного обучения, констатирующего факт получения элементарного знания в области массажа, и затем сертификационного экзамена, дающего право на самостоятельную практику. Естественно, что каждому массажисту дано самостоятельно пройти свой сложный путь к совершенству технического мастерства, и сравнения посторонних глаз здесь будут совсем неуместны. В этом им может оказать содействие не посторонний взгляд экзаменатора, а пристрастный совет наставника и товарищей.

По выражению известного мастера практики дзен-буддизма Д.Т. Судзуки (1993): "Однажды достигнутое вечно с вами, до окончания времени. Однако в действительности ничто не достигнуто: то, чего вы достигли. — вовсе не достижение, но в то же самое время это "ничто" и есть истинное достижение". В данном случае речь идет о понимании. Мастерство — понимание. Важно не воспроизведение жеста как такового, а осуществление эффективного, верного и законного действия [Brand R., 1994]. Для этого необходимо понять основные принципы его действия, а последующее применение в дальнейшем может варьироваться в зависимости от индивидуального стиля каждого массажиста.

Еще раз следует упомянуть о том, что для серьезного массажиста отличная техника является не самоцелью, а лишь обязательной предпосылкой для постоянного продвижения к некоей более значительной цели. Именно поэтому он непременно должен стремиться к безупречному (на интуитивном уровне) владению всеми техническими приемами массажа, чтобы иметь возможность дальше продвигаться по тернистому пути, конечным пунктом которого является помощь людям.

## Список литературы

Авалиани Н.А. Комбинированные приемы массажа. // Материалы II съезда по ЛФК и спортивной медицине Грузинской ССР, 1989. — С. 56 — 57.

Авдеев А.Е. Пластика рубцовых поражений кожных покровов методом эндоэкспандерной дермотензии у детей.: Дис. ...канд. мед. наук. — М., 1997. — 221 с.

Адамович Г.Э. Бесконтактный массаж: теория, традиции, практика. — Минск: Академия физического воспитания и спорта Республики Беларусь, 1995. — 144 с.

Александров Н.П., Мезенцев Е. Исцеляющий массаж. — СПб: "Респекс", 1997. — 272 с.

Алтер М.Дж. Наука о гибкости. Пер. с англ. Киев: «Олимпийская литература», 2001. — 422 с.

Аникин М.М., Варшавер Г.С. Основы физиотерапии. / 2-е изд., перераб. и допол., М.: "Медгиз", 1950. — 712 с.

Батуев А.С., Куликов Г.А. Введение в физиологию сенсорных систем. — М., 1983. — 246 с.

Бегун П.И., Шукейло Ю.А. Биомеханика. Учеб. Для вузов. — СПб.: «Политехника», 2000. — 463 с.

Белая Н.А. Руководство по лечебному массажу./ 2-е изд. — М.: Медицина, 1983. — С. 287.

Березовский В.А., Колотилов Н.Н. Биофизические характеристики тканей человека. Справочник. — Киев.: Наук. думка, 1990. — 224 с.

Бирюков А.А. Системы, виды и классификация спортивного массажа. // Теория и практика физической культуры, 1977., № 3. — С. 34 — 37.

Бирюков А.А. Классификация, методика и техника приемов спортивного массажа. // Теория и практика физической культуры, 1978. № 1. — С. 31 — 35.

Бирюков А.А., Пейсахов Н.М. Изменение психофизиологических показателей при использовании разных приемов спортивного массажа. // Теория и практика физической культуры., 1979., № 8. — С. 21 — 24.

Бирюков А.А., Васильева В.Е. Спортивный массаж: Учеб. для интов физ. культ. — Изд. 2-е, доп. и перераб. — М.: Физкультура и спорт, 1981. — 200 с.

Бирюков А.А. Лечебный массаж: Учеб. для студентов высших учеб. завед., обучающихся по специальности "Физическая культура". — М.: "Советский спорт", 2000. — 296 с.

Богданович В. Медитативный массаж. СПб.: "Респекс", 1995. — 306 с.

Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия. — М., СПб.: СЛТ, 1996. — 480 с.

Большая медицинская энциклопедия: [В 30-ти т. / АМН СССР]. Гл. ред. Б.В. Петровский. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия.

