

И.М. САРКИЗОВ-СЕРАЗИНИ

Спортивный массаж



ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ



Спортивный массаж



И. М. САРКИЗОВ-СЕРАЗИНИ

Спортивный массаж

Учебное пособие
для институтов физической культуры

Издание третье



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ»



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее третье издание книги «Спортивный массаж» значительно переработано автором не только по разделам физиологического обоснования массажа и влияния его отдельных приемов на организм, но и в части, относящейся к вопросам организации работы среди различных категорий спортсменов и самой методики работы.

Большое внимание было уделено влиянию массажа на спортивную работоспособность, в основу обоснования которого были положены экспериментальные работы и наблюдения сотрудников кафедры лечебной физкультуры и врачебного контроля Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры в Москве.

Советская система спортивного массажа, изложенная в прошлых изданиях и в настоящем издании книги, начала входить и в практику зарубежных демократических стран, чему свидетельствуют полные или частичные переводы «Спортивного массажа» на венгерский, китайский, болгарский, румынский и другие языки.

Профессор *И. М. Саркизов-Серазини*.

ИСТОРИЯ МАССАЖА

Начало и происхождение массажа теряется в глубокой древности. Ни один народ как в далеком прошлом, так и в настоящем не может себе одному приписать честь открытия и разработки методики массажа. Было бы неправильно утверждать, что массаж изобрели китайцы, индусы, греки или римляне. Начало знакомства человечества с массажем надо искать в истоках народной медицины. В своем стремлении излечить или облегчить страдания и болезни организма люди с незапамятных времен искали различные средства в окружающей их среде — в животном и растительном мире, в естественных факторах природы, используя воду, свет, движения. Первичным применением отдельных элементов массажа был, вероятно, инстинктивный жест облегчить ушибленные или пораженные недугами места при помощи поглаживания, растирания, разминания.

Филологические изыскания происхождения самого слова «массаж» показывают чрезвычайно древнее существование этого понятия.

Одни авторы считали, что слово «массаж» произошло от санскритского корня «makch», другие — от греческого слова «masso» (сжимать руками), третьи — от латинского «massa» (пристающее к пальцам), четвертые — от арабского «mass», или «masch» (нежно надавливать), пятые — от древнееврейского «машешь» (ощупывать).

Массаж как определенная лечебная дисциплина возникал наряду с другими видами народной медицины у всех народов и у всех племен. Например, на основании сведений о применении массажа народами, обитавшими на островах Тихого океана, очевидно, что массаж имел место в жизни первобытных народов.

В своем дневнике знаменитый русский путешественник Н. Н. Миклухо-Маклай так описывает массаж туземцев в Новой Гвинее, который он наблюдал в 1871—1883 гг.

«Девочка подошла ко мне и, схватив обеими руками мою голову, стала сжимать ее периодически изо всех сил. Я предо-

ставил свою голову в полное ее распоряжение. Давление перешло в растирание кожи головы двумя пальцами, причем массажистка выдавливала растираемое место, насколько могла. Когда правая рука ее устала, она стала делать это левой, причем я заметил, что сила пальцев левой руки ее не уступала силе правой. Ощущение было приятное: я при этом как-то перестал чувствовать боль и даже не подумал о кокосовом масле и охре, которыми были смазаны ее руки.

По описанию путешественников, массаж в качестве лечебного средства применялся туземными знахарями различных племен Южной Африки. Этот массаж в ряде случаев напоминал жестокую пытку, но, по уверению массируемых, он приносил им облегчение.

Очень распространен массаж среди населения Индонезии. Еще до насильственной колонизации США Сандвичевых островов древнейшие обитатели их, канаки, пользовались массажем, известным под названием «ломи-ломи». Он применялся в форме общего и местного воздействия и состоял из разминающих приемов, раздавливания, трения и поглаживания.

Древнейшим литературным источником по массажу является книга «Конг-фу», написанная в Китае за 2698 лет до нашей эры. Высоко одаренный и культурный китайский народ, давший человечеству целый ряд великих изобретений (как компас, порох, способ изготовления бумаги, книгопечатание), придавал большое значение массажу как врачебному средству. В «Конг-фу» содержатся обширные трактаты о врачебной гимнастике, описаны различные способы дыхания, изображены на рисунках исходные положения тела, описана методика отдельных элементов массажа с указанием, в каких случаях применять поглаживания и растирания. Французский физиолог Дюжарден-Бомец, изучая «Конг-фу», писал: «Становясь на исключительно научную почву в вопросе о массаже, я могу сообщить, что самое точное описание видов массажа вы найдете в китайской книге «Конг-фу». Опережая на несколько столетий Европу, Китай в VI в. н. э. создал первый в мире высший медицинский институт для государственного систематического обучения студентов медицины со специализацией по различным заболеваниям. В этом институте специально преподавался массаж.

В XVI в. в Китае вышла в 64 томах энциклопедия под названием «Сан-Тсай-Ту-Госи». В этой энциклопедии подробно описаны такие элементы, как растирание, разминание, поколачивание, вибрации, пассивные движения.

До последнего времени почти во всех провинциях Китая существуют врачебно-гимнастические школы и учреждения, в которых воспитываются врачи — «таосее». Они изучают массаж и врачебную гимнастику. В этих же врачебно-гимнастических учреждениях лечатся многочисленные больные, страдающие различными поражениями костно-мышечного аппарата,

В 1844 г. были переведены три индусские книги «Аюр-Веды» («Знание жизни»), написанные за 1600 лет до нашей эры. В одной из книг, носящей название «Аюр-Веды Хараки», подробно изложены приемы лечебной гимнастики и массажа, в особенности растирание. В другой книге — «Сушруты» — еще более подробно говорится о растираниях и давлениях (разминаниях). Оба источника составлены кастой браминов.

В течение многих тысячелетий брамины использовали знание массажа с целью эксплуатации населения, объясняя положитель-

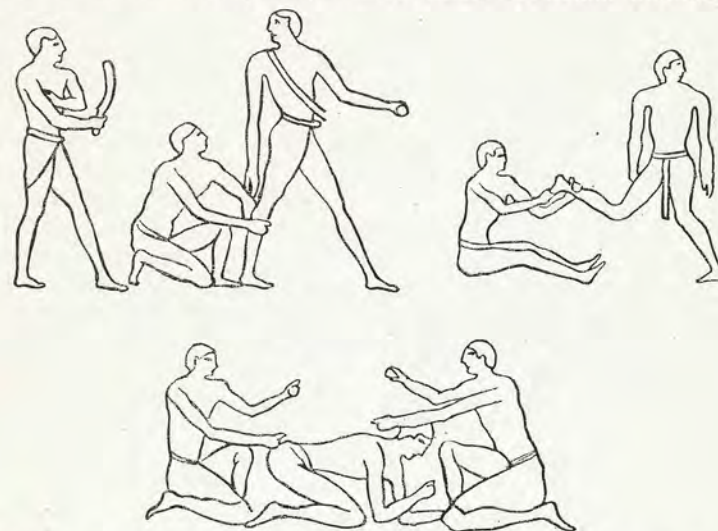


Рис. 1. Папирус, изображающий применение массажа в древнем Египте

ное влияние массажных манипуляций при различных заболеваниях влиянием божества.

На алебастровом рельефе, найденном во дворце ассирийского царя Санхериба в Ниневии, а также на некоторых египетских папирусах обнаружены изображения различных массажных манипуляций, подтверждающих предположения, что ассирийцы, персы, египтяне и другие народы древности были знакомы с массажем и применяли его с различными, чаще всего с лечебными, целями.

Особенно интересны египетские изображения массажа среди воинов, опубликованные в 1841 г. На рисунках ясно представлены приемы растирания стопы, поглаживание икроножной мышцы, поколачивание спинных и ягодичных мышц. Есть основание предполагать, что массаж принят был среди египетских солдат как средство ухода за своим телом (рис. 1).

Массаж вместе с растираниями (умаживанием) тела маслом и мазями и широким пользованием баней перешел из Египта в классическую Элладу. Еще Гомер описывал, как Цирцея раз-

влекала Одиссея в бане, умащивая его тело маслом и натирая мазями. Греческие бани были посвящены Геркулесу. Это обстоятельство указывает отчасти на то, что употребление их было связано с телесными упражнениями.

Греция, которой принадлежит почетная роль в истории развития физического воспитания, первая начала широко применять массаж при различных видах телесных упражнений. Искусство массажа стало достоянием всего населения. В системе физического воспитания, проводившегося в строгой последовательности и возрастающей трудности и начинавшегося для мальчиков с 7-летнего возраста, параллельно использовались и различные гигиенические мероприятия, которые заключались в купаниях, обтирании тела водой, растирании его маслом, обсыпании песком и, наконец, в массаже.

Римский историк Курций писал: «В то время как умственное образование юношества предоставлено было родителям, общественные гимназии заботились о телесном развитии, потому что с точки зрения общественного блага самой важной целью воспитания было возрастить для государства новое поколение, состоящее из сильных, красивых, смелых и ловких юношей».

Древние греки для этой цели имели опытных специалистов «педотрибов», или учителей гимнастики, обладавших большим опытом в массаже.

Греческие спортсмены перед состязаниями отдавались в руки педотрибов, которые их купали, натирали, смазывали и посыпали мельчайшим песком, часто привозимым издалека, с берегов Нила. После состязания снова применялись растирания.

О физиологическом значении массажа, особенно о его практическом применении в спорте, говорили и писали знаменитые врачи Греции: Геродикос, Гиппократ, Демокрит (провозгласивший знаменитый афоризм «В здоровом теле — здоровый дух»). Величайшие поэты Эллады — Гомер, Пиндар и другие — упоминают в своих творениях о положительном влиянии массажа.

Первым из греческих врачей, начавшим пропагандировать гимнастику и массаж (среди больных и здоровых), был Геродикос, проживший около 100 лет. Он сам проделывал телесные упражнения и ежедневно массировался.

Его ученик Гиппократ и другие врачи Эллады знали применение массажа не только в спорте, но и при различных болезненных состояниях организма. Гиппократ писал: «Врач должен быть опытен во многих вещах и, между прочим, в массаже».

Не без основания указывают разные авторы, что история лечебного массажа начинается со времен Эллады. В свою очередь, и мы могли бы сказать, что история спортивного массажа своими истоками имеет также систему физического воспитания классической Греции.

В древней Греции начали широко применять массаж при различных видах физических упражнений. Искусство массажа стало достоянием не только молодежи, занимавшейся спортом, но и остального греческого населения, которое в то время представляло в своей основе класс рабовладельцев, жестоко эксплуатировавший покоренные, обращенные в рабство народы. Рабы не имели права заниматься спортивными упражнениями и массироваться.

Греческие врачи и гимнасты придавали большое значение массажу в быту, в медицине и спорте, используя при этом почти все массажные приемы.

Римская империя, подчинившая своему влиянию тогдашний Восток и Запад, вместе с толпами греческих рабов, ученых, художников, врачей, гимнастов заимствовала от Греции различные виды искусства и знания, а в числе их и искусство массажа.

История сохранила нам ряд имен величайших римских врачей, способствовавших дальнейшей эволюции массажа как в системе физического воспитания, так и в медицине.

Известнейшим из врачей того времени был Асклепиад (жил в конце второго и в начале первого столетия до нашей эры). Он ревностно пропагандировал воздержание от пищи и питья, предписывая массаж (растирание всего тела), активные и пассивные движения. Знаменитый римский писатель Плиний писал о нем: «Простота этого учения, легкость его применения служат верным ручательством его истинности; одобрение, которое он сыскал этим учением, было так велико, что на него смотрели, как на посланника неба».

Асклепиад делил массаж на сухой и с маслом, на сильный и слабый, продолжительный и кратковременный. Он же являлся инициатором создания вибрационного массажа.

Одним из замечательнейших врачей Рима после Асклепиада, который много писал о массаже, был Цельз. Во второй книге своего трактата «Octo libri de medicina» он с увлечением описывает «растирания и пассивные движения тела». Цельз рекомендовал растирания для удаления отложений и выпотов в тканях и особенно для успокоения болей.

Знаменитый Клавдий Гален, главный врач школы гладиаторов в Пергаме (живший в 131—201 гг. нашей эры), установил девять видов массажа. Он описал методику поглаживания, растирания и разминания мышц. Римляне вообще придавали большое значение растираниям всего тела, и их врачи пропагандировали этот прием массажа в своей повседневной жизни. Вот как описывает Гален методику растираний: «Сняв платье с больного, тело его растирают сукном, затем маслом. Когда кожа вследствие нежного трения слегка покраснеет, начинают растирать сильнее и голый рукой покрытое маслом тело, но не слишком сильно и не слишком слабо, чтобы довести тело до расслабле-

ния или изнеможения; у сильных молодых людей трение может быть сильнее. Трение производится затем сильными руками в различных направлениях: сверху вниз, снизу вверх, поперек, горизонтально».

Гален подробно разработал различные показания для утреннего и для вечернего массажа.

Римляне, подобно грекам, ввели массаж в систему своего физического воспитания, в армию. Плутарх в жизнеописании Юлия Цезаря упоминает, что великий полководец Рима заставлял рабов массировать себя.

Характерным показателем процветания массажа в древнем Риме является следующий неоднократно описанный факт. Однажды во время путешествия император Адриан обратил внимание на одного инвалида, который тер свою спину о мраморную колонну открытой бани. «Почему ты растираешь сам себя?» — спросил Адриан. «У меня нет рабов, которые могли бы меня растирать», — ответил инвалид. Адриан в воздаяние прошлых заслуг старого солдата подарил ему двух рабов и назначил достаточную пенсию. На обратном пути, проезжая опять мимо этой бани, Адриан увидел огромную толпу людей, которая терлась о колонны. На его вопрос, что они делают, он получил такой же ответ, как и от инвалида. На этот раз Адриан посоветовал им растирать друг друга.

Римляне умели различать тренировочный массаж от восстанавливающего. Они прибегали к методу назначения предварительных массирующих приемов перед выступлениями на арене, широко используя вместе с массажем умащивание тела маслом, купание, растирание песком.

С общим падением нравов в Риме массаж перешел главным образом в бани и стал служить уже другим целям.

В средние века, когда человеческая мысль была скована догмами христианской церкви, а идеалом жизни, по учению католицизма, являлся аскетизм, культура тела, а с нею и массаж были преданы забвению. Только одни арабы, не забывая искусства древних народов, продолжали применять массаж с разными целями.

В трудах выдающегося таджикского философа, ученого и писателя Авиценны (Ибн-Сины), долгое время жившего в Аравии, имеются подробные указания на арабском языке о применении некоторых элементов массажа в медицине. Завоевания арабов, широкое использование ими воды, связанное с обрядами магометанской религии, повсеместное распространение бань на Востоке — все способствовало тому, что массаж стал применяться во всех странах, соседних с Аравией. В Турции, Персии, Хиве, Бухаре массирование сосредоточивалось в общественных банях.

Методика массажа на Востоке резко отличалась от методики в древней Элладке и Риме. Некоторое представление о восточном массаже могут дать иллюстрации, показывающие работу

массажистов в тбилисских (тифлисских) банях 80-х годов прошлого столетия (рис. 2, 3). Восточные специалисты в равной мере работали и руками и ногами, уделяя главное внимание растираниям, пассивным и активно-пассивным движениям в суставах.

К сожалению, до сих пор еще мало уделяется внимания изучению и практическому использованию в спорте приемов восточного массажа, сохранившегося в Грузии, Азербайджане и Узбекистане, несмотря на его большую эффективность.

А. С. Пушкин оставил нам яркое, красочное описание массажа, который он испытал на самом себе в тифлисской бане в 1829 г. во время поездки в Арзрум (Эрзерум). Вот что писал великий поэт. «Гассан (так назывался безносый татарин) начал с того, что разложил меня на теплом каменном полу; после чего начал он ломать мне члены, вытягивать суставы, бить меня сильно кулаком; я не чувствовал ни малейшей боли, но удивительное облегчение. (Азиатские банщики приходят иногда в восторг, вспрыгивают вам на плечи, скользя ногами по бедрам и пляшут по спине в присядку, e sempre bene.) После сего долго тер он меня шерстяною рукавицей и, сильно оплескав теплой водою, стал умывать намыленным полотняным пузырьем. Ощущение неизъяснимое; горячее мыло обливает вас как воздух! Н. В: шерстяная рукавица и полотняный пузырь непременно должны быть приняты в русской бане: знатоки будут благодарны за такое нововведение.

После пузыря Гассан отпустил меня в ванну; тем и кончилась церемония»¹.

Генерал Н. Н. Муравьев-Карский, победитель турок на Кавказе, в таких словах описывает восточный массаж: «Вышедши (из воды), я велел банщику мыть себя и ломать по их обыкновению. Они сие чрезвычайно ловко делают, всячески коверкуют, так что ребра и все кости трещат; стучат тебя кулаками и, положив на спину, прыгают на ноги и на грудь и спалзывают на пятках по мокрому телу. Я держал свои кулаки в готовности, чтобы истребить банщика, если меня ушибет; но они так проворно и ловко сие делают, что я только мог хототать с товарищами» («Русский архив», 1880).

С большим одобрением отзывался о тбилисских банях и М. Ю. Лермонтов.

Описанные А. С. Пушкиным и Н. Н. Муравьевым-Карским приемы и до настоящего времени составляют сущность местного массажа, применяемого на советском Востоке.

Опыт автора на самом себе, а также наблюдения над отдельными спортсменами профессора Г. Я. Мгебрешвили, доктора В. М. Джавелидзе; свидетельства чемпиона Европы по борьбе К. Коберидзе, чемпиона СССР по боксу Г. Вартанова и других спортсменов Грузии и Армении говорят о том, что восточный массаж с большим успехом может быть применен как тренировочный массаж при любом виде спорта.

Среди древних славянских племен большим признанием пользовались купание в банях и растирающие приемы по всему телу вместе с похлопыванием и легким стеганием по телу вениками, сделанными из березовых, кленовых или дубовых листьев. Этот древний славянский обычай массажа тела с использованием раздражения кожи при помощи воздействия на нее ударов травянистыми вениками сохранился и до нашего времени не только

¹ А. С. Пушкин. Собрание сочинений в одном томе. Государственное издательство художественной литературы. М., 1949 г., стр. 853.



Рис. 2. Восточный массаж. Растирания трапецевидной мышцы

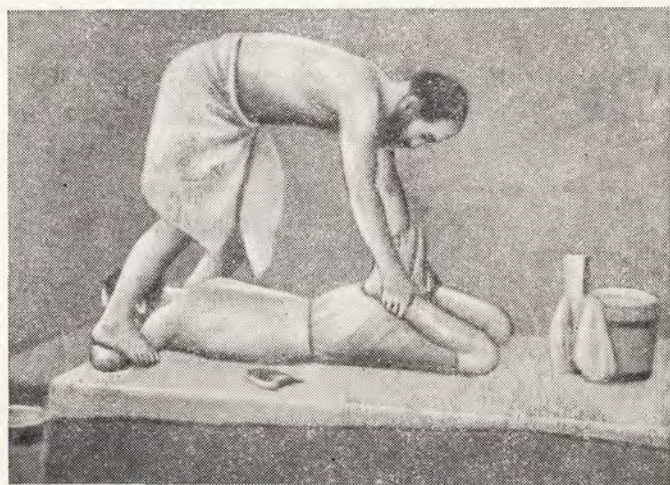


Рис. 3. Восточный массаж. Пассивные движения в коленных суставах

среди населения Советского Союза, но и в Польше, Чехословакии, Болгарии. Растирание, поглаживание и похлопывание достигало большого совершенства у древних славян, независимо от всяких влияний со стороны греков и римлян.

Наши предки с успехом разминали суставы и другие части тела, втирая в них различные мази и особые раздражающие вещества из трав, сваренных на масле или смешанных с медвежьим, волчьим или каким-либо другим жиром.

В древней Руси простые элементы массажа целесообразно использовались при лечении ревматических болей и при травмах различными знахарями и костоправами.

В истории развития массажа следует отметить особенности массажа у финнов и карелов, у которых он с давних времен широко распространен среди народных масс. О применении карелами массажа поется в народном героическом эпосе «Калевала», созданном и записанном среди сказителей, живших на территории Карельской АССР. Массаж здесь является таким же древним народным «обычаем», как и у славянских народов.

Есть основание полагать, что отдельные приемы массажа у финнов создавались под непосредственным влиянием новгородцев, которые когда-то владели значительной территорией нынешней Карельской АССР. Известно, что новгородцы, как и все славяне, применяли разминания, растирания всего тела после горячей бани.

Приемы массажа у финнов характеризуются своими особенностями и своей методикой. Отдельные элементы и приемы этого массажа включены нами во второй вариант, дополняющий основную систему советского спортивного массажа.

Идеалы христианства не могли способствовать повсеместному развитию и распространению массажа, как и любой системы физического воспитания в Европе. Медицина и другие области знания находились в руках разных шарлатанов и цирюльников. Представители науки блуждали в дебрях алхимии, бредили жизненным эликсиром, мечтали найти философский камень. Только с появлением работ по анатомии Мондино де Сиуччи, Бертуцchio и Пиетро Егилата, относящихся к XIV и XV вв., начало пробуждаться внимание к врачебной гимнастике и массажу.

Это внимание усилилось после опубликования работ знаменитого анатома Везалиуса (ум. в 1565 г.); трактата о сохранении здоровья и достижении глубокой старости, принадлежащего перу Антониуса Гази из Падуи (ум. в 1526 г.); книги о движении, покое, а также о пользе растирания тела, написанной Симфориусом Шампие (ум. в 1539 г.).

Нельзя не указать на авторитетное внимание к массажу знаменитого философа Бэкона Воруламского (ум. в 1626 г.), Фукса из Тюбингена (ум. в 1565 г.), написавшего обстоятельное исследование о [массаже, а также Проспера Альпинуса (ум. в

1591 г.) — автора «Египетской медицины», также много писавшего о применении массажа в медицине.

Каждое столетие выдвигало отдельные имена выдающихся ученых, настойчиво указывавших на забытое средство прошедших тысячелетий, оценку которого находили в творениях великих врачей Эллады и Рима.

В XVI столетии знаменитый Меркуриалис собрал всю имевшуюся до того времени литературу по массажу и врачебной гимнастике в своем известном сочинении «De arte gymnastica» (1575 г.), т. е. «Искусство гимнастики». Меркуриалис воскресил внимание к растираниям тела, пользовавшимся большим почетом у древних народов. Он описал три вида растираний: слабое, сильное и среднее, снабдив свою книгу показательными рисунками.

В 1630 г. вышла книга Борелли «De motu animalium», т. е. «Движение животных». Обе книги оказали большое влияние на мировоззрение ряда поколений. Вместо таинственных толкований о причинах заболеваний организма человека эти явления (причины) начали объяснять физиологическими процессами, изучая естественные и искусственно возникающие болезненные симптомы.

История массажа в XVIII столетии соединена с именами четырех крупнейших авторитетов того времени: Гоффмана, Андри, Фуллера и Тиссо.

Перу Гоффмана (ум. в 1742 г.) принадлежат девять книг обширного труда «Радикальное указание, как человек должен поступать, чтобы избежать ранней смерти и всевозможных болезней». Гоффман пропагандировал в них, как и врачи глубокой древности, массаж, и главным образом растирания.

Еще большее значение приобрели работы французского хирурга Андре, который всю свою жизнь вел борьбу за внедрение в хирургию врачебной гимнастики и массажа. Можно сказать, что Андре положил начало внедрению массажа и в ортопедию.

Дальнейшему развитию массажа много способствовал выход в свет в 1750 г. большого труда Фуллера по гимнастике и массажу (Medicina gymnastic) и особенно выступление в печати клинициста XVIII столетия Тиссо. В своем капитальном труде «Gymnastique medicale et chirurgiare» (1780 г.) он особенно подробно останавливался на значении растираний для организма человека. «Растирание есть другое врачебное средство, — писал он, — которым мы не можем пренебрегать. Если каждое утро, лежа в постели на спине и приподняв немного согнутые в коленях ноги, растирать себе желудок и живот куском фланели, то этим увеличиваются перистальтические движения во всех кишках брюшной полости... Если трут все тело, то способствуют испарению и кровообращению. Древние, которые знали всю выгоду растирания, употребляли его не только как врачебное средство, но оно было, так сказать, их повседневным средством для сохранения здоровья». Тиссо рекомендовал два рода растираний: сухое и

влажное. Во второй части своего сочинения он приводит обширную статистику о благоприятных исходах, полученных знаменитыми хирургами его времени, употреблявшими массаж.

Можно отметить, что в сравнении с расцветом массажа в классической Элладе и Риме, где он прочно входил в быт, медицину, спорт и армию, в период средневековья и вплоть до XIX столетия не было интереса к развитию и внедрению массажа в жизнь европейских народов. Массаж медленно внедрялся в медицину и являлся достоянием ограниченного круга ученых своего времени, оставаясь, таким образом, в стороне от развития физического воспитания в европейских странах. Излюбленным приемом тогда было растирание.

Привлечению внимания к гимнастике и массажу способствовал творец известной «шведской» гимнастической системы Петр Генрих Линг (1776 — 1839 гг.). Отличаясь знаниями творений древних греков, римлян и китайцев («Конг-фу»), Линг в течение всей своей жизни поглощен был только одной мыслью: построить свои наблюдения на широком материале и на основании полученных результатов дать проверенную методику движений. Итогом всей его жизни явилось большое сочинение «Общие основы гимнастики», над которым он работал с 1834 г. до самой смерти. Здесь он излагает свою систему гимнастики. Постоянное утверждение Линга, что «гармоническое развитие органов человеческого тела есть главная основа воспитания юношества и народа», проникнуто духом классической Эллады. По мнению творца шведской гимнастической системы, «массаж является составной частью всевозможных видов движения, оказывающих свое благотворное влияние на человеческий организм». Своим трудом Линг оказал большое влияние на развитие массажа в Европе.

На основе древнего классического массажа, используя приемы китайцев, индусов, греков и римлян, Линг создал систему шведского врачебного массажа, используемого при некоторых патологических состояниях. Работы Линга были в свое время подвергнуты суровой критике немецким физиологом Дюбуа-Раймоном и П. Ф. Лесгафтом, как работы дилетантские, поскольку он не являлся ни физиологом, ни медиком.

Ряд авторов не без основания указывает, что развитие массажа и его общее признание в Европе многим обязано французам. В 1853 г. появились в свет работы французского хирурга Бонне, в которых он описывал многочисленные случаи успешного лечения болезней суставов при помощи массажа. Призывы Бонне к обязательному применению массажа в медицине нашли ревностную поддержку среди других клиницистов Франции — у Труссо, Шарко, Пидо, Шарля Лонде и др. Литература середины XIX в. начинает заполняться статьями и монографиями о значении массажа не только во Франции, но и в Германии (Бильрот, Эсмарх, Эйленбург, Ланденбек и др.) и в Англии (Барклай, Бальфур и др.).

Но, несмотря на общее внимание европейских авторитетов к массажу, эпоха его блестящего развития наступает только с 70-х годов прошлого столетия. К этому времени было положено основание научному объяснению влияния массажа на организм человека, разработана его физиология, приведены в строгую систему приемы, установлены показания и противопоказания. Метцгер, а также Лассар и Заблудовский положили начало опытной физиологии массажа. Шведский массажист Брандт основал гинекологический массаж.

Огромное внимание к массажу, постановка научного эксперимента и наблюдений над действием отдельных элементов массажа на различные стороны (функции) организма позволили науке освободиться в известной степени от грубого эмпиризма и создать из массажа один из лучших методов восстановления здоровья.

В создании современного метода массажа русским ученым принадлежит огромная роль. Русскими врачами была проделана большая работа еще в прошлом столетии не только в области физиологического обоснования общего действия массажа на организм человека, но и созданы отдельные приемы массажа в соответствии с их практической пригодностью в каждом отдельном случае, расширены показания и противопоказания к назначению массажа.

Еще до появления в свет шведской гимнастической системы и шведского врачебного массажа отец русской терапевтической школы М. Я. Мудров, придавая большое профилактическое значение движениям и физическому труду, горячо пропагандировал водолечение и массаж в форме растирания и поглаживаний.

Исключительно важное значение в мировой науке о физиологии массажа приобрели труды русского ученого, приват-доцента Военно-Медицинской Академии в Петербурге И. З. Заблудовского, который впоследствии эмигрировал от полицейских преследований в Германию и возглавил в Берлинском университете кафедру массажа. Ни один из европейских авторов не сделал так много в разработке методологии массажа, а также разрешении проблемы физиологического обоснования массажа в терапии, хирургии и в спорте, как И. З. Заблудовский. Он еще в 1882 г. написал диссертацию «Материалы к вопросу о действии массажа на здоровых людей» и выпустил на протяжении 25 лет свыше ста различных работ, учебников, монографий, посвященных обоснованию и методике массажа. Можно смело сказать, что Заблудовский явился отцом современного массажа. Он критически отнесся к дилетантским работам Линга и ввел в массаж ряд приемов, получивших распространение во всем мире (например, двойные кольцевые разминания, круговые и др.).

Очень много работ было написано русскими учеными о применении массажа в гинекологии. Только они дали глубокое научное обоснование значения массажа в гинекологии.

Особенно ценные работы в этой области принадлежали сотрудникам петербургского Клинического института: Д. О. Отт («Массаж и гимнастика как лечебный способ при болезнях женской половой сферы»), А. И. Никольскому («Лечение женских болезней по способу Брандта»), Н. И. Рачинскому («Массаж и гимнастика при женских болезнях») и др. Из московской гинекологической клиники В. Ф. Снегирева вышла большая работа М. М. Ремизова «Массаж в гинекологии», из гинекологической клиники проф. Славинского выпущен труд Семяникова «О применении массажа в гинекологии». Следует указать на статьи и монографии по гинекологическому массажу Паргамина, Губарева, Виноградовой-Лукитской, Яхонтова и др.

В 1888 г. на 3-м съезде общества русских врачей в память Пирогова гинекологическому массажу посвящено было целое заседание секции акушерства и женских болезней. Материалы этого заседания явились ценным вкладом в науку о массаже¹.

Через шесть лет, на 5-м съезде общества русских врачей, в память Пирогова вновь были поставлены и обсуждались доклады по использованию гинекологического массажа в крестьянской земско-врачебной практике².

Заслуга введения в офтальмологию вибрационного массажа принадлежит русским ученым Маклакову и Снегиреву. В 1899 г. Снегирев выпустил свою диссертацию, построенную на обширном экспериментальном и клиническом исследовании: «О вибрационном массаже в офтальмологии».

О применении массажа в глазной практике писали известный харьковский профессор Гиршман («О применении массажа при глазных болезнях»), Мигай («Об употреблении и значении массажа в болезнях глаз»), Воскресенский, Епинатьев и др.

Из клиники профессора Манассеина вышла классическая работа доктора Гопалде «Влияние массажа на азотистый обмен и усвоение азотистых частей пищи», доктора Кияновского «Материалы к учению о массаже живота, влияние его на усвоение азота и жиров пищи, на азотистый обмен у здоровых людей».

Оригинальную работу об использовании массажа в сочетании с токами д'Арсонваля написала А. И. Боброва («Антокондукция и часто переменные токи Тесла-д'Арсонваля в массаже», 1901 г.). Ценные работы и указания по вопросам применения массажа при различных заболеваниях были сделаны Тархановым, Бехтеревым, Боткиным, Остроумовым, Штанге, Соловьевым, Чичаевым и многими другими.

Работы русских ученых внесли много нового в методику массажа, в организацию работы по массажу, в подбор самих элементов массажа. В ряде случаев эти работы являлись ведущими, оригинальными, самостоятельными, как, например, работы Заблудовского, Маклакова, Штанге, Снегирева, и получали широкое признание. Представители русской науки освобождали массаж от дилетантизма Линга и его последователей, давали научное объяснение его влиянию на организм человека. Последним целям служили клиники университетских городов, научно-исследовательские лаборатории, а также механо-терапевтические учреждения или институты в Москве, Петербурге, Киеве, Харькове, Томске, Одессе, Тифлисе и в других городах России.

Массаж начали применять в клиниках, в больницах, в косметических кабинетах.

¹ См. «Дневник 3-го съезда общества русских врачей в память Пирогова», 1888, № 2, стр. 44.

² См. «Труды 5-го съезда общества русских врачей в память Пирогова», 1894, т. 1, стр. 463.

Несмотря на популярность массажа и на его общее признание, пользоваться им могли только богатые слои населения, но отнюдь не широкие массы. О широком внедрении массажа в русский спорт в дореволюционное время не могло быть и речи.

После Великой Октябрьской социалистической революции, когда основной задачей здравоохранения стало медицинское обслуживание широких народных масс, область применения массажа чрезвычайно расширилась. Массаж начали применять не только в республиканских больницах, клиниках, поликлиниках, амбулаториях, но и на курортах и в санаториях, где им пользуются многие тысячи больных, а также и в домах отдыха для некоторых категорий отдыхающих (нервные, желудочно-кишечные, страдающие нарушением обмена веществ).

Верные традициям отечественной науки, опираясь на учение Сеченова — Павлова, советские ученые внесли много нового в физиологию массажа.

Работы Павлова и его школы, а также Быкова с сотрудниками по-новому осветили воздействие массажных манипуляций на организм.

Над вопросами понимания механизма действия массажа на организм человека, над методическими и организационными вопросами по использованию его в клинической и амбулаторной обстановке работали А. Щербак, А. Киричинский, А. Вербов, В. Васильева, В. Стасенков, И. Саркизов-Серазини и др.

Работы советских ученых не только способствовали дальнейшему распространению массажа в Советском Союзе, но и расширили наши знания в области лечения различных заболеваний с помощью массажа.

Преподавание лечебного массажа ввели в обязательном порядке в медицинские техникумы, а спортивного массажа — в техникумы и институты физической культуры.

Особенно широко распространен был массаж во время Великой Отечественной войны в связи с лечением травм военного времени. Были подготовлены тысячи новых работников по массажу для госпиталей, а также и для других лечебных организаций. Подготовка новых специалистов занимались работники крупнейших госпиталей, различных институтов, в том числе и кафедра лечебной физкультуры при Центральном институте физической культуры.

Великая Отечественная война убедительно доказала, каким могучим средством является массаж в руках опытных методистов при лечении и восстановлении функций травмированных органов в сочетании с лечебной физкультурой.

СПОРТИВНЫЙ МАССАЖ

Под спортивным массажем понимается совокупность массажных манипуляций и приемов, способствующих физическому совершенствованию спортсмена, направленных на борьбу с утомле-

нием, повышением спортивной работоспособности, наконец, применяемых в качестве лечебного средства при различных спортивных повреждениях.

Греки и римляне, как уже упоминалось, придавали большое значение массажу в системе физического воспитания. С падением древнегреческого и римского государств история спортивного массажа прерывается на многие века.

После выхода в свет работ по методике лечебного массажа в спорте стали использовать массаж как средство борьбы с утомлением.

Спортивный массаж как радикальное средство в борьбе с утомлением спортсмена и в подготовке его к выступлению, заменяющий собой «разминку», был публично продемонстрирован во время Олимпийских игр в 1900 г. Услужливая печать буржуазных стран поспешила отметить в то время, что начало систематического применения массажа в спорте принадлежит американцам. Это утверждение, как мы увидим дальше, очень далеко от истины. Тем не менее, оно снова появилось в печати зарубежных стран в 1912 г., когда на Олимпийских играх американцу Розе после каждого толчка ядра массажист производил растирания рук в присутствии спортсменов других стран.

Конечно, эти демонстрации не были открытием. Опыт русских спортсменов того времени говорит, что они раньше пришли к заключению о положительном влиянии систематического применения массажа в спорте. Характерным примером к сказанному является следующий факт:

В русском журнале «Спорт», № 1501 за 1897 г. напечатано: «... Мне пришлось быть свидетелем того печального болезненного состояния, в котором находился г. Дзевочка, выигравший первый приз на гонке Москва — Петербург в прошлом году (т. е. в 1896 г.). Он проехал 650 верст в 39 часов. Когда он достиг финиша, его езда была вялой, а на гонщике, как говорится, лица не было. Он едва слез с велосипеда и только при помощи окружающих мог подняться во второй этаж небольшого трактира Средней Рогатки, где было все готово для его отдыха. Вскоре он вытянулся на деревянной скамье, жалуясь на судороги на ногах. Вид его был измученный, голос слаб. Через 10 минут после приезда он потерял сознание. Массаж и возбуждающие средства привели его в себя... Борьба велосипедистов требует напряженных усилий от гонщиков и предварительной тренировки. Мускульная работа ног имеет свои пределы... Кроме того, при велосипедной езде немалый труд выпадает и грудным мышцам, благодаря усиленному дыханию... Нередко после гонки даже на короткие дистанции испытываются судороги ног и сотрясение грудных мышц. На помощь является массаж. На каждом велодроме имеется павильон для гонщиков, где устроены приспособления к мытью и массажу... Преобладает массаж ног, грудных мышц и рук».

Русские спортсмены не только систематически применяли у себя спортивный массаж, но и умело организовывали эту работу во время спортивных состязаний для борьбы со спортивным переутомлением.

Русскому ученому Заблудовскому принадлежит первая работа по физиологическому обоснованию значения массажа для

спорта (1906 г.), в которой он отметил влияние массажных манипуляций при физических упражнениях.

Подобные работы способствовали тому, что тренеры, имевшие большой опыт в своей специальности, одновременно овладевали знаниями из области спортивной травматологии и спортивного массажа. Появилась и специальность «спортивного массажиста»; часто массажист пользовался в спортивном коллективе таким же авторитетом, как и тренер.

Передовые представители русского спорта в систематическом применении спортивного массажа и организации его во время состязаний с целью борьбы с утомлением далеко опередили американских и европейских спортсменов. Однако спортивный массаж в дореволюционной России не получил широкого распространения. Причиной этого следует считать отсутствие средств, достаточных кадров по спортивному массажу, ограниченное количество спортивных коллективов и другие условия царской России, тормозившие массовое развитие спорта. Отдельные выступления таких энтузиастов спортивного массажа, как доктор Анохин, призывы журналов «Русский спорт», «К спорту», «Всемирный спорт и здоровье» не давали значительных результатов.

Глубокое изучение и широкое распространение спортивного массажа началось у нас только после Великой Октябрьской социалистической революции. Впервые спортивный массаж как обязательный предмет был введен в 1924 г. в Государственном центральном институте физической культуры в Москве.

Этот же институт организовал в 1930 г. под руководством автора настоящей книги первые курсы по спортивному массажу. Первым выпуском слушателей институт положил начало подготовке специалистов спортивного массажа.

Большие задачи, вставшие перед работниками советской физической культуры, требовали пересмотра всех методов и форм спортивного массажа, которыми пользовались до этого у нас и за рубежом. В дореволюционной России не было напечатано ни одного практического руководства по спортивному массажу. Шведский врачебный массаж лег в основу спортивного массажа в ряде стран. В зарубежных руководствах по так называемому шведскому массажу отсутствовала подробная систематика приемов, методика их выполнения, оправданная спортивной практикой.

Следовательно, в нашем распоряжении не было практических источников, которые смогли бы помочь созданию спортивного массажа, отличного от шведского врачебного массажа.

На основе свыше 30-летней практической работы среди советских спортсменов и данных отечественной науки нами создан советский метод спортивного массажа, отличный от метода, принятого за рубежом.