Бранд Р. Айкидо. Учение и техника гармоничного развития / Пер. с нем. — М.: Издат. «Двойная звезда», Агентство «Файр», 1994. — 320 с.

Брин В.Б., Вартанян И.А., Данияров С.Б. и др. Основы физиологии человека. Учебник для высших учебных заведений, в 2-х томах, под ред. ак. РАМН Б.И. Ткаченко. — СПб.: Международный фонд истории науки, 1994. т. 1 — 567 с., т. 2 — 413 с.

Вартанян И.А. Физиология сенсорных систем: Руководство / Серия «Мир медицины». — СПб.: Издательство «Лань», 1999. — 224 с.

Василенко А.М. Рефлексотерапия. // Сборник научн. трудов «Терминологические аспекты медицинской и фармацевтической деятельности в области традиционной медицины и гомеопатии». Под ред. Т.Л. Киселевой и др., т. 1. — М.: Науч.- практ. центр традиц. мед. и гомеопатии МЗ РФ., 2000. — С. 24 — 28.

Васильева Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия (клиническая биомеханика и патобиомеханика). Руководство для врачей. СПб.: ИКФ «Фолиант», 1999. — 400 с.

Васичкин В.И. Справочник по массажу. — Ленинград: «Медицина», 1991. — 192 с.

Васичкин В.И., Васичкина Л.Н. Методики массажа. — М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. — 384 с.

Вводный курс классического массажа. Учебно-методическое пособие для студентов. Под ред. проф. А.В. Чоговадзе — М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. — 74 с.

Вербов А.Ф. Основы лечебного массажа. / 5-е изд. — М.: «Медицина», 1966. — 303 с.

Вибрационная биомеханика. Использование вибрации в биологии и медицине. Отв. ред. ак. К.В. Фролов. — М.: «Наука», 1989. — 142 с.

Гальперин С.И. Физиология человека и животных. Учебн. пособие для ун-тов и пед. ин-тов. М.: «Высш. школа», 1977. — 654 с.

Гапанюк П.Я. Акупунктура — метод рефлекторно-пунктурной физиотерапии. // Вопр. курортол., физиотер. и ЛФК. 1983. № 2. — С. 3 — 10.

Глязер О., Далихо В.А. Сегментарный массаж. Пер. с нем. — М.: Медицина, 1965. — 124 с.

Готовец И.И., Субботин А.Д., Селиванов В.П. Лечебная физическая культура и массаж. — М.: Медицина, 1987. — 302 с.

Дзэн-Буддизм. Судзуки Д. Основы Дзэн-Буддизма. Кацуки С. Практика Дзэн. Пер. с англ. — Бишкек: МП «Одиссей», 1993. — 672 с.

Дмитриевский А.А. Уравновешивающие массажи. — Нижний Тагил, 2002 — 99 с.

Дубровский В.И. Все о массаже. — М.: «Физкультура и спорт», 1993. — 256 с.

Дубровский В.И. Спортивный массаж. — М.: «Шаг», 1994. — 448 с.

Дубровский С.В. Учебное руководство по мануальной терапии (Массаж, пассивные движения). — М., 1996. — 210 с.

Дунаев И.В. Массаж отдельных анатомических областей тела человека. — М., 1989. — 95 с.

Епифанов В.А. Массаж: Учебное пособие. — М.: ММСИ, 1997. — 166 с.

Ерёмушкин М.А. История массажа. Забытые секреты мастерства. — М., 1996. — 156 с.

Ерёмушкин М.А. Способ определения частоты воспроизведения приемов массажного воздействия. // Бюллетень РАСМИРБИ, 2002, № 6. — С. 13.

Ерёмушкин М.А. Способ определения частотных характеристик массажного воздействия. // ЛФК и массаж, 2002 № 2 — С. 33 — 35.

Ерёмушкин М.А. Значение дифференциации мышечных усилий в работе массажистов. // ЛФК и массаж, 2003 № 5 (8) — С. 36 — 38.

Есаков А.И., Дмитриева Т.М. Нейрофизиологические основы тактильного восприятия. — М.: «Медицина», 1971. — 132 с.

Жданов Л.С., Жданов Г.Л. Физика для средних специальных учебных заведений: Учебник. 4-е изд., испр. — М.: «Наука», Главная редакция физико-математической литературы, 1984. — 512 с.