Методика советского спортивного массажа построена на основе классического массажа. Современная физиология, отметившая

значение центральной нервной системы во всех процессах, совершающихся в организме, а также и значение в передаче различных раздражений рецепции, заложенной в коже, мышцах, сухожилиях, с достаточной полнотой обрисовала ограниченное и локалистическое действие шведского массажа на организм человека из-за недооценки такого мощного аппарата, каким является мышечная система спортсмена.

Проф. С. А. Флеров в таких словах характеризует шведский массаж: «Отличается шведский массаж от обычного классического массажа весьма существенно. 1. Этот массаж производится сильно и глубоко. Полусогнутые пальцы массирующего стремятся, где это нужно и возможно, проникать до самой кости. 2. Его техническая задача не в том, чтобы прогонять к центру лимфу и венозную кровь, а в разминании уплотнелостей... и в вытяжении и разрыхлении сосудисто-нервных пучков и мышц. Так как сильное вытяжение тканей требует со стороны конечностей известной устойчивости, то массаж производится от корня конечности к периферии, т. е. наоборот общепринятому, и лишь на костях и стопах от периферии к центру. 3. Главное же отличие в том, что шведский массаж не есть массаж чисто механический, а это массаж умственный, диагностический, где пальцы служат как бы глазами массирующего. Они обнаруживают в тканях патологические изменения, а в процессе лечения все время контролируют получающийся эффект и, наконец, определяют момент для прекращения массажа в одном месте и перехода на другое место»¹.

Не отрицая значения шведского массажа в разминании затвердений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, мы все же в результате посещения и знакомства с принятой методикой спортивного массажа почти во всех европейских странах должны были признать непригодность шведского массажа в спортивной практике.

Приемы шведского массажа в слабой степени усиливают различные рефлекторные связи коры больших полушарий головного мозга с внутренними органами, мышцами и сосудами, а игнорирование массажа крупных мышечных массивов и вообще мышечного аппарата не способствует улучшению кровообращения, устранению венозных застоев, увеличению доставки кислорода тканям, а следовательно и повышению окислительных процессов с более быстрым выделением продуктов обмена.

При создании советской системы спортивного массажа учитывалось значение мышечного аппарата в функционировании главных систем организма и влияние специально подобранных приемов массажа на самые глубокие мышечные пласты, на все системы и ткани, на процессы окисления, на химизм мышечного

¹ Проф. С. А. Флеров. О диагностическом и лечебном значении шведского массажа. Труды Ижевского мединститута. Том III, 1939.

обмена, наконец, на состояние оптимальной возбудимости с последующим увеличением оптимальной работоспособности спортсмена.

Создавая новые приемы и модифицируя уже давно известные приемы массажа, советский спортивный массаж в равной степени уделил внимание массажированию не только суставов, как это делается в шведском массаже, но и всего мышечного аппарата, отказавшись от применения малоэффективных и ненужных приемов, часто затрудняющих проведение сеансов спортивного массажа. Положительная и высокая оценка, данная зарубежными отдельными спортсменами и целыми спортивными коллективами советской системе спортивного массажа, введение этой системы в практику работы в демократических странах, а также и в Китае, полный или частичный перевод настоящего руководства по спортивному массажу в Венгрии, Болгарии, Румынии и в других странах подтвердили практическую пригодность советской системы массажа при различных видах спорта, а также и в лечебной практике.

Спортивный массаж является неотъемлемой частью всей нашей системы физического воспитания, серьезным гигиеническим средством, способствующим общему развитию тела, укрепляющим мышцы, суставы, кожу, предупреждающим утомление. Спортивный массаж — незаменимое средство для скорейшего восстановления сил организма после спортивных выступлений, а также и в туризме.

В настоящее время спортивный массаж широко внедряется в работу наших физкультурных организаций. Он получил массовое распространение среди советских спортсменов и физкультурников. Его в обязательном порядке используют во время тренировки и соревнований. При крупнейших спортивных добровольных обществах имеются свои массажисты; в тренерских школах и на других специальных курсах спортивный массаж является обязательной дисциплиной; специалисты по массажу сопровождают спортивные коллективы, выезжающие за рубеж на соревнования.

Обязательное изучение спортивного массажа в техникумах и институтах физической культуры обеспечивает ему дальнейшее развитие.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава первая

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАССАЖА

КОЖА

В практике массажа кожа имеет большое значение. Через кожу мы воздействуем на центральную нервную систему и на обширную сеть кровеносных капилляров.

Кожа предохраняет организм от всевозможных вредных влияний влаги, сухости, давления, потери тепла и т. д. Сквозь здоровый кожный покров совершенно не проникают микробы, возбудители болезней, которыми изобилуют внешняя среда и поверхность самой кожи. Защитная роль кожи увеличивается благодаря ее придаткам: волосам, ногтям, железам. В коже разветвляется большое количество чувствительных нервных окончаний, и потому она является одним из воспринимающих аппаратов нашего тела.

Основательное и точное знание устройства кожи и знакомство со всеми ее функциями необходимы каждому работнику в области массажа.

На рис. 4 приводится схематическое изображение строения кожи (срез кожи при рассматривании под микроскопом). Буквы и цифры на рисунке имеют следующее значение: *A* — эпидермис; *B* — дерма, или корium; *C* — подкожная жировая ткань; *1a* — поверхностные ороговевшие слои кожного эпителия; *1б* — глубокие слои кожного эпителия; *2* — рыхлая соединительно-тканная основа кожи; *3* — дольки жировой ткани; *4* — корневое влагалище волоса (продолжение кожного эпителия); *5* — волос; *6* — луковичеобразное утолщение корня волоса; *7* — сальные железы; *8* — потовая железа; *9* — выводной проток потовой железы.

Поверхность кожи человеческого тела равна приблизительно 1,5—2 м² (15 тысяч см² у мужчин и 11,5 тыс. см² у женщин, в среднем). Ткань кожи состоит из нескольких слоев, обильно снабжена кровеносными и лимфатическими сосудами, нервными окончаниями, потовыми и сальными железами.

Функции кожи разнообразны. Прежде всего кожа имеет значение покрова: она предохраняет лежащие под ней органы и ткани и своей терморегулирующей деятельностью защищает тело от резкого влияния внешней температуры. Как орган ощущения, особенно как орган осознания, кожа, подобно другим органам чувств, служит посредником между внешним миром и нашим сознанием и дает нам представление о некоторых свойствах окружающих предметов. Вместе с тем кожа — это секреторный выделительный орган. Кожа выделяет пот, отчасти в газообразном состоянии, отчасти в капельно-

жидкой форме. Всего за сутки кожей в обычном спокойном состоянии выделяется около 660 г воды и около 10 г углекислоты.

Толщина кожи различна на различных частях тела. Кожа задней поверхности и разгибательных сторон тела толще, нежели передней поверхности и

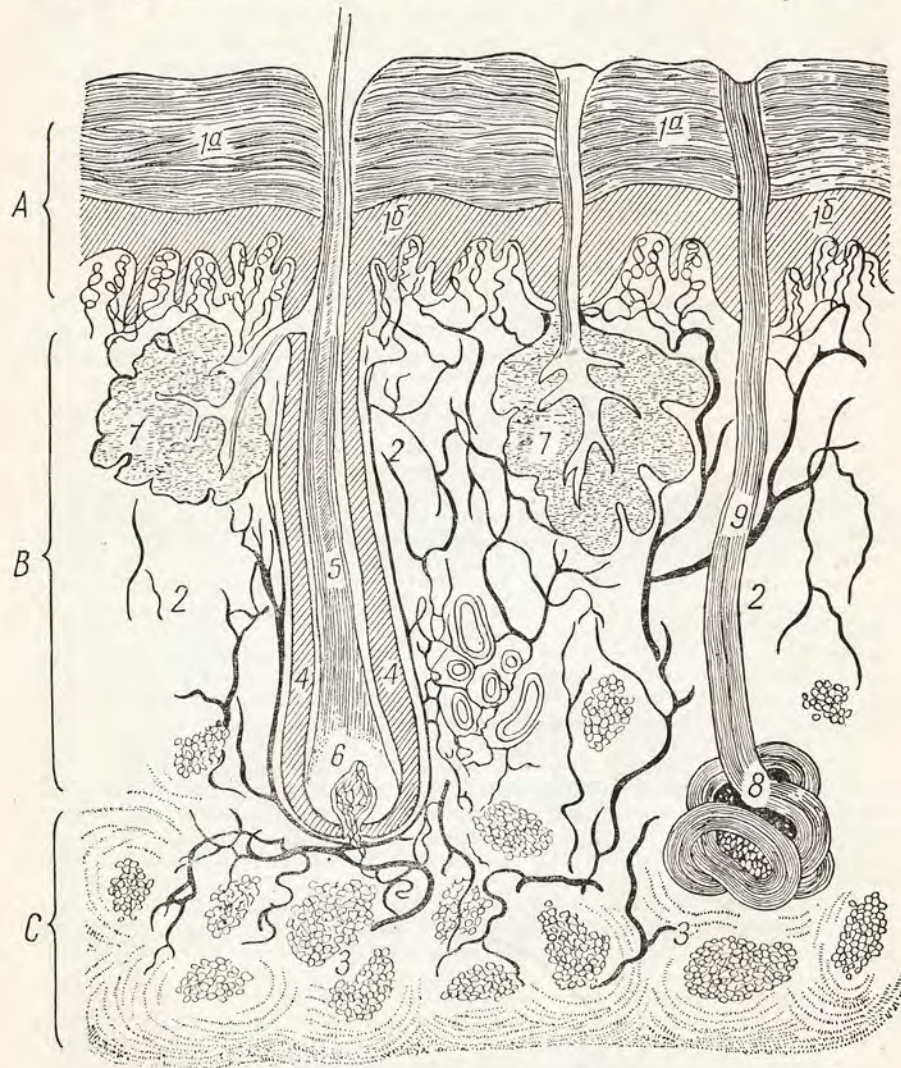


Рис. 4. Кожа на разрезе

сгибательных частей; большой толщиной отличается кожа седалищ и пяток, на лице же, и особенно на веках, кожа очень тонка.

Если положить кусочек кожи в воду и спустя некоторое время исследовать его, то окажется, что самый верхний слой чрезвычайно легко отделяется. Отделимая часть кожи называется верхней кожей (epidermis), остающаяся же часть — собственно кожей (derma), или кожей. Глубокий, пронизанный

жиром слой кожи составляет подкожная клетчатка, заменяющаяся в некоторых местах подкожными фасциями — плотными оболочками, прилегающими непосредственно к лежащим под нею мускулам или костям и к их покрову.

Под микроскопом можно видеть, что эпидермис совсем не имеет кровеносных сосудов и состоит во всей своей толще из одних только клеток. Физические свойства этих клеток, характер взаимной связи и химический состав их не всюду одинаковы. Толщина эпидермиса на разных частях тела различна: верхний роговой слой состоит из нескольких слоев плоских, бесструктурных, безъядерных клеток, нижний («мальпигиев») роговой слой — из зернистых и зубчатых клеток.

Дерма (собственно кожа) состоит из следующих слоев: а) мальпигиева, или сосочкового, слоя, выраженного на одних участках кожи лучше, на других хуже, а в некоторых совсем отсутствующего; б) плотного соединительного слоя из клейдающих пучков и эластических волокон, переплетающихся между собой в виде густой сети, в которой заметны немногочисленные клетки, связанные друг с другом своими отростками; щели различной величины между отдельными волокнистыми пучками являются началом кожных лимфатических сосудов; в) самого глубокого слоя дермы, составляющего подкожную клетчатку, в которой заложен жир в виде отдельных долек, состоящих из круглых плоских кучек жировых клеток, обвитых мелкой сетью капилляров, или из жировых полосок и канатиков, окружающих большие кровеносные сосуды, или, наконец, из жировых островков — небольших изолированных скоплений клеток, не имеющих кровеносных сосудов.

Подкожный жировой слой выражен не везде одинаково. Наиболее обилен он на ладонях, подошвах, ягодицах и в области грудных желез у женщин. Жировая подстилка делает кожу гладкой, упругой и придает ей вместе с наполняющими ее сосудами характерный оттенок.

В слоях собственно кожи имеются также гладкие мышечные волокна, но в различном количестве на различных местах.

Кожа человека снабжена железами двойного рода: потовыми и сальными.

Потовые железы — извилистые и неразветвленные каналы со слоем мышц в стенках — обыкновенно начинаются в виде клубочков в самом глубоком слое дермы, иногда даже в подкожной жировой клетчатке. Каждый железистый клубочек и отходящий от него канал окружен густой сетью капилляров. За немногими исключениями железы распространены по всей поверхности тела. По приближительному вычислению, на 1 см² ладони имеется 1000 желез. Количество потовых желез тела достигает 2 млн. с лишним. Пот состоит из 97,7—99,5% воды, солей (хлористые щелочи, аммиак и др.) и ряда органических веществ. Выделение пота регулируется нервной системой.

Сальные железы относятся к типу дольчатых, мешкообразных и открываются на поверхности кожи непосредственно или в сумки волос; на некоторых местах, лишенных волос, может не быть этих желез, например на ладони, подошве, тыльной поверхности конечной фаланги пальцев рук и ног. Там же, где кожа обильно покрыта волосами, количество сальных желез велико. Некоторые части нормального жира, а именно холестеринные жиры, являются защищающим покровом против внешней инфекции, так как они не разлагаются микроорганизмами.

Роль кожи не ограничивается защитной и выделительной функцией. В коже заложено огромное количество различных рецепторных приборов, которые связывают кожу с центральной нервной системой. Такое строение кожи делает ее важной системой для передачи раздражений, вызываемых массажем, на внутренние органы и ткани через центральную нервную систему.

Рецепторные аппараты распределяются на коже неравномерно. Они тесно связаны с функциональными особенностями отдельных участков тела.

Всякое изменение внешних условий (холод, тепло, движения, массаж) вызывает возбуждение адекватных кожных рецепторов с немедленным изменением функционального состояния центральной нервной системы, с возникновением многочисленных и разнообразных реакций и с последующей перестройкой организма.

Питание кожи происходит посредством находящихся в ней сосудов, расположенных в несколько рядов в виде сетей (артерии расположены в два ряда, вены — в четыре). Количество артерий и величина их поперечника неодинаковы. Во всех местах кожи, там, где она часто подвергается давлению, например на ягодицах, подошве, ладони, сеть артерий более мощная, клетки сети меньше (0,17—1,80 мм², а в других местах — до 2,2 мм²).

Артерии в этих местах (очевидно, для предохранения от разрыва при перемещении кожи), имея извилистую форму, обильно анастомозируют друг с другом. Одна из этих артериальных сетей расположена под сосочковым слоем и питает его, другая — в самом нижнем слое кожи, на жировой клетчатке, и во многих местах анастомозирует с сосудами ее и с верхней артериальной сетью. Все вены также анастомозируют друг с другом. Подкожная жировая клетчатка снабжается сосудами следующим образом. Самый глубокий слой жира получает кровь через ветви, отходящие от более крупных стволиков, направляющихся более или менее вертикально к дерме, а поверхностный, прилегающий к дерме слой жира питается сосудами, отходящими от нижней сети сосудов дермы. Эпидермис же сосудов не имеет, и питание его происходит за счет трансудата кровяной жидкости, проникающей по закону волосности между его клетками. Температура кожи в нормальных условиях колеблется в различных местах между 32,2° и 36,6°.

ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Столь же важное значение, как изучение кожи, имеет для массажиста изучение и знание лимфатической системы.

Еще сравнительно недавно в литературе по массажу существовали большие разногласия по вопросу об основных анатомических путях, по которым должен производиться каждый отдельный массажный прием.

Отсутствие точно обоснованных указаний в методике проведения отдельных массажных манипуляций хорошо охарактеризовал русский ученый Штанге в монографии, посвященной роли лимфатической системы при массаже. Штанге писал: «В одной книжке вам скажут: массируйте от периферии к центру. Что это значит, где этот центр, вы так и не узнаете. В другой книге вам скажут: массируйте по направлению вен к сердцу. Но и это вам не много объяснит, так как направление крупных вен, часто видимых под общими покровами простым глазом, только в редких случаях (например, при расширении вен) может служить объектом массажа. Мелкие же вены и капиллярные сети идут по всем направлениям и так резко, что выполнить массаж по венам оказывается положительно невозможным»¹.

На основании обстоятельного анализа различных высказываний по вопросу об основных анатомических путях в методике массажа Штанге предложил в 1889 г. свою методику массажа, в основу которой была положена теория лимфообразования. Эта теория получила общее признание и определила все современные методические указания для любого вида массажа. В дальнейшем эта теория пополнилась указаниями Заблудовского, Иосифова и др.

Рассмотрим анатомо-физиологические обоснования этой теории.

Все клетки человеческого организма омываются лимфой. Лимфа представляет собой бесцветную, прозрачную жидкость обычно с удельным весом 1,017, качественно совпадающую по химическому составу с составом кровяной плазмы. Разница состоит в количественном содержании белка. Лимфа человека содержит 93—96% воды, 4—7% плотных составных частей, в том числе 0,04—0,05% фибрина, 3,5—4,5% белка, 0,7—0,8% солей, 0,4—0,9% жира, холестерина и лецитина.

Протекающая в кровеносных капиллярах кровь не имеет непосредственного соприкосновения с тканями тела: ткани омываются лимфой.

Выйдя из кровеносных капилляров, лимфа движется в межтканевых щелях, из которых она переходит в тонкостенные капиллярные лимфатические сосуды, которые сливаются и образуют более крупные стволы. Всосавшаяся из кишечника питательная жидкость попадает в густую сеть лимфатических сосудов и на дальнейшем пути вливается в один из крупнейших лимфатических стволов. В конце концов вся лимфа через два лимфатических ствола вливается в вены недалеко от впадения их в сердце.

Количество лимфатических сосудов в теле во много раз превышает численность кровеносных сосудов.

В отличие от крови, свободно движущейся по сосудам, лимфа протекает через особые скопления соединительной (лимфатической) ткани, так называемые лимфатические узлы. Величина лимфатического узла колеблется от булавочной головки до лесного ореха. Местами же лимфатические узлы образуют целые группы, одетые оболочкой из соединительной ткани.

Наиболее простое строение имеют мельчайшие лимфатические узелки, рассеянные в тканях. Такой узелок представляет группу клеток, заключенных в петли соединительнотканых волокон. В центре узелка происходит размножение клеток и превращение их в зрелые блуждающие клетки организма (лейкоциты); созревающие клетки поступают прямо в ткань, где фагоцитируют все проникающие вредные микробы, пылевые частицы, ядовитые вещества. Особенно много таких узелков под слизистыми оболочками пищеварительного канала и дыхательных путей. В некоторых местах лимфатические узелки образуют скопления (Пейеровы бляшки тонких кишок), а в зеве группы узелков открываются прямо на поверхность слизистой оболочки точечными отверстиями, образуя так называемые миндалины.

Лимфатические узлы состоят из скоплений отдельных узелков в плотной соединительнотканной оболочке, дающей отростки внутрь узла; в такой узел и впадают лимфатические сосуды.

Созревшие лимфатические клетки уносятся из узла с током лимфы, а клетки оболочки и перегородок захватывают плавущие в лимфе частицы и пожирают их, подвергая внутриклеточному перевариванию; продукты переваривания поступают в лимфу.

Лимфатические узлы располагаются целыми группами в нескольких местах тела.

Из многочисленных лимфатических узлов головы и шеи отметим поверхностные лимфатические узлы, расположенные на затылке, — затылочные узлы; под нижней челюстью — подчелюстные лимфатические узлы и по сторонам шеи — шейные лимфатические узлы. Через эти узлы проходят лимфатические сосуды, берущие начало от тканевых щелей головы и шеи.

В брыжжеейке кишечника расположены густые скопления брыжжеечных лимфатических узлов; через них проходят все лимфатические сосуды кишечника, берущие начало в кишечных ворсинках.

Из лимфатических узлов нижних конечностей отметим лишь поверхностные паховые лимфатические узлы, расположенные в пахах, и бедренные лимфатические узлы, расположенные немного ниже паховых узлов — на передне-внутренней поверхности бедер, а также подколенные лимфатические узлы.

Из лимфатических узлов груди и верхних конечностей укажем на подмышечные лимфатические узлы, расположенные довольно поверхностно в подмышечной области, и локтевые лимфатические узлы, расположенные в локтевых ямках, — у внутреннего сухожилия двуглавой мышцы. Через все эти узлы проходят лимфатические сосуды, берущие начало в тканевых щелях верхних конечностей, груди и верхней части спины.

Проникшие в ткани организма пылевые частицы и микробы по лимфатическим сосудам попадают в эти областные узлы и здесь задерживаются, вызывая разрастание ткани узла. Поэтому у лиц «пылевых» профессий (шахтеров, каменотесов, шлифовальщиков стекла и др.) бронхиальные железы содержат много пылевых частиц.

При заражении туберкулезом опухают шейные лимфатические узлы, инфекция со стороны зева вызывает увеличение миндалин, а проникновение

¹ Штанге В. Роль лимфатической системы в учении о массаже, СПб, 1889, стр. 12.

микробов через кожу ноги — увеличение паховых узлов и т. д. Таким же образом в лимфатических узлах задерживаются оторвавшиеся клетки злокачественных опухолей, разрастающиеся на новом месте, чтобы затем проскользнуть с током лимфы дальше.

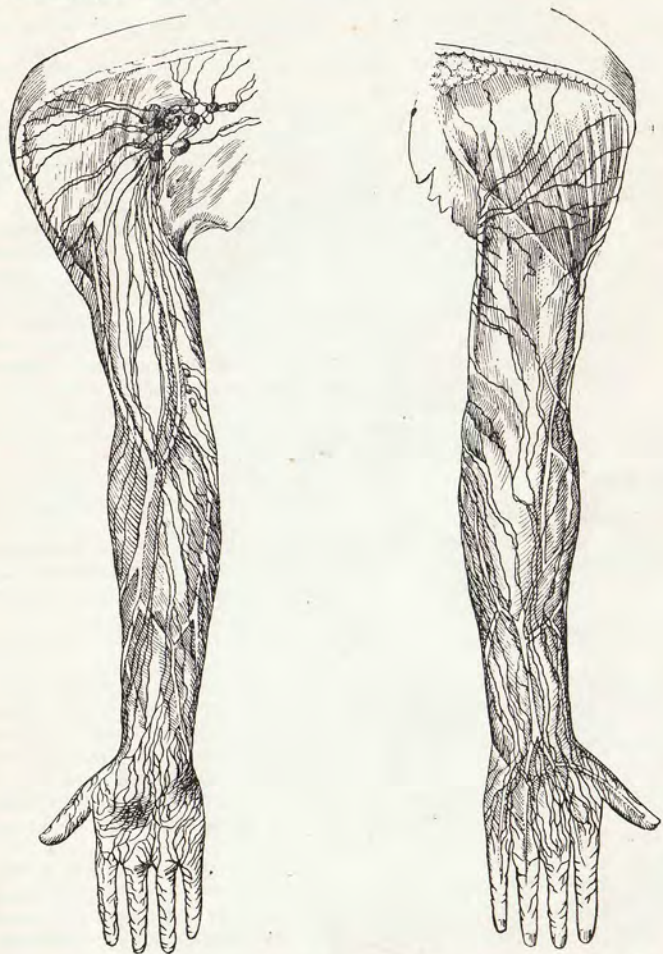


Рис. 5. Расположение лимфатической сети на верхней конечности

Движение лимфы по тканям и сосудам совершается крайне медленно. Даже в крупных лимфатических сосудах скорость лимфатического тока едва достигает 4 мм в секунду.

Лимфатические сосуды сливаются в несколько крупных сосудов; сосуды нижних конечностей и нижней части туловища образуют два поясничных ствола; лимфатические сосуды кишечника образуют кишечный ствол. Слиянием этих стволов образуется крупнейший лимфатический сосуд тела — левый, или грудной, проток, в который вливается ствол, собирающий лимфу с левой верхней половины тела.

Лимфа с правой половины верхней части тела собирается в другой крупный сосуд — правый лимфатический проток. Каждый из протоков впадает в общий ток крови у места слияния яремной и подключичной вен.

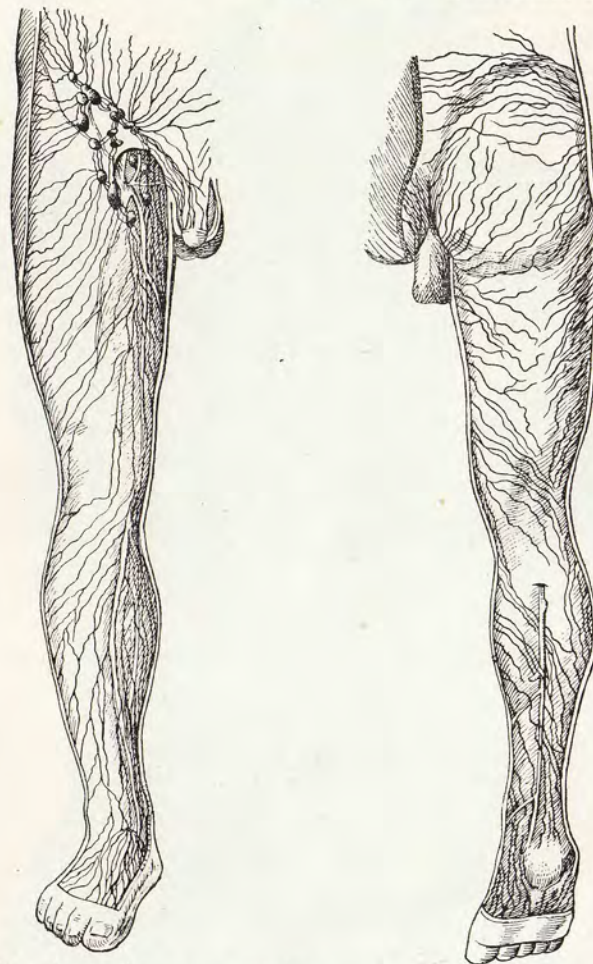


Рис. 6. Расположение лимфатической сети на нижней конечности

Внутри лимфатических сосудов, как и в венах, имеются клапаны, облегчающие движение лимфы.

Из всего сказанного следует, что лимфатическая система является окольным путем для жидкой части крови, приводящим ее в непосредственное общение с тканями тела; благодаря этому ткани получают все необходимое и освобождаются от продуктов обмена и проникших в них извне посторонних частиц и микробов.

Массажисту следует подробно ознакомиться с расположением сети лимфатических путей и с теми направлениями, по которым должен производиться массаж.

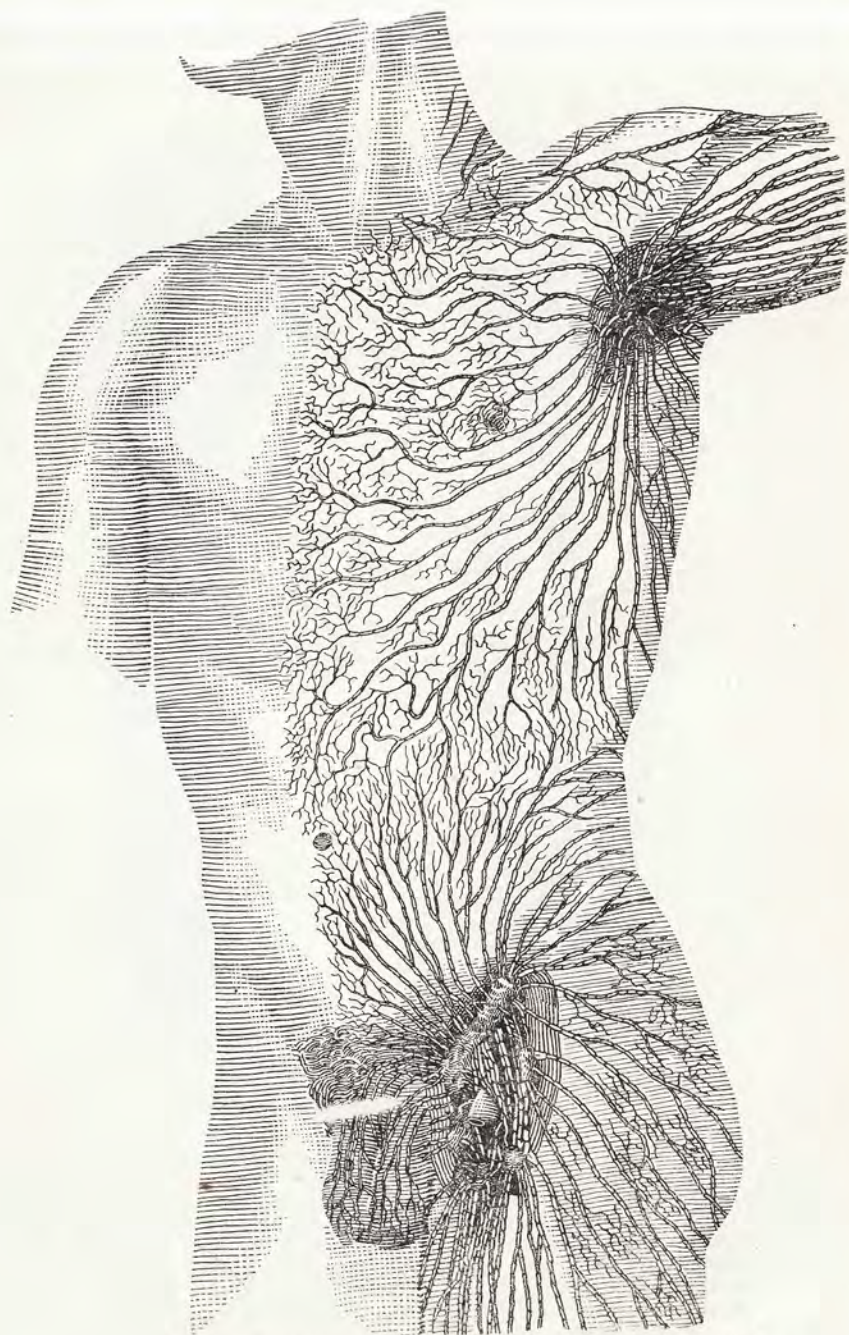


Рис. 7. Лимфатическая сеть передней части туловища

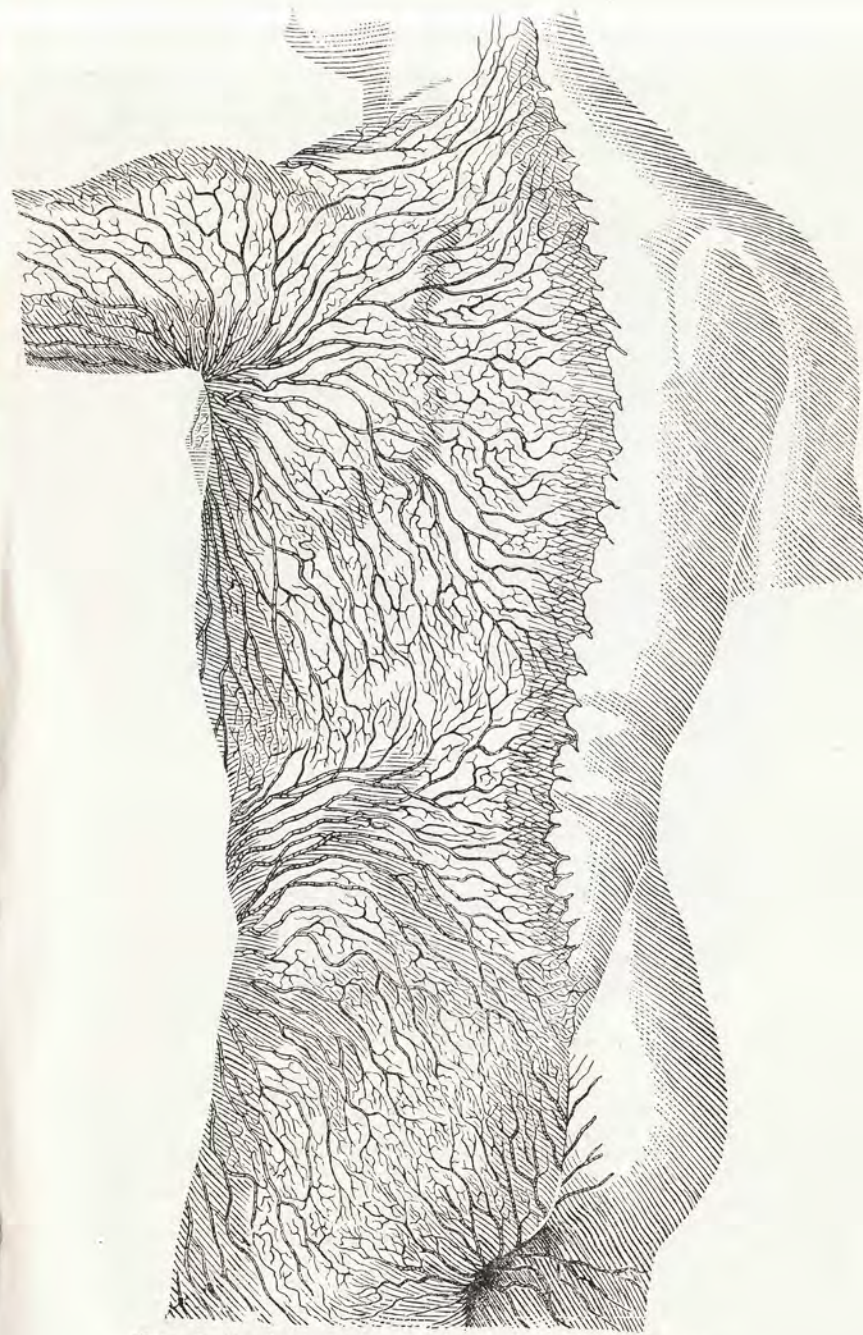


Рис. 8. Лимфатическая сеть задней части туловища

На рис. 5 представлена верхняя конечность. Лимфатические сосуды на верхней конечности начинаются на тыльной и ладонной поверхностях пальцев поперечно лежащими стволиками. Эти стволики, достигнув боковых поверхностей пальцев, собираются в более крупные стволы, поднимающиеся вертикально к ладони.

Такое расположение лимфатических путей определяет методику поглаживания и растирания пальцев. Очевидно, что приемы массажа следует про-



Рис. 9. Лимфатическая сеть боковой и задней части головы

изводить таким образом: на тыльной и ладонной поверхностях — в поперечном направлении, а по боковой поверхности — прямо кверху.

Далее сосуды тыльной части кисти идут главным образом по межкостным промежуткам и поднимаются на предплечье, а сосуды ладони направляются по радиусу от центра ладони к возвышениям большого пальца и мизинца — к тенару и гипотенару (Thenar и hypothenar).

С ладони сосуды переходят на предплечье и плечо почти отвесно и достигают подмышечных узлов. С тыльной стороны кисти лимфатические сосуды, огибая плечо, направляются также к этим узлам; при этом часть их огибает плечо спереди, а другая часть сзади. В конечном итоге все сосуды верхней руки должны пройти через один из подмышечных узлов, часть из них проходит также через локтевые узлы. Следовательно, массируя пред-

плечье, рука массажиста должна двигаться по направлению узлов, расположенных в локтевом сгибе (ubitalis); массируя плечо, — по направлению узлов, расположенных в подмышечной впадине (Lymphonodi axillaris), и узлов, лежащих выше внутреннего мыщелка (Lymphonodi brachiales).

Подобное распределение лимфатических путей имеется и на нижней конечности (рис. 6). Собираясь с тыльной стороны стопы и подошвы, лим-

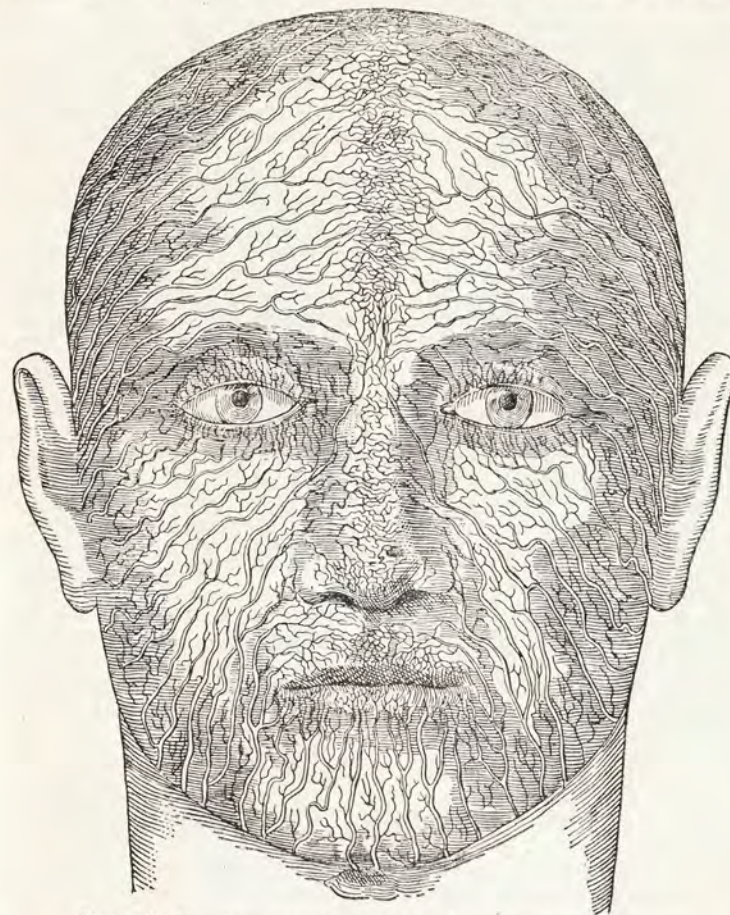


Рис. 10. Лимфатическая сеть передней части головы

фатические сосуды поднимаются по обеим сторонам лодыжек; при этом во внутренней стороне бедра и голени сосуды идут прямо вверх к паховым узлам; сосуды, идущие по передней и наружной поверхности конечностей, достигают паховой складки, огибая бедро спереди; сосуды же, идущие по задней и внутренней поверхности, огибая бедро сзади, также достигают той же группы паховых узлов.

Часть лимфатических сосудов проходит через два-три узла, расположенных в подколенной ямке.

В связи с указанным расположением лимфатических путей при массаже нижних конечностей рука массажиста во время обработки голени направляется к узлам, лежащим в подколенной впадине (Lymphonodi popliteae), а при

массаже бедра — к узлам, лежащим под пупартовой связкой (*Lymphonodi inguinales*).

Две большие группы подмышечных и паховых узлов играют роль центров и принимают в себя не только все лимфатические сосуды конечностей, но и все сосуды общих покровов туловища, как это видно на рис. 7 и 8.

Таким образом, на уровне поясницы имеется как бы лимфораздел: лимфа покровов верхней части туловища и вся лимфа верхних конечностей проходит через подмышечные узлы, а лимфа нижних конечностей и покровов, находящихся ниже поясничной линии, — через паховые узлы.

Следовательно, при массаже передней и задней частей туловища направление рук массажиста будет следующее: грудь, верхняя и средняя части спины массируются по направлению к подмышечным узлам соответствующей стороны, а поясничная и крестцовая части спины массируются по направлению к паховым узлам.

На голове различают тринадцать групп узлов (рис. 9 и 10) со следующими функциями: 1) одна подбородочная, непарная (*Lymphonodi Submentales*), собирает лимфу подбородка и нижней губы; 2) подчелюстные узлы, парные (*Lymphonodi Submaxillares*), собирают лимфу из сосудов верхней губы, носа, век, щек; 3) околоушные узлы, парные (*Lymphonodi parotideae*), собирают лимфу из сосудов задней половины темени и ушной раковины; 4) затылочные узлы, парные (*Lymphonodi occipitales*), собирают лимфу с покровов затылка; 5) надключичные узлы, парные (*Lymphonodi supraclaviculares*), — через них проходят сосуды общих покровов шеи и сосуды, прошедшие через выше перечисленные узлы.

На шее лимфатические сосуды лежат поверх грудинно-ключично-сосцевидной мышцы и глубоко под ней. Из них образуется сплетение, которое сопровождает сонную артерию и яремную вену, и вблизи нижнего конца этой вены образует один общий ствол, вливающийся в верхний конец грудного протока.

При массаже головы и шеи движение руки направляется книзу.

Практические выводы: 1) все движения при массаже совершаются по ходу лимфатического тока по направлению к ближайшим лимфатическим узлам; 2) верхние конечности массируются по направлению к локтевым и подмышечным узлам; нижние — по направлению к подколенным и паховым; грудь массируется от грудины в стороны, в подмышечные впадины; спина — от позвоночника в стороны: к подмышечным впадинам при массаже верхней и средней частей спины, и к паховым — при массаже поясничной и крестцовой областей; шея — книзу, к надключичным узлам; 3) массаж самих узлов не производится.

ТОПОГРАФИЯ ПОВЕРХНОСТНО ЛЕЖАЩИХ МЫШЦ

Одним из условий правильного выполнения приемов массажа следует считать знание мышечных групп и их расположения на различных частях тела.

Мышцы человека спереди и сзади изображены на рис. 11.

1. Лобная мышца (*m. frontalis*) собирает кожу лба в поперечные складки.
2. Круговая мышца глаза (*m. orbicularis oculi*) закрывает глаза.
3. Круговая мышца рта (*m. orbicularis oris*) закрывает рот.
4. Жевательная мышца (*m. masseter*) вместе с другими мышцами участвует в жевательных движениях.
5. Подкожная мышца шеи (*m. platysma*) участвует в механизме дыхания.

6. Грудинно-ключично-сосцевидная мышца (*m. Sternocleidomastoideus*) — при сокращении этой мышцы с обеих сторон голова наклоняется книзу, при сокращении с одной стороны голова поворачивается в противоположную сторону, наклоняясь в сторону сократившейся мышцы.

7. Дельтовидная мышца (*m. deltoideus*) отводит руку.

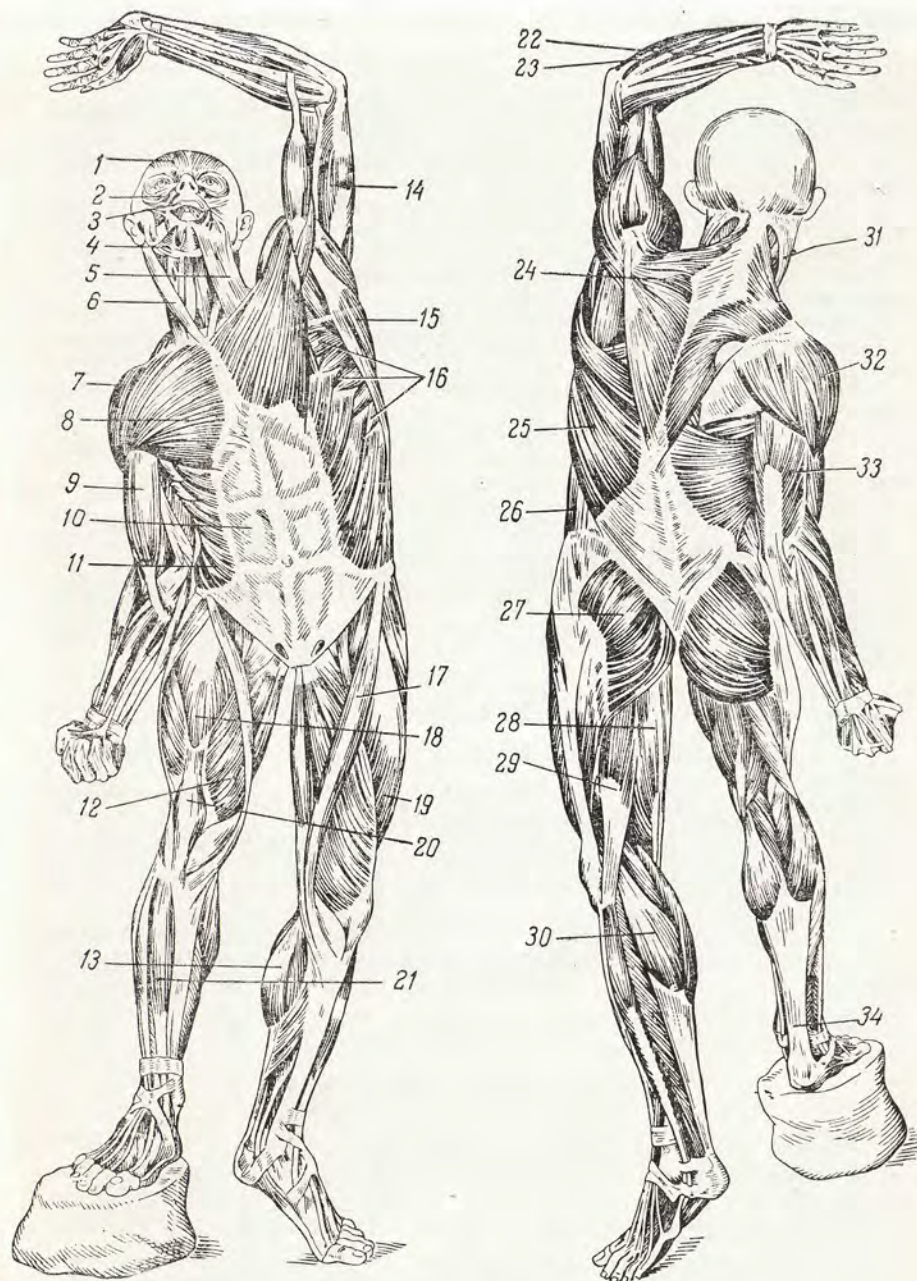


Рис. 11. Мышцы человека спереди и сзади

8. Большая грудная мышца (*m. pectoris major*) опускает руку, приводя ее вперед; при неподвижности руки поднимает грудную клетку.
 9. Двуглавая мышца плеча (*m. biceps brachii*) сгибает руку.
 10. Прямая брюшная мышца (*m. rectus abdominis*) сгибает туловище вперед и опускает грудную клетку.
 11. Наружная косая мышца живота (*m. obliquus abdominis externus*) наклоняет вперед и поворачивает в сторону туловище.
 12. Внутренняя и широкая мышца (*m. vastus medialis*) участвует в разгибании голени.
 13. Икроножная мышца (*m. Gastrochemus*) сгибает голеностопный сустав, т. е. опускает переднюю и поднимает заднюю часть стопы, поднимает тело на носки.
 14. Трехглавая мышца плеча (*m. triceps brachii*) двигает вперед лопатку, разгибает руку в локтевом суставе.
 15. Широчайшая мышца спины (*m. latissimus dorsi*).
 16. Зубчатая передняя мышца (*m. serratus anterior*) при усиленном вдохе поднимает грудную клетку.
 17. Портняжная мышца (*m. saertorius*) сгибает ногу в колене и поворачивает голень внутрь.
 18. Четырехглавая мышца бедра (*m. quadriceps femoris*).
 19. Наружная широкая мышца (*m. vastus lateralis*) участвует в разгибании голени.
 20. Сухожилие четырехглавой мышцы бедра.
 21. Передняя большеберцовая мышца (*m. tibialis anterior*) разгибает стопу в голеностопном суставе.
 - 22 и 23. Разгибатели предплечья.
 24. Трапецевидная мышца (*m. trapezius*) оттягивает лопатку к позвоночнику.
 25. Широчайшая мышца спины (*m. latissimus dorsi*) поворачивает руку внутрь и отводит ее назад.
 26. Наружная косая мышца живота (*m. obliquus abdominis exter*).
 27. Большая ягодичная мышца (*m. gluteus maximus*) поворачивает бедро наружу.
 28. Полусухозильная и полуперепончатая мышца (*m. Semimenbranosus*) приводит бедро внутрь.
 29. Двуглавая мышца бедра (*m. biceps femoris*) сгибает ногу в колене.
 30. Икроножная мышца (*m. gastrochemius*).
 31. Пластырная мышца (*m. splenius*) участвует в движениях головы.
 32. Дельтовидная мышца (*m. deltoideus*).
 33. Трехглавая мышца плеча (*m. triceps brachii*).
 34. Ахиллово сухожилие (*tendo Achillis*).
- Перед изучением приемов массажа рекомендуется внимательно ознакомиться с топографической картой расположения тех или иных мышечных групп, а также запомнить функцию отдельных мышц, связанную с выполнением привычных движений.

ФИЗИОЛОГИЯ МАССАЖА

Начало работ по физиологии массажа относится к 60—80-м годам прошлого столетия. Обоснование экспериментальной физиологии массажа тесно связано с именами Мозенгейля, Заблудовского, Гопадзе, Моссо и других физиологов. Их работы, как и работы последующих авторов, положили начало пониманию сущности массажа главным образом с точки зрения его механического действия на ткани и отчасти с учетом значения гуморальных факторов.

Было доказано, что массаж влияет на движение лимфы. Если вставить стеклянную каниюлю в один из крупных сосудов бедра собаки и наблюдать течение из нее лимфы в покое, под воздействием механических, химических и термических раздражений, а затем массажа, то выявляется следующая картина. В покое лимфа медленно истекает каплями в подставленный под каниюлю стакан. Под влиянием других раздражителей ток лимфы усиливается, а под влиянием массажа движение лимфы становится в 8 раз быстрее, чем под влиянием всех остальных раздражителей. Интересен и такой опыт. В одноименные суставы в разные конечности кролика вспрыскивалась китайская тушь. После массажа одной конечности вскрытый сустав оказывался свободным от туши. Тушь концентрировалась вдали от сустава и располагалась в сосудах и в соединительной ткани. При вскрытии же конечности, не подвергнутой массажу, тушь продолжала заполнять сустав. Следует отметить опыты Заблудовского, Гопадзе и Моссо.

Опыты Заблудовского (1883 г.), получившие широкую известность, касались главным образом исследования влияния обмена веществ при массаже всего тела.

Опыты Гопадзе (1885 г.), проводившего свои работы под руководством профессора Манассеина, также касались учета влияния массажа на обмен веществ. Гопадзе пришел к выводу, что под влиянием массажа усиливается аппетит, повышается азотистый обмен, причем количество усвоенного азота увеличивается независимо от количества принимаемой пищи, улучшаются процессы ассимиляции.

Опыты Моссо и Маджиори (1890 г.) заключались в следующем. Оба ученых испытывали утомляемость мышц среднего пальца руки, причем определяли утомляемость количеством полных сокращений с грузом 3 кг при интервале между сокращениями 2 сек.

Первое испытание производилось в 8 и 11 часов утра и в 2 и 5 часов того же дня без применения массажа. На следующий день, при тех же условиях, после указанных сокращений был назначен массаж в продолжение 3 минут в виде растирания и разминания. Опыты показали, что применение массажа почти вдвое повысило работоспособность экспериментированного среднего пальца.

Если проследить за работами, выходившими у нас и за рубежом и посвященными физиологическому обоснованию различных приемов массажа не только на больной, но и на здоровый организм, то окажется, что в понимании сущности массажа большинство авторов сводили участие массажа главным образом к механическому влиянию на ткани.

Вместе с утверждением о преобладающей роли механического воздействия массажа на организм начали придавать такое же значение массажу как причине возникновения и гуморальных явлений в массируемых тканях.

Нельзя не отметить, что современные наиболее видные теоретики массажа за рубежом, как, например, Пембертон в Англии, Пико во Франции, Геркстеймер и Кольрауш в Германии и другие, продолжали и продолжают уделять в механизме действия массажа главное внимание механическому, гуморальному и, по

выражению Пико, рефлекторно-механическому рефлекторному действию, не вскрывая сущности механизма последнего.

Внести ясное представление в сущность механизма действия массажа выпало на долю отечественных ученых. Работы великого русского ученого Павлова по физиологии центральной нервной системы и его учеников о трофической функции нервной системы, о взаимодействии органов чувств, об интерорецепции позволили создать иное представление о действии отдельных элементов массажа на организм человека.

Таким образом, упрощенное понимание сущности действия массажа после работ отечественных ученых сменилось убеждением, что механизм этот весьма сложен и что в основе влияния массажа на организм человека лежат в первую очередь кортикальные и нервно-рефлекторные, а затем уже гуморальные и механические факторы.

Какие положения павловской школы могли быть положены в основу создания новой теории механизма действия массажа на здоровый и больной организмы?

Мы позволим себе остановиться на некоторых из них. Отечественная физиология твердо установила принцип целостности организма и его единства с окружающей средой. Она также установила, что у высших животных рефлекторный механизм лежит в основе непосредственного воздействия на организм раздражителей внешней среды.

На большом материале И. П. Павлов доказал, что высшая нервная деятельность определяется временными нервными связями, которые образуются в коре полушарий большого мозга в ответ на разнообразные воздействия внешней среды. И. П. Павлов также отметил, что в основе временных нервных связей лежит физиологический механизм замыкания в коре двух или нескольких очагов возбуждения и что эта замыкательная функция коры осуществляется благодаря взаимодействию процессов возбуждения и торможения, их иррадированию и последующему концентрированию, их взаимной индукции.

Вышеприведенные положения павловской школы говорят о том, что основной принцип физиологии высших животных — рефлекторный принцип — не нашел своего отражения и не завоевал должного места в работах теоретиков массажа. Теоретики массажа долгое время придерживались реакционного вирховианского взгляда о непосредственном воздействии массажа на клетки организма, на сосудистую сеть.

И даже наиболее прогрессивные зарубежные авторы, пишущие о значении рефлекторной теории в объяснении действия массажа, как, например, Пико, признают непосредственное воздействие массажа на окончания эфферентных нервных волокон, но без признания значения коры больших полушарий головного мозга в возникновении соответствующих процессов и влияния их на различные функции организма.

Подобные глубоко ошибочные взгляды зарубежных теоретиков массажа могли возникнуть потому, что они и до сих пор не рассматривают различные реакции организма — как общие, так и локальные — как реакции целостного организма, возникающие и развивающиеся по рефлекторному механизму. Они до сих пор не хотят понять, что все процессы, совершающиеся в организме под влиянием массажных манипуляций, определяются ролью нервной системы вообще и высшего ее отдела в особенности.

Такой же несостоятельной оказалась и гуморальная теория как главенствующая в объяснении механизма влияния массажа на человека. Гуморальная теория в патологии была выдвинута английскими физиологами Бейлисом и Старлингом, а позднее и другими физиологами для противопоставления нервизму и умаления значения деятельности нервной системы в функциях организма. Решительным противником этой теории был И. П. Павлов, а позднее Ухтомский.

Проследив на всех этапах эволюции развитие центральной нервной системы, отечественные ученые, начиная с Чебоксарова (1910 г.), установили, что гуморально-эндокринные вещества образуются в организме при прямом и решающем участии нервной системы и что они, в свою очередь, могут включаться в нервно-рефлекторный процесс на любом его этапе.

Так в свете павловского учения оказались несостоятельными и механическая теория влияния массажа, родившаяся одновременно с целлюлярной теорией Вирхова, и гуморальная теория, созданная врагами нервизма Бейлисом и Старлингом, и рефлекторная теория зарубежных авторов, не сумевших преодолеть основного принципа вирховианства о непосредственном действии раздражителя на клетку.

В настоящее время нет никакого сомнения в том, что в основе понимания механизма действия массажа лежит павловское учение о рефлекторной теории. Эта теория построена на материалистическом принципе причинной зависимости рефлекторных реакций организма от действия различных раздражителей.

Выдвинутое еще Декартом положение о том, что рефлекс начинается всегда каким-нибудь воздействием, поступающим извне и направляющимся затем в центральную нервную систему с помощью нервных проводников, и до сих пор остается неизменным.

Сам И. П. Павлов в таких словах характеризовал действие различных раздражителей: „Это значит, — писал он, — что в тот или другой рецепторный нервный прибор ударяет тот или другой агент внешнего или внутреннего мира организма. Этот удар трансформируется в нервный процесс, в явление нервного возбуждения. Возбуждение по нервным волокнам, как по проводам, бежит в центральную нервную систему и оттуда, благодаря установленным связям, по другим проводам приносится к рабочему органу, трансформируясь, в свою очередь, в специфический

процесс клеток этого органа. Таким образом, тот или другой агент закономерно связывается с той или другой деятельностью организма, как причина с ее следствием¹.

Из этих слов становится ясным значение рецепторных приборов в понимании природы и механизмов рефлекторных реакций. И. П. Павлов, как известно, выявил роль рецепторных приборов в осуществлении саморегуляции кровообращения, исследовал значение рецепторных аппаратов пищеварительного тракта, воспринимающих действие пищевых веществ, и развил понятие рецепторного прибора до понятия анализатора, охватывающего всю цепь от периферического окончания центростремительного нерва до его представительства в коре больших полушарий.

Таким образом, упрощенное понимание сущности механизма действия массажа, которое сводится в основном к механическому влиянию на ткани и органы, сменилось убеждением, что механизм этот весьма сложен и что в основе влияния массажа на организм человека лежат тесно переплетенные между собой нервнорефлекторные связи, а затем уже гуморальные факторы, взаимно влияющие друг на друга.

Ведущее значение нейрогенных факторов и их связь с гуморальными изменениями в процессах восстановления работоспособности были отмечены в работах кафедры лечебной физкультуры и врачебного контроля и кафедры химии Института физической культуры имени И. В. Сталина в Москве.

В работе, выполненной в 1951 г. кафедрой лечебной физкультуры (проф. И. М. Саркизовым-Серазини и доц. М. И. Лейкиным), на основе учения Сеченова и И. П. Павлова, было сделано наблюдение, что массаж дает больший эффект, если он производится при условиях, которые обеспечивают наиболее полное включение нервнорефлекторных механизмов. Кафедрой химии (проф. П. С. Васильев и Троицкая) изучался вопрос о том, будет ли этот эффект иметь также отражение и на гуморальных показателях, на уменьшении продуктов распада, накапливающихся при мышечной работе, в частности молочной кислоты, являющейся одним из наиболее характерных показателей анаэробного гликолитического процесса, совершающегося в мышце при работе.

В качестве физической нагрузки была взята работа испытуемого на пальцевом эргографе — поднятие груза весом 4 кг средним пальцем правой руки до отказа. Всего обследовано 10 человек, сделано 40 опытов.

Методика проведения опыта заключалась в следующем.

После 30-минутного покоя, натошак, у испытуемого бралась кровь из локтевой вены, затем следовала 1-я работа на эргографе. После этого производилось взятие крови. Затем осуществлялся пассивный отдых или массаж рук и бедра в течение 10 минут,

¹ И. П. Павлов. Лекции о работе больших полушарий головного мозга. Том IV, 1948, стр. 22.

после чего вновь бралась кровь. Дальше проводилась 2-я работа на эргографе, после которой вновь бралась кровь.

С каждым испытуемым проведено по 4 опыта.

1-й опыт — пассивный отдых 10 минут.

2-й опыт — массаж правой руки 10 минут.

3-й опыт — массаж левой руки 10 минут.

4-й опыт — массаж левого бедра 10 минут.

Работа производилась только правой рукой.

Проведенная работа подтвердила интересные наблюдения о значительном увеличении работоспособности мышцы после массажа в условиях, наиболее полно включающих нервнорефлекторную реакцию в опытах при массаже бедра, вместо массажа рук.

Полученные результаты со всей определенностью показывают, что в случае массажа бедра накопление продуктов превращения углеводов, прежде всего молочной кислоты, происходит заметно в меньшем количестве. Действие массажа в условиях, включающих нервнорефлекторные механизмы, сказывается в значительно меньшем накоплении продуктов процесса гликолиза, совершающегося при мышечной работе, что, по-видимому, находится в тесной связи со значительным увеличением работоспособности мышцы в данных условиях¹.

Работы Павлова, показавшего, что кора больших полушарий головного мозга является не только органом условных рефлексов, но и высшей регулирующей инстанцией, определяющей все процессы, протекающие в живом целостном организме, помогают ответить на вопросы и боксера, и бегуна о снятии утомления при помощи массажа, и на вопросы клинициста, свидетельствующего о положительном влиянии массажа у нервно-соматических больных.

Чтобы представить себе все значение работ Сеченова, Павлова и их учеников для понимания сущности действия механизма массажа, необходимо хотя бы вкратце остановиться на проблеме утомления и той роли, которая отводится массажу в борьбе с ним.

Учение Павлова и его школы о том, что в основе всей кортикальной динамики лежат два процесса — возбуждение и торможение и что большую роль в нормальном чередовании процессов возбуждения и торможения в коре мозга играют различные импульсы, поступающие из органов чувств в центральную нервную систему, по-новому осветило нам вопросы борьбы с утомлением и значение в этой борьбе массажа. Еще не полностью раскрыты законы переключения, хотя наука и вступила на правильный путь раскрытия этих законов. Ю. П. Фролов писал: «Если бы знать и учитывать законы этого переключения, вопрос об утомлении само собой отпал бы»².

¹ Доложено в 1952 г. на научной итоговой конференции Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры им. И. В. Сталина в Москве.

² Ю. П. Фролов. И. П. Павлов и теория советского физического воспитания. «Теория и практика физической культуры», 1949, № 9, стр. 649.

При длительном спортивном или ином физическом напряжении проприорецепторы — эти мельчайшие органы чувств, заложенные в мышцах и связках, посылают нервные импульсы в огромном количестве в центральную нервную систему. И в зависимости от длительности или интенсивности этой бомбардировки возникают вегетативные рефлексy (симпатические) на мускулатуру, центральную нервную систему, органы чувств, влияя в той или иной степени на работоспособность человека, так как, в понимании И. П. Павлова, всякая мышечная деятельность подчинена кортикальной регуляции, подобно тому как кора головного мозга оказывает свое влияние на внутренние органы, на обмен веществ в организме, на железы внутренней секреции, на трофику тканей.

Представим себе боксера на ринге, ведущего напряженный бой с противником. Из многих миллионов рецепторов мышечной чувствительности, заложенных в его напряженных мускулах, связках и сухожилиях, летят по нервам в мозг миллиарды нервных сигналов. Первое время бой для него протекает удовлетворительно, улучшается координация. При дальнейшем напряженном бое длительное раздражение рецепторов мышечного чувства боксера, к которому присоединяется и действие химических веществ — продуктов обмена, поступающих в кровь, а также и других факторов, приводит спортсмена к утомлению.

Таким образом, в утомлении боксера значительную роль играют раздражения, проводимые рецепторами в центральную нервную систему.

Толкование утомления в порядке рабочей гипотезы как состояния, рефлекторно вызванного поступлением в центральную нервную систему огромного числа импульсов из проприорецепторов, открывает большие перспективы для понимания этого сложного явления и приближает к более ясному представлению о сущности механизма действия массажа.

Видный русский физиолог А. А. Ухтомский писал, что физиологическая наука до тех пор не выполнит своей задачи, пока она не даст ясных указаний, как овладеть явлениями утомления, как можно предотвратить их и как сохранить рабочие ресурсы организма без функционального упадка на максимально долгое время.

К сожалению, ни одна из предложенных до сих пор «теорий утомления», как известно, себя не оправдала на опыте. Таковы теория «истощения» запасов вещества и энергии для мышечной работы; теория «задушения», объяснявшая причины утомления недостаточным притоком кислорода, необходимым работающему органу в большем количестве, чем в покое; наконец, неверной оказалась пользовавшаяся еще недавно большой популярностью теория «засорения», согласно которой причиной утомления являлось скопление продуктов обмена (молочной, фосфорной кислот и пр.). Ни одна из этих теорий не вскрывала главных причин

утомления и не объясняла удовлетворительно тех изменений в организме, которые повседневно наблюдаются в практике лечебного и спортивного массажа.

В нашей стране за последние 30 лет был опубликован ряд ценных работ, посвященных роли нервной системы в установлении уровня работоспособности человека не только в труде, но и в спорте. Наиболее стройную картину сущности работоспособности мышечной системы и мозга дают работы павловской школы. Эти работы указывают и пути, по которым должна идти борьба с утомлением людей умственного и физического труда.

Достаточно напомнить опыты А. Гиневинского и Орбели с раздражением симпатической нервной системы и последующим восстановлением работоспособности предельно утомленных мышц. Раздражение симпатического нерва вызвало изменение обменных процессов, протекавших в мышцах. Исключительно важную роль в продолжительном сохранении работоспособности и в наступлении утомления, как показали работы Павлова и его учеников, играет центральная нервная система. Всякая мышечная деятельность может осуществляться только благодаря координации со стороны центральной нервной системы, куда, в свою очередь, непрерывно поступает целый ряд импульсов от рецепторов различных органов, принимающих участие в работе. Непосредственному влиянию центральной нервной системы подчинена и симпатическая нервная система, играющая важную роль в обменных процессах при утомлении мышц.

Объяснение утомления как состояния, рефлекторно вызванного поступлением в центральную нервную систему огромного числа импульсов из проприорецепторов, открывает большие перспективы для понимания этого сложного явления и с известной полнотой объясняет те изменения, происходящие в организме под влиянием массажа, которые мы повседневно наблюдаем в нашей практике.

Для понимания механизма влияния массажа на процессы спортивного утомления, а в связи с этим и для создания рациональных методик массажа при различных видах спорта, большое значение имеет представление о процессах, происходящих в коре головного мозга. Необходимо вспомнить утверждения еще старых русских авторов Введенского, Годнева, Манассеиной, Истманова и других, подтвержденные современной физиологической школой, о том, что всякое раздражение наших органов чувств, помимо своего специального эффекта, способно оказывать на организм и общее действие, отражаясь на реакциях других его органов.

Не останавливаясь на многочисленных работах советских ученых, с исчерпывающей полнотой доказывавших значение коры головного мозга в появлении этих реакций, следует остановиться только на некоторых наблюдениях, подтверждающих общее влияние, оказываемое, в частности, мускульно-двигательными ощущениями.

Проприоцептивные раздражители, используемые при мускульнo-двигательной работе, не являются безразличными для зрения и слуха. Легкая непродолжительная мышечная работа, как показали исследования М. И. Сизова в физиологической лаборатории ВИЭМ, вызывала повышение чувствительности органов зрения и слуха. При длительной же и тяжелой работе в организме появлялись изменения противоположного характера. Сильно понижалась чувствительность органов зрения и слуха, уменьшались скорость и качество психических процессов, расстраивалась координация движений, понижалась работоспособность и постепенно развивалось состояние сонливости и утомления. Подобные явления могут наблюдаться и при спортивных напряжениях, при перетренировке. Повышение чувствительности зрения как результат работы малых мышц при выстукивании пальцем в максимально быстром темпе нашел в своих опытах В. В. Ефимов. Даже постуральные раздражители, связанные с изменением положения тела, как показали работы Дубинского, изменяли чувствительность зрения.

Ряд опытов и других авторов, производивших свои работы при помощи легких непродолжительных мышечных движений, устанавливал влияние этих движений на различные органы чувств, координацию и пр. При всяком изменении в одном месте организма наступали одновременно изменения и в различных других местах его, например освещение глаза сказывалось на тонусе мышц, от изменения головы зависит хронаксия сгибателей и разгибателей руки, движения пальца руки сказываются на биотоке покоя мышц ноги и т. д.

Вышеприведенные примеры подчеркивали материалистическую истину о взаимной связи и взаимной обусловленности отдельных частей живого организма, указывали на действительное существование взаимодействия между различными органами чувств, на широкое взаимодействие афферентных систем нашего организма, на координирующую роль во всех случаях центральной нервной системы.

Во время мышечной работы в центральную нервную систему устремляются миллионы нервных импульсов возбуждения в результате раздражения проприорецепторов мышц и их сухожилий. В 1928 г. было установлено, что нервные импульсы, вызванные возбуждением проприорецепторов, не затухают вскоре после начала раздражения, а продолжают в течение всего периода возбуждения. Таким образом, при мышечной работе, надо полагать и при массаже, в особенности при использовании разминований, в центральную нервную систему непрерывно направляются импульсы возбуждения, сигнализирующие о состоянии мышечной системы. В силу обратной закономерности все волны возбуждения, достигающие клеток головного мозга, находят в деятельности этих клеток различное отражение, которое в дальнейшем и передается на периферию. Этим обеспечивается регуляция со стороны высших отделов центральной нервной системы на дея-

тельность различных систем всего организма. Вопросу о том, способен ли массаж рефлекторно повышать функциональное состояние мозговых центров спортсмена, повышать общую возбудимость организма, особенно при утомлении, были посвящены экспериментальные работы И. М. Саркизова-Серазини и М. И. Лейкина¹.

Авторы провели 240 экспериментальных опытов на 20 испытуемых с повторением известного опыта И. М. Сеченова о пассивном и активном отдыхе после физического утомления верхней или нижней конечности, но только с использованием вместо гимнастических упражнений массажа. Интересный опыт Сеченова, доказывающий, в частности, общее влияние на организм мускульно-двигательных ощущений, явился последней экспериментальной работой великого физиолога и был опубликован им в 1903 г. Сеченов изучал на специальном эргографе работоспособность своей руки и ноги и действие, оказываемое на эту работоспособность активным отдыхом. Сгибая и разгибая по своему произволу указательный палец правой руки, он 20 раз в минуту поднимал на некоторую высоту груз в 3,5 кг с помощью шнура, переброшенного через блок. Амплитуда движения фиксировалась на эргограмме. По мере утомления эргограмма понижалась, а после 10-минутного отдыха восстанавливалась. После пассивного отдыха работа производилась той же рукой до утомления. Сеченов с удивлением отметил, что восстановление работоспособности мышц пальца происходило скорее не тогда, когда испытуемый отдыхал, а в то время, когда во время отдыха работал палец другой руки, ритмично поднимая и опуская такой же груз, или когда кожа этой руки раздражалась электрическим током.

Результаты опытов, по словам Сеченова, оказались для него неожиданными. Было установлено, что работа других мышц или электрическое раздражение органов чувств кожи значительно повышало работоспособность мышц, сгибающих палец правой руки. Работоспособность руки повышалась и от работы ног. «Когда я в первый раз начал этот опыт, — писал Сеченов, — я был очень удивлен, что моя левая рука работала значительно сильнее правой, хотя я не левша и при этом несколько месяцев работал только правой рукой (правда, при слабой нагрузке), а стало быть, она должна была сделаться сильнее. Мое удивление возросло еще больше, когда выяснилось, что работа утомленной правой руки после работы левой стала гораздо сильнее, чем была после первого периода отдыха»².

Свои замечательные опыты Сеченов сформулировал с предельной ясностью, с характерной для него четкостью. «Если

¹ Доложено в 1951 г. на итоговой конференции Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры им. И. В. Сталина в Москве.

² Сеченов И. М. К вопросу о влиянии раздражения чувствующих нервов на мышечную работу человека. Избранные труды, М., 1935, стр. 152, Автобиографические записки, М., 1907, стр. 188—189.

исходить из опытов, — писал он, — в которых раздражения действуют во время покоя утомленного органа. ., то невольно приходишь к заключению, что действие состоит в заряджении энергией нервных центров». Иными словами, И. М. Сеченов констатировал, что речь шла о повышении функционального состояния мозговых центров в результате раздражения проприорецепторов ранее работавшей руки и кожных рецепторов при раздражении их электрическим током. Сеченов полагал, что здесь мы имеем перед собой пример исчезновения чувства усталости вследствие повышения работоспособности, вследствие «увеличения запасов энергии» в центральной нервной системе ощущениями, притекающими к ней по чувствующим нервам от других работающих органов. В доказательство своих утверждений Сеченов вспоминает о действии музыки на уставших от маршировки солдат или о бодрящем и оживляющем действии пения при работе.

Эти важные работы для понимания физиологических основ активного отдыха долгое время проходили мимо внимания наших физиологов, трактовавших вопросы мышечного утомления и отдыха. Только спустя 30 лет после открытия Сеченова проф. М. Е. Маршак повторил опыты Сеченова и установил положительное влияние активного отдыха при утомлении мышц статической работой; в 1944 г. Янанис установил тот факт, что чем больше масса (количество) работающих во время активного отдыха мышц, тем лучше и быстрее восстанавливаются утомленные мышцы; в 1947 г. Нарикашвили и Чахнашвили напечатали две работы, посвященные «феномену Сеченова». Оба автора пришли к выводу, что очевидное улучшение работоспособности одной руки, наступающее после активной работы другой, следует отнести за счет нервных и сосудистых реакций, вызываемых этой «побочной» активностью.

И. М. Саркизов-Серазини и М. И. Лейкин в своих опытах заменили движения массажем — активным мероприятием, способствующим повышению работоспособности утомленных мышечных групп.

Опыты производились на эргографах обычного типа в лаборатории кафедры, огражденной от внешнего шума при постоянной температуре помещения. Пальцы руки фиксировались одинаково для всех, свободным от фиксации оставался средний палец, производивший работу. Ритмические движения пальца, подымавшего груз, записывались на кимографе. Работа производилась правой рукой в убыстренном темпе, под удары метронома (104 удара в минуту), с грузом равным 4 кг.

Каждый испытуемый совершал первоначальную работу правой рукой до полного утомления; затем ему давался отдых на 10 минут. После отдыха он вновь производил работу до отказа руки работать. Испытуемому после выполненной им до утомления работы назначался массаж правой руки, а в последующие дни последовательно производился массаж левой руки, правого бедра,

левого бедра и, наконец, спины. Массаж, как и первоначальная работа, совершался в пределах 10 минут. Результаты опыта фиксировались в протокольных записях.

Авторы исследования пришли к выводам о том, что ошибочное и часто неправильное назначение спортивного массажа при спортивном утомлении явилось отражением не совсем правильного понимания сущности утомления в физиологии, как это было недавно, и почти полного игнорирования значения центральной нервной системы в развитии процессов утомления.

Для понимания механизма влияния массажа на процессы спортивного утомления большое значение имеет представление о процессах, происходящих в центральной нервной системе и о соответствующем резонансе в органах и системах при действии на организм различных раздражителей, в том числе и массажа.

Установленное еще старыми авторами положение о том, что всякое раздражение органов чувств человека, помимо своего специального эффекта, способно оказывать на организм и общее действие, отражаясь на реакциях других его органов, было подтверждено работами советских ученых — Ефимова, Кравкова, Сизова, Кекчеева, Дубинского и др.

Классическим примером взаимодействия между системами организма, раскрывающим сущность общего влияния на организм мускульно-двигательных ощущений, явилась последняя экспериментальная работа И. М. Сеченова об активном отдыхе при утомлении работающей руки.

Выводы Сеченова о том, что в его опыте мы имеем пример исчезновения чувства усталости вследствие повышения работоспособности в результате «увеличения запасов энергии» в центральной нервной системе ощущениями, притекающими к ней по чувствующим нервам от других работающих органов, оправдались и при замене активных движений массажем. Массаж как активное мероприятие и как раздражитель способствовал также максимальному повышению работоспособности уставших мышечных групп, повышал общую возбудимость организма, особенно при утомлении, рефлекторно влияя на повышение функционального состояния мозговых центров.

Результаты испытаний выразились в следующих показателях: 1) первоначальная работа правой руки с последующим 10-минутным пассивным отдыхом предельно утомленной этой же руки в 9 случаях увеличили работоспособность у нее на 45%, а в 11 случаях уменьшили работоспособность правой руки на 55%; 2) после 10-минутного массажа утомленной правой руки ее работоспособность увеличилась на 50%, а в 10 случаях уменьшилась на 50%; 3) массаж левой руки в 18 случаях увеличил работоспособность правой на 90%, а в двух случаях уменьшил на 10%; 4) массаж спины в 11 случаях увеличил работоспособность утомленной правой руки на 55%, а в 9 случаях уменьшил на 45%; 5) массаж левого и правого бедер повысил работоспособность

у всех испытуемых на 100%, причем общая прибавка времени работоспособности для правого бедра равнялась 168 минутам 38 секундам, а для левого — 231 минуте 52 секундам.

Полученные результаты говорили о неодинаковом повышении функционального состояния мозговых центров, вызванного раздражением как рецепторов, заложенных в коже, так и проприорецепторов, приемами типа разминаний, выжимания, поглаживания. Незначительное повышение работоспособности предельно утомленной руки показали пассивный отдых и непосредственный массаж этой же руки. Особенно эффективное повышение работоспособности утомленной руки у всех испытуемых наблюдалось при массаже неработавшей руки (левой) и бедер.

Восстановление работоспособности утомленных мышечных групп правой руки при массаже мышц левой руки, не принимавших участия в работе, объяснялось возникновением под влиянием массажа афферентных импульсов в не участвующих в работе мышечных групп, которые, попадая в центральную нервную систему, повышали возбудимость и функциональное состояние мозговой ткани.

При пассивном отдыхе повышение возбудимости в центральной нервной системе протекало незначительно; при массаже же мышечных групп, не принимавших участия в физической работе, возбудимость центральной нервной системы повышалась, как повышалось функциональное состояние мозговых центров.

И чем сильнее и обширнее мышечный аппарат, подвергаемый воздействию массажа, тем больше в нем заложено проприорецепторов, тем более сильная возникает афферентная импульсация, которая способна производить и более интенсивные сдвиги в центральной нервной системе, что и видно на примере массажа бедер.

Относительное же повышение после пассивного отдыха работоспособности было отмечено при кратковременном массаже уставших мышечных групп правой руки и более значительное — при массаже левой руки. При длительном же массаже, в пределах 50 минут, работавшей правой (или левой) руки повторное утомление обеих рук наступало быстрее, чем это наблюдалось после пассивного отдыха.

Проведенные опыты показывали также, что в борьбе с утомлением отдельных частей организма целесообразно массировать не те мышечные группы, которые принимали непосредственное участие в процессе утомления, а мышцы, не участвовавшие в физической работе.

Опыты вышеуказанных авторов только подтвердили, что раздражения, в том числе и раздражения, вызываемые массажем рецепторного аппарата кожи, мышц, сухожилий и связок, достигая коры больших полушарий головного мозга, способствуют возникновению в центральной нервной системе таких же сдвигов, какие возникают там под влиянием активных движений конечностей, описанных в феномене Сеченова. Указания И. М. Сеченова

о том, что афферентные импульсы, поступающие в центральную нервную систему от одних работающих мышц, способны влиять на состояние центров других мышечных групп, хотя бы и анатомически удаленных от первых, дают право предположить, что и приемы массажа, назначаемые в определенной последовательности, в определенном ритме, с определенной интенсивностью, могут осуществлять подобные межцентральные влияния. Причем эти межцентральные влияния осуществляются путем индукции.