Залесова Е.Н. Учебник массажа и шведской врачебной гимнастики. В 3-х частях. — СПб.: Типограф. А.А. Каспари, 1898. — 352 с.

Зотов В.П. Спортивный массаж. — Киев «Здоровья», 1987. — 192 с.

Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. т. 1, изд. 3, перераб., — М.: «Физкультура и спорт», 1956. — 548 с.

Исаев Ю.А. Сегментарно-рефлекторный и точечный массаж в клинической практике. — Киев «Здоровья», 1993. — 320 с.

Киров Г.А. Массаж для всех. — М.: «Эльф-М», 1994. — 240 с.

Комаров Л.А. О механизме действия массажа и его отдельных приемов на процессы газообмена у здоровых людей. // Вопр. курортол. физиотер. и ЛФК. 1969. № 5. — С. 27-29.

Кондрашев А.В., Ходарев С.В., Харламов Е.В. Лечебный массаж. — Ростов на Дону: «Феникс», 1999. — 384 с.

Красикова И.С. Энциклопедия массажа. / Научно-популярное издание. — СПб.: «Кристалл», 1996. — 448 с.

Краткий курс оперативной хирургии с топографической анатомией. Под ред. В.Н. Шевкуненко., изд. 2. — М.: Медгиз., 1947. — 567 с.

Креймер А.Я. Вибрация как лечебный фактор. — Томск: Изд. Томск. ун-та, 1972. — 259 с.

Куничев Л.А. Лечебный массаж. — Ленинград: «Медицина», 1979. — 216 с.

Левит К., Захсе Й., Янда В. Мануальная медицина. Пер. с нем. — М.: «Медицина», 1993. — 512 с.

Лившиц И.Б. Изучение упруговязких свойств тела человека: Автореф. дис. ... канд. физ-мат. наук. — М., 1972. — 32 с.

Лотогуз С.И. Руководство по технике массажа и мануальной терапии. — М.: ООО "Издательство АСТ"; Харьков: "Торсинг", 2001. — 191 с.

Лэндис Г. Пси-массаж в сексуальной жизни. — Нью-Йорк-М., 1971. — 81 с.

Мантак, Маниван Цзя. Энергетический массаж внутренних органов. Пер. с англ. Книга 1. — М.: "Либлис", 1996. — 317 с.

Матеев И.Б., Банков С.Д. Реабилитация при повреждениях руки. Пер. с болг. — София: Медицина и физкультура, 1981. — 256 с.

Мачерет Е.Л., Самосюк И.З., Лысенюк В.П. Рефлексотерапия в комплексном лечении заболеваний нервной системы. — Киев: "Здоровья", 1989. — 232 с.

Обросов А.Н. Физические факторы, применяемые с лечебно-профилактической целью, и действие их на организм человека. — В кн.: Справочник по физиотерапии. — М.: "Медицина", 1976. — С. 5-23.

Обысов А.С. Надежность биологических тканей. — М.: «Медицина», 1971. — 104 с.

Огулов А.Т. Висцеральная хиропрактика в старорусской медицине, или мануальная терапия внутренних органов. — М.: Летард, 1994. — 128 с.

Подводный А. Эзотерический массаж: Целительство. Часть 2. — М.: "Стандарт", 1995. — 112 с.

Проблемы прочности в биомеханике. Под ред. ак. И.Ф. Образцова. — М.: «Высшая школа», 1988. — 312 с.

Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: Учеб. для мед. спец. вузов. — 3-е изд. испр. — М.: Высш. школа, 1999. — 616 с.

Романов С.Н. Биологическое действие механических колебаний. — Ленинград: Наука, 1983. — 209 с.

Руководство по кинезотерапии. Под ред. Л. Бонева, П. Слынцева и С. Банкова. — София: Медицина и физкультура, 1978. — 357 с.

Руководство по протезированию. Под ред. Н.И. Кондрашина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1988. — 544 с.

Руководство по физическим методам лечения. Под ред. С.А. Бруштейна. т. 1. — М Издание ГЛФИ, 1928. — 656 с.

Самосюк И.З., Лысенюк В.П. Акупунктура. Энциклопедия. — Киев: Украинская энциклопедия им. М.П. Важана. — М.: "АСТ-Пресс", 1994. — 541 с.