Наличие подобных индукционных отношений не только неоднократно отмечалось в лабораторных опытах, но и имело различный характер, находясь в известной зависимости от особенностей отдельных приемов массажа, а следовательно от степени возбуждения ими нервных центров.

Вопросу о том, в каких размерах способны приемы спортивного массажа создавать новые очаги возбуждения, которые в силу индукции углубляли бы охранительное торможение в утомленных клетках центральной нервной системы после предельного спортивного напряжения и тем самым способствовали бы скорейшему наступлению работоспособности, были посвящены работы И. М. Саркизова-Серазини, В. К. Стасенкова, В. А. Васильевой и М. И. Лейкина¹. Проверочная работа совершалась ими на гимнастах и штангистах.

Опыты с гимнастами, которым давались подтягивания на кольцах, проводились в такой последовательности.

Первоначальное подтягивание производилось до предельной усталости, при этом считалось полное подтягивание и определялось по секундомеру время, затраченное на все подтягивания. После этого испытуемому предлагался 10-минутный отдых лежа или в виде спокойной ходьбы с расслаблением мускулатуры. После этого предлагалось вновь повторить подтягивание до предельной возможности.

2-й опыт заключался в том, что вместо пассивного отдыха массировались или обе руки по 5 минут каждая, или одна рука (правая или левая) в продолжении 10 минут, и опять повторялось подтягивание.

При 3-м опыте, после предельного утомления, массировались или два бедра по 5 минут каждое, или одно бедро (правое или левое) в течение 10 минут.

Приемы массажа использовались в форме поглаживаний и выжиманий — 20%, по времени, разминания — 80%.

При анализе полученных данных ярко определилась наибольшая эффективность массажа не утомленных групп мышц (бедер), лучше при 10-минутном массаже левого бедра, чем при массаже обоих бедер по 5 минут. В то время, когда при покое или массаже одной или двух рук уменьшение повторной работы

¹ Доложено на научной итоговой конференции Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры им. И. В. Сталина в 1953 г.

доходило от 25 до 50% случаев, то при массаже бедер не отмечалось ни одного случая уменьшения работы.

То же самое наблюдалось и с увеличением работы, проводимой испытуемым при массаже бедер. При массаже левого бедра количество случаев повышения работы равнялось 80%, а без перемен — 20%.

В работе со штангистами разрешалась следующая задача.

Определение оптимального интервала времени, необходимого для восстановления работоспособности между двумя фазами работы (выжимание штанги) при условии применения в эти интервалы короткого массажа взамен практикуемого при занятиях штангиста отдыха в виде ходьбы.

Испытуемым давалось задание: выжать штангу весом 35 кг от груди вверх на вытянутые руки по существующим правилам до полного утомления и невозможности продолжать дальше эту работу.

После этого выдерживался дифференцированный интервал в 3, 6, 9, 12 и 15 минут.

При этих опытах отдых чередовался с массажем у всех испытуемых.

После интервала снова проводилась работа, аналогичная первой, до полного утомления. Всего было проведено 126 наблюдений, которые привели к следующим выводам.

Лучшие показатели определялись 9—10-минутным массажем. В опытах он давал восстановление работоспособности на 28,4%, превышение работоспособности на 53,9%, не давал восстановления работоспособности на 7,7%, в то время когда такой же отдых давал восстановление работоспособности на 38,6%, превышение работоспособности на 7,7%, не давал восстановления на 53,7%.

Из приемов массажа использовались энергичные поглаживания, растирания и разминания спины и плечевого пояса вместе, а также массаж бедер отдельно. В обоих случаях получался одинаковый результат, благодаря тому, что при массаже плечевого пояса и спины, а также и при массаже бедер массажные приемы воздействуют на рецепторный аппарат крупных мышечных масс.

Ударные приемы в форме рублений, поколачиваний или одного только поглаживания, без разминаний, не повышают вторичной работоспособности. Разминания скорее вызывают чувство облегчения и исчезновения усталости, чем при поглаживании. Подъем штанги в таких случаях немедленно после массажа совершался значительно легче, чем без массажа.

Лучшие результаты были отмечены при массажировании не уставших мышц, а мышц, не принимавших или почти не принимавших участия в спортивной нагрузке.

Это соответствует, как уже упоминалось, и сеченовской теории утомления, согласно которой местные процессы, совершающиеся в мышцах и при утомлении, и при отдыхе, не имеют решающего значения, так как главное значение в таких случаях приобретают процессы, возникающие в мозговых центрах.

Вот почему массирующие участки тела, обладающих большим рецепторным полем, подобно бедрам или спине с верхним плечевым поясом, давало больший эффект, чем простой отдых или массирующие утомленной конечности.

Мы вправе утверждать, что потоки проприоцептивных импульсов, возникающих под влиянием массажа от мышц и направляющихся в двигательную зону коры, способны создавать в ней и разные очаги возбуждения. Вот почему поглаживания, как это было установлено работами кафедры еще раньше, создают слабый очаг возбуждения, а разминания, наоборот, создают в коре больших полушарий более сильный очаг возбуждения, чем при поглаживании, а поэтому влияние их на утомленный очаг по принципу отрицательной индукции значительно больше. Только этим и можно объяснить то чувство легкости, снижения утомления, свободы движений при жиме штанги после 9—10-минутного массажа с преобладанием разминаний до 80%.

Эффективность 9—10-минутного массажа и значительно слабый результат, получаемый от более длительного по времени массажа при восстановлении работоспособности после предельной усталости, можно объяснить тем, что усиление возбуждения в коре головного мозга при наличии в нем уставшего очага может быть допустимо до какого-то предела, иначе, согласно учению Павлова, сильное возбуждение обладает способностью, не вызывая отрицательной индукции, иррадиировать по коре и таким путем вместо охранительного торможения истощать еще больше уставшие клетки мозга.

Опыты над штангистами показали, что для работы штангистов с «тренировочным» и «разминочным» весом 9—10-минутный массаж перед жимом является наиболее рациональным массажем, способствующим более совершенной тренировке, часто повышающим общую работоспособность, рождающим ощущение бодрости и свободы в движениях.

Описанные опыты, как и ряд других работ и наблюдений, подтверждают то, что физиологический механизм действия массажа очень сложен. Не отрицая прямого механического воздействия массажа на ткани, все же мы должны указать на решающее значение тех сложных процессов, которые под влиянием приемов массажа возникают в коре больших полушарий мозга и вызывают соответствующие реактивные ответы во всех органах и системах массирующегося.

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА РАЗЛИЧНЫЕ ОРГАНЫ

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА КОЖУ

Кожа с заложенными в ней сальными и потовыми железами, кровеносными сосудами и нервными окончаниями имеет огромное физиологическое значение как орган защитный, выделительный,

регулирующий тепло и как орган внутрисекреторный, деятельность которого влияет на различные жизненные процессы в нашем организме.

Кожа как орган имеет в жизни человека исключительно важное значение еще и потому, что в ней заложено огромное количество различных рецепторных приборов, находящихся в тесном взаимодействии с цереброспинальной и вегетативной нервной системами.

Вместе с тем кожа предохраняет организм от внешних механических, химических и термических воздействий.

Влияние массажа на кожу заключается в следующем:

1. Массаж механически удаляет с кожи отжившие клетки (чешуйки) эпидермиса. Это, в свою очередь, улучшает кожное дыхание и усиливает выделительные процессы сальных и потовых желез.

Усиленная деятельность потовых желез способствует выделению из организма продуктов распада, содержащихся в выделяемом поту.

2. Благодаря массажу кожные сосуды расширяются, кровообращение кожи улучшается, следовательно, улучшается питание кожи и заложенных в ней желез. Местная температура кожи при массаже повышается.

Такое повышение температуры приобретает большое практическое значение в спортивной практике, особенно перед состязаниями (бег, прыжки, плавание и т. д.). Известно, как неблагоприятно действует на исход состязаний ощущение озноба на старте. При этом отмечается и увеличение числа травматических повреждений. Действие холода на кожу отрицательно влияет не только на капиллярную сеть сосудов самой кожи, но и на более крупные сосуды в мышцах. Плохо снабженные кровью под влиянием холода, мышцы не в состоянии быстро отвечать на волевые двигательные импульсы.

Работы советских ученых Альперна, Звоницкого и других вскрыли природу возникновения в коже особых химических гистаминоподобных веществ, образуемых под влиянием кожных раздражителей, в том числе и массажа. Оказывается, что эти активно действующие вещества, совместно с другими продуктами белкового распада — аминокислотами, полипептидами, растворимые кровеносными и лимфатическими сосудами по всему организму, способны оказывать разнообразное влияние на сосуды, на отдельные органы и системы.

При энергичном поглаживании выделяется гистамин и ацетилхолин из ткани, в результате чего происходит энергичное расширение кожных кровеносных сосудов и усиление кровотока.

Советский ученый Звоницкий экспериментально доказал, что гистаминоподобные вещества в коже энергичнее всего образуются под влиянием интенсивного ультрафиолетового облучения, затем под действием общего массажа и, наконец, под действием грязелечения.

3. Кожа через рецепторный аппарат, заложенный в ней (экстерорецепторы), передает раздражение, наносимое приемами массажа, в центральную нервную систему и принимает участие в ответных реакциях.

4. Массаж повышает жизнедеятельность клеточных элементов глубоких слоев кожи, которым приписываются важнейшие внутрисекреторные функции, в том числе образование гистамина и химически родных с ним веществ, продуктов распада белковой молекулы.

До настоящего времени в достаточной степени не доказано, изменяются ли под действием массажа физические качества кожи — ее растяжимость и эластичность.

Таким образом, кожа является первоначальным органом, воспринимающим раздражения, производимые различными элементами массажа. В некоторых случаях этот эффект вызывается прямым воздействием массажа на кожу, но в большинстве случаев действие массажа является результатом влияния сложного рефлекторного механизма, действующего через центральную нервную систему на весь организм, как было сказано выше.

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА МЫШЦЫ

Первые исследования о местном влиянии массажа на мышцы были произведены русским ученым Заблудовским. Он нашел, что утомление мышц живой лягушки, вызванное раздражением индукционным током, скорее проходит под воздействием массажа, чем при одном отдыхе, но без массажа. Одним из физиологических свойств мышц является способность сокращаться, т. е. укорачиваться. Сокращение мышц вызывается химическими, термическими, механическими и другими раздражениями. К механическим раздражениям относится и действие массажа на мышцу. Механическое раздражение вызывает сокращение мышечных волокон и сложные изменения в самих мышечных клетках.

Наши наблюдения не подтверждали указания на то, что под влиянием массажа повышается сократимость мышц. Подобные явления неоднократно отмечались нами только у больных с различными травмами конечностей, на студентах же нашего института сократимости мышц под действием массажа разной длительности и интенсивности мы не наблюдали. Это соответствует имеющимся в трудах других исследователей данным о том, что раздражение, получаемое трофическими нервами, подходящими к мышцам, при массаже для значительного обмена недостаточно (Орбели).

Указания на увеличение и развитие силы мышц под влиянием массажа, как это отмечается в произведениях старых авторов, не оправдались в наших опытах со спортсменами. Ручной динамометр не давал увеличения цифровых показателей после массажа различной интенсивности, которые могли бы послужить основанием для подобных выводов.

Массаж производит не столь сильное раздражение мышцы, чтобы вызывать ее энергичное сокращение, работу ее клеток, без которой один только усиленный приток питательных веществ далеко недостаточен, и способствовать росту мышцы.

Для выяснения вопроса, насколько сильны изменения в мышцах под влиянием массажа и в мышцах, находящихся в предварительном покое, необходимо иметь данные, как при этом меняется их температура и температура тела вообще. К сожалению, этих данных пока не имеется. По нашим наблюдениям, после часового массажа разной интенсивности у испытуемых студентов отмечались незначительные колебания то повышения, то понижения температуры.

Наши совместные с профессором Стасенковым наблюдения относительно влияния массажа на консистенцию мышц после напряженной гимнастики — на их набухание (или припухлость), одеревенелость, затруднение и болезненное ощущение при сокращении — сводились к следующему.

Припухлость, одеревенелость, болезненное ощущение в мышцах устранялись под влиянием или легкого массажа (легкие поглаживания, такие же выжимания, легкие потряхивания, мягкие разминания), или, наоборот, под действием самого энергичного массажа (исключались поколачивания, рубления, похлопывания).

Гуревич, используя местное действие массажа, облучение лампой «соллюкс», суховоздушные ванны и ртутно-кварцевую лампу на утомленную двуглавую мышцу, установил, что массаж способствует восстановлению силы в утомленной мышце и одновременно повышает ее работоспособность.

Практический интерес представляют работы Щербака, который доказал, что под влиянием массажа в мышцах происходят молекулярные движения, которые изменяют в них ионную и электронную конъюнктуру, влияя на перераспределение в тканях ионов и изменяя электрическое сопротивление тканей.

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА СУСТАВЫ, СУХОЖИЛИЯ И ИХ ВЛАГАЛИЩА

Под влиянием массажа суставной и связочный аппараты приобретают большую подвижность. Это особенно важно в спортивной практике, когда тот или иной сустав вследствие ограниченности движений (уменьшения амплитуды) очень скоро теряет нормальную подвижность, например при работе со штангой, а иногда и при снарядовой гимнастике.

Нарушение нормальной подвижности может произойти в тазобедренном, плечевом и голеностопном суставах. При этом происходит сморщивание суставных сумок, изменение жидкого содержимого суставов, часто наблюдается припухлость и утолщение в области суставной сумки. Массаж устраняет эти нежелательные явления.

Особенно полезен массаж для суставов борцов и боксеров, у которых при выступлениях иногда получают болезненные растяжения связок плечевого, локтевого, коленного, тазобедренного, голеностопного суставов, а также и поясничных позвонков.

При различных спортивных повреждениях массаж часто является эффективным средством, способным устранять вредное влияние растяжений и последствий вывихов, ушибов и переломов.

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА КРОВЕНОСНУЮ И ЛИМФАТИЧЕСКУЮ СИСТЕМЫ

Это влияние выражается в ускорении оттока от органов венозной крови и лимфы. Местное усиление движения крови в венах под влиянием массажа вызывает такое же усиление в соседних венах и в более отдаленных венах и артериях. Под влиянием массажа усиливается и движение лимфы. Ускорение тока крови и лимфы, в свою очередь, вызывает уменьшение застоев и выпотов в области суставов, брюшной полости и т. д. Происхождение отеков объясняется повышением проницаемости стенок сосудов, вследствие чего даже незначительное повышение давления крови в капиллярах способно вызвать повышенную транссудацию жидкости, которая, скапливаясь в тканевых промежутках, растягивает их и вызывает явления отека. Массаж, усиливая движения тока лимфы, способствует рассасыванию отеков. Влияние массажа на кровеносные и лимфатические сосуды связано с действием массажа на мышцы.

Благодаря массажу, влияющему на умеренное расширение периферических сосудов, облегчается и нагнетательная работа сердца, облегчается работа левого предсердия и левого желудочка вследствие того, что при помощи массажа кровь отвлекается от внутренних органов к поверхности кожи и к мышечным пластам. Присасывающее действие грудной полости, в свою очередь, обеспечивает ток лимфы. Из конечностей, находящихся в состоянии покоя, лимфа не оттекает. Как активные, так и пассивные движения конечностей увеличивают ток лимфы.

На кровеносные и лимфатические сосуды, лежащие под кожей, массаж действует непосредственно. Это воздействие возрастает при поглаживаниях и разминаниях вследствие выдавливания крови из сосудов, благодаря имеющимся в венах клапанам, мешающим движению крови в обратном направлении. Подобное же воздействие обнаруживается при рублениях, поколачиваниях и похлопывании, благодаря раздражению чувствительных окончаний нервов кожи, в свою очередь влияющих на расширение кожных сосудов и капилляров.

Современные исследования привели к созданию учения о «закрытых» и «открытых» капиллярах. Было установлено, что количество кислорода, которое может поступать в ткани, зависит от числа открытых капилляров, снабжающих эту ткань. Находящаяся

в состоянии покоя мышца совершенно бледна, и микроскоп обнаруживает только небольшое количество капилляров через равномерные интервалы. Эти капилляры так узки, что эритроциты могут проходить через них очень медленно и притом изменяя свою обычную форму диска на более удлиненную, колбасовидную. Когда наблюдаемая мышца подвергается раздражению, то видно большое количество капилляров, причем капилляры расширяются и скорость кровообращения в них значительно увеличивается.

Следовательно, с увеличением числа «открытых» капилляров увеличивается потребление тканями кислорода.

По данным Крога, число капилляров на 1 мм² поперечного сечения в состоянии покоя достигает 31, 85, 270, при массаже число открывающихся капилляров достигает 1400, при работе это число доходит до 2500, а при усиленном кровообращении — до 3000.

Температура кожи, измеренная при помощи кожного электротермометра у огромного числа студентов института физической культуры, под влиянием растираний повышалась в среднем до 0,5—3°. Это повышение температуры распространялось не только на массируемый участок, но в результате расширения капилляров охватывало и соседние части тела.

Таким образом, массаж не только побуждает к деятельности большое количество капилляров, но, расширяя их, способствует усиленному перераспределению крови на массируемых участках.

Все указанные исследования не оставляют сомнения в том, что под влиянием массажа открываются резервные капилляры в мышцах, а следовательно, и устанавливается более обильное орошение кровью массируемого участка. Что же касается увеличения объема крови под влиянием массажа, то мы считаем, что общая сумма крови остается неизменной, так как от периферии не может оттекать больше крови, чем поступает туда.

Мы еще не имеем достоверных данных о вовлечении депонированной крови (селезенки) в общий кровоток при массаже. Объем кровотока в массируемой конечности не больше, чем в немассируемой.

Действие массажа простирается больше на капилляры кожи и на периферически расположенные сосуды. Но и этого достаточно, чтобы опорожнение их, вызванное массажем, влияло на понижение сопротивления артериальной части большого круга кровообращения и таким путем облегчало работу сердца.

Следует принять во внимание, что расширение кожных сосудов при воздействии на них массирующих манипуляций под влиянием наполнения их кровью вызывает рефлекторное опорожнение сосудов и в других местах.

Исследованиями установлено, что под влиянием массажа число красных кровяных шариков, тромбоцитов, в крови увеличивается, у анемичных больных увеличение эритроцитов оказывается наибольшим через час после массажа, а затем количество эритроцитов начинает постепенно уменьшаться. Количество эритроцитов

и гемоглобина несколько увеличивается после массажа брюшной полости.

В противовес проникновению молочной кислоты в циркулирующую кровь после активных мышечных движений с последующим повышением ее кислотности (ацидоз) самый энергичный и длительный массаж не производит заметных изменений в кислотно-щелочном равновесии. Таким образом, в то время, когда молочная кислота возникает при сокращении мышц, следующем за волевым усилием, после физических упражнений она или отсутствует, или появляется в незначительных количествах даже после энергичного массажа.

Наблюдения автора за состоянием кровяного давления над самим собою, над студентами института физкультуры, над больными разных категорий после массажа разной продолжительности и разной интенсивности не показали тех колебаний кровяного давления, какое наблюдается после физических упражнений. Незначительное понижение или повышение кровяного давления не дает права делать выводы о каком-либо значительном влиянии массажа на кровяное давление.

Наши тщательно поставленные опыты над изменением кровяного давления при массаже живота, грудной клетки и спины после получасового напряженного массажа дали разные показатели. При массаже спортсменов кровяное давление у них, как систолическое, так и диастолическое, оставалось почти без изменений; у больных и нетренированных систолическое давление снижалось от 5 до 15 мм ртутного столба, а диастолическое — от 5 до 10 мм. У некоторых же лиц, как и у спортсменов, кровяное давление оставалось без изменений. Подобные разноречивые показатели объясняются, по-видимому, разным влиянием нервно-психических факторов, так как всякий массаж оказывает влияние на нервную систему, на рефлекторный аппарат.

Наши совместные с профессором Стасенковым многочисленные наблюдения над состоянием пульса у студентов после часового массажа не показали заметного его учащения.

О тонирующем и тренирующем действии массажа на сосудистую систему свидетельствуют работы Лившица, установившего, что тонус сосудов изолированного уха кролика под действием механической вибрации повышается.

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА ДЫХАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ

Непосредственное воздействие массажа на грудную клетку, в особенности такими приемами, как рубление, поколачивание, растирание (круговое, подушечками пальцев) межреберных промежутков, по нашим наблюдениям, вызывает углубленный вдох и выдох.

Энергичный массаж, вызывая раздражение кожи, рефлекторным путем углубляет дыхание. Подобное углубленное дыхание, а часто и несколько учащенное мы наблюдали главным образом

у нетренированных. У тренированных, в абсолютном большинстве случаев, даже после энергичного общего массажа, изменений дыхательного акта не отмечалось.

Объяснение последним явлениям мы находим также в работах школы Павлова. Все больше и больше выявляется роль нервной системы в развитии не только различных болезненных состояний и их обострения, например в бронхах, но и в нарушении функции дыхания. Ю. П. Фроловым доказана огромная роль гладкой легочной мускулатуры там, где прекращается воздухообмен, наступает стеснение дыхания. Он отметил, что даже в таких случаях, когда бывает бронхиальная астма, во время приступа отсутствует полное задушение. Фролов на основании своих работ и приходит к выводу, что астма человека представляет собой тонический рефлекс, точнее, его расстройство в виде «застывания тонуса бронхиальных мышц» на определенной фазе — на полувыходе. Подобное периодическое расстройство тонуса бронхиальных мышц может происходить согласно механизму образования обычного условного рефлекса.

Общеизвестно, что физиологические связи легких с нервной системой и органами многочисленны. Для нас в области массажа представляют определенный интерес связи, основанные на нервных взаимодействиях и влияниях рефлекторного порядка. К подобным рефлексам относятся легочные проприоцептивные рефлексы, проприоцептивные рефлексы мышц и суставов, торокальные и диафрагмальные рефлексы, регулирующие автоматизм дыхательного центра. Учение Павлова об условных рефлексах, с помощью которых материалистически правильно объясняются явления в тренировке в спорте, дает нам право утверждать, что влияние массажа на гладкую легочную мускулатуру протекает согласно механизму образования условных рефлексов, на что и указывал Фролов в отношении развития бронхиальной астмы.

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

На основании последних работ современных ученых влияние массажа на обмен веществ нельзя считать значительным, как это утверждали старые физиологи.

Результаты всех работ по учету влияния массажа на организм человека прежде всего подчеркивают увеличенное выделение мочи. Одни исследователи считали, что этот диурез частично вызывался давлением, производимым на брюшную полость, по мнению других, диурез возникал вследствие прямого механического действия или при посредстве нервной системы на мышечные ткани. Массаж мало изменяет выделение кислот и не нарушает кислотно-щелочного равновесия крови, не изменяет выделения креатина и креатинина. Общий или брюшной массаж увеличивает потребление кислорода всего на 10—15% с соответствующим выделением углекислоты. Мы уже упомянули, что увеличенное выделение азота с мочой под влиянием только одного массажа объясняется не увеличением концентрации азота, а усиленным и частым мочеиспусканием и продолжается в опытах в течение 24 часов после применения массажа.

Вместе с потом выделяются из организма соли, некоторые азотистые вещества и небольшое количество молочной кислоты.

При массаже также незначительно увеличивается выделение неорганического фосфора. Таким образом, массаж, вызывая обширные общие влияния (рефлекторное воздействие на центральную и вегетативную системы, местное ускорение кровотока, перераспределение крови и пр.), непосредственного и значительного влияния на обмен веществ не оказывает.

Другое действие наблюдается при использовании массажа в сочетании с тепловыми процедурами на ограниченном участке тела, когда массажу предшествуют теплые и горячие ванны, парафин, диатермия, грязевые процедуры и пр. При систематическом применении тепловых процедур и массажа в моче увеличивается выделение фосфатов, сульфатов, органических кислот; при этом удаляются с мочой и потом избыточная щелочность, углекислый газ.

Такое же увеличение обмена веществ наблюдается при совместном применении физических упражнений и массажа.

Массаж, назначаемый после физических упражнений, усиливая мочеиспускание, увеличивает выделение азотистых веществ до 15%, благодаря большому количеству жидкости, выводимому из организма.

Усиление мочеотделения после массажа расценивается как положительный фактор и в периоде предварительной тренировки. Выделение мочи и азота, особенно при явлениях усталости, лучше, чем искусственное потение, ибо причина увеличивающегося выделения мочи и азота заключается в глубоких изменениях мускулатуры и внутренних органов.

Экспериментально доказано, что массажирование утомленных мышц вызывает повышенное выделение мочи. Массаж утомленных мышц не дает таких результатов.

Массаж ног, а также и общий массаж ведут к повышению мочеотделения. Существовало мнение, что это происходит вследствие прилива крови к почкам при опорожнении отводящих сосудов ног, но опыты с предварительным обескровливанием ног показали, что усиливающийся диурез является следствием раздражения почек в связи с выделением азотистых органических веществ мочи — мочевины, мочевой кислоты.

Гандельсман с целью физиологической характеристики действия массажа после физических упражнений поставил специальные опыты в лабораторных условиях, изучая при этом газообмен. Всего было проведено четырнадцать опытов на трех лицах.

В первой группе опытов применялся только массаж ног в течение 20 минут, разминание при темпе 120 в минуту и поглаживание при темпе 60 в минуту. Опыты проводились натощак, после покоя. Газообмен определялся до массажа, во время его и после массажа. В остальных десяти опытах массаж производился через 35 минут после различных физических нагрузок (продолжавшихся в пределах 30, 60, 90 минут) на велотрапе и после статических нагрузок на специальном приборе.

Опыты показали, что массаж повышает газообмен, причем это повышение незначительно при массаже после покоя (в пределах 10—20%), что совпадает со старыми данными. Массаж, проведенный после физических нагрузок, вызывает гораздо большее повышение газообмена (до 134,8% CO_2 и до 96% O_2).

Интересны результаты исследований, полученные Пембертоном в отношении изменений в крови и в моче под влиянием тепла, физических упражнений и массажа. По этим данным массаж не увеличивает количество молочной кислоты и не ведет к ацидозу; способность крови поглощать кислород увеличивается, кислотно-щелочное равновесие в крови под влиянием массажа не нарушается. Эти данные позволяют применять массаж после физической нагрузки, не рискуя увеличить ацидоз, создавая, таким образом, выгодные условия для более быстрого удаления продуктов утомления из организма.

Мы указывали, что в последнее время вопрос о воздействии массажа на выделение из организма азота и молочной кислоты имеет новое толкование. Выделение азота и молочной кислоты в моче после массажа исследователи склонны рассматривать как случайное последствие повышенного выделения мочи или жидкостей.

Совершенно одинаковое в процентном отношении повышение выделения молочной кислоты (продукт утомления) и воды в моче под влиянием массажа дает право предполагать, что и то и другое имеет своим источником одно и то же место или орган, а именно — скелетные мышцы.

Одной из положительных сторон влияния массажа на организм и является увеличенное выделение воды из мышц. Вопросы устранения массажем из организма других продуктов обмена не получили еще своего удовлетворительного объяснения.

После мышечной работы нередко в организме мало тренированных спортсменов наблюдаются следовые реакции, выражающиеся в одеревенелости и набухании мышц, сопровождающиеся затруднением их сокращения. Длительность этих явлений измеряется многими часами и продолжается значительно дольше, чем восстановления исходного положения организма по пульсу, легочной вентиляции и пр. До настоящего времени физиология не установила причины скопления в мышцах излишней жидкости, мышечного набухания, быстро исчезающего после легкого массажа.

ВЛИЯНИЕ МАССАЖА НА НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

Влиянию массажа на нервную систему посвящено большое количество научных работ. Различные приемы массажа по-разному действуют на нервную систему. Одни из них раздражают, возбуждают ее (поколачивание, рубление, сотрясение), а другие успокаивают (поглаживание, растирание). В спортивном массаже зна-

ние того, как влияют отдельные приемы на нервную систему, приобретает большое практическое значение.

Влияние массажа на нервную систему человека является весьма сложным и зависит от степени раздражения рецепции, заложенной в коже, мышцах, связочном аппарате. Используя всевозможные приемы массажа, можно по-разному влиять на возбудимость нервной системы, а через нее и на функции важнейших органов и систем. Если возбуждение, вызванное раздражением экстерорецепторов, достигая коры головного мозга, дает нам ясные ощущения, то ощущения от интерорецепторов и проприорецепторов являются подкорковыми и до сознания не доходят. Это, по Сеченову, «темное чувство» обуславливает в сумме или приятное ощущение бодрости, свежести, или, наоборот, вызывает состояние подавленности.

Массаж оказывает большое влияние на периферическую и центральную нервную систему. Возникающие во время массажа в коже, мышцах и суставах афферентные импульсы раздражают кинестетические клетки коры и стимулируют соответствующие центры к деятельности. Сенсорные кожные возбуждения создают внутрикожные рефлексy и вызывают ответные действия со стороны глубоких органов в виде движения, секреции и пр.

Кроме вегетативно-рефлекторного воздействия массажа, наблюдается и прямое действие его на понижение проводимости чувствительных и двигательных нервов. Вербов путем вибрации вызывал сокращения мышцы в тех случаях, когда она уже не реагировала на фарадический ток. Массаж способен регулировать чувствительность кожи к болевым раздражениям, успокаивать боли, что так важно в спортивной практике. При прямом действии массажа расширяются мелкие сосуды, но при этом не исключается рефлекторное воздействие через симпатический раздел вегетативной нервной системы на кровеносные сосуды массируемого участка.

Общепризнано значение массажа для снятия утомления, о чем мы подробно говорили в разделе физиологии массажа. Массаж снимает утомление скорее чем отдых. Как известно, в процессе утомления решающее значение имеет в первую очередь утомление нервной системы.

Массаж рождает различные субъективные ощущения у спортсменов, которые до известной степени могут служить критерием для оценки правильности примененной методики в каждом отдельном случае.

Наши многочисленные опросы спортсменов об их ощущениях после массажа в абсолютном большинстве случаев вызвали положительную оценку с указанием на появление после массажа «бодрости», «свежести», «легкости» при выполнении различных спортивных движений.

Наблюдения над студентами-спортсменами при назначении массажа в покое и после напряжения, например после практических

занятий по гимнастике, тяжелой атлетике, боксу, борьбе и пр., показывали неодинаковость ощущений.

Массаж на утомленные мышцы после трудной физической работы вызывает возбуждение, приятное чувство бодрости, легкости, повышения работоспособности, а массаж после длительного покоя, особенно с преобладанием приемов поглаживания, легких разминаний и выжиманий, рождает ощущение приятной усталости.

Известный боксер Михайлов, массирующийся в течение 20 лет, отмечал в отношении себя следующее влияние массажа: легкий массаж перед выступлением действовал на его спортивную работоспособность хорошо. Сильный и энергичный массаж перед выступлением ухудшал самочувствие боксера в первом раунде. Зато во втором раунде он чувствовал себя хорошо. Если после соревнования он немедленно принимал массаж, то у него возникало возбужденное состояние. Тот же массаж, но принятый через 2—3 часа после соревнования, вызывал бодрое и хорошее ощущение. Если массаж принимался на ночь, появлялись общее возбуждение и бессонница. Мышцы благодаря массажу после соревнований никогда не деревенели.

Нами и преподавателями гимнастики в институте отмечен такой факт. Студенты после практической работы по спортивному массажу, который они проходят, массируя друг друга по часу, на следующем уроке по гимнастике плохо выполняют упражнения на снарядах.

Влияние массажа на нервную систему спортсмена отличается большим разнообразием, а действие его же на психику как больного, так и здорового человека не вызывает никаких сомнений.

Глава вторая

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАССАЖА

ПОМЕЩЕНИЕ И ИНВЕНТАРЬ

Спортивный массаж должен производиться в закрытых помещениях (при клубах, стадионах, спортивных залах, бассейнах). В период состязаний летом допускается спортивный массаж на открытом воздухе в местах, защищенных тенью деревьев или парусиновым тентом, при теплой безветренной погоде, когда нет осадков.

Помещение для спортивного массажа должно соответствовать всем гигиеническим требованиям, предъявляемым к приемной амбулатории или биометрического кабинета, оно должно иметь хорошую искусственную вентиляцию и достаточное количество света. Рядом с массажной необходимо устроить раздевальню и душевую комнату. Температура массажной комнаты не должна быть ниже 18—20° для сохранения правильного кровообращения на обнаженной поверхности тела.

Очень часто успех массажа зависит от размера, сухости и освещения массажной. Перед началом массажа и после сеанса необходимо тщательно проветривать помещение: это важно и для массируемого и для массажиста. В полутемном помещении при напряжении зрения очень скоро начинают утомляться глаза, и это вызывает общую усталость. Кухетки следует располагать так, чтобы свет падал сбоку на массируемого и не раздражал зрение массажиста.

Массаж проводится на специальных кушетках (рис. 12). Кушетки должны быть очень прочно устроены и иметь следующие размеры: длину (включая изголовье) — 175 см, высоту — 70 см и ширину — 55 см. Изголовье кушетки

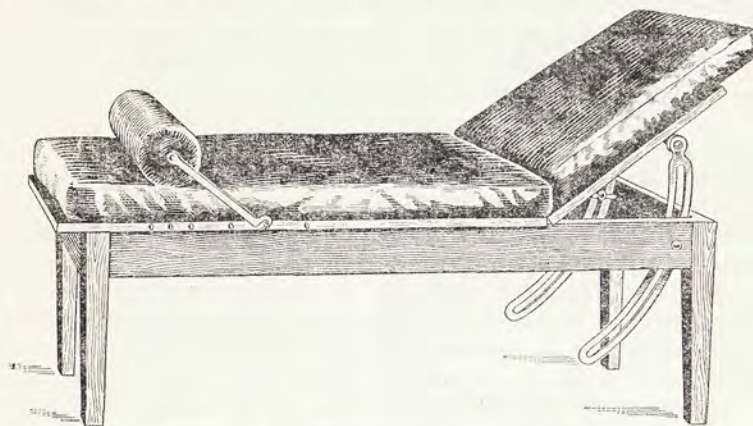


Рис. 12. Кушетка для массажа с валиком в ногах и приподнимающейся на шарнирах спинкой

(длиною 55 см) изготовляют с таким расчетом, чтобы оно могло подниматься на любую высоту при помощи деревянной или металлической зубчатки. Рекомендуется кушетку с изголовьем обить клеенкой или дерматином, а под них положить морскую траву. Обязательная принадлежность кушетки — валики для ног длиной 60 см, имеющие в диаметре 20—25 см. Валики могут быть подвижно прикреплены к кушетке или свободно передвигаться по ней.

Необходимо запомнить следующее правило: если кушетка не имеет приподнимающегося сиденья, то при положении массируемого «на спине» валик обязательно кладется под голову; при положении «лежа на животе» валик располагается под ногами, а голову массируемый кладет лбом на скрещенные пальцы обеих рук.

Не следует производить массаж на пружинных матрацах или жестких необитых скамьях.

Кроме массажной кушетки, надо иметь столики для массажа в сидячем положении (главным образом для массажа рук). Высота такого столика равна 80 см, длина — 55 см и ширина — 35 см. Как и кушетка, столики обиваются клеенкой или дерматином.

В массажной комнате следует иметь одну или две переставные ширмы, несколько стульев, столик для записи приходящих, стеновой шкаф с простынями, полотенцами, халатами, мылом, вазелином, тальком и т. д.

Аптечка массажной включает следующие медикаменты: 1) раствор хлорамин — 1—2%; 2) гофманские капли (1 ч. эфира и 2 ч. 90-градусного спирта) — 1 кг; 3) ксероформовая мазь — 50,0; 4) йод — 30,0 в склянке с притертой пробкой;

5) борный вазелин; 6) лейкопластырь — 0,25 м; 7) вату, марлю, бинты и денатурированный спирт — 2—3 кг.

Ключ от шкафа хранится у массажиста. Никто не имеет права брать медикаменты без его разрешения.

Массажную необходимо оборудовать системой водопроводных кранов с холодной, а если возможно, и с горячей водой.

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К МАССАЖИСТУ

В повышении тренированности спортсмена, в борьбе спортсмена с утомлением опытный массажист может сыграть большую роль. К специалисту в области спортивного массажа предъявляются серьезные требования: прежде всего он должен быть сильным, хорошо тренированным, знающим различные виды спорта человеком. Массажисту, обладающему средними физическими данными, трудно обслужить спортивный коллектив в 15—20 человек.

Массажист, в особенности если он еще и тренер, может приобрести значительный авторитет среди членов своего спортивного коллектива. Такой авторитет завоевывается отличным знанием массажа и умением приложить это знание во всех случаях спортивной практики: во время тренировки, перед соревнованиями и после них. Хороший массажист обязан знать не только все, что относится к его непосредственным обязанностям, но и быть знакомым с основами травматологии и лечебной физической культуры, так как нередко массажист бывает поставлен перед необходимостью оказать первую помощь при спортивных повреждениях или осуществить длительный массаж в случаях затянувшихся травм суставов.

Знание основ травматологии и подачи первой помощи требует от массажиста основательного знакомства с анатомией. Без знания анатомии нельзя правильно установить, какие мышцы в том или ином виде спорта несут на себе максимальную нагрузку и требуют особого внимания.

Если массажист неясно представляет физиологическое действие отдельных приемов, их чередование, ритмику, пределы массирования при том или ином виде спорта, успех работы такого массажиста будет незначительный.

Массажисту-тренеру следует хорошо ознакомиться и с основами спортивной диететики и влияния атмосферных факторов на организм спортсмена в условиях любого времени года. Он должен уметь практически применять все свои специальные знания к отдельным спортсменам или целым коллективам во время различных по своим условиям соревнований, уметь построить режим спортсмена в связи с характером назначаемого массажа.

От массажиста требуется, чтобы он был до известной степени психологом, умеющим вселить уверенность в своих силах у спортсменов, в особенности у начинающих, чтобы он внимательно относился к их вопросам, касающимся тренировки, соревнований и пр.

Само собой разумеется, что массажист-тренер должен быть человеком культурным, политически развитым, любящим советский спорт, стремящимся внести свою долю в развитие массового физкультурного движения и повышение мастерства наших спортсменов. Ежедневно соприкасаясь с лучшими спортсменами страны и знакомясь с их опытом, массажист-тренер обязан передавать эти знания молодым физкультурникам.

Заслуги массажиста-тренера становятся еще более значительными, если он принимает деятельное участие в подготовке квалифицированных спортивных кадров, в воспитании молодых специалистов в области спортивного массажа.

ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА МАССАЖИСТА

Массажист должен самым тщательным образом следить за чистотой рук и ногтей. В литературе существует ряд указаний, что такие болезни, как фолликулиты и дерматиты, чирьи, разные лишай могут переноситься массажистом с одного массируемого на другого и даже на самого себя. Исследования Махнова, Крамаренко и других доказали, что растирания грязной кожи содействуют проникновению бактерий в лимфатические пути.

У массажиста от частых умываний начинают страдать руки. Они становятся сухими, красными, их кожа покрывается трещинами. Целесообразно обтирать руки при помощи ватного шарика, смоченного в растворе сулемы (1:1000). В этом случае кожа дезинфицируется без излишних раздражений. Мы уже много лет практикуем этот способ, работая ежедневно с различными группами студентов института физической культуры. Можно обтирать руки также спиртом (чистым и денатурированным).

Массажисту необходимо следить за появлением трещин на пальцах и ладонях, тщательно стричь ногти и держать их в чистоте.

Вполне обосновано требование ряда авторов, чтобы у массирующего не исходил дурной запах от кожи, изо рта или носа, чтобы он не был надушен духами или одеколоном.

Массирующему нельзя иметь на руках никаких предметов украшения: колец, цепочек, браслетов и т. д., чтобы не травмировать кожу массируемого.

У некоторых массажистов наблюдается потливость ладоней, часто и повышенная потливость всего тела. Для борьбы с потливостью рекомендуется обтирать ладони слабым однопроцентным раствором формалина, осушать их одеколоном или частыми обтираниями обыкновенной водкой, присыпать салициловым порошком.

Массажист не должен обнажаться при массаже даже в летнее время. Ему следует быть в чистом халате с засученными по локоть рукавами. В домашнем костюме массировать не разрешается.

Существует много указаний на то, как должен вести себя массажист во время сеанса. Почти все авторы требуют, чтобы

массажист молчал и этим предохранял себя от нарушения дыхательного акта.

Мы также считаем, что во время массирования не следует вести никаких разговоров. При необходимости надо давать лишь короткие ответы. Кроме того, при массировании необходимо по возможности менять свое положение, не сгибая низко корпуса над массируемым, следить за ритмом собственного дыхания, не задерживать его, в перерывах делать несколько глубоких вдохов и выдохов (при открытой форточке), производить минутную разминку, применяя упражнения, разгибающие и выпрямляющие мышцы туловища. В своей личной тренировке массажисту необходимо уделять время упражнениям, развивающим глубокое и ритмичное дыхание.

Массажист должен уметь экономить свои силы, развивать у себя выносливость, быть точным и аккуратным в своих движениях.

От массажиста требуется умение соразмерять свои силы в течение сеанса и одинаково владеть правой и левой рукой (иметь обе руки «правые»). Качество работы требует того, чтобы у массажиста были гибкие, мягкие и сильные пальцы рук без мозолей и омозололостей, чтобы у него не было твердых выступов на ладонях, чтобы он обладал большой подвижностью кисти в лучезапястном суставе и хорошо развитой мускулатурой тела. Для развития этих качеств массажисту рекомендуют гимнастические упражнения и специальную гимнастику, усиливающую подвижность пальцев и кистей обеих рук.

Массажисту необходим повседневный уход за руками, чтобы развить у себя тонкое чувство осязания.

Еще издавна авторы указывали, насколько важно для массажиста выбрать во время массажа такое положение, при котором исключалась бы всякая возможность утомления вследствие статического напряжения не участвующих в работе мышц.

Одно из оправданных практикой требований, особенно при частых и продолжительных сеансах, — это устраивать в течение рабочего дня перерывы продолжительностью от 5 до 10 минут.

Как указывалось, грязная и больная кожа может служить передатчиком разных болезней. Массажист имеет право и должен отказаться от массажа, если массируемая область покрыта какими-либо кожными пятнами, папулами, лишаями, фурункулами, экземой и т. д. Особенно следует быть осторожным, если увеличены ближайшие лимфатические узлы. В сомнительных случаях, прежде чем начать массировать, необходимо посоветоваться с врачом, чтобы избежать переноса заразы от одного массируемого к другому и оградить себя от различных болезней.

Весьма существенное значение имеет для массажиста так называемый темп работы во время сеанса. Ничто так не утом-

ляет и отрицательно не сказывается на качестве работы и на состоянии здоровья массажиста, как торопливость, вызывающая неправильный ритм дыхания.

Массажисту не рекомендуется приступать к работе тотчас после обеда или плотного завтрака; это можно делать только через 1 или 2 часа.

ГИГИЕНА МАССИРУЕМОГО

Перед массажистом, особенно в спортивной практике, встает вопрос, имеет ли он право массировать грязную, немытую или покрытую пылью кожу. Разумеется, загрязненную кожу массировать нельзя.

В работе со спортсменами, когда нельзя принять теплый душ, мы рекомендуем обтереть загрязненные участки тела ватным шариком, смоченным в гофманских каплях (или денатурированном спирте), и потом уже производить массаж. Там же, где есть возможность принять перед массажем теплый душ, это настоятельно рекомендуется.

Нельзя массировать тело, не приняв соответствующих мер предосторожности, если на коже имеются ссадины, расчесы, царапины (только что полученные на соревнованиях или на занятиях или застарелые).

Обычно мы промываем эти повреждения борной водой, накладываем тонкий слой ксероформовой мази на них и сверху скрепляем лейкопластырем. Если же кожа поражена разными кожными болезнями (экзема, лишай, фурункулы), то сеансы откладываются до тех пор, пока массируемый совершенно излечится.

Волосистые части тела у массируемого предварительно бреют или коротко стригут во избежание воспаления волосяных луковиц. Некоторые авторы высказываются против бритья кожи, они рекомендуют оставлять на теле короткие волосы из-за опасения травматизации кожных покровов. Опасения эти преувеличены и не обоснованы. Нельзя массировать с большой силой части тела, покрытые густыми волосами.

Много споров вызывал вопрос, следует ли массироваться в одежде или массируемый должен быть нагим. Некоторые практики допускали массаж тела в тонкой, абсолютно чистой одежде, надетой перед массажем на обмытое теплой водой тело. Против массирования в одежде всегда выступали крупнейшие авторитеты в области массажа. Заблудовский в свое время категорически протестовал против советов массироваться в одежде. Мы также давно стоим на этой точке зрения и предлагаем мужчинам оставаться в трусах, а женщинам — в трусах и бюстгальтере.

На обнаженном теле можно заметить все те недостатки, которые часто являются противопоказанием к массажу (кожные

болезни, грязь и пр.). Продуктивность массажа, эффект от него возрастают при массаже обнаженного тела.

Если цель массажа сводится к обеспечению свободного тока крови и лимфы лишь только на определенных участках тела, то нет необходимости обнажать все тело, можно прибегать лишь к частичному обнажению (особенно при массаже женщин).

Когда массаж производится в полужакрытом помещении или в палатках в пределах стадиона, на поляне, защищенной растительным покровом или парусиновыми тентами, необходимо тщательно оберегать массируемого от отрицательного действия атмосферных влияний.

Массажные манипуляции на теле спортсмена не должны вызывать резких болей и болезненных ощущений и оставлять на коже синие и багровые пятна, кровоподтеки.

ПОЗА МАССИРУЕМОГО И ПОЛОЖЕНИЕ МАССАЖИСТА

Исключительное значение в практике спортивного массажа приобретает вопрос о выборе исходного положения. Как лучше массировать: при напряженных мышцах или же при полном расслаблении мышечных групп?

Основными принципами спортивного массажа являются: 1) требование расслабления мышц; 2) твердая опора; 3) устойчивое равновесие массируемого и массажиста. От массируемого требуется минимальное напряжение мышц и связочного аппарата, а от массажиста — максимальное сбережение энергии, максимальная экономия сил. Напряжение мышц у массируемого зависит от положения тела.

При массаже выбирается такое положение, при котором та или иная массируемая группа мышц была бы действительно полностью расслаблена. Первое движение массажиста при работе — придать массируемой части тела соответствующее расслабленное положение.

Вопросу о равновесии мышечной силы в конечностях посвящен ряд экспериментальных работ. По данным Фика, состояние максимального покоя наступает у мышечных групп конечностей при среднем положении между предельным сгибанием и полным разгибанием всех суставов конечностей. Подобное состояние мускулатуры названо «средним физиологическим положением покоя». Мышцы и суставы расслабляются соответствующим положением, при котором антагонисты меньше всего напряжены. При положении на спине это состояние для мышц верхней конечности достигается отведением плеча от туловища на 45° , сгибанием предплечья в локтевом суставе (угол 110°), сгибанием кисти в лучезапястном суставе (угол $95-100^\circ$), причем пальцы полусогнуты.

Схемы положений массажиста и массируемого
(при спортивном массаже)

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Схема 1. Поглаживание					
Поглаживание	I вариант	Икроножные мышцы	Лежа на животе, под ногами валик, голова покоится на тыльной поверхности скрещенных пальцев. Голень приподнята под углом 45°	Сидит прямо против массируемой части	При спиральном поглаживании ступа отодвигается ближе к пятке. Массируется ближняя нога
То же	II вариант	То же	То же	Стоит на одном уровне с пятками массируемого	При попеременном массаже нога кладется на валик. При массаже одной рукой другая поддерживает ногу за переднюю часть стопы, поднимая ее под углом 45°
»	I вариант	Мышцы задней части бедра	»	Сидит прямо против массируемой части	То же, но стопа не поддерживается
»	II вариант	То же	»	Стоит на уровне коленного сгиба	
»	V вариант	Мышцы ягодицы	»	Сидит прямо против массируемой части	Массируется дальняя ягодица

Продолжение

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Поглаживание	II вариант	Мышцы ягодицы	Лежа на животе, под ногами валик, голова покинута на тыльной поверхности скрещенных пальцев	Стоит на уровне нижней части бедра	Массируется вся ягодица одновременно обеими руками
>	I вариант	Длинные мышцы спины	То же	Сидит против массируемой части	Массируется дальняя ¹ сторона
>	II вариант	То же	>	Стоит у верхней части бедра	То же
>	I вариант	Широкие мышцы спины	Голова покинута на тыльной поверхности одной руки	Сидит прямо против массируемой части	Массируется дальняя мышца
>	II вариант	То же	Как при нашем массаже	Стоит	Массируется одновременно вся спина
>	I вариант	Шея, трапециевидная мышца	Обе руки под головой	Сидит против массируемого участка	Массируется дальняя сторона
>	II вариант	То же	То же	Стоит со стороны лба, вдоль	Массаж со стороны головы

¹ «Дальней» обозначается мышца, лежащая с противоположной от массажиста стороны. «Ближней», или «ближайшей», обозначается мышца, расположенная ближе к сидящему массажисту.

Продолжение

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Поглаживание	I вариант	Руки	а) Сгибатели: руки вдоль туловища, ладонь кверху б) Разгибатели: массируемая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, отводится вперед, ладонью книзу, на другой руке покинута голова. Лицо повернуто в противоположную сторону.	Сидит против массируемого участка	Массируется ближняя рука
>	II вариант	>	Массируемый ложится на спину, предплечье — рука под углом, плечо в трех положениях.	Стоит	То же
>	I вариант	Передняя и наружная область голени	а) Нога вытянута прямо, слегка пронирована внутрь одной рукой массажиста	Сидит против ноги	Массируется ближняя нога
>	II вариант	То же	б) Нога согнута в колене и передней частью стопы упирается в бедро сидящего на кушетке массажиста в) Массируемый лежит на боку	Сидит	То же
				Стоит	

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Поглаживание	I вариант	Передняя часть бедра	Лежит на спине, нога выпрямлена	Сидит против бедра	
>	II вариант	То же	Лежит на спине. Нога поднята вверх и положена на бедро массажиста	Стоит, упираясь ближней ногой, согнутой в колене, о кушетку	
>	I вариант	Живот	На спине	Сидит с правой стороны массируемого	Массируется дальняя половина груди
>	II вариант	>	>	Стоит с левой стороны	Массируется вся грудь обеими руками
>	I вариант	Грудь	>	Сидит против массируемого участка	
>	II вариант	>	>	Стоит	

Схема 2. Растирание

Растирание	Оба варианта	Подошва и ахиллово сухожилие	На животе. Нога приподнята вверх	Стоит	Ближняя ступня
>	>	Под коленом	На животе	Сидит	Ближняя нога
>	>	Поясничная и ягодичная области	>	Стоит	Дальняя ягодица
>	>	Вдоль длинных мышц спины	>	>	Дальняя мышца

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Растирание	Оба варианта	В области трапециевидной мышцы	На животе	Стоит	Дальняя мышца
>	>	Под лопаткой	>	>	Ближняя мышца
>	>	Пальцы ног и голеностопный сустав	Лежа на спине	Сидит	>
>	>	Коленный сустав	>	>	>
>	>	Межреберные промежутки	>	Стоит или сидит	Дальняя сторона
>	>	Пальцы рук и лучезапястный сустав	Лежит или сидит	Лежит или сидит	Ближняя мышца
>	>	Локтевой сустав	>	>	>
>	>	Плечевой сустав	>	>	>

Схема 3. Разминание и выжимание

Разминание	I вариант	Икроножные мышцы	Как при поглаживании	Стоит или сидит	Ближняя мышца
Разминание и выжимание	II вариант	То же	То же	Стоит	>
Разминание	I вариант	Передняя и наружная области голени	Массируемый лежит на спине	Сидит	>

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Разминание и выжимание	II вариант	Передняя и наружная области голени	Три положения: 1) как при поглаживании 2) лежит на боку 3) лежит, ступня упирается в бедро массажиста	Сидит или стоит	Ближняя мышца
Разминание и выжимание	I вариант II вариант	Задняя часть бедра	Лежит на животе	Сидит Сидит или стоит	» »
Разминание и выжимание	I вариант II вариант	Ягодица	» » » »	» » » »	Дальняя мышца » »
Разминание и выжимание	I вариант II вариант	Длинные мышцы спины То же	» » »	» » Стоит	» » »
Разминание и выжимание	I вариант	Широкие мышцы спины	Лежит на животе, руки вытянуты вдоль туловища, ладонями кверху	»	»
Разминание и выжимание	II вариант	То же	Лежит на животе, руки вдоль туловища или под прямым углом протянуты вперед	»	»
Разминание	I вариант	Под углом лопатки	Лежит на животе	»	»
»	»			Сидит	Ближняя мышца
Разминание и выжимание	II вариант	То же	Как при поглаживании То же	Стоит	»

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Разминание	I вариант	Шея	Как при поглаживании	Сидит и стоит	Дальняя часть
Разминание и выжимание	II вариант	»	То же	Стоит	»
Разминание	I вариант	Передняя часть бедра	Сидит, нога выпрямлена, но развернута рукой массажиста наружу. Массируемый опирается на кисти рук, отодвинутые назад	Сидит	Ближняя нога
Разминание и выжимание	II вариант	Передняя часть бедра	Лежит, выпрямленная нога лежит на бедре массажиста, коленом упирающегося в кушетку	Стоит	»
Валяние	Оба варианта	То же	То же	»	»
Разминание	I вариант	Живот	Лежит на спине, ноги согнуты в коленях	Сидит или стоит	»
»	I вариант	Грудные мышцы	Сидит, кисти рук на бедрах	Стоит	Дальняя мышца
Разминание и выжимание	II вариант	»	Лежит. Массажист поднимает кверху руки с той стороны, с которой массируется грудная мышца	»	»

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Схема 4. Встряхивание, потягивание, рубление, похлопывание, поколачивание					
Встряхивание	Оба варианта	Ноги	Лежит на спине	Стоит	Ближняя
	>	Руки	Лежит на спине и сидит	>	>
Потряхивание	>	Икроножные мышцы	Лежит на животе. Нога согнута под прямым углом в колене	>	>
	>	Задняя часть бедра	Лежит на животе. Нога немного согнута в колене	>	Ближняя и дальняя
	>	Дельтовидная мышца	Лежит или сидит	>	Ближняя
	>	Широкая мышца спины	Лежит, руки вдоль туловища, ладонью кверху	>	Дальняя
>	>	Передняя часть бедра	Сидит. Нога массируемого развернута рукой массажиста кнаружи	Сидит	Ближняя и дальняя
>	>	Грудные мышцы	Сидит, руки лежат на бедрах	Стоит	Дальняя

Наименование приема	Варианты массажа	Наименование массируемой части тела	Положение массируемого	Положение массажиста	Примечание
Рубление	Оба варианта	Передняя часть бедра	Лежит, сидит	Стоит или сидит	Дальняя и ближняя
	>	Грудные мышцы	Сидит	Стоит	Дальняя
	>	Дельтовидная мышца	>	>	Ближняя
	>	Длинные и широкие мышцы спины	>	>	>
Поколачивание и похлопывание	>	Задний участок бедра, ягодицы, длинные и широкие мышцы бедра	>	>	
	>	Передний участок бедра, дельта, грудные мышцы	>	>	
То же	>				

Для расслабления мышц нижней конечности требуется, чтобы нога была отведена от вертикали на 35° и угол в коленном сгибе был равен 145° (рис. 13).

Эти схемы приняты в лечебном массаже, с его приемами, отличающимися от приемов спортивного массажа и не всегда оправданными с точки зрения целесообразности их методического выполнения во время работы по массажу со спортсменами.

Мы предлагаем схему положений массажиста и массируемого, разработанную нами на основе двух методических вариантов спортивного массажа с характерными для этих вариантов приемами.

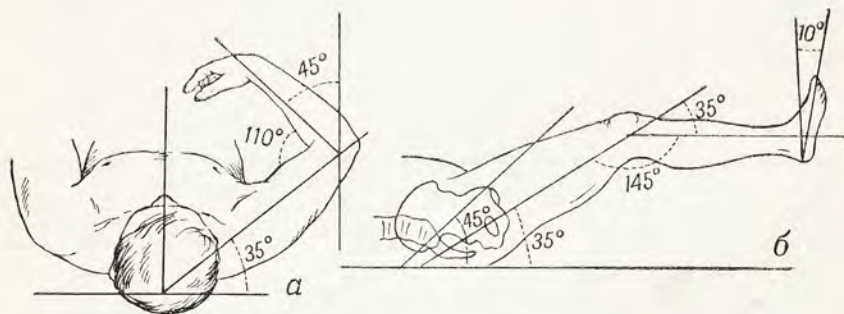


Рис. 13. *а* — среднее физиологическое положение верхней конечности при массаже; *б* — среднее физиологическое положение нижней конечности при массаже (по Финку)

Данная схема положений массируемого относится только к спортивному массажу, в лечебной практике эти положения изменяются. Первый вариант спортивного массажа создан нами и является основным методом. Приемы второго варианта могут быть использованы как дополнительные, о чем подробно будет сказано в дальнейшем. Они приняты в финском спортивном массаже.

СМАЗЫВАЮЩИЕ СРЕДСТВА

В практике массажа применяются различные вещества, чтобы сделать кожу более или менее скользкой и предохранить ее от излишнего раздражения и травматизации.

Ко всем этим средствам всегда предъявлялись два требования: 1) чтобы они не портились и 2) не вызывали на коже раздражения. До сих пор мы не имеем средств, которые полностью удовлетворяли бы этим требованиям.

Одни рекомендуют смазывать руки свиным салом, другие — оливковым или миндальным маслом. Все эти средства требуют тщательного хранения, иначе они очень быстро портятся и могут вызывать раздражение кожи.

Одно время усиленно рекомендовался в качестве массажного средства глицерин, делающий кожу скользкой. К сожалению, глицерин сильно сушит кожу, липок и притупляет чувство осязания пальцев массажиста.

Некоторые предпочитают употреблять различные масла, часто с прибавлением к ним камфоры, хлороформа или опия. Подобные вещества отличаются и болеутоляющим свойством.

Наиболее распространенным массажным средством является вазелин. Против употребления вазелина высказывался Заблудовский на том основании, что вазелин очень часто вызывает фурункулез. Он рекомендовал в качестве массажного средства только тальк.

Нецелесообразность употребления вазелина подчеркивалась и другими авторами. Они отмечали, что вазелин во время массирования вместе с потом, жиром и чешуйками слущившегося эпителия, а также с живущими на поверхности кожи бактериями образует грязную инфицированную «замазку». Поры кожи настолько закупориваются такой «замазкой», что для очищения их приходится применять эфир, но не всегда с успехом.

Мы считаем наиболее приемлемым массажным веществом тальк. Хорошо очищенный тальк впитывает пот и жир, делает кожу очень гладкой и не вызывает раздражения, гораздо меньше засоряет кожу в сравнении с вазелином, очень хорошо смывается. Недостаток талька в том, что он легко пылится (особенно в неумелых руках).

В спортивной практике мы не отказываемся и от вазелина (пользуемся борным вазелином). Вязкость, как отрицательное свойство вазелина, устраняется нами следующим образом: некоторое количество вазелина опускают в кипяток; растаявший в кипятке вазелин всплывает наверх и, застыв, покрывает нежным слоем воду; полученный таким образом вазелин является наиболее пригодным массажным веществом. Рекомендуются примерно 2—3 г вазелина для массажа руки и 3—5 г для массажа ноги. Чаще всего мы пользуемся тальком, а в последнее время и вазелиновым очищенным маслом. Тальк надо прокалить на сковороде.

Следует отметить, что и тальк, конечно, не является идеальным средством в практике массажа. Вот почему есть много сторонников так называемого сухого массажа, без применения разных смазывающих веществ. Они видят преимущество сухого массажа в том, что при нем поры кожи обычно открыты, кожа очищается от разложившихся секретов из устьев желез.

В спортивной практике нельзя отдавать предпочтение сухому массажу, например при энергичных растираниях или при потливой коже. Мы разрешаем этот вопрос таким образом: 1) все подвижные приемы массажа (поглаживания и растирания) требуют обязательного применения смазывающих веществ; 2) разминания и рубления должны выполняться на сухой коже: при жирно

смазанной коже пальцы массажиста скользят и действуют плохо; 3) мази не употребляются, если желательно вызвать сильный тепловой, механический и рефлекторный эффект.

Сухой массаж вызывает прилив крови к коже и механическое раздражение кожных покровов. Продолжительность сухого массажа не должна быть более 3—5 минут, чтобы не вызвать повреждения кожицы. В спортивной практике всегда прибегают к нему при ознобе и похолодании (перед состязанием, плаванием, и пр.).

Кроме смазывающих веществ, в практике спортивного массажа уже давно используются различные лекарственные составы, растирания, известные под названием «эмбрикейшен».

Этими составами массажист растирает спортсмена или перед выступлением, или по окончании состязания, чтобы вызвать резкое ощущение теплоты в тканях тела или успокоить боли в мышцах после физических напряжений, ушибов, растяжений и пр.

Эти смеси раздражают кожу, усиливают периферическое кровообращение, вызывают длительную гиперемию кожи. Советские спортсмены охотно используют их перед выступлениями в период изменчивой прохладной погоды.

Наши экспериментальные работы также подтвердили положительное значение раздражающих составов¹.

Некоторые спортсмены и тренеры применяют составы из равных частей спиртовой настойки перца, касторки, одного или двух яиц или составляют смесь из половины стакана скипидара и такого же количества касторового масла с одним яйцом.

При ушибах, болевых ощущениях в мускулах давно применяется средство, состоящее из смеси скипидара, муравьиного, горчичного, камфорного, нашатырного, мыльного и розмаринового спиртов, взятых в равных частях; к стакану такой смеси добавляется сырое яйцо.

Многие старые спортсмены пользуются эмульсией, изготовленной по рецепту А. Анохина. Перед упражнениями им рекомендована эмульсия, состоящая из:

Sapo medicat	— 40,0 (мыльный порошок)
Camphorae	— 10,0 (камфора)
Ol. Citri	— 2,0 (лимонное масло)
Ol. Rosmarin	— 2,0 (розмариновое масло)
Ol. Thymi	— 1,0 (тминное масло)
Ammon. caust. solut.	— 25,0 (нашатырный спирт)
Spir. rectific.	— 420,0 (винный ректификованный спирт 90%)

После состязаний или упражнений Анохин давал другую пропись:

Ammon. caust. solut.	— 1 часть (нашатырный спирт)
Ol. Olivarium prov.	— 3 части (прованское масло)
Ol. Sesami	— 1 часть (сезамское масло)

¹ И. М. Саркизов-Серазини. Значение различных химических составов в борьбе с отморожениями. «Теория и практика физической культуры», 1941, № 1.

Нами предложены следующие смеси, применяемые перед упражнениями:

Trae capsici	— 50,0 (перечная настойка)
Mixtur. oleoso — balsam.	— 15,0 (бальзамическая микстура)
Camphorae	— 10,0 (камфора)
Spir. angelici	— 30,0 (английский спирт)
Spir. mellissae	— 30,0 (мелиссовый спирт)
Ammon. caust. solut.	— 50,0 (нашатырный спирт)
Sapo medicatus	— 50,0 (мыльный порошок)
Spir. formic.	— 100,0 (муравьиный спирт)

Все это смешать и добавить в смесь два сырых яйца. Если вышеуказанным составом растереть тело и затем принять тепловатый душ, то прогрев тканей сохраняется долгое время. Можно применять и без последующего теплого душа.

Большей эффективностью отличается наша смесь, проверенная на большом количестве спортсменов.

Для получения этой смеси следует смешать и слить в одну посуду:

Trae capsici	— 50,0 (перечная настойка)
Ol. Terebenthine	— 30,0 (очищенный скипидар)
Methylsalicylicum	— 30,0 (салициловый метил)
Camphorae	— 10,0 (камфора)
Menthol	— 5,0 (ментол)
Ac. salic.	— 5,0 (салициловая кислота)
Spir. vini 90°	— 30,0 (винный спирт)

Перед выступлением этой смесью обтирается тело; ее действие усиливается, если прикрыть кожу теплым халатом или встать под тепловатый душ.

После состязаний рекомендуются другие смеси:

Aether acetic.	— 15,0 (уксусный эфир)
Chloroformi	— 15,0 (хлороформ)
Ex. belladon.	— 3,0 (экстракт белладонны)
Ol. Olivarium	— 80,0 (прованское масло)
Liqu. amm. caust.	— 20,0 (нашатырный спирт)
Linim. saponato — camphor	— 40,0 (камфорно-мыльная мазь)

Взбалтывая, втирать в усталые суставы мазь после упражнений.

Очень эффективной является и такая смесь:

Trae belladon.	— 20,0 (настойка белладонны)
Camphor. trit.	— 2,0 (камфора в порошке)
Ol. Olivarium	— 80,0 (прованское или сезамское масло)
(или Ol. Sesami)	
Ol. Pini	— 25,0 (сосновое масло)
Chloroform	— 10,0 (хлороформ)

Широкое распространение получила также мазь, составленная много лет назад автором настоящей книги, не только для употребления при ушибах, ударах, опухолях, отеках, но и для борьбы с болевыми явлениями в переутомленных мышцах. Рецепт этой «спортивной мази» следующий:

Ichtyoli	— 15,0 (иктиол)
Kali jodati	— 3,0 (подистый калий)
Iodi puri	— 0,25 (кристаллический иод)
Ex. belladon.	— 2,0 (экстракт белладонны)
Camphor. trit.	— 10,0 (камфора)
Vasellini	— 30,0 (вазелин)
Lanolin anhydr.	— 35,0 (безводный ланолин)

Данную мазь намазывают на больные или утомленные суставы или мышцы. Прямо на смазанное место кладут клеенку или восковую бумагу, поверх накладывают прослойку ваты и все это забинтовывают. Этот компресс лежит сутки, а затем сменяется новым. Такое смазывание продолжается несколько дней до полного исчезновения болей или утомления.

Глава третья

КЛАССИФИКАЦИЯ СПОРТИВНОГО МАССАЖА И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НЕМУ

КЛАССИФИКАЦИЯ

До сих пор в литературе по спортивному массажу отсутствовала унифицированная систематика. Отсутствием подобной систематики объясняется и отсутствие простой и ясной терминологии. Одни авторы делят массаж на успокаивающий, возбуждающий и восстанавливающий. Другие делят массаж на установочный (непосредственно перед состязанием), прогоняющий утомление (непосредственно после спортивных занятий), подготовительный (применяющийся в свободные от тренировки дни) и лечебный.

Нами предложено классифицировать массаж на: гигиенический, тренировочный, предварительный, восстановительный, массаж при спортивных повреждениях. По своей форме массаж может быть также общим и частным.

Гигиенический массаж. Этот вид массажа применяется вместе с гимнастикой по утрам, а также после радиогимнастики, между периодами тренировок и выступлений. Задача гигиенического массажа — поднять общий тонус организма; этого же мы добиваемся и при помощи утренних гимнастических упражнений. Гигиенический массаж проводится и в форме самомассажа. В гигиенический массаж включают поглаживания, разминания, потряхивания, похлопывания, активно-пассивные движения. Продолжительность его 10—15 минут. Проводится ежедневно.

Тренировочный массаж. Задача этого вида спортивного массажа — способствовать максимальному совершенствованию и физическому укреплению всего тела и тех его мышц, на долю которых падает в период соревнования наибольшее физическое напряжение.

Тренировочный массаж наряду со специальной тренировкой и режимом помогает спортсмену войти в спортивную форму.

Тренировочный массаж отличается от гигиенического не только количеством сеансов, но и продолжительностью, характером выполняемых приемов, их дозировкой.

Предварительный массаж. Термин «предварительный массаж» в спортивной практике более полно определяет его целевые задачи, чем применяемое некоторыми авторами определение «установочный массаж». Под понятием «предварительный массаж» мы подразумеваем комплекс массажных манипуляций, которые назначаются перед спортивными выступлениями, главным образом в целях поднятия спортивной работоспособности.

Восстановительный массаж. Восстановительный массаж применяется для наиболее быстрого восстановления работоспособности утомленных мышц. Это — серьезная и ответственная часть спортивного массажа; здесь требуются в полной мере опыт и знание массажиста. Назначается после спортивного напряжения или между двумя следующими друг за другом выступлениями.

Массаж при спортивных повреждениях. Массаж при спортивных повреждениях имеет очень большое значение. Применяется он с целью скорейшей ликвидации последствий после различных травм для полного восстановления нарушенных суставных функций.

Общий и частный массаж. Спортивный массаж делится на две части: массаж общий и частный.

При общем массаже массируется все тело. Длительность общего массажа равняется 50—60 минутам. Время, необходимое для массажа, распределяется таким образом: 20 минут на туловище (по 10 минут на каждую сторону); 10 минут на каждую конечность (по 5 минут на каждую сторону).

При использовании только одних приемов финского спортивного массажа продолжительность общего массажа равняется 30—45 минутам, а отдельных частей тела — 5—10 минутам.

Мы считаем, что продолжительность общего массажа должна зависеть от размера поверхности массируемого тела и от крепости мышечных масс. В некоторых случаях общий массаж продолжается 50—60 минут, а в других для него требуется 60—75 минут.

Под частным, или местным, массажем подразумевается массирование отдельных частей тела, например нижних конечностей и спины или области грудной клетки и верхних конечностей и т. д.

Последовательность массирования при общем массаже различная. Существует мнение, что общий массаж следует начинать с конечностей. Сначала массируемого укладывают на спину, массируют ему стопу, голень, колено, бедро справа и слева, затем кисть, предплечье, плечо с обеих сторон и, наконец, грудь. После этого массируемого укладывают на живот, вновь массируют

стопу, голень, бедро, ягодицы с обеих сторон, спину и затылок. Затем его снова поворачивают на спину и производят легкий массаж живота. Так поступают в финском массаже.

Мы рекомендуем проводить общий массаж по следующей схеме: первоначально массируется дальняя спина, шея и ближняя рука, а затем в том же порядке массируется ближняя спина, шея и дальняя рука. Для этого массажист переходит на другую сторону. Отмассировав спину, шею и руки, приступают к массажу сначала одной половины ягодицы, бедра и подколенного участка, а потом массируются в таком же порядке неотмассированные части этих же разделов. Икроножные мышцы, ахиллово сухожилие и подошва также массируются попеременно, то с одной стороны, то с другой стороны принимающего массаж.

После массажа задней половины тела массируемого поворачивают на спину. Массаж начинают с межпальцевых промежутков передней части стопы, голеностопного сустава и группы мышц передней части голени одной ноги и повторяют на другой ноге. Потом массируются колено и бедро одной ноги, а затем другой. После массажа груди и рук (если они не массировались со стороны спины) сначала с одной, а потом и с другой стороны массируется живот.

Такой порядок массажа всего организма является в общем массаже наиболее правильным, охватывающим весь организм массирующегося.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМОВ МАССАЖА

Чрезвычайно важно умение при общем массаже распределять элементы его в равномерной пропорции по отношению ко всей поверхности массируемого тела.

Неопытный массажист способен значительную часть отведенного для общего массажа времени потратить, например, только на заднюю половину тела, а затем отмассировать переднюю часть, сокращая продолжительность приемов. Такой массаж не полноценный и не дает желательных результатов.

Мы рекомендуем ориентировочно придерживаться следующего порядка распределения массажных приемов при сеансах общего массажа. Если средняя продолжительность общего массажа равняется 60 минутам, то на поглаживания, рубления, поколачивания, похлопывания, встряхивания, потряхивания и активно-пассивные движения следует уделять 10% времени, т. е. 6 минут, на растирания с выжиманиями — 40%, т. е. 24 минуты, на разминания — 50%, т. е. 30 минут.

Следовательно, если на туловище при общем массаже отводится 20 минут, то время это будет распределено между различными приемами таким образом: 2 минуты — на поглаживания и пр., 8 минут — на растирания с выжиманиями, 10 минут — на разминания. На каждую сторону туловища придется: на погла-

живания и пр. — 1 минута, на растирания с выжиманиями — 4 минуты, на разминания — 5 минут.

Такой порядок остается и для остальных частей тела. Приступая в первый раз к общему массажу, следует взять часы и стремиться распределить работу по этой ориентировочной схеме.

При тренировочном массаже часто приходится отходить от этих норм, сокращать время, отведенное на одни приемы, увеличивая за счет этого время на другие приемы, например, сокращая время, предназначенное на разминания, употреблять больше времени на растирания или поглаживания и, наоборот, увеличивать время на разминания за счет растирания с выжиманиями.

Массажные приемы располагаются в такой последовательности: начинают массаж с поглаживания массируемой части, затем переходят к выжиманиям с растираниями, разминаниями. Растирание на суставах заканчивается всегда пассивными или активно-пассивными движениями, а разминания заканчиваются потряхиваниями. Рубления даются по мере необходимости. Поглаживаниями не только начинается массаж, но они включаются между отдельными, более интенсивными, приемами, и поглаживаниями заканчивается массаж.

Не рекомендуется делать массаж непосредственно перед едой и тотчас после еды. Промежуток между едой и массажем должен быть равен 2—3 часам.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К МАССАЖУ

Часто в отсутствие врача приходится разрешать очень важный вопрос: имеет ли право массажист приступить к массажу, если у массируемого заметны кожные поражения или имеются симптомы какого-либо болезненного состояния? Подобные вопросы можно разрешать без врача, если массажист хорошо знает показания, при которых нельзя массировать.

Укажем главные противопоказания к назначению массажа. Нельзя массировать: 1) при острых лихорадочных состояниях; 2) при острых воспалительных процессах: аппендиците, воспалении женских половых органов, воспалении почек, воспалении костей и надкостницы, при туберкулезе и пр.; 3) при кровотечениях и кровоточивости, цинге, белокровии и пр.; 4) при гноящихся, где бы они ни были; 5) при кожных заболеваниях: экземе, фурункулезе, лишаях, флегмонозных процессах, воспалении поверхностных лимфатических сосудов, при кожных сыпях; 6) при повреждениях или при чрезмерно раздраженной коже; 7) при психозах; 8) при чрезмерном возбуждении или переутомлении после сильной физической нагрузки; 9) при воспалении вен, тромбозе вен

и больших варикозных расширений; 10) при геморрагических диатезах.

Нельзя массировать живот: 1) при грыже, 2) при беременности и менструации; 3) при камнях в желчном пузыре, почках.

Массажист обязан прислушиваться ко всякой жалобе массируемого, не оставляя без внимания его указаний на появление любого болезненного симптома, и отмечать даже такие явления, как припухлости лимфатических узлов. В сомнительных случаях массажисту предоставляется право отправить массируемого к врачу, а там, где это возможно (при крупных спортивных организациях), и самому проконсультировать с врачом состояние здоровья массируемого.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Глава четвертая

ОБЩАЯ ТЕХНИКА МАССАЖА

Часто в литературе, посвященной массажу, встречается описание необычайно большого количества массажных манипуляций.

Чрезмерное дробление и варьирование основных приемов нельзя считать целесообразным. Излишнее умножение приемов массажа может только тормозить его развитие.

В руководствах, посвященных массажу, особенно написанных с использованием приемов шведского массажа, мы встречаемся со множеством массажных приемов и весьма запутанной, часто непонятной терминологией, обозначающей тот или иной прием.

Многие из авторов занимаются изобретательством новых названий, видоизменяя существующие основные приемы и предлагая вниманию работников по массажу такие термины: шнурование, стругание, щипание, покалывания, пилящие движения, приемы оттягивающие, прижимающие, подергивающие, разрывающие, скользящие, расшатывающие и т. д. Для одного поколачивания предлагается пять разновидных приемов.

Против подобных дроблений и варьирований основных методов неоднократно выступали различные авторитеты. Они считали, что чрезвычайное умножение приемов массажа может только тормозить его развитие. Проф. Россбах, например, писал: «Как видно из физиологической части (массажа), вся суть здесь не более как в передвижении крови, лимфы и экссудата от периферии к центру; но в таком случае поглаживание, растирание, разминание и поколачивание достаточны для достижения всего, что вообще может быть достигнуто этим методом. Следовало бы поэтому обратиться к «гениальным» изобретателям новых подметодишек с всепокорнейшей просьбой спрятать свои открытия для себя».

Призыв к упрощению методики массажа, к ее доступности и пониманию каждым, особенно находит свое признание в области спортивного массажа, который часто приходится проводить людям с менее глубокими знаниями в области физиологии и патологии

человеческого организма. Подобное стремление к упрощению приемов массажа и нашло свое отражение в работах многих теоретиков массажа, в том числе и Заблудовского.

Наш многолетний опыт подтверждает, что каждый работник по спортивному массажу должен знать следующие основные элементы массажа: 1) поглаживание; 2) растирание; 3) разминание; 4) рубление; 5) поколачивание; 6) похлопывание; 7) встряхивание; 8) потряхивание; 9) пассивные и активно-пассивные движения. Этим элементов достаточно и для лечебного массажа.

К этим приемам добавляется еще выжимание.

Приступая к изучению техники массажа, необходимо рассмотреть физиологические обоснования каждого массажного приема, без знания которых нельзя действительно усвоить методику любого вида массажа.

ПОГЛАЖИВАНИЕ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

Поглаживание — самый распространенный прием массажа. Оно непосредственно действует на кожу, освобождая ее от накопившихся клеток верхнего слоя, и таким образом улучшает функцию потовых и сальных желез. Поглаживание повышает местную температуру кожи, ускоряет ток крови и лимфы в сосудах, влияет на рецепторный аппарат, заложенный в коже, а через него на центральную нервную систему.

Особенно важным результатом поглаживания является более усиленный отток лимфы и венозной крови.

Действуя энергичным поглаживанием на кожу, мы усиливаем движение лимфы и в более крупных сосудах. Выдавливая лимфу из соединительно-тканых промежутков и венозную кровь из капилляров и прогоняя поглаживанием дальше, мы способствуем опорожнению не только тех сосудов, которые непосредственно сдавливаем, но и сосудов соседних областей. Это объясняется существующими анастомозами и усилившимся отрицательным давлением в сдавливаемых сосудах.

При помощи экспериментальных наблюдений над животными установлено, что при поглаживании от периферии к центру кровообращение и лимфообращение улучшаются не только в сосудах, лежащих под самой кожей, но и в более крупных.

Завадский доказал, что при поглаживании всасывание жидкости из подкожной клетчатки ускоряется на 16—58% и что ускорение всасывания прямо зависит от продолжительности поглаживания.