Саркизов-Серазини И.М. Спортивный массаж./ 4-е изд. — М.: Физкультура и спорт, 1963. — 248 с.

Слетов Н.В. Курс массажа и врачебной гимнастики./ 5-е изд. — М.: Т-во скоропеч. А.А. Левенсон, 1905. — 172 с.

Спортивный массаж. Под. ред. Ю.Н. Трифонова. — Ленинград, 1971. — 105 с.

Спортивный массаж. Под. ред. В.А. Макарова. — М.: "Физкультура и спорт", 1975. — 207 с.

Судаков Ю.Н., Берсенев В.А., Торская И.В. Метамерно-рецепторная рефлексотерапия. — Киев.: "Здоровья", 1986. — 216 с.

Терапевтическая техника для врачебной практики. Руководство для врачей и студентов. Под ред. проф. J. Schwalbe — Спб.: "Практическая медицина" (В.С. Эттингер), 1912. — 1000 с.

Тревелл Дж.Г., Симонс Д.Г. Миофасциальные боли. Пер. с англ., 2 т. — М.: Медицина, 1989. — (Т. 2 608 с.)

Трипольская И.Л., Чаплыгин Н.В. Соединительнотканый массаж. Учебное пособие. — М.: АНМИ, 1999. — 176 с.

Тюрин А.М. Влияние различных видов массажа на психоэмоциональное состояние спортсмена. // Теория и практика физической культуры, 1985. № 7. — С. 28-32.

Тюрин А.М. Массаж традиционный и нетрадиционный. — Спб.: "Сирин", 1992. — 158 с.

Тюрин А.М. Самомассаж. — СПб.: Питер Пресс, 1997. — 224 с.

Улащик В.С. Очерки общей физиотерапии. — Минск. Навука і тэхніка, 1994. — 200 с.

Федорова Г., Бажурина В. Холистический массаж. — СПб.: ИК "Невский проспект", 2001. — 186 с.

Физиотерапия. Пер. с польск. Под. ред. М. Вейса, А. Зембатога. — М.: Медицина, 1986. — 496 с.

Финандо Д., Финандо С. Исцеляющие руки: Руководство по диагностике и лечению мышечно-фасциальных болей. Пер. с англ. — М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. — 224 с.

Фокин В.Н. Полный курс массажа: Учебное пособие. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2000. — 512 с.

Фомберштейн К.Б. Рефлексотерапия в курортологии. — Киев.: "Здоровья", 1991. — 190 с.

Чудимов В.Ф., Ромашин О.В. К вопросу профессиональной подготовки массажистов с позиции биоэнергетики. // ЛФК и массаж, — 2002, № 1 (1). С.57-58.

Штеренгерц А.Е. Техника массажа. — Одесса.: ОКУ, 1984. — 112 с.

Штеренгерц А.Е., Белая Н.А. Массаж для взрослых и детей. Киев.: "Здоровья", 1992. — 384 с.

Beard G., Wood E. C. Massage: Principles and Techniques. W.B. Saunders, Philadelphia, 1964. — pp. 38-45, 51.

Cassar M.-P. Easy Home Massage. — London: Marshall Publishing Ltd., 1998. — 112 p.

Gartner K. Entspannung durch massage. Bindegewebsmassage. Fubreflexzonenmassage. Lymphdrainage. Akupressur. — Wien. Stuttgart: Kneipp-Verlag Leoben, 1995. — 291 s.

Greenman P.E. Principles of manual medicine. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989. — 147 p.

Hands-on healing. Massage Remedies for Hunderds of Health Problems. By the Editors of PREVENTION Magazine Health Books./

Edited by J. Feltman, Pennsylvania: Podale Press, Emmaus, 1989. — 453 p.

Hupka J. a kolektiv. Fyzikalna terapia. Ucebnica pre stredne zdravotnicke skoly. — Martin: OSVETA, 1993. — 555 s.

Kiss F., Szentagothai I. Atlas anatomiae corporis humani. T. 3 Editio nona. Akademiai Kiado – Medicina Konyvkiado, Budapest, 1960 – 290 s.