Заблудовский отметил, что утомленные индуктивным током мышцы лягушки под влиянием поглаживания скорее приобретали способность вновь сокращаться, чем мышцы, предоставленные обычному отдыху.

Слабое, поверхностное, «нежное» поглаживание не влияет заметно на усиление кровотока в крупных кровеносных и лимфатических сосудах и ограничивается только воздействием на их поверхностные разветвления. Слабые, поверхностные поглаживания действуют успокаивающим образом, а при продолжительном действии являются одним из самых эффективных местных обезболивающих и анестезирующих средств.

При энергичных же поглаживаниях усиливается крово- и лимфообращение в более глубоких сосудах. Это, конечно, влияет на перераспределение крови на массируемых участках и тем способствует устранению застойных явлений (стазов, отеков). Есть основание предполагать, что под влиянием энергичных поглаживаний происходит продуцирование в кровь гистамина и ацетилхолина или одного из них из тканей с последующим расширением сосудов крови.

Саркизовым-Серазини и Стасенковым путем кимографических записей работы легких над действием различных приемов массажа с исключением других влияний на дыхательный центр удалось установить, что массаж в форме поглаживаний заметно замедляет дыхательную экскурсию грудной клетки.

Замедление дыхания при поглаживании указывает на возникновение процессов торможения высших отделов центральной нервной системы с последующим понижением возбудимости дыхательного центра.

Успокоительное действие поглаживаний особенно показательно в спортивной практике при наличии стартовой лихорадки, а в лечебном массаже при спазмах, подергиваниях, травмах и пр. Наконец энергичные поглаживания приводят к прямому стимулированию и усиленному сокращению мышц.

В спортивном массаже поглаживанию придается большое значение. Поглаживанием начинается и заканчивается массаж. Приемы поглаживания чередуются с приемами растирания, выжимания и разминания. Поглаживание совершают медленно и ритмично.

ПРИЕМЫ ПОГЛАЖИВАНИЯ В МЕТОДИКЕ СПОРТИВНОГО МАССАЖА

Основными приемами поглаживания в советском спортивном массаже считаются следующие: 1) поглаживание одной рукой (простое, или ординарное); 2) попеременное поглаживание двумя руками; 3) спиралевидное поглаживание одной рукой; 4) комбинированное поглаживание, 5) концентрическое поглаживание. Этими приемами должен владеть каждый специалист по спортивному массажу.

Дополнительные приемы поглаживания (вариации): 1) гребнеобразный; 2) поглаживание концами одного или нескольких пальцев; 3) крестообразный; 4) щипцеобразный.

Дополнительные приемы поглаживания по второму варианту, т. е. принятые в финском массаже, усваиваются после изучения основных. Техника поглаживания чрезвычайно проста.

Поглаживание одной рукой

Поглаживание икроножной мышцы. Массируемый лежит на животе, лоб на скрещенных пальцах, под ногами валик или приподнятое сиденье. Массажист сидит против конечности массируемого. Одна рука массажиста с хорошо сжатыми пальцами плотно охватывает икроножные мышцы у голеностопного сустава в поперечном положении. Массируется ближайшая нога (правая рука массирует левую ногу, левая рука — правую ногу). Это изображено на рис. 14.



Рис. 14. Положение руки при поглаживании (ординарное)

От голеностопного сустава рука массажиста скользит плотно прижатой ладонью по икроножным мускулам до подколенной впадины. Оторвавшись от впадины, она вновь возвращается к исходному положению. При скольжении рука движется в центроостремительном направлении, причем ладонная поверхность кисти производит все нарастающее надавливание на кожу, которое достигает максимальной интенсивности в середине икроножного мускула и несколько ослабевает, приближаясь к коленной впадине.

Поглаживание задних частей бедра. Поглаживание совершается по трем направлениям: по внутренней части бедра, по средней и по наружной. По внутренней части бедра от подколенной впадины ладонь, плотно охватив массируемую часть, движется сначала прямо, затем несколько кверху и заканчивает скольжение, плотно прижавшись своей внутренней частью к ягодичной складке (ягодица является барьером, препятствующим дальнейшему скольжению руки). Средняя и наружная части массируются в центроостремительном направлении от подколенной впадины до ягодичной складки таким же образом.

Большой палец всегда скользит к наружной части бедра.

Поглаживание ягодицы. Массируется дальняя ягодица (правая рука массажиста массирует правую ягодицу, левая — левую). Поглаживание производится по направлению к паховым узлам. При больших размерах ягодицы она массируется по двум кругам (два приема).

Поглаживание поясницы. Ладони рук с буграми больших пальцев, тесно прижатых друг к другу, устанавливаются на пояснице с обеих сторон спины, причем большие пальцы укладываются в спинную борозду фалангами вперед, а четыре пальца

одной и другой рук устремляются вдоль подреберья книзу. В этом же направлении и совершается поглаживание одновременно двумя руками.

Поглаживание области длинных мышц спины. Массируется дальняя часть (правая рука массажиста массирует правую сторону, а левая — левую). Рука движется от поясничной области вдоль спинной борозды, и заканчивается движение у осно-

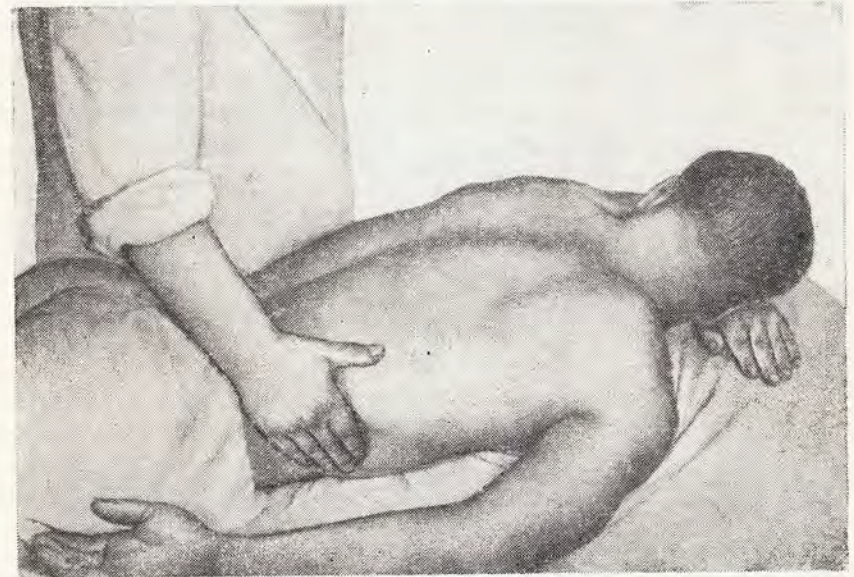


Рис. 15. Начальное положение руки при поглаживании области широких мышц спины

вания шеи, причем большой палец скользит в области лопатки и соединяется с остальными.

Поглаживание широких мышц спины. Массируется дальняя мышца. Одна рука массируемого отводится назад и, несколько согнутая в локте, ложится вдоль туловища; голова покинется на тыльной поверхности кисти руки, лицо повернуто в сторону, противоположную от массируемой части (рис. 15 и 16). Поглаживающая рука скользит по ходу широкой мышцы по направлению к подмышечным узлам. Допускается первоначальное положение массируемого, при котором лоб массируемого лежит на скрещенных пальцах обеих рук.

Поглаживание шеи и трапецевидной мышцы. Массируется дальняя часть (левая рука массажиста массирует правую часть шеи со стороны правого плеча). Движение руки начинают сверху от границы волосяного покрова; внутренним

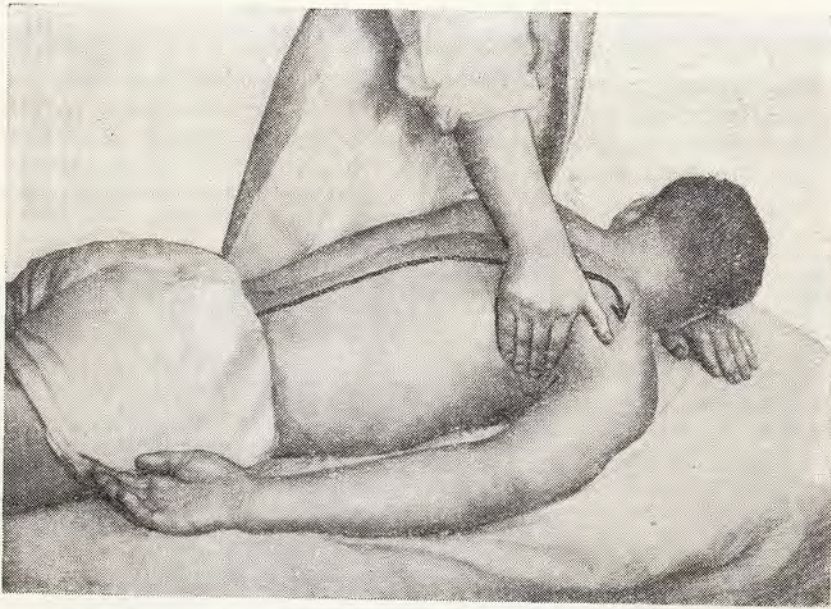


Рис. 16. Положение руки при поглаживании области широких мышц спины (окончание)

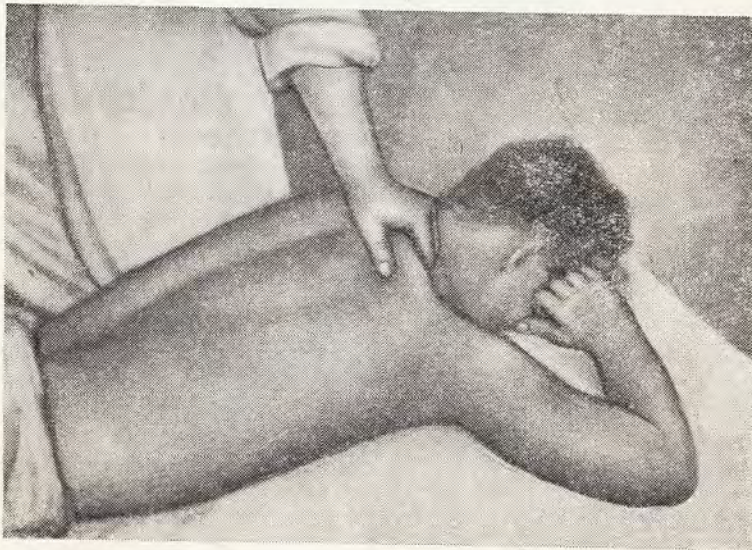


Рис. 17. Поглаживание шеи и верхней части трапецевидной мышцы

краем ладони плотно охватывают не только мышцы шеи, но и верхний участок трапецевидной мышцы. При движении ладони следует соблюдать осторожность по отношению к сосудам шеи, не давить на ухо (рис. 17).

Поглаживание верхних конечностей. Массируется ближняя рука. При поглаживании сгибателей рука массируемого отводится вдоль туловища, слегка сгибается в локтевом суставе, ладонь поворачивается кверху. В таком положении массируют предплечье и плечо. Затем массируемому предлагают вынести вперед руку, голову положить на тыльную часть ладони другой руки и повернуться в противоположную сторону. После этого поглаживают мышцы-разгибатели предплечья, а затем и мышцы плеча.

Отмассировав поглаживанием все части тела со стороны спины, массируемого переворачивают и кладут наизнанку.

Поглаживание мышц голени. Массируется ближайшая нога. Одну руку массажист кладет на колено массируемого и приводит его ногу несколько внутрь, поворачивая наружу ту часть, где находятся малоберцовые мышцы, а другой рукой одновременно поглаживает ногу от голеностопного сустава до колена.

Поглаживание передней части бедра. Массируется обычным образом, прямолинейно. По внутренней части рука движется к промежности, все время поднимаясь кверху, чтобы обойти часть, где находятся паховые узлы. Средняя и наружная части массируются обычным образом, прямолинейно, руку плотно прижимают ко всей поверхности бедра. Большой палец со стороны ладони ложится на наружную сторону бедра.

Поглаживание грудных мышц. Поглаживается дальняя грудная мышца тогда, когда массируемый находится в лежащем положении (правая рука массажиста поглаживает левую грудную мышцу, и наоборот, левая рука — правую мышцу). Поглаживание начинается от нижнего края грудной клетки и заканчивается в подмышечной впадине.

Поглаживание двумя руками

(попеременное)

Попеременное поглаживание икроножных мышц. Положение массируемого и массажиста такое же, как при поглаживании одной рукой. Массируется ближняя нога. При попеременном поглаживании одна рука движется передним ходом (плотно прижатая к телу ладонь скользит вперед со стороны большого и указательного пальцев), а другая рука — задним ходом (ладонь скользит вперед со стороны мизинца). При движении обе руки как бы перекрещиваются, например при поглаживании левой икроножной мышцы поглаживание начинает правая рука; дойдя до подколенной впадины, она на секунду задерживается;

в это время левая рука ложится поверх правой и повторяет это же движение по тому же направлению, что и правая.

Нельзя заносить левую руку под правую, а обязательно поверх нее (рис. 18).

Попеременное поглаживание задних частей бедра. Положение массируемого и массажиста такое же, как при поглаживании одной рукой. Массируют ближнюю ногу по трем частям: внутренней, средней, наружной. При небольшом бедре массируют двумя приемами: одну половину со стороны внутренней части, а другую половину со стороны наружной части.

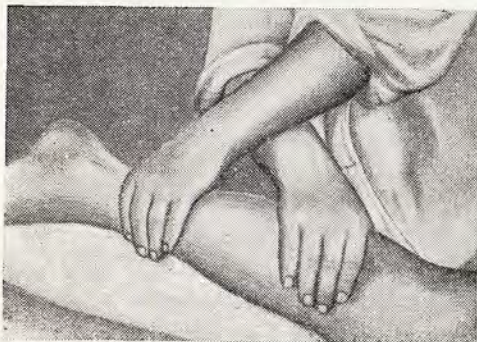


Рис. 18. Попеременное поглаживание икроножных мышц

При поглаживании по внутренней части обе руки несколько отходят от прямого направления, движутся кверху и попеременно упираются в ягодичную складку. Поглаживание на средней и наружной частях производится прямолинейно.

Поглаживание ягодич. Массируется дальняя ягодича. При поглаживании обе руки двига-

ются одновременно, одна — передним ходом, другая — задним ходом.

Поглаживание области длинных мышц спины. Массируется дальняя часть. Поглаживание производят в прямолинейном направлении к подмышечным лимфатическим узлам.

Поглаживание широких мышц спины. Положение массируемого может быть двоякое: или лоб покоится на тыльной стороне обеих кистей массируемого, или рука со стороны массируемого мускула протягивается вдоль туловища. Поглаживают дальнюю часть описанным выше способом.

Поглаживание шеи и трапециевидной мышцы. Лоб массируемого покоится на скрещенных пальцах обеих рук. Поглаживают дальнюю и среднюю части шеи (при поглаживании правой части шеи вперед идет левая рука, а задним ходом — правая). При поглаживании рука массажиста, соскользнув с шейных мышц, поглаживает областью бугра большого пальца трапециевидную мышцу.

Поглаживание верхних конечностей. Положение сгибателей и разгибателей предплечья и плеча такое же, как и при простом поглаживании. Поглаживают сгибатели плеча и предплечья, а затем приступают к массажированию разгибателей.

Поглаживание мышц голени. Плотные прижатые ладони скользят попеременно в центростремительном направлении. Смена рук происходит у колена.

Поглаживание передних частей бедра. Поглаживание производится в три приема (по внутренней, средней и наружной частям) или в два приема, если бедро не широкое. При поглаживании по внутренней части обе руки поднимают кверху, кнаружи, чтобы обойти паховые узлы.

Поглаживание мускулов груди. Обе руки направляют к подмышечным узлам, отрывая их у подмышечной впадины; при этом четыре пальца подходят к самой впадине, а большой палец скользит по дельтовидной мышце.

Поглаживание живота. Живот массируется всегда с правой стороны. Массажист кладет на живот тыльную сторону кисти левой руки (рис. 19), а на развернутую ладонь накла-



Рис. 19. Поглаживание живота

дывает пальцы правой руки (отягощает) и поглаживает по ходу часовой стрелки сначала кверху, к правому подреберью (по направлению восходящей, поперечной, нисходящей толстой кишки), затем тыльная сторона принимает поперечное положение и движется к левому подреберью. У левого подреберья происходит смена рук. Пальцы левой руки ложатся на ладонь правой, тыльная сторона которой в это время спускается книзу, по направлению к паховым узлам.

Существует и другой прием поглаживания живота. Левая рука кладется уже не тыльной стороной, а ладонью, отягощаемая внутренними частями пальцев правой руки. Дойдя до правого подреберья, левая кисть переворачивается, ложится тыльной стороной поперек поглаживаемой части и движется к левому

подреберью. У левого подреберья правая рука ложится ладонью на область живота, а левая отягощает ее со стороны тыльной части кисти. Область мочевого пузыря не массируется.

Спиралевидное поглаживание

Спиралевидное поглаживание применяется главным образом на длинных мышцах тела. Общее методическое указание для этого вида поглаживания заключается в том, что движение производится исключительно правой рукой не прямолинейно, а зигзагообразно, спиралевидно. Этот вид поглаживания требует от массажиста

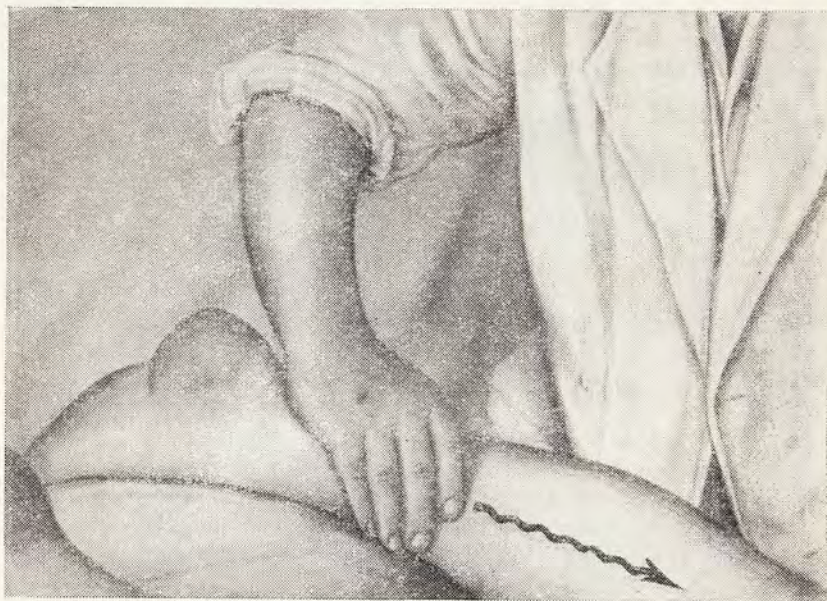


Рис. 20. Положение кисти при спиралевидном поглаживании

хорошей тренировки и длительной практики. Рука должна скользить вперед без ненужных резких размахов, вниз-вверх и делать все движения мягко и легко.

Рекомендуется начертить (на столе) длинную зигзагообразную линию и поупражняться по ней в спиралевидном поглаживании.

Поглаживание икроножных мышц. Положение массируемого такое же, как при простом поглаживании, но массажист садится не прямо против массируемой части, а несколько ближе к голеностопному суставу (наискось), причем рука его ложится на ногу не поперечно, а несколько продольно. Таким образом, рука массажиста движется вперед не внутренним краем ладони (т. е. большим и указательным пальцами вперед), а всеми пальцами, устремленными также к подколенной впадине (рис. 20).

Поглаживание задних частей бедра. Методика поглаживания такая же, как и на икроножных мышцах. Массажист садится ближе к коленному суставу. Поглаживание ведется в трех направлениях; при поглаживании внутренней части бедра надо принять во внимание наши указания, данные при описании других видов поглаживания.

Поглаживание ягодицы. Короткий мускул затрудняет спиралевидное поглаживание, хотя этот прием и применяется в практике спортивного массажа.

Поглаживание длинных и широких мышц спины. Массажист становится на одном уровне с ягодицей. Сначала поглаживаются длинные мышцы спины, а затем широкие.

Поглаживание шеи и трапецевидной мышцы. Короткие мускулы препятствуют правильному применению приема спиралевидного поглаживания.

Поглаживание верхних конечностей. Положение рук у массируемого такое же, как при простом поглаживании. Короткие мускулы не позволяют в достаточной степени промассировать предплечье.

Поглаживание нижних конечностей. Положение массируемого и методика спиралевидного поглаживания такие же, как и при простом поглаживании.

Поглаживание грудной мышцы. Массируемый лежит. Поглаживается дальняя мышца.

Общие замечания к методике спиралевидного поглаживания. Спиралевидное поглаживание производит только правая рука. Если приходится массировать со стороны живота левую сторону, а со стороны спины правую сторону, то спиралевидное движение делает также правая рука, но задним ходом. На животе спиралевидное поглаживание совершенно не производится.

Комбинированное поглаживание

Прием комбинированного поглаживания состоит из простого поглаживания и спиралевидного. Если массируемый лежит на спине и ему необходимо промассировать, например, икроножные мышцы или мышцы бедра и спины, то левая рука, плотно приложенная к коже, скользит задним ходом и прямолинейно, а правая следом за ней производит спиралевидное поглаживание.

Если же приходится в том же положении массировать левую сторону (икроножные мышцы, мышцы бедра и пр.), то правая рука массирует задним ходом, в то время как левая будет делать то же движение, но вперед. То же самое делается, когда массируемый лежит на животе. Положение массируемого и порядок массирования отдельных частей тела не изменяются.

Концентрическое поглаживание двумя руками. Обе руки кольцеобразно обхватывают сустав (большие и указательные

пальцы прилегают друг к другу) и производят круговые раскачивающиеся поглаживающие движения (рис. 21). Концентрические поглаживания применяют в области голеностопного, коленного, плечевого и локтевого суставов.



Рис. 21. Концентрическое поглаживание сустава

При поглаживании плечевого сустава массажист становится позади массируемого, обе его руки, плотно обхватив плечевой сустав, производят попеременно круговые поглаживания. Этот прием применяется при повреждениях суставов и с целью вызвать сильное разогревание сустава.

Дополнительные приемы поглаживания

Гребнеобразный прием. В спортивном массаже этот прием применяется там, где лежат плотные и сильные мышечные пласты и где требуется сильным давлением проникнуть вглубь межмышечных промежутков, а также и тогда, когда мышцы покрыты мощной фасцией. Этот прием трактуется и как растирание.

Гребнеобразный прием применяется при массаже подошв, ягодиц, наружных частей бедер, длинных мышц спины. Прием этот выполняется следующим образом: массирующий складывает пальцы в кулаки (можно массировать обоими, сближенными вместе кулаками), и поглаживание производится тыльной поверхностью кулаков, выступами, образующимися со стороны межфаланговых суставов, или же гребнем одного кулака.

Поглаживание концами одного или нескольких пальцев. Положение одного или нескольких пальцев по отношению к мас-

сируемым частям определяется теми задачами, которые поставлены перед массажистом.

При застарелых остатках экссудата, распространенных вдоль конечности между апоневрозами и мускулами, следует проникать пальцами глубоко в ткани. Этот прием можно выполнять только одним большим пальцем или же несколькими пальцами, которые надо расположить перпендикулярно к массируемой части. При массаже пальцы вдавливают глубоко в ткань и медленно продвигают вперед над ощущаемым пальцами патологическим затвердением.

Такое же интенсивное поглаживание, переходящее в давление, применяется при поглаживаниях, производимых обоими большими пальцами при массаже лица; оба пальца работают на симметрично расположенных частях, следуя по направлению лицевых борозд.

Если же приходится массировать небольшую плоскую часть, находящуюся непосредственно под кожными покровами с расположенными под ними костными поверхностями, поглаживания концами пальцев производятся с умеренной силой, причем сами пальцы располагаются более плоско к массируемой части. На щеке не всегда можно придать поглаживанию центральное направление. Оно заменяется круговым движением. В таких случаях концы четырех пальцев ложатся под подбородком, который играет роль опоры, а мякоть большого пальца совершает круговые движения по щеке. Часто к движению мякоти большого пальца присоединяется и бугор его, также скользящий по щеке. Круговое и прямолинейное поглаживание подушечками пальцев производят на межфаланговых и пястнофаланговых суставах, на тыльной поверхности кисти (от пястнофаланговых суставов к лучезапястному), в лучезапястном суставе в положении пронации и супинации, от основания пальцев до локтевого сустава, по сгибательной и разгибательной поверхностям (подушечкой большого пальца).

Крестообразный прием. Этот прием используется для поглаживания крупных мускулов. Массируемый сидит или стоит. Массажист, скрестив пальцы обеих рук и положив к себе на плечо руку массируемого, делает энергичные поглаживающие движения на мышцах плеча.

Щипцеобразный прием поглаживания. Применяется при массаже отдельных мышечных пучков, при так называемом изолированном массаже мышц, например при массаже отдельных мышц плеча, предплечья, четырехглавой мышцы, грудинно-ключичной, верхней части трапецевидной и др.

Поглаживание производят следующим образом: брюшко мышцы от начала до конца прикрепления захватывают между большим и указательным пальцами или между большим и четырьмя другими пальцами, как щипцами. В таком положении производят поглаживание по всему протяжению массируемой мышцы.

ПРИЕМЫ ПОГЛАЖИВАНИЯ В МЕТОДИКЕ ВТОРОГО ВАРИАНТА СПОРТИВНОГО МАССАЖА (ФИНСКОГО)

Этот вариант спортивного массажа имеет всего два вида поглаживаний: одной рукой и двумя руками попеременно. Массажист работает главным образом стоя.

Поглаживание одной рукой и попеременно

Поглаживание икроножных мышц. Массируемый лежит на животе, ноги его покоятся на валике или на приподнятом кверху сиденье. Массажист становится рядом, ближе к ступням ног. Одна его рука приподнимает и поддерживает в области голеностопного сустава ногу массируемого, а другая ложится на икроножную мышцу в продольном направлении (но не в поперечном, как при нашем спортивном массаже) всеми пальцами и начинает поглаживание (рис. 22).



Рис. 22. Поглаживание одной рукой (финское)

При возвращении руки в исходное положение она не отрывается от тела, а, касаясь слегка кончиками пальцев массируемой части тела, принимает первоначальное положение. Например, если массируется левая икроножная мышца, массажист левой рукой приподнимает под углом 45° ногу массируемого, а правой рукой скользит по внутренней части мышцы до подколенной впадины; не отрывая пальцев руки от тела, он приподнимает кверху большой палец и, слегка касаясь внутренней части ноги подушечками остальных четырех пальцев, возвращается к ахиллову сухожилию и голеностопному суставу, т. е. к исходному положению. Затем, переложив ступню ноги массируемого из левой руки в правую, массажист поглаживает наружную часть икроножной мышцы. Таким образом, в продолжение всего сеанса руки массажиста попеременно поддерживают приподнятую кверху ногу и попеременно массируют то одной, то другой рукой икроножную мышцу. Можно массировать и одновременно, обхватив ладонью всю икроножную мышцу.

Поглаживание задних частей бедра. Поглаживание производится по внутренней, средней и наружной частям.

Внутреннюю часть поглаживает ближняя к массируемому рука массажиста; если массируется правое бедро, то внутренняя его часть обрабатывается правой же рукой массажиста; если левая нога, то левой рукой массажиста, а наружную часть поглаживает другая рука. Каждая рука поглаживает свою половину задних частей бедра массируемого.

Поглаживание ягодиц. Обе руки накладываются одновременно на обе ягодицы и движутся по направлению к паховым узлам.

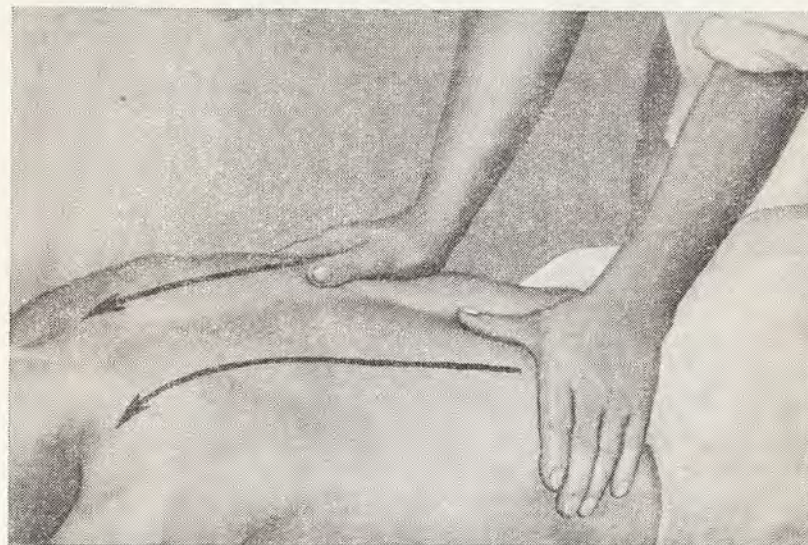


Рис. 23. Поглаживание в области спины (финское)

Поглаживание длинных и широких мышц спины. Обе руки массажиста одновременно накладываются с двух сторон сначала на длинные мышцы спины и двигаются кверху (рис. 23) к подмышечной впадине, а затем переносятся на широкие. Необходимо помнить, что при возвращении обеих рук к исходному положению они не отрываются от тела и при обратном движении касаются подушечками пальцев массируемых частей. Обе руки как бы производят неправильные круговые движения.

Поглаживание шеи и трапецевидной мышцы. Массажист становится у изголовья массируемого. Шея массируется со стороны головы сразу обеими руками или одной рукой (рис. 24).

Поглаживание области берцовых мышц. Первое положение: массируемый лежит на спине; массируемая нога согнута в колене; массажист садится на кушетку и кладет себе



Рис. 24. Поглаживание шеи и трапециевидной мышцы (финское)

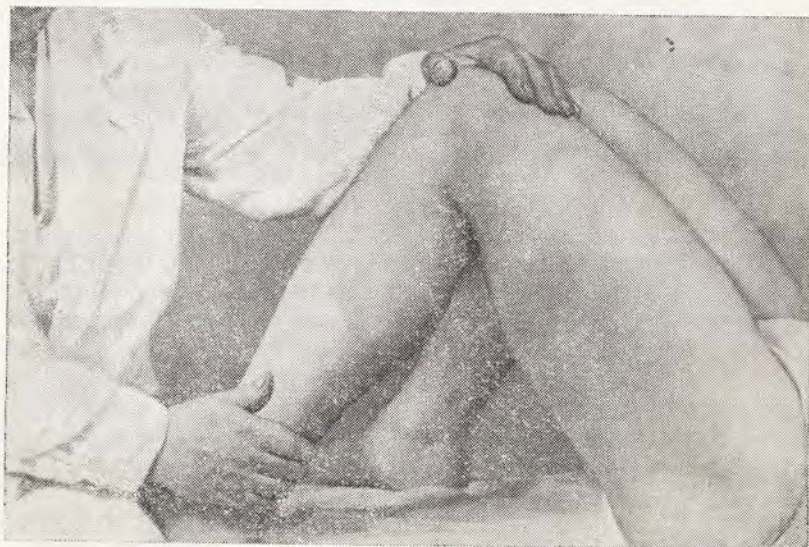


Рис. 25. Поглаживание области берцовых мышц (финское). Первое положение

на бедро пальцы стопы массируемого (причем пятка массируемого не отрывается от кушетки); положив ближнюю к массируемому руку на его колено, массажист другой рукой (дальней) производит поглаживание (рис. 25).

Второе положение: массируемый ложится набок; колено массируемой ноги упирается в коленную впадину или ложится поверх колена немассируемой ноги (рис. 26).

Поглаживание передней части бедра. Массируемый лежит, массажист берет массируемую ногу и кладет ее себе

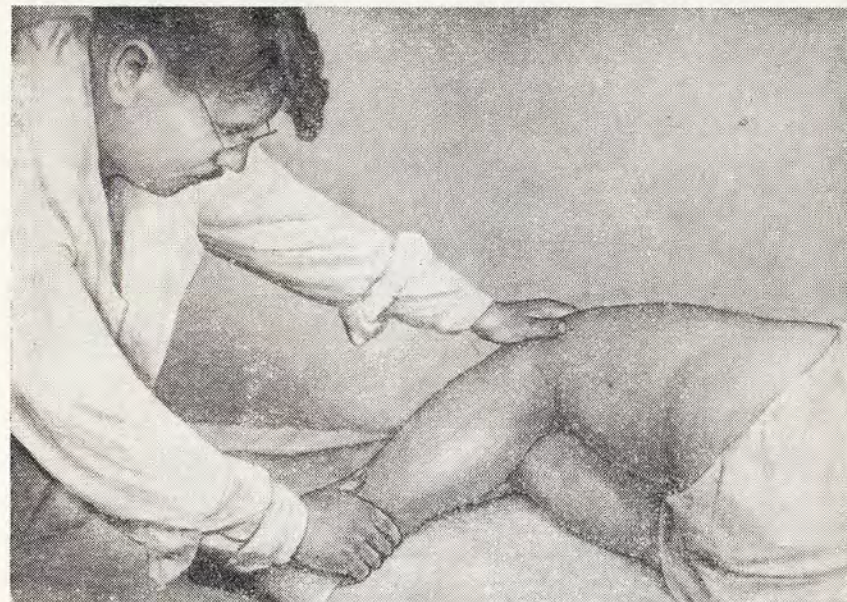


Рис. 26. Поглаживание области берцовых мышц (финское). Второе положение

на бедро, причем свою ногу, согнутую в колене, кладет на кушетку. Другая рука поддерживает колено снизу.

Если массируется правая нога, то массажист ставит на кушетку свою правую ногу и, подняв вверх ногу массируемого, кладет ее себе на правое бедро (рис. 27).

Это же положение остается и при выжиманиях, разминаниях во втором варианте спортивного массажа, а также при валяниях.

Внутренние части бедра поглаживаются ближайшей к массируемому рукой (в данном случае — правой), а наружные части — другой рукой (в данном случае — левой).

Поглаживание живота. Массажист становится с левой стороны массируемого. Он кладет правую руку тыльной стороной или ладонью книзу, на правую сторону живота массируемого, а левой рукой отягощает поглаживающую руку сверху.

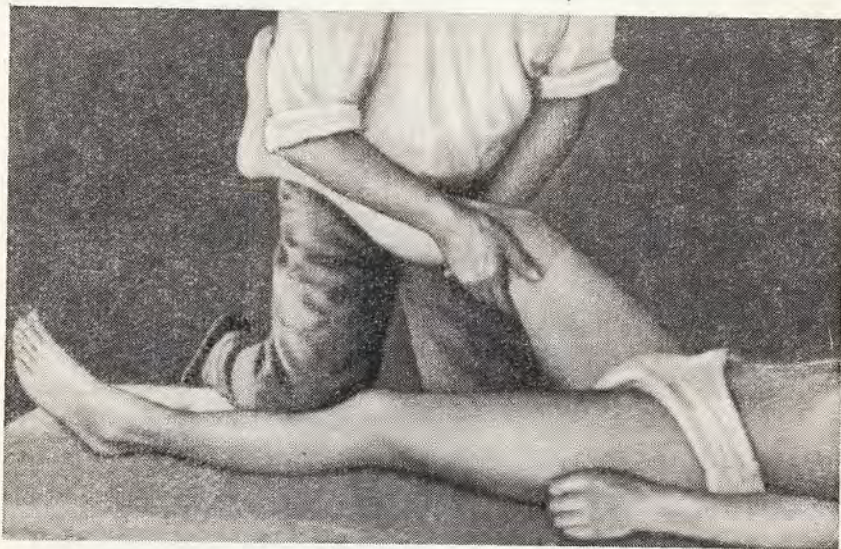


Рис. 27. Поглаживание передней части бедра (финское)



Рис. 28. Поглаживание предплечья (финское)

Обе руки, поднимаясь кверху, к правому подреберью, и совершив круговое движение, спускаются к левому паху, совершая как бы подковообразное движение (при нашем массаже как бы чертят букву «П»).

Это же движение производится и при наложении на живот тыльной стороны кисти, причем отягощает также левая рука пальцами, положенными на ладонь поглаживающей руки.

Поглаживание руки и груди. При нашем спортивном массаже руки массируемого поглаживаются со стороны спины. Во втором варианте спортивного массажа поглаживание производится со стороны живота в типичных положениях.

Сначала поглаживается предплечье. Массируемый сгибает руку в локте под углом 45° , плечо его лежит на кушетке, а предплечье поддерживается за кисть попеременно то одной, то другой рукой массажиста. Свободная рука поглаживает предплечье (рис. 28).

Плечо массируется в трех положениях. Первое положение: при поглаживаниях левой руки массажист берет правой рукой за локтевой изгиб руки массируемого, или прижимает его кисть под своей подмышкой, или отводит руку немного в сторону параллельно голове, а левой рукой поглаживает трицепс, доводя свою кисть снизу до дельтовидной мышцы. После этого плечо массируемого переводится во второе положение: правой рукой массажист поддерживает за локтевой изгиб правую руку лежащего массируемого, а левой рукой поглаживает с боков и снизу эту руку. Третье положение: поддерживая правой рукой под локтем (но не в локтевом изгибе) руку массируемого, придав конечности положение прямого угла, массажист другой рукой поглаживает бицепс. При поглаживании левого предплечья соответственно меняются и руки массажиста, поддерживающего за локтевой изгиб и локоть предплечья массируемого.

Эти три положения руки типичны для финского спортивного массажа. В этих положениях производится не только поглаживание, но и выжимание и разминание.

При попеременном поглаживании одна рука следует попеременно за другой, но не одновременно.

Грудь поглаживается одновременно двумя руками.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Направление руки массажиста всегда определяется анатомическим ходом лимфатических сосудов, так как главная цель поглаживания заключается в том, чтобы способствовать более сильному оттоку лимфы.

2. Вследствие того, что лимфа по сосудам движется медленно (в среднем скорость ее 4 мм в 1 секунду), поглаживания совершают не слишком быстро, спокойно, ритмично, соответственно медленно течению лимфы. Нигде не прерываясь, поглаживание должно доводиться до ближайших лимфатических узлов (напри-

мер, для верхних конечностей — до подмышечных, для нижних — до паховых и т. д.).

3. Давление массирующей руки в начальной части сегмента массируемой части тела должно прогрессивно возрастать, достигая до максимума в середине его и постепенно ослабевать к концу поглаживания.

4. Полное опорожнение лимфатических сосудов происходит только при одновременном поглаживании больших и малых лимфатических путей, поэтому необходимо, чтобы массирующие поверхности рук плотно прилегали к коже.

5. Руки массажиста не должны прилипать к поглаживаемой части, а скользить по ней легко и свободно. Поэтому нельзя злоупотреблять при поглаживании большими количествами жиров, смазывающих кожу. Если у массажиста потеют руки, их следует осушать, применяя средства, предложенные нами.

6. Поглаживанием начинается и кончается всякий массаж. Поглаживание мышцы должно начинаться от дистального конца или от сухожилия (т. е. от более отдаленного от туловища участка) и направляться к проксимальному концу (т. е. ближе к туловищу).

7. Необходимо, чтобы соблюдались указанные выше правила, касающиеся положений массируемого и массажиста во время массажа. Очень часто состояние массируемого мешает ему принимать соответствующие позы (ранения, особое вынужденное положение больного после операции, травмы и пр.). В таких случаях массаж производят при любом положении больного и массажиста, но в соответствии с указаниями общефизиологического порядка (направление руки, расположение узлов и пр.). Это правило остается неизменным и для отдельных приемов массажа.

8. Вынужденная поза и клиническое состояние больного заставляют часто изменять положение рук при поглаживании. Вместо того, чтобы класть руки поперечно, приходится устанавливать их продольно вдоль массируемого участка, и при массаже больших мускульных масс надо придавать ладоням форму массируемой части тела.

9. Во время массажного сеанса нет необходимости применять все виды поглаживания.

Каждый прием массажа зависит от целевой установки и характера его, конфигурации массируемой части тела, от времени, предназначенного для массажа.

10. Поглаживания вызывают местное повышение температуры, ослабление напряжения в тканях, понижение кровяного и тканевого давления. Поглаживание в течение 15—30 минут действует болеутоляюще. Оно способствует понижению местной или общей возбудимости. Часто при гиперестезиях (повышенной чувствительности) поглаживание действует возбуждающим образом.

11. Поглаживание принято называть подготовительным массажем при отеках и в тех случаях, когда массируемая часть

тела очень болезненна. Массаж в первые дни сводится исключительно к одним круговым concentрическим поглаживаниям. Продолжительность поглаживания больной части — от 3 до 5 минут. Начинают поглаживания несколько выше болезненной части, например при отеке стопы массируются сначала бедро, голень, а затем стопа. За пределами больной части поглаживающая рука производит более сильное надавливание, и поверхностное поглаживание переходит в глубокое. Такой способ поглаживания способствует оттоку крови от больного места, улучшает венозную и лимфатическую циркуляцию в центральной части его. Поглаживания и разминания при их использовании на больных суставах составляют так называемый «отсасывающий» массаж.

12. В отсасывающем массаже в хирургии и ортопедии в случаях повреждений суставов поглаживаниям и разминаниям принадлежит решающая роль. Умеренно сильные поглаживания, выполняемые одной или двумя руками, производят от периферии к центру. При предварительном массаже поглаживающие ладони обхватывают конечность выше пораженного места и производят на нее давление, главным образом лучевым краем ладони. Следует запомнить, что сгибательная сторона конечности должна поглаживаться сильнее, так как здесь проходят более крупные вены и лимфатические сосуды.

13. При экссудатах или воспалительном состоянии глубоко лежащего органа поглаживания начинают вокруг глубоко лежащих частей на границе распространения экссудата, после чего переходят к массажу больной части.

14. Указанные положения массируемого во время массажа являются типичными для обеих методик. Для ряда приемов существуют еще и другие положения массируемого, например массаж верхней конечности на весу, без ее опоры, или массаж шейных мышц в положении «сидя» (сзади) и пр.

РАСТИРАНИЕ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

Второй прием в системе массажных манипуляций называется растиранием.

Приемы растирания отличаются от поглаживания тем, что при них кожа вместе с глубоко лежащими тканями растирается в различных положениях. Кроме того, при выполнении этих приемов чаще применяется значительная сила давления.

Растирания способствуют более усиленному рассасыванию различного происхождения затвердений патологических отложений, выпотов и т. д., скопленных в коже или вблизи ее поверхности, усиливают местное кровообращение, согревание тканей.

Когда у собак экспериментальным путем производились симметричные искусственные ранения, ушибы, растяжения, вывихи

обеих ног, а затем растиралась только одна нога, то отечность травмированного сустава на этой ноге уменьшалась, болевое ощущение ослабевало и следовало излечение, предупреждалась мышечная атрофия. Никаких патологических изменений в мышцах массируемой ноги не обнаружено. Этого нельзя было сказать о другой ноге, которая не массировалась.

Установили, что температура кожи под влиянием растирания повышается, причем местное повышение может колебаться от 15 до 5°.

Как при лечебном, так и при спортивном массаже растирание является основным приемом при повреждении суставов, при спортивных повреждениях, при ранениях, когда требуется размягчение патологических продуктов в тканях, при застарелых транссудатах и экссудатах, при необходимости восстановить нормальную подвижность кожи, при сращении ее с подлежащими тканями. С помощью растираний добиваются растяжения рубцов при спайках, уменьшают болевые ощущения при невритах и невралгиях.

В спортивном массаже растирания приобретают исключительно большое практическое значение при массаже суставов, особенно у борцов, боксеров, футболистов, бегунов. К этим спортсменам обычно применяются растирания в бане, в ваннах, после горячих водных или паровых процедур. Растирания применяются при тренировочном, предварительном и восстановительном массаже.

ПРИЕМЫ РАСТИРАНИЯ

В системе спортивного и лечебного массажа применяется растирание не только суставов, но и других частей тела.

В практике спортивного массажа приняты следующие основные приемы растирания: 1) круговые и прямолинейные растирания подушечками пальцев, буграми больших пальцев; 2) растирание прямолинейное и спиралевидное «щипцами»; 3) спиралевидное растирание основанием ладони; 4) растирание гребнеобразное; 5) граблеобразное растирание.

Прямолинейное растирание подушечками и буграми больших пальцев

Прямолинейное растирание подушечками и буграми больших пальцев производится: 1) на ахилловом сухожилии, 2) на подколенной впадине, 3) на коленном суставе, 4) на голеностопном суставе.

Ахиллово сухожилие. Массируемый лежит на животе, нога его покоится на валике или на приподнятом возвышении кушетки. Массажист становится против пятки и накладывает с обеих сторон ахиллова сухожилия подушечки обоих больших пальцев, а остальными пальцами руки поддерживает снизу, со сто-

роны голеностопного сустава, массируемую ногу. Растирающие движения совершаются прямо, вдоль ахиллова сухожилия. При этом начинают движения подушечками пальцев (в боковом положении по отношению к сухожилиям), а заканчивают растирание буграми больших пальцев.

Коленный сустав. Положение массируемого такое же, как при растирании ахиллова сухожилия. Подушечки больших



Рис. 29. Растирание буграми больших пальцев коленного сустава

пальцев скользят с обеих сторон подколенной впадины, а за ними включаются и бугры больших пальцев. Остальные пальцы массажиста поддерживают снизу колено массируемого (рис. 29).

Голеностопный сустав. Методика и техника те же, что и при растирании ахиллова сухожилия и коленного сустава.

Растирание подушечками пальцев

Этот прием наиболее распространен в массаже. Различают прямолинейное растирание подушечками пальцев, круговое, спиралевидное, простое и с отягощением, комбинированное, «щипцами», продольное.

Растирание подушечками пальцев применяется: 1) на ахилловом сухожилии, 2) на коленном суставе, 3) между ребрами, 4) на лучезапястном суставе и на пальцах руки, 5) на локтевом суставе, 6) на плечевом суставе, 7) на пальцах ног и голеностопном суставе, 8) в поясничной области, 9) в области ягодиц,

10) в области трапецевидной мышцы, 11) в подлопаточной области, 12) в области длинных мышц спины.

Растирание может производиться подушечкой одного большого пальца и подушечками остальных четырех пальцев. При работе большим пальцем остальные служат для него опорой; если же растирают четыре пальца, то большой палец служит опорой для остальных.

Ахиллово сухожилие. Пальцы рук массажиста принимают форму «щипцов» (большой и остальные четыре пальца



Рис. 30. Растирание ахиллова сухожилия «щипцами»

выпрямляются параллельно друг другу). В таком положении они накладываются на сухожилие и производят следующие движения:

1. Прямолинейное простое — подушечки всех пальцев энергично растирают сухожилие с обеих сторон. Если массируется левое сухожилие, то по наружной стороне движется большой палец руки массажиста, а по внутренней стороне — четыре пальца (рис. 30). Пальцы — в положении, перпендикулярном по отношению к сухожилию.

2. Прямолинейное с отягощением — на пальцы одной руки накладываются пальцы другой руки (например, пальцы правой руки массажиста кладутся на пальцы левой) следующим образом: ладонные части четырех пальцев правой ложатся на тыльную сторону пальцев левой массирующей руки; подушечка большого пальца правой руки надавливает на тыльную сторону боль-

шого пальца левой руки. Отягощенная таким образом левая рука совершает энергичные движения вдоль сухожилия.

3. Спиралевидное — подушечки всех пальцев, плотно прижавшись к сухожилию, производят спиралевидное растирание по принципу спиралевидного движения на левом и на правом сухожилии.

4. Прямолинейное, подушечками четырех пальцев — опорой служит большой палец: например, на левом сухожилии большой палец остается неподвижным на наружной стороне, а подушечки остальных четырех пальцев растирают сухожилие с внутренней стороны.

5. Прямолинейное, подушечкой большого пальца — опорой служат подушечки всех четырех пальцев с внутренней стороны.

Коленный сустав. На верхней части коленного сустава применяются:

1. Прямолинейное, «щипцами» — сведенные в большие «щипцы» пальцы руки массажиста устанавливаются в положении арки над чашечкой и двигаются прямолинейно.

2. Спиралевидное прямолинейное движение сменяется спиралевидными «щипцами» по сторонам подколенной впадины.

3. Прямолинейное простое и с отягощением — при опоре на большой палец подушечки остальных четырех растирают боковые части сустава; при опоре на четыре пальца растирание производит подушечка большого пальца. Оба эти движения могут отягощаться четырьмя пальцами свободной руки массажиста, наложением пальцев одной руки на тыльную сторону пальцев массирующей руки (рис. 31 и 32).

4. Круговое — совершается при таком же положении пальцев, как при прямолинейном простом и с отягощением, но только подушечки пальцев делают одновременно круговое растирание, т. е. подушечка каждого пальца как бы выдавливает на массируемой части круг, причем каждое круговое вращение делается от себя и при обязательной опоре на один или на четыре пальца. Например, на левой ноге массируемого при опоре на большой палец с наружной стороны сустава подушечки остальных четырех пальцев совершают круговое движение на внутренней стороне того же сустава слева направо, а при опоре кисти руки на подушечки четырех пальцев подушечка большого пальца будет совершать вращение справа налево.

Все эти движения в том же порядке совершаются и в подколенной части сустава.

Межреберные промежутки. Со стороны спины растирается дальняя часть (если массажист стоит с правой стороны массируемого, то растирание производится на левой стороне грудной клетки).

Из растираний применяются следующие:

1. Прямолинейное (одной и двумя руками) — подушечки пальцев левой и правой рук накладываются у позвоночника, а за-

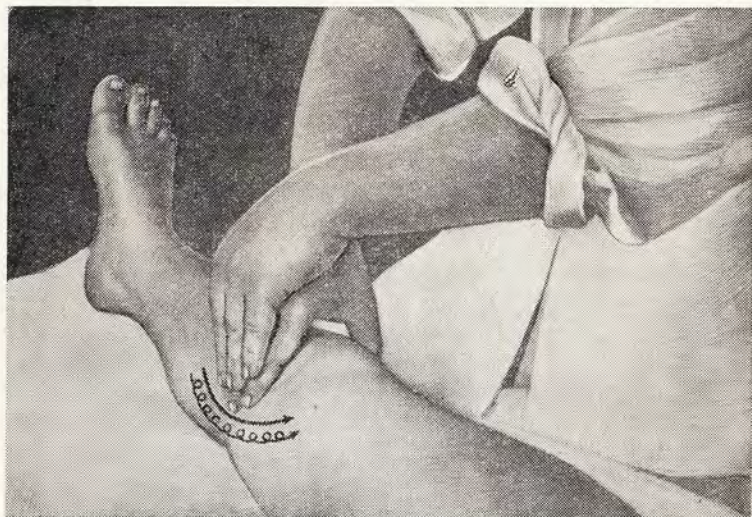


Рис. 31. Растирание колена с упором на большой палец (прямолинейно кругообразно)

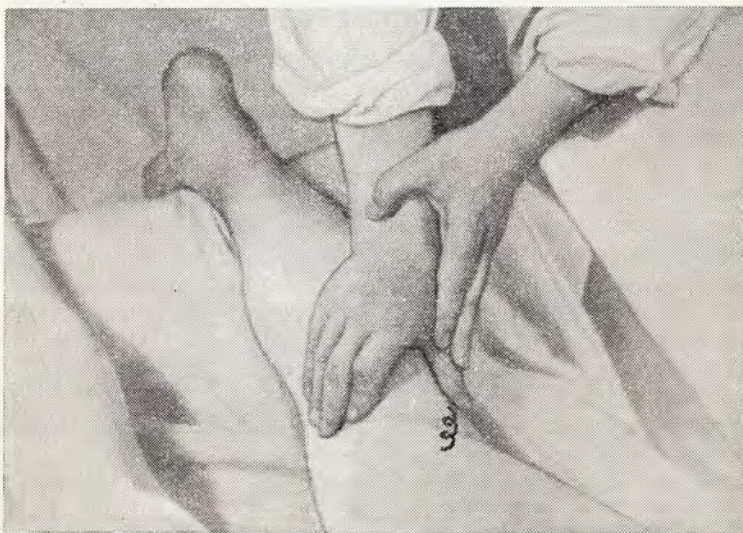


Рис. 32. Растирание колена с упором на четыре пальца (прямолинейно и кругообразно)

тем начинают скользить по межреберным промежуткам книзу. Сначала растирают подушечки пальцев, а за ними растирающими движениями скользят пальцы и вся ладонь. За пальцами левой руки следуют в попеременном движении пальцы правой руки (рис. 33).

2. Прямолинейное с отягощением — пальцы свободной руки, наложенные в перпендикулярном положении на тыльную сторону работающей кисти, отягощают ее. Если растирание происходит на левой стороне спины, то левая рука массажиста отягощается правой; если же обрабатывается правая сторона, то правая рука отягощается левой (рис. 34).

3. Спиралевидное — вместо прямолинейного подушечки пальцев делают спиралевидное движение. Оно делается правой рукой.

4. Комбинированное растирание — левая рука делает прямолинейное движение, а правая — спиралевидное. Обе руки следуют одна за другой.

5. Круговое простое и с отягощением — на левой стороне спины круговое растирание делает правая рука по ходу часовой стрелки. Подушечки пальцев совершают вращательные движения описанным выше способом.

Межреберные промежутки со стороны груди растираются всеми описанными выше приемами.

Лучезапястный сустав и пальцы рук. Лучезапястный сустав и пальцы рук массируются или в положении сидя, причем рука положена на массажный столик, или в положении лежа, когда кисть руки массируемого фиксируется одноименной рукой массажиста, а растирается разноименной рукой.

Пальцы рук растираются:

1. «Щипцами», образованными указательным и третьим (средним) пальцами массажиста. Захватив, точно в клещи, поочередно каждый палец массируемого, делают прямолинейное и спиралевидное движения, начиная от ногтевых фаланг; пальцы массажиста вращаются вокруг пальца массируемого. Эти же движения можно производить и при помощи трех пальцев массажиста (большого, указательного и третьего), которые должны плотно обхватывать массируемый палец. Прием «щипцами» наиболее распространенный.

2. Круговым растиранием, которое производится подушечкой большого пальца, положенного на тыльную сторону массируемых фаланг; остальные четыре пальца обхватывают и поддерживают их снизу. Кроме кругового растирания, подушечкой большого пальца можно производить и прямолинейное растирание. Ввиду поперечного расположения лимфатических сосудов на тыльной стороне пальцев принято также массировать их поперек фаланг.

Межкостные промежутки на тыльной стороне ладони массируются при помощи большого пальца, совершающего прямолинейные, спиралевидные, круговые движения, причем пальцы



Рис. 33. Растирание между ребрами (поперечное)

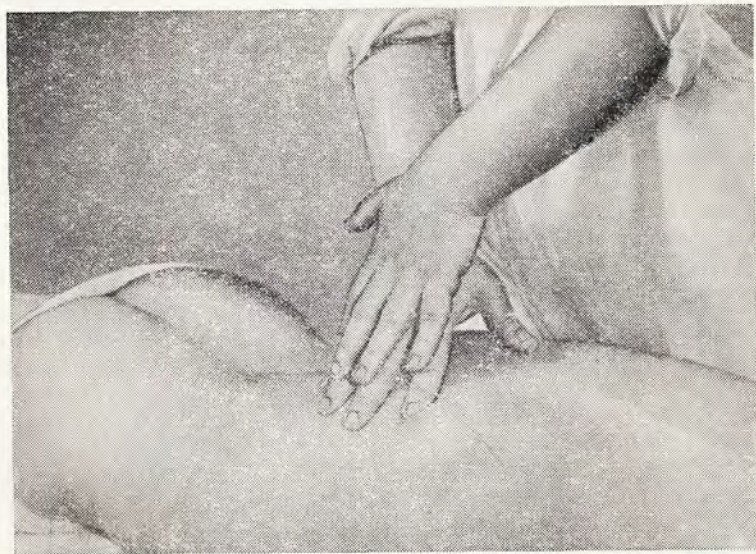


Рис. 34. Прямолинейное растирание с отягощением между ребрами

массируемой руки плотно обхватываются свободными пальцами массажиста.

Поверхность ладони растирается подушечкой большого пальца, совершающего прямолинейные, спиралевидные и круговые движения, а также основанием ладони и бугром большого пальца.

Лучезапястный сустав массируется:

1. «Щипцами», образованными всеми пальцами руки массажиста (рис. 35).
2. Прямолинейно с попеременной опорой то на большой, то на четыре пальца.



Рис. 35. Растирание «щипцами» лучезапястного сустава

3. Круговым растиранием, которое производится большим пальцем вокруг сустава. Основание ладони упирается в тыльную сторону лучезапястного сустава и совершает по его поверхности энергичные, но короткие растирающие спиралевидные движения.

4. Продольно. Подушечки больших пальцев лежат поверх сустава, глубоко проникают в суставную сумку и делают короткие продольные движения.

5. Основанием ладони с короткими надавливаниями поверх сустава. При растираниях кисть руки сгибается в лучезапястном суставе.

Локтевой сустав. При растирании с внутренней стороны рука сгибается в локтевом суставе, но не под углом 45° , а под углом 90° . С внутренней стороны производят растирания:

1. «Щипцами», образуемыми всеми пальцами ладони. Подушечки пальцев в виде арки обхватывают локтевую ямку и тщательно растирают боковые связки сустава.

2. Спиралевидные — производятся при том же положении всеми пальцами руки.

3. Прямолинейные — с попеременной опорой то на большой палец, то на остальные четыре пальца.

4. Круговые — также с попеременной опорой то на большой, то на четыре пальца.

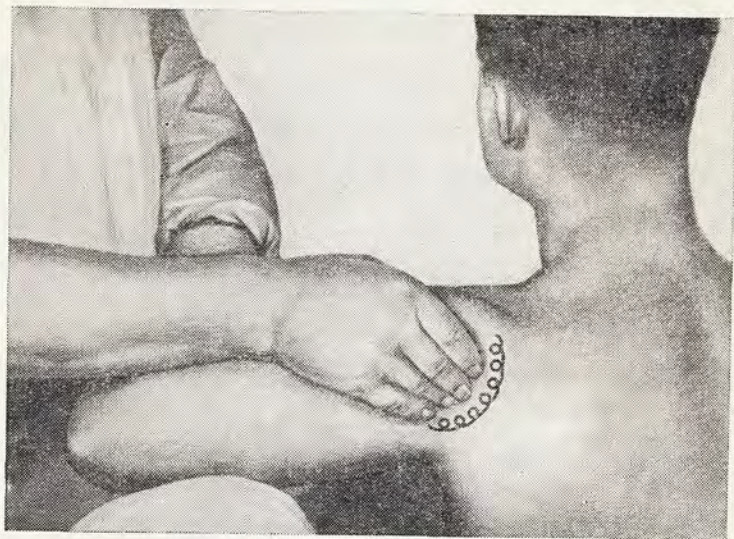


Рис. 36. Круговое растирание плечевого сустава

Затем согнутая рука массируемого берется в области локтевой впадины или несколько ниже свободной рукой массажиста, например правая рука массируемого поддерживается левой рукой массажиста, а пальцы правой массирующей руки производят вокруг локтевого участка растирания: 1) «щипцами», 2) в виде круговых очень мелких вращений вокруг локтевого бугра. Можно производить растирания сразу подушечками обоих больших пальцев.

Плечевой сустав. Растирается при двух положениях. Первое: массируемый сидит перед массажным столиком; массируемое предплечье лежит на столике; таким образом создается прочная опора для растирания плечевого сустава. Второе: массируемый сидит, массажист кладет свою ногу на стул (приставляется одноименная с массируемым суставом нога); предплечье массируемого упирается в верхнюю часть бедра массажиста; массажист кладет руку на дельтовидную мышцу и приступает к растиранию плечевого сустава (рис. 36). Во время работы рука массируемого может принимать следующие положения:

1. Положение, описанное выше (упор предплечья о столик или о бедро массажиста). Массажист обращен лицом к лицу массируемого, одна рука его поддерживает предплечье, а другая производит щипцеобразные растирания сустава, продвигаясь снизу вверх над головкой плечевой кости. В таком же положении делаются и круговые растирания при попеременном упоре то большого пальца в область плечевой кости (остальные четыре пальца глубоко входят круговыми движениями в связочный аппарат по переднему краю сустава до подмышечной впадины), то с упором четырех пальцев (большой палец, проделывая вращательные движения на задней части сустава, также стремится в сторону подмышечной впадины, по сочленению сустава). Массируемый отводит руку за спину и тыльную сторону кисти кладет на поясницу, чтобы можно было хорошо промассировать переднюю часть сумки. В таком положении головка плечевой кости сильно выпирает вперед суставную сумку. Массажист становится сзади массируемого и при опоре большого пальца на подушечки остальных четырех пальцев круговыми движениями растирает сустав по направлению к подмышечной впадине (часто это растирание производится указательным и средними пальцами).

2. Массируемый кладет руку на противоположное плечо массажиста для массажа задней стороны суставной сумки. Например, при массаже правого плеча массируемый отводит ладонь руки на левое надплечье массажиста. Большой палец массажиста опирается на головку плечевой кости, а остальные четыре пальца или указательный и средние пальцы растирают выступающие части массируемого сустава.

3. Для массажа нижней части сумки сустава вытянутая рука массируемого кладется ладонью вниз на надплечье массажиста. Подушечками четырех пальцев массажист упирается в область головки плечевой кости, а подушечкой большого пальца производит круговые растирания по бокам подмышечной впадины, не надавливая на лимфатические узлы.

4. Рука массируемого опускается книзу, вдоль туловища; после этого массажист приступает к растиранию средним и безымянным пальцами межбугоркового плечевого желобочка, в котором помещается одно из сухожилий двуглавой мышцы.

Пальцы ног и голеностопный сустав. Массируемый лежит на спине. Приемы растирания пальцев ног и межкостных промежутков стопы такие же, как и при растирании пальцев и межкостных частей руки. На голеностопном суставе делают растирания:

1. «Щипцами» — боковых частей и передней части сумки суставов (рис. 37).

2. Прямолинейное — попеременно подушечками пальцев с опорой в область лодыжек. Особенно хорошо следует растирать подушечками пальцев края ахиллова сухожилия.

3. Круговое — при опоре основанием ладони в верхнюю часть стопы производятся мелкие круговые вращения в области прикрепления сухожилия малоберцовой мышцы верхней части голеностопного сустава. Это же движение совершается одним большим пальцем, но отягощенным другой рукой.

4. Спиралевидное — основанием ладони по переднему краю стопы и голеностопному сочленению (верхняя часть).



Рис. 37. Растирание «щипцами» голеностопного сустава

5. Продольное. Выполняется, как и на лучезапястном суставе.

Поясничная область. В спортивной практике эта часть тела очень нуждается в энергичных растираниях. Применяются растирания:

1. Прямолинейные — подушечками и бугром большого пальца; большой палец накладывается параллельно остистым отросткам позвоночника; короткие энергичные движения кверху ограничиваются только поясничной областью; растирания производят подушечками всех пальцев и бугром большого пальца.

2. Круговое простое и с отягощением. Пальцы массирующей руки устанавливаются почти перпендикулярно к массируемой части рядом с позвоночником. Мелкими круговыми движениями пальцы передвигаются на пространстве 3—4 см от линии позвоночника в сторону. Это же движение отягощается пальцами другой руки. Во всех случаях растирается дальняя часть поясницы: если массажист стоит с левой стороны лежащего массируемого, то его правая рука массирует правую часть поясницы (рис. 38).

3. Продольное на крестце. Попеременное растирание подушечками больших пальцев вдоль крестца. Выполняется, как на лучезапястном суставе.

Область ягодиц. Растирание производится по верхнему краю большого вертела до верхне-задней части подвздошной кости. Применяется растирание круговое простое и с отягощением, методика такая же, как и при растирании поясничной об-



Рис. 38. Растирание отягощенной рукой поясничной области

ласти (пальцы перпендикулярны к массируемой части). Спиралевидное растирание производится основанием ладони.

Область трапециевидной мышцы. Растирание производится в надлопаточной области круговыми вращениями пальцев руки массажиста, поставленных перпендикулярно к массируемой части. Круговое растирание делают и с отягощением. Массируется дальняя часть.

Подлопаточная область. Растирания подлопаточной области производятся следующим образом: массируемый лежит на животе, голова его покоится на тыльной стороне кисти руки, лицо повернуто в сторону, другая рука отведена назад иложена предплечьем на поясницу ладонью кверху (рис. 39).

Массажист становится рядом с массируемым, одна рука его центром ладони обхватывает надплечье лежащего и приподнимает его кверху, а другая рука внутренним краем ладони входит под лопатку и начинает совершать растирающие движения сверху вниз.

Необходимо запомнить следующее: 1) растирание производится на ближайшей к массажисту лопатке; 2) плечевой сустав легко приподнимается кверху ладонью массажиста, причем ло-



Рис. 39. Растирание в подлопаточной области



Рис. 40. Растирание основанием ладони

коть его упирается в собственное бедро; 3) не допускать, чтобы рука массируемого (плечо) всей тяжестью ложилась на предплечье массажиста; поднимают плечевой сустав только ладонь и пальцы массажиста.

Область длинных мышц спины. В области длинных мышц спины применяют два вида растираний:

1. Спиралевидное — основанием ладони. Массажист становится рядом с массируемым и накладывает основание ладони на поясницу, затем энергичными растирательными спиралевидными движениями поднимает руку вверх (рис. 40). Промассировав таким путем дальнюю часть, массажист приступает в той же позиции к спиралевидному растиранию и ближней части. Во время растирания лежащий массируемый держит голову на скрещении пальцев обеих рук, а массажист становится обязательно с левой стороны.

2. Граблеобразное — принято преимущественно для спины. Массируемый ложится на живот, положив под подбородок кисти рук. Массажист, вытянув вперед пальцы обеих рук, кладет их по обеим сторонам позвоночного столба (рис. 41). Затем быстрым спиралевидным, зигзагообразным движением, энергично нажимая на кожу и подкожную клетчатку, скользит пальцами по направлению к поясничной области. При обратном движении, достигнув крестца, пальцы обеих кистей сгибаются под прямым углом к ладони, плотно прижимаются друг к другу и ложатся на поясничную область, чтобы обратным движением вверх через всю спину произвести такое же энергичное растирание (рис. 42). Затем это движение повторяется ниже по широкой мышце спины.

В зависимости от степени интенсивности нажима этот прием может служить и поглаживанием и растиранием. Граблеобразное растирание можно выполнять и на груди.

Реберный угол. Растирание производят по граням угла, образуемого расходящимися ребрами. Массируемый лежит, согнув ноги в коленях. Массажист становится обязательно с правой стороны лежащего. В таком положении он кладет бугры обоих больших пальцев у основания грудины и внутренними краями ладоней начинает двигаться по подреберью обратным путем книзу.

Подошва. Последней растирается подошва (из гигиенических соображений). Массируемый лежит на животе. Массажист одной рукой поддерживает за голеностопный сустав массируемую ступню и ребрами фаланг сведенных в кулак пальцев другой руки делает энергичные движения по подошве от пяток к пальцам ноги по трем продольным направлениям. Затем кулак поворачивается в поперечное положение и начинает растирать подошвенную ямку.

Боковые стороны подошвы, сливающиеся с ахилловым сухожилием, массируются: «щипцами» — от середины подошвы к ахиллову сухожилию; «щипцами» — спиралевидно; прямолинейно — подушечками пальцев попеременно с упором на большой палец и на остальные четыре пальца.

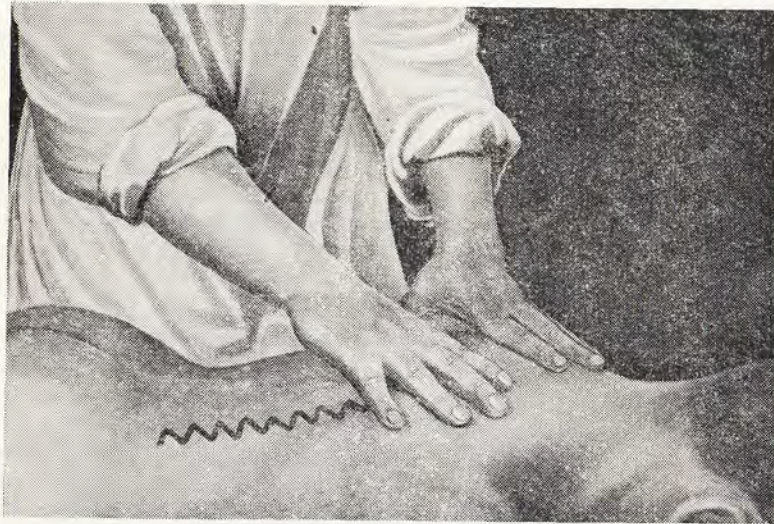


Рис. 41. Граблеобразное растирание на спине (первое положение)

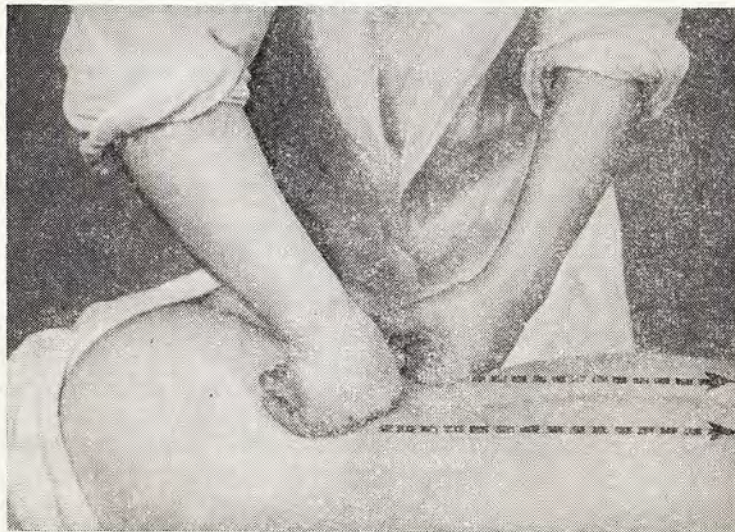


Рис. 42. Граблеобразное растирание на спине (второе положение)

1. При растирании направление руки массажиста не определяется направлением лимфатических путей. Самое растирание в большинстве случаев производится на ограниченном месте кожной поверхности и может совершаться не только по ходу сосудов, но и против тока лимфы и крови.

2. Растирание — основной прием во всех патологических случаях, когда требуется усилить местный отток продуктов распада. Поэтому оно применяется в массаже при спортивных повреждениях. Кроме того, растирание вместе с пассивными и активно-пассивными движениями является единственным приемом, влияющим положительно на подвижность, крепость и эластичность суставного аппарата.

3. Несмотря на кажущееся многообразие, все приемы растирания сводятся к прямым, спиралевидным и круговым растираниям, в которых участвуют, по мере необходимости, отдельные пальцы руки или все пальцы вместе.

4. Принципиальное отличие растираний от поглаживаний состоит в том, что при растирании производятся движения как в направлении тока содержимого отводящих сосудов, так и против него.

При выполнении приемов растирания применяется значительная центростремительная сила давления, которая часто (несмотря на все предосторожности) причиняет повреждения и травмирует кожу. Поэтому от массажиста требуется большая осторожность при растираниях.

5. Сила давления при растирании непрерывно возрастает при отклонении пальцев от горизонтали и переходе в перпендикулярное положение. Эта сила давления еще более увеличивается при отягощениях одной руки другой.

6. Кожа иногда смазывается какими-либо массажными веществами (ланолин, вазелин, масла); тогда пальцы массажиста производят скользящие движения.

Без смазывания пальцы двигаются вместе с кожей над глубоко лежащими тканями. При растирании малоподвижных рубцов, спаянных с подлежащими тканями, следует избегать смазывающих веществ.

7. Эффективность растирания суставов в спортивной практике повышается, когда растирания производятся в горячей водяной бане, как это рекомендуют делать крупнейшие специалисты массажа.

8. Энергичные растирания в болевых точках понижают повышенную нервную возбудимость, улучшают местное кровообращение, способствуют лучшему питанию тканей.

Растирание в спортивной практике является прекрасным профилактическим средством, препятствующим образованию в суставах различных выпотов после незначительных травм, очень часто

развивающих в пораженных участках длительные воспалительные процессы.

9. Кроме тщательного растирания суставов, в лечебной практике приходится применять растирания по всему телу или на обширных частях организма (бедра, спина, ягодицы). Наиболее распространенный в таких случаях прием растирания следующий: вдоль массируемой части накладывается рука массажиста пальцами вперед; опираясь на основание ладони и на большой палец, остальные четыре пальца подушечками своих фаланг делают небольшие круговые движения и продвигаются вперед. При этом движении вперед пальцев смещается кожа в виде валика и «катится» по избранному направлению.

Второй прием используется на голени, на верхних конечностях.

Методика второго приема такова: массажист внутренним краем ладони со стороны указательного и большого пальцев обхватывает массируемую часть, приподнимает кверху, перпендикулярно к массируемой части, ладонь вместе с тремя остальными пальцами и двигает прямолинейно или спиралевидно вперед, плотно к коже.

Растирание по всему телу можно заменять выжиманиями — приемом, не утомляющим пальцы массажиста и действующим более эффективно.

10. Опытный массажист при помощи растираний учится судить о патологических изменениях в глубоко лежащих тканях, в особенности в области суставов, контролируя себя на здоровых тканях и частях тела.

11. Принятому в лечебной практике приему «пиление» соответствует в спортивном массаже растирание краем ладони, которое применяется на больших поверхностях при жировых отложениях, например на боковых частях бедер, на голени, ягодице, спине. На этих же местах принято растирать также гребнеобразным приемом, т. е. концами фаланг плотно сжатого кулака.

Приему «штрихования», также принятому в лечебном массаже, соответствует в спортивном массаже прямолинейное растирание подушечками одного большого или нескольких пальцев.

РАЗМИНАНИЕ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

Разминание — основной прием спортивного и лечебного массажа, при помощи которого массируют главным образом мышечную систему.

Являясь энергичным приемом особенно для глубоких мышц, разминания воздействуют не только на экстерорецепторы кожи, но и на проприорецепторы мышц и сухожилий. Саркизов-Серазини и Стасенков путем кимографических записей движения грудной

клетки установили, что разминания, как правило, несколько учащают дыхание после 10-минутного массажа бедра. Подобное учащение при разминании дыхания не может не указывать на возникновение процессов возбуждения высших отделов центральной нервной системы с последующим возбуждением дыхательного центра.

В советской системе спортивного массажа массируемые группы мышц, за редким исключением, при массаже плоских мышц (разгибатели предплечья, область длинных мышц спины, переднеберцовые) отводятся от прилежащей к мышцам кости.

Этот прием совершается часто с усилием, влияет на увеличение подвижности сухожилий, растяжение укороченных фасций и апоневрозов, улучшение кровообращения и лимфообращения. Последнее приводит к усиленному питанию мышечных групп и быстрому рассасыванию продуктов обмена. Происходит этот процесс еще и потому, что мышечные пучки оказываются между сдавливающими их пальцами массажиста, которые и помогают удалению из мышечных пучков продуктов распада. При разминаниях, особенно глубоких, которые воздействуют не только на мышцы, но и на сухожилия и суставные сумки, возникают те многочисленные афферентные импульсы, идущие от проприо- и экстерорецепторов, которые в разной степени оказывают свое стимулирующее влияние на нервную систему.

Разминание принято рассматривать как пассивную гимнастику для мышечных волокон. Разминание не только укрепляет мышцы, но и способствуют регенеративным (восстановительным) процессам.

Придавая исключительно большое значение разминаниям в системе массажа, многие авторы не без основания писали: «Массировать — значит разминать». Это утверждение целиком оправдывается и в практике спортивного массажа.

В нашем массаже при массировании мышечные пучки отводятся («отрываются») от костного ложа рукой массажиста и в таком положении разминаются между пальцами.

В финском массаже мы используем и другую методику разминания. Мускул, подлежащий массированию, словно «раздавливается» между большим пальцем массажиста, делающим круговые надавливающие движения, и костным ложем массируемой части. Второе различие заключается в том, что в наших разминаниях участвуют в основном все пальцы руки массажиста, а в финском способе разминание совершает главным образом большой палец. Третье различие сводится к тому, что в нашем спортивном массаже имеется много приемов разминаний, а во втором варианте спортивного массажа их два: разминание одной рукой и с отягощением.

Тренер и каждый спортсмен должны владеть методикой разминаний в полном объеме, чтобы уметь использовать ее в повседневной спортивной деятельности.

Из многочисленных приемов разминания наиболее эффективными в спортивном массаже мы считаем следующие: 1) простое, или ординарное (одной рукой), 2) двойное кольцевое (двумя руками), 3) длинное, 4) разминание «щипцами».

Дополнительные приемы: а) валяние, б) скользящие разминания, в) двойной гриф.

Простое, или ординарное, разминание

Начинают разминание с простого, или ординарного. Прием этот при всей кажущейся простоте требует большого навыка и не сразу дается начинающему массажисту. Чтобы овладеть техникой простого разминания, следует поупражняться на мускулах собственных ног или рук. Прием выполняется следующим образом: выпрямленные пальцы рук плотно обхватывают мускул, затем приподнимают мышцу вверх и, не выпуская ее, начинают делать вращательные движения вперед, напоминающие отжимающие приемы на губке.

Технически этот прием можно расчленить на две фазы. Первое положение: четыре пальца правой руки, приподняв вверх мышцу, производят на нее давление в сторону большого пальца. Второе положение: одновременно с давлением четырех пальцев к ним устремляется большой палец, также сдавливая мышцы. Мышца, таким образом, как бы ущемляется между четырьмя пальцами и большим пальцем, направляющимися друг к другу во время движения; встрече этой мешает разминаемый мышечный валик.

Существует в практике спортивного массажа выражение: «пальцы идут — один к четырем и четыре к одному». И действительно, это стремление остается до тех пор, пока рука совершает разминание и стремится по направлению к группе ближайших лимфатических узлов.

Во время разминания рука массажиста не должна совершать грубых, рвущих, насильственных движений. Весь прием производится плавно, а разминание мускулов пальцами не доводится до такой степени, чтобы причинять болезненное ощущение.