Knapp M.E. Massage. In J.F. Lehmann and B.J. de Lateur (Eds.), Krusen's handbook of physical medicine and rehabilitation (4<sup>th</sup> ed., pp. 433 – 435). Philadelphia: Saunders, 1990.

Kranz K.C. Chiropractic treatment of low-back pain. Topics in Acute Care and Trauma Rehabilitation, 2 (4). 1988. — pp. 47 – 62.

Kvapilik J. Spórtovní masaz pro kazdeho. — Praha: Olympia, 1985. — 110 s.

Lacroix N. Sensual massage. — London: Dorling Kindersley Ltd., 1989. — 128 p.

Lacroix N. 101 Essential Tips. Massage. — London: Dorling Kindersley Ltd., 1995. — 123 p.

Lanza U., Lanza R. Massopunctura and acupressure. Rim, 1975. — 263 p.

McGilvery C., Reed J. Massage. — London: Annes Publishing Ltd., 1994. — 96 p.

Manaka Y., Urquhart I.A. Chinese Massage. Pain Control and First Aid. Chiyoda-ku, Tokyo, Japan, 1983. — 31 p.

Massage. Ed. by J. C. Cordes, P. Uibe, B. Zeibig. — Berlin: VEB Verlag Volk und Gesundheit, 1981. — 168 s.

Massage in Bild und Wort. Grundlagen und Durchführung der Heilmassage/ hrsg. v. J. Sachse/ begr. v. A. Hamann. — 5., überarbeitete Aufl. — Berlin: Verl. Volk u. Gesundheit, 1987. — 488 s.

Mumford S. Massage von Kopf bis Fuß. — München: Mosaik Verlag GmbH, 1997. — 187 s.

Prentice W.E. Rehabilitation techniques in sports medicine. St. Louis: Times Mirror/Mosby, 1990. — 231 p.

Prudden B. Pain Erasure. The Bonnie Prudden Way. M. Evans and Co., New York, 1980 (pp. 18, 19).

Regimbeau C. Manuel de massage ponctural et des plexus. Paris: Maloine s.a. Editeur., 1978. — 128 pp.

Serizawa K. TSUBO. Vital Points for Oriental Therapy. Japan Publications, Inc., 1976. — 256 p.

Serizawa K. MASSAGE: The Oriental Method. Japan Publications, Inc., 1977. — 80 p.

Winter E. de. Massages et approche des Cinorheses. Editions Chiron-Medecine. Paris, 1975 — pp. 263.

Wagner Von L. Massagen für Leib und Seele. / Hamburg, Stern., 1997., № 33 — S. 56 – 62.

## Оглавление

ОТ АВТОРА .....	3
Глава 1. Общие понятия о массаже .....	7
1.1. Определение массажа .....	7
1.2. Классификация систем и видов массажа .....	11
1.3. Действующие факторы мануальной техники массажа .....	18
Глава 2. Приемы мануальной техники массажа .....	27
2.1. Классификация мануальных приемов массажа .....	27
2.2. Характеристика приемов мануальной техники массажа ..	42
2.2.1. Приемы поглаживания .....	42
2.2.2. Приемы растирания .....	46
2.2.3. Приемы разминания .....	49
2.2.4. Приемы вибрации .....	52
Глава 3. Организация работы массажиста при выполнении приемов мануальной техники массажа .....	57
Глава 4. Методологические аспекты использования приемов мануальной техники массажа .....	67
Глава 5. Обучение мануальной технике массажа .....	85
Список литературы .....	95

**М.А. Еремушкин**

**Основы мануальной техники массажа**

(теория и практика)

Ответственный редактор:

Адов А.А.

Компьютерная верстка:

Шамайда А.Е.

Изд. лицензия ИД № 03975 от 12.02.01 г.

Подписано в печать 29.02.2004 г. Формат 60x88 1/16

Печать офсетная. Объем 6,5 п.л. Тираж 2000 экз.

Издательство "Триада-фарм"

115114, Москва, ул. Вавилова, 6

тел./факс: 514/919

E-mail: triada-f@postman.ru

Отпечатано в ГУП МО Раменская типография с готовых оригинал-макетов.

МО, г.Раменское, Сафоновский проезд, д.1.

Тел. 377-07-83. E-mail:ramtip@mail.ru