Икроножные мышцы. Массируемый лежит на животе, положив ноги на валик. Если, например, массируется левая икроножная мышца, то массажист, взявшись левой рукой за подъем ступни, приподнимает ногу вверх, придав ей наклонное положение под углом 90°. В таком положении мускул более расслаблен. Правая рука массажиста ложится на место прикрепления мускула, обхватывает плотно мышцу, отводит ее от костного ложа и начинает совершать поступательные вращательные движения по направлению к подколенной впадине (рис. 43).

Задние части бедра. Как и при поглаживаниях, бедро разминается по внутренней, средней и наружной частям. При



Рис. 43. Разминание одной рукой



Рис. 44. Разминание одной рукой наружной части бедра

разминании внутренней части рука массажиста направляется прямо вверх и, дойдя до ягодицы, заканчивает движение наверху, у наружного края бедра. Здесь же заканчивается движение при разминании средней и наружной частей бедра. Рука массажиста ложится поперек мускула (рис. 44).

Ягодицы. Разминание ягодиц производится в несколько приемов (в зависимости от размера ягодичных мышц). Массируется дальняя ягодица, направление рук — к паховым узлам.

Длинные мышцы спины. В спортивной практике всегда предпочитают эту область массировать щипцеобразными разминаниями или разминаниями финского спортивного массажа.

Широкие мышцы спины. При разминании широких мышц спины рука массируемого отводится назад, параллельно туловищу. Рука массажиста, дойдя до подмышечной впадины, заканчивает движение у основания дельтовидной мышцы (обычно большой палец массирующей руки ложится на дельтовидную мышцу, а остальные четыре располагаются по верхнему краю подмышечной впадины).

Шейные мышцы. Голова массируемого — на скрещенных пальцах обеих рук. Положение массируемого такое же, как при поглаживании. Разминается дальняя часть и всегда разноименной рукой (правая половина шеи массируется левой рукой, левая половина шеи — правой). Разминающее движение совершается сверху вниз, причем бугром большого пальца захватывается верхняя часть трапецевидной мышцы.

Верхние конечности. Руки можно разминать при трех положениях: 1) массируемый лежит — положение такое же, как и при поглаживании; 2) сидит — массируемая рука на массажном столике; 3) сидит — предплечье массируемой руки на бедре массажиста.

Первое положение: разминание сгибателей плеча и предплечья — рука массируемого вдоль туловища, ладонь повернута вверх. Промассировав предплечье и плечо — бицепс, поворачивают руку тыльной стороной ладони вверх. Массажист подводит пальцы одной руки под локтевой изгиб, приподнимает вверх полусогнутую в локте руку массируемого (но не отрывая ладони от кушетки), а другой рукой приступает к разминанию трицепса. После разминания трицепса рука массируемого в согнутом положении отводится вперед и несколько в сторону для разминания разгибателей и дельтовидной мышцы. После разминания разгибателей предплечья массажист опирается свободной рукой о лежащую на кушетке кисть массируемого, а другой рукой приступает к массажу мускулов плеча и дельтовидной мышцы. Движение по плечу и по дельтовидной мышце совершается в несколько ускоренном темпе (рис. 45).

Второе положение: массируемый сидит, положив руку на массажный столик. Мышцы плеча, предплечья массируются во время



Рис. 45. Разминание одной рукой разгибателей плеча

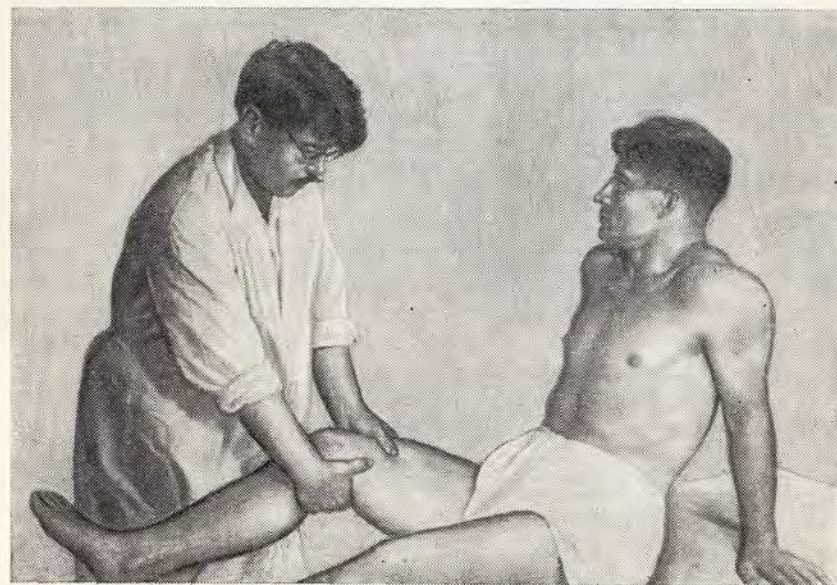


Рис. 46. Разминание одной рукой разгибателей бедра

пронации и супинации конечности. В этом же положении разминается и дельтовидная мышца.

Третье положение: массируемый сидит на кушетке, массажист ставит перед ним скамейку и кладет на нее одноименную с массируемой конечностью ногу. Рука массируемого ложится предплечьем на бедро массажиста. Пронируя и супинируя руку сидящего, массажист разминает сгибатели и разгибатели плеча и предплечья и затем дельтовидную мышцу.

Мышцы голени. Малоберцовые мышцы трудно разминать одной рукой. К ним применяются главным образом финские и щипцеобразные разминания.

Передние части бедра. Массируемый садится на кушетку, вытянув ноги. Обе руки его отводятся назад, корпус несколько отклоняется кзади и опирается на отведенные за спину руки. Массажист садится или встает около бедра массируемого, одну руку подкладывает под коленный изгиб его ноги и несколько отводит ее в сторону, к себе, разворачивая внутреннюю часть бедра и оставляя ногу в слегка согнутом положении.

Отмассировав внутреннюю часть бедра, обходя сверху паховые узлы, массажист меняет руки. Та рука, которая находилась под коленом массируемого, приступает к разминанию наружных частей бедра, а рука, разминавшая внутренние части бедер, занимает ее место (рис. 46).

Грудные мышцы. Разминание грудных мышц у мужчин производят в двух положениях: 1) массируемый сидит, 2) массируемый лежит.

Рис. 47. Разминание грудной мышцы (первое положение)

Первое положение: массируемый садится на кушетку; корпус его наклоняется несколько вперед, а кисть и предплечье со стороны массируемой грудной мышцы кладутся на собственное бедро (например, если массируется левая грудная мышца, то левая рука массируемого отводится вперед и ложится на верхнюю часть бедра). Массажист кладет свободную руку на спину массируемого, а другой рукой приступает к разминанию грудной мышцы, обходя сосок (рис. 47).

Второе положение: массируемый ложится на спину, а массажист встает против него. Если массируется левый грудной мускул,

то массажист левой рукой поднимает левую руку массируемого за кисть вверх и держит ее в таком положении все время, пока



Рис. 48. Разминание грудной мышцы (второе положение)

правая рука его продолжает разминать грудную мышцу, не затрагивая соска (рис. 48).

В обоих положениях массируется дальняя грудная мышца.

Двойное кольцевое разминание (двумя руками)

Это очень важный прием не только в системе спортивного, но и в системе лечебного массажа. Известный теоретик и практик научного массажа Заблудовский описал этот любимый им прием под наименованием поперечного разминания.

Прием этот долгое время именовался у нас «круговым».

Теперь мы называем такое разминание «двойным кольцевым». И действительно, если проанализировать положение рук массажиста по отношению к массируемым частям тела, то окажется, что в каждом случае массирующие руки стремятся кольцом охватить мускульные пучки.

Техника двойного кольцевого разминания требует постоянной и длительной тренировки, несмотря на кажущуюся простоту выполнения. Этот прием мы видоизменили так, чтобы он более эффективно и интенсивно влиял на мускульные пучки. Заблудовский расставлял кисти рук, обхватывавшие мускул, на некоторое расстояние одну от другой. При нашем способе обе руки располагаются рядом. Прием выполняется следующим образом: мас-

сируемая мышца плотно обхватывается пальцами и ладонями обеих рук массажиста, установленных одна к другой под углом приблизительно 45° , причем указательные и большие пальцы соприкасаются друг с другом с внутренней и внешней сторон массируемой мышцы.

Установка в исходном положении: обе руки оттягивают кверху массируемый мускул. Как и при ординарном разминании, обе



Рис. 49. Двойное кольцевое разминание икроножной мышцы

руки начинают производить движение «один к четырем пальцам и четыре к одному», методику приема которого мы уже описали.

Таким образом, приподнятый кверху мускул, разминаемый пальцами обеих ладоней, начинает как бы передвигаться по своему протяжению. Прием совершается мягко, без рывков и утрированных перекручиваний мышцы.

Одна рука массажиста продвигается передним ходом, а другая — задним ходом. Во время разминания надо следить, чтобы соприкасающиеся друг с другом указательный и большой пальцы не расходились далеко (подобное расхождение обеих рук, как мы упомянули выше, допускается при лечебном массаже, когда массируются слабые, или патологические, мышцы).

Икроножная мышца. Массируемый лежит на животе, ноги на валике. При разминании правой икроножной мышцы левая рука массажиста ложится ближе к ахиллову сухожилию, а правая обхватывает мускул описанным выше способом. Приподняв мускул кверху, правая и левая руки начинают делать разминающие движения, передавая разминаемый мускул из одной руки в другую. При этом правая рука продвигается задним ходом к подколенному участку, а левая двигается передним ходом (рис. 49).

Когда правая рука доходит до подколенного участка, она немедленно отнимается от мышцы. Разминание заканчивает левая рука.

Задние части бедра. Массируются по внутреннему, среднему и наружному направлениям. При разминании внутренней части следует помнить, что обе руки постепенно поднимаются кверху, и когда одна рука при заднем ходе достигнет ягодицы, она снимается с тела. Заканчивает рука, идущая передним ходом.

Пример: при массировании внутренней части левого бедра левая рука массажиста, идущая задним ходом, не выпуская оттянутого мускула, поднимается постепенно кверху, увлекая за собой в том же направлении и правую руку, идущую вперед. Когда левая рука со стороны мизинца упрется в ягодицу, эту руку немедленно надо убрать, а правой продолжать разминание и, обойдя ягодицу, прекратить его на наружной стороне верхней части бедра.



Рис. 50. Двойное кольцевое разминание ягодицы

Это правило соблюдается и при массаже среднего и наружного участков.

Ягодицы. Можно производить разминания сразу, обхватив руками всю ягодицу, или промассировать ее по двум линиям, по направлению к паховым узлам (рис. 50).

Длинные мышцы спины. Отмассировать область длинных мышц спины двойными кольцевыми разминаниями почти невозможно. Их заменяют двойными кольцевыми «щипцами» или финскими разминаниями,

Широкие мышцы спины. Рука со стороны массируемой мышцы отводится назад, как и при ординарном разминании. Когда рука массажиста при движении к подмышечной впадине, идущая задним ходом, дойдет до дельтовидной мышцы, она убирается, а разминание заканчивает рука, идущая передним ходом (рис. 51).

Шея и трапециевидная мышца. На шее направление рук меняется. Та рука, которая на икроножных, бедренных, спинных мышцах шла передним ходом, на шее движется задним



Рис. 51. Двойное кольцевое разминание широких мышц спины

ходом, разминая на пути не только шейные мышцы, но и трапециевидные. Так же меняется направление и другой руки.

Движение идет сверху вниз, причем шейные и трапециевидные мышцы захватываются разминающими пальцами массажиста, но не всей ладонью, как было раньше. Разминание на шее напоминает разминание «щипцами» (рис. 52).

Под углом лопатки. Разминается всегда дальняя лопатка. Если разминается часть под правой лопаткой, массажист становится с левой стороны лежащего, слегка склоняется над его спиной, левой рукой поднимает вверх область плеча, а правую руку энергично подводит под угол лопатки и начинает направленными под лопатку движениями разминать ее (рис. 53).

Массируемый лежит, рука его протянута вдоль туловища.

Мышцы голени. На мышцах голени двойное кольцевое разминание так же мало применимо, как и на длинных мышцах

спины. Его заменяют двойными кольцевыми «щипцами» и разминаниями финского спортивного массажа.

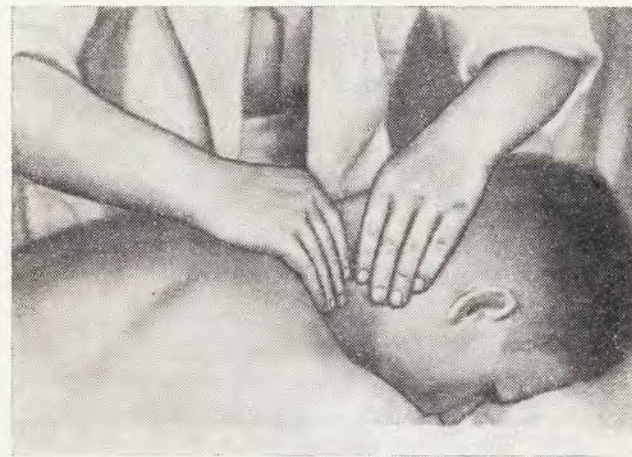


Рис. 52. Двойное кольцевое разминание мышц шеи и верхней части трапециевидной

Передняя часть бедра. Положение массируемого такое же, как при простом разминании. Массажист садится или встает

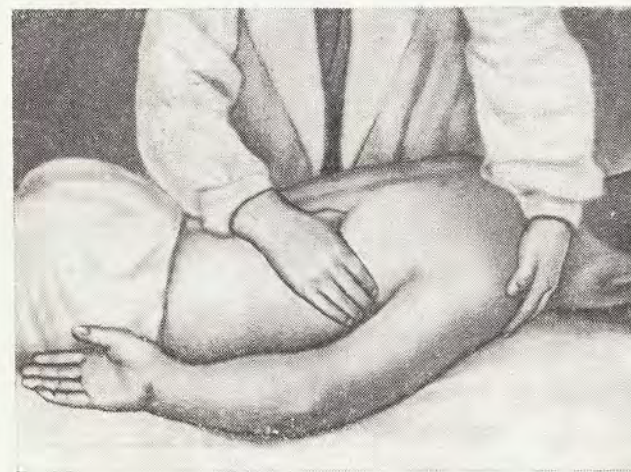


Рис. 53. Разминание под углом лопатки

против массируемого. Как всегда, массируются три части бедра. При массировании внутренней части рука, идущая задним ходом,

определяет направление и другой руки — кверху, в обход местоположения паховых узлов. Разминание заканчивает рука, идущая

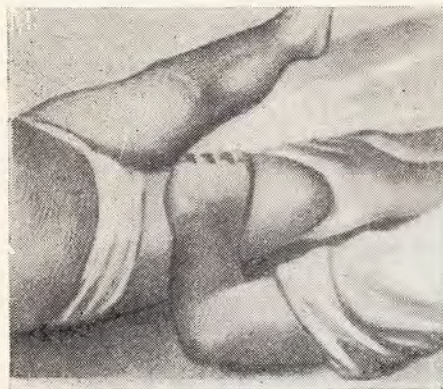


Рис. 54. Двойное кольцевое разминание наружных участков бедра

передним ходом. Она же заканчивает массаж на средней и наружной частях (рис. 54).

Живот и косые мышцы живота. Массируемый лежит, ноги его согнуты в коленях. Массажист становится всегда с правой стороны лежащего. Руки кладутся на живот параллельно и захватывают мышцы, одновременно делая разминающие движения книзу (рис. 55). Затем руки переводят на косые мышцы живота и разминают их в том же направлении (рис. 56) или кверху.

Грудные мышцы. В спортивном массаже иногда приходится применять двойные кольцевые разминания и на грудных мышцах, обходя во время массажа сосок. Массируемый при этом лежит. Массируются части под соском и над ним или же разминаниями охватывается сразу вся грудная мышца.

Верхние конечности. Лучшее и наиболее устойчивое положение для двойных кольцевых разминаний на верхних конечностях — лежащее. Для разминания сгибателей и бицепса рука ложится вдоль туловища ладонью кверху. Для разминания разгибателей рука слегка сгибается в локтевом суставе и выносится вперед (рис. 57). Оба положения считаются основными.



Рис. 55. Разминание живота

В спортивной практике мы используем дополнительно еще два положения: одно для бицепса, а другое для мышц предплечья.

Первое положение: массируемый лежит; одна рука, бицепс которой предназначен для разминания, покоится на кушетке, полусогнутая в локте, причем кисть ее ладонью лежит на животе



Рис. 56. Разминание косых мышц живота



Рис. 57. Двойное кольцевое разминание плеча

на уровне пупка. Массажист встает с противоположной стороны (вопреки общему правилу) и массирует двойным кольцевым разминанием открытый перед ним дальний бицепс.

Второе положение: массируемый сидит на кушетке. Массажист ставит на табуретку свою, одноименную массируемой руке, ногу так, что корпус его располагается на одной прямой с корпусом массируемого и даже несколько сзади него (смотрят они в одну сторону). Выпрямленная рука спортсмена ложится на бедро массажиста, перпендикулярно к нему. Массируются мышцы предплечья, плеча, дельтовидная мышца.

Длинное разминание

В специальной литературе нет наименования, которое определяло бы характер данного приема. Поэтому мы уже давно пред-



Рис. 58. Длинное разминание икроножной мышцы

ложили называть его в спортивной практике «длинным» разминанием. Этот термин понятен каждому спортсмену и определяет характер самого приема, выполняемого обычно на длинных мышцах.

Сущность длинного разминания заключается в следующем: на массируемую мышцу накладываются обе руки массажиста; при этом сверху мышцы ложатся подушечки больших пальцев, но не рядом, а так, чтобы один палец находился впереди другого, на расстоянии 2—3 см; при движении вперед пальцы следуют друг за другом на таком же расстоянии и энергично отжимают от костного ложа мышечные пучки навстречу остальным четырем

пальцам, давящим снизу на ту же мышцу. Весь ход движения поступательный, скачкообразный, но не резкий.

Описанные разминания делаются исключительно на длинных и полных мышцах.

Икроножные мышцы. Разминания выполняются по 2—3 продольным направлениям по всей длине мышцы (рис. 58).

Мышцы бедра. Передние и задние части бедра массируются по 3—4 направлениям при обычных для разминания положениях массируемого.

Мышцы плеча и дельтовидная мышца. При разминании массируемый сидит. Массажист ставит ногу (обязательно одноименную с массируемой конечностью) на скамейку и принимает положение «лицом к лицу» с сидящим. В таком положении по 2—3 направлениям разминаются плечо и дельтовидная мышца. Очень хорошо производить длинное разминание дельтовидной мышцы в положении массируемого лежа на животе с рукой, вынесенной вперед в полусогнутом положении.

Разминание «щипцами»

Это разминание напоминает собою одноименное растирание. Применяется оно на тех частях тела, где расположены плоские



Рис. 59. Разминание «щипцами» в области длинных мышц спины

или очень короткие мышцы. В спортивном массаже мы применяем эти разминания на ахилловом сухожилии (одной рукой), в области длинных мышц спины (рис. 59), на мышцах голени (бер-

цовые), в области разгибателей предплечья, на шее. На этих участках применяются двойные разминания «щипцами».

Метод выполнения их крайне простой. Пальцы массирующей ладони принимают форму щипцов. На ахилловом сухожилии производят разминающие движения пальцы одной руки.

Разминание «щипцами» в области длинных мышц спины производят при обычном положении массируемого (лоб положен на скрещенные пальцы обеих рук), а при разминании малоберцовых мышц во втором варианте спортивного массажа массируемый лежит на боку.

Валяние

Этот прием представляет собой нечто среднее между энергичными разминаниями и такими же растираниями и в одинаковой степени применяется в обоих методах спортивного массажа. Валяние применяется только на мускулах бедра и плеча.

Валяние на мускулах бедра. Положение массируемого такое же, как при втором способе во время поглаживания



Рис. 60. Валяние на боковых сторонах бедра

передних частей бедра. Воздействию валяния подвергаются внутренние, наружные, а также верхние и нижние стороны бедра.

При массаже внутренних и наружных сторон бедра нога, лежащая на бедре массажиста, выпрямляется. Массажист сжимает ладонями внутреннюю и наружную стороны массируемого бедра на уровне коленного сустава, установив ладони параллельно друг

другу, и мелкими, а затем все увеличивающимися быстрыми круговыми движениями делает разминающе-растирающие движения, направляя обе руки к паховой области. При массаже верхних и нижних сторон нога сгибается в колене. Одна ладонь кладется на верхнюю, а другая — на нижнюю часть бедра, ближе к коленной впадине. Такими же энергичными круговыми движениями обе кисти массажиста начинают продвигаться в центростремительном направлении к области паховых узлов (рис. 60).

Валяние на мускулах плеча. Массируемый сидит, как в третьем положении при разминаниях одной рукой; валяние производится с наружной, внутренней и боковых сторон так же, как и на бедре.

Скользящие разминания

Эти разминания применяются в тех случаях, когда массажисту приходится тщательным образом массировать отдельные мышечные пучки различной величины. Единственное условие для правильного выполнения приема — это возможность захвата мышечного пучка пальцами массажиста.

Этот прием выполняется следующим образом: массируемая мышца глубоко зажимается между большим и указательным пальцами массажиста; после этого оба пальца скользящим безостановочным движением вперед начинают отжимать мышцу так, как если бы выдавливали и отжимали из резиновой трубки ее содержимое. Этот прием хорошо выполняется на шейных мышцах, на верхних частях трапецевидной мышцы.

Двойной гриф

Прием, широко используемый нами в практике по спортивному массажу. Этим приемом массируется главным образом сильно развитая мускулатура. Двойной гриф — это энергичное и сильное разминание, которое применяется к глубоким мощным мышцам (икроножным, мышцам бедра и ягодиц), а у некоторых спортсменов и к широким мышцам.

Различают два приема грифа. Первый прием: правая рука, плотно приложенная к мускулу, отягощается сверху левой рукой массажиста всей ладонной поверхностью, наложенной на тыльную сторону правой руки; правая рука, захватив мускул, энергичными разминающими движениями начинает двигаться вперед; одновременно с движением правой руки левая энергично тянет кверху разминающую правую руку, усиливая своим давлением нажим пальцев правой руки.

Второй прием: правая рука плотно обхватывает массируемый мускул; пальцы левой руки ложатся на тыльную сторону пальцев правой руки (но не на всю тыльную сторону ладони, как в первом приеме).

Обе руки, разминая мускул пальцами, поступательными движениями скользят в центростремительном направлении.

Следует запомнить, что отягощает всегда левая рука, а захватывает мускул правая. Поэтому на одной стороне массируемого правая рука массирует, продвигаясь передним ходом, а на другой — задним ходом. При продвижении передним ходом массируемый лежит на животе; массируются левая икроножная мышца, задняя часть левого бедра, правая ягодица, правая широкая мышца спины. При массаже верхней части правого бедра массируемый лежит на спине. При продвижении руки задним ходом массируемый лежит на животе; массируются правая икроножная мышца, задняя часть правого бедра, левая ягодица, левая широкая мышца спины.

При массировании верхней части левого бедра массируемый лежит на спине.

Второй прием отличается от первого только тем, что он отягощен другой рукой.

ПРИЕМЫ РАЗМИНАНИЯ И ВЫЖИМАНИЯ В МЕТОДИКЕ ФИНСКОГО СПОРТИВНОГО МАССАЖА

Разминание простое и с отягощением

Икроножные мышцы. Обычно массируемый лежит на животе. Массажист одной рукой приподнимает за переднюю часть ступни ноги массируемого, а другую руку накладывает на икроножную мышцу так, чтобы большой палец лежал по длине мускула и был направлен вперед, а остальные четыре пальца снизу поддерживали мышцу (рис. 61).

Сдав мускул подушечкой, разминая круговым вращательным движением мышцу, большой палец поступательными движениями начинает продвигаться по направлению к центру. При вращении большого пальца, надавливающего или раздавливающего мышцы по направлению костного ложа, остальные четыре пальца остаются относительно пассивными. Они поддерживают мускул при его надавливании (в наших разминаниях принимают участие все пальцы) и следуют за большим пальцем.

Вращение большого пальца производится от себя. На икроножной мышце укладывается шесть-семь вращений. Порядок обратного возвращения руки к исходному положению такой же, как и при поглаживании в этом же массаже, т. е. разминаящая рука, дойдя до подколенной ямки, возвращается обратно, придерживаясь подушечками пальцев тела, но не отрываясь от него совершенно.

Сначала разминает одна рука. При этом ближайшая к массируемой ноге рука разминает главным образом внутренние части мускула. Затем одна рука начинает поддерживать приподнятую кверху ногу, а другая массирует преимущественно наружные части мускулов.

На икроножной мышце разминающие движения производятся по трем-четырем продольным линиям. Таким образом, вся икроножная мышца охватывается разминаниями. При разминании с отягощением нога массируемого ложится на валик. Попеременно отягощается то правая, то левая рука.

Отягощение происходит таким образом: установив руку в исходное положение, накладывают на нее другую руку так, чтобы верхняя рука обхватывала в поперечном направлении тыльную сторону кисти, лежащей на теле; ребро ладони со стороны мизинца срединной частью ложится на большой палец разминаящей руки. Во время разминания ребро верхней ладони надавливает на большой палец сверху и тем усиливает действие разминаний, производимых подушечкой и бугром большого пальца (рис. 62).

При отягощениях внутренней части икроножной и бедренной мышц всегда отягощается рука, отстоящая дальше. Например, при разминании внутренней части икроножной мышцы левой ноги устанавливается в исходное положение левая рука массажиста, отягощаемая его правой рукой (при простом разминании эта часть массируется правой рукой массажиста).

Отягощение производится не наложением всей ладонной поверхности и ребром ладони, лежащей на большом пальце, а исключительно указательным, средним и безымянным пальцами, перпендикулярно приложенными к большому пальцу разминаящей руки (рис. 63).

Задние части бедра. Разминание производится по четырем продольным линиям. Большие пальцы совершают от семи

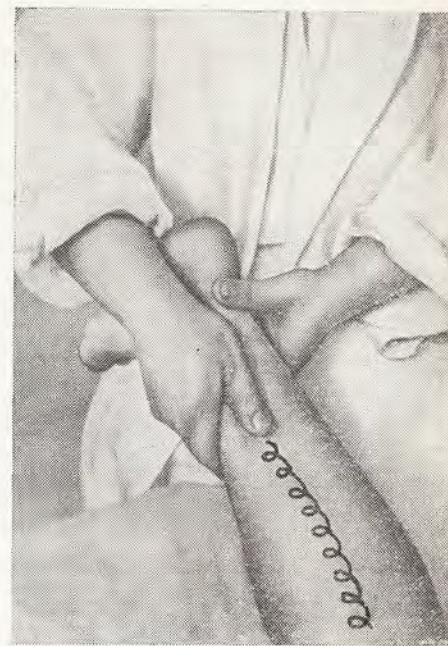


Рис. 61. Разминание икроножных мышц (финское)



Рис. 62. Разминание с отягощением на наружных участках бедра

до восьми вращений. Порядок и методика разминания такие же, как и при массаже икроножных мышц.

Ягодица. Разминающий палец идет по трем кругам: по большому — верхней части мускула, по среднему и малому. Количество вращений — от шести до семи. Разминается дальняя мышца.

Длинные мышцы спины. Разминается дальняя сторона. Количество вращений равно десяти (рис. 64).

Широкие мышцы спины. Массируются при двух положениях. Первое положение — обычное: руки отводятся назад вдоль туловища. Второе положение: плечо отводится в сторону и ложится по прямой линии с надплечьем и головой. Предплечье, согнутое под прямым углом в локтевом суставе, ложится параллельно голове. При этом кисть, выдвинутая вперед за голову, лежит ладонью книзу. Разминающий палец совершает от пяти до шести вращений.

Шея и трапециевидная мышца. Положение массажиста такое же, как при поглаживании. Разминается раздельно каждая половина шеи. Количество мелких вращений пальца от шести до семи.

Берцовая мышца. Простое разминание — при двух положениях массируемого так же, как и при поглаживании в этом варианте (т. е. с согнутым коленом и на боку). При разминании одна рука ложится на колено и устойчиво поддерживает ногу, а другая разминает, затем руки меняются.

Разминать можно попеременно обеими руками (при поглаживании и разминании работает только наружная рука). Очень удобно разминать и при положении, предложенном нами: нога массируемого упирается в бедро массажиста, сидящего рядом с кушеткой на стуле; работают попеременно обе руки.

Разминание с отягощением производится и при таком положении: вытянутая нога массируемого лежит на кушетке и упирается в одноименное бедро стоящего рядом у ступни массажиста; производится от пяти до семи вращений пальца.

Передняя область бедра. Нога массируемого на бедре массажиста, как при поглаживании во втором варианте. Внутренние части разминаются ближней рукой (рис. 65), наружные — дальней. Тщательно разминается портняжная мышца, обязательно дальней рукой, от коленного прикрепления по всему ее тракту. Внутренняя часть, за редким исключением, не разминается приемом с отягощением. Массируется бедро по четырем продольным направлениям. Производят от семи до восьми вращений пальца. Средние и наружные части бедра разминаются с отягощением.

Грудь. Грудные мышцы разминаются при двух положениях: массируемый лежит или сидит. Разминание производится в трех направлениях по трем кругам, причем обходится сосок; количество вращений — от пяти до шести.

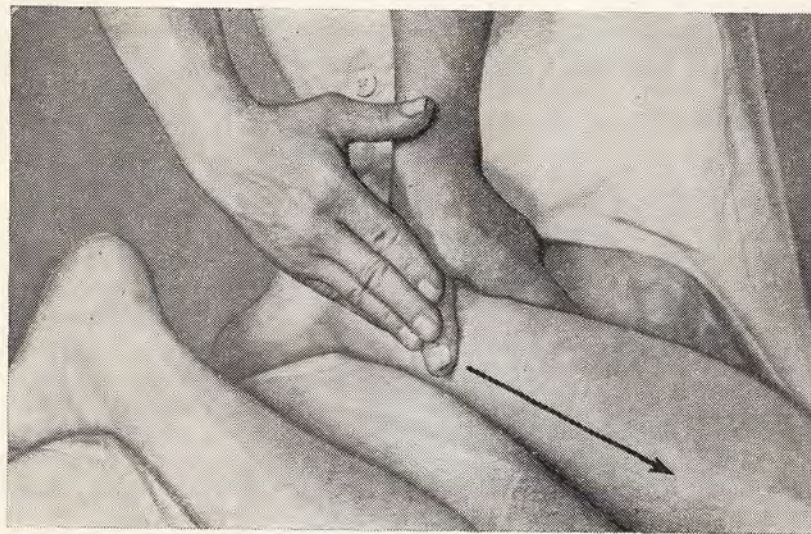


Рис. 63. Разминание с отягощением на внутренних участках икроножной мышцы



Рис. 64. Разминание с отягощением в области длинных мышц спины

Верхние конечности. Предплечье и плечо разминаются в положении, принятом при поглаживании во втором варианте

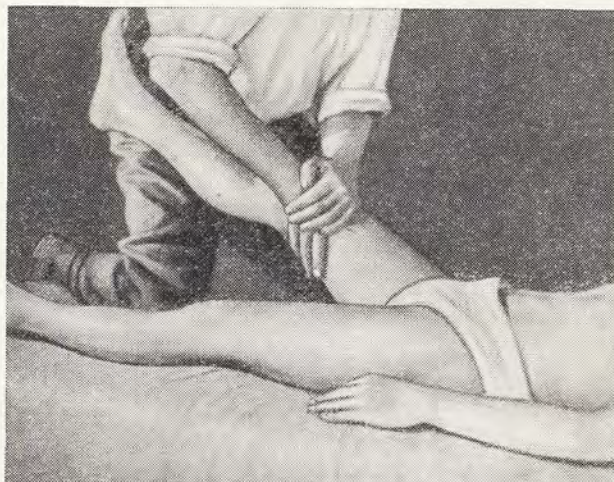


Рис. 65. Разминание с отягощением передних участков бедра

(рис. 66). Разминаний с отягощением не назначают при массаже плеча и предплечья. При разминании с отягощением дельто-

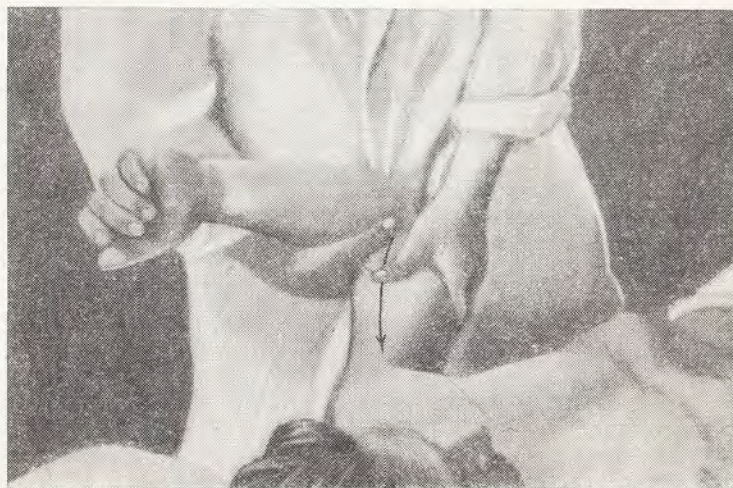


Рис. 66. Разминание мышц плеча (финское)

видной мышцы массируемый принимает два положения: сидит или лежит на животе, рука согнута в локтевом суставе и вытянута вперед (рекомендовано нами). Первое положение мало устойчиво, второе более устойчиво.

Выжимание

Прием этот заключается в энергичном растирании всего тела, воздействующем на кожу, подкожный слой и на периферически лежащие мышцы.

Это дает возможность отказаться от общих растираний тела и заменить их выжиманиями. Такая замена получила широкое распространение.

Физиологическое действие выжимания сводится к энергичному опорожнению лимфатических и кровеносных сосудов, к быстрому прогреванию мышечной ткани, кожных покровов.

Методика и техника. Методика и техника выжимания чрезвычайно просты. После усвоения поглаживаний и разминаний финского спортивного массажа они не представляют никаких затруднений.

Выжимания делятся на простые и с отягощением. Простые выжимания сводятся к следующему: рука ставится в такое же исходное положение, как и при разминаниях; при движении сила давления падает на подушечку и особенно на бугор большого пальца, отчасти на внутренний край ладони (при разминаниях — только на вращающуюся подушечку большого пальца). Движения совершаются прямолинейно, без кругового вращения большого пальца, с большим нажимом на ткань; положение массируемого, количество направлений, по которым движется рука массажиста на мышцах бедра и икроножной, порядок чередования массирующих рук — те же, что и при разминаниях второго варианта.

При выжимании с отягощением положение рук такое же, как при разминаниях с отягощением, но только сила давления на отягощаемую руку сосредоточивается главным образом на бугре большого пальца.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Разминания являются теми основными приемами массажа, которые предназначены для поверхностных и глубоко лежащих мышечных масс. Разминание, как никакой другой массажный прием, значительно действует на крупные лимфатические и кровеносные сосуды и тем усиливает питание тканей.

2. Разминания являются пассивной гимнастикой для мышц, что особенно важно при мышечной атрофии, слабой их работоспособности, рубцовых сращениях.

3. Если приходится производить разминания на изолированной мышце или массировать плоско расположенные или короткие мышцы (область длинных спинных, берцовых мышц, мышцы шеи), предпочтительнее пользоваться разминаниями, принятыми во втором варианте спортивного массажа. При массаже глубоких мышц бедра и ягодицы преимущество отдается нашему массажу. Это не исключает использования разминаний из второго варианта спортивного массажа.

4. Разминания проводятся в медленном темпе.

5. При разминаниях не допускаются резкие рывки, дергание, перекручивание мышц, не следует причинять боль, перескакивать с одной части на другую. Особенно энергично выполняется прием двойного грифа.

6. При разминаниях отдельных мышечных пучков начинают с участков перехода мышц в сухожилия, так как, по современным данным, во влагалищах сухожилий скапливаются продукты обмена и утомления, а также длительно задерживаются воспалительные состояния разного происхождения.

7. Приведенных нами приемов разминаний вполне достаточно для успешной работы и в области лечебного массажа. И там основными приемами являются такие, как ординарное разминание, валяние, спиралевидное, или полукружное, разминание (по нашей терминологии, «длинное»), щипцеобразное, скользящее двойное кольцевое, по нашему методу или по Заблудовскому (обе руки находятся на расстоянии 10—15 см; обхватив пальцами обеих рук несколько в косом положении мышцу, разминают ее по продольной линии массируемого органа, постепенно передвигаясь к центру). Другие приемы, как, например, «сдвигание», применяемое на плоских мышцах спины при рубцовых сращениях путем захвата ткани в складку и сдвигания ее в сторону, а также «надавливание», могут быть выполнены при помощи разминаний и выжиманий из второго варианта спортивного массажа. Другие же приемы, вроде «накатывания», «сжатия», представляют скорее исторический интерес, чем практический, и могут быть элементами разминающих движений.

ПОКОЛАЧИВАНИЕ, ПОХЛОПЫВАНИЕ И РУБЛЕНИЕ

Все эти приемы систематизируются различными авторами по-разному. Одни авторы сводят их в группу поколачиваний, другие — сотрясений, третьи — вибраций. По нашему мнению, правильное было бы разделить эти приемы на две группы по их физиологическому действию. В одну группу отнести похлопывание, поколачивание и рубление, а в другую — встряхивание и потряхивание.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

Действие приемов этой группы сравнивают с действием индуктивных токов при электризации мышц. Если мышца подвергается быстрым и сильным ударам краем кисти руки поперечно к ходу волокон, то она начинает производить ясные сокращения в части, подвергшейся удару, и на этом месте появляется даже так называемый идиомускулярный валик.

Тот же эффект наблюдается при поколачиваниях, которые вызывают усиленное сокращение и гладкой мускулатуры. Физиологическое действие этих приемов весьма различно. Под их влия-

нием наблюдается усиленный прилив крови к соответствующей области. Последнее способствует улучшению питания массируемого участка. Сокращение мышечных волокон распространяется от места удара по всему протяжению мускула.

Кроме воздействия на мышцы, вся эта группа приемов влияет через рецепторное поле на центральную нервную систему, повышая ее возбудимость.

Таким образом, эта группа массажных приемов вызывает глубокую гиперемия, оживление тонуса всех мышц, действует рефлекторно на месте ударов, усиливает действие сосудистых и секреторных нервов.

Похлопывание действует на сосудодвигатели, причем при слабых ударах происходит сужение сосудов, а при энергичных и более интенсивных ударах происходит расширение сосудов, гиперемия, местное повышение температуры, наблюдается понижение повышенной восприимчивости нервов и мышц к механическим раздражениям. Слабые похлопывания вызывают благоприятное изменение кровяного давления и замедляют пульс.

Поколачивание влияет на сокращение мышечной ткани: при умеренных ударах усиливает возбудимость чувствительных и двигательных нервов. Очень короткие, слабые и редкие удары вызывают сужение просвета артерий. Продолжительные и сильные поколачивания вызывают расширение артерий. Некоторые авторы наблюдали рефлекторное влияние поколачиваний позвоночника на мускулатуру внутренних органов.

Рубление, производимое с разной силой, по-разному действует на ткани. Прерывистый легкий удар вызывает поверхностное сотрясение, которое под влиянием большего учащения ударов превращается в колебание. Удары, наносимые с большей силой, но с редкими промежутками, сотрясают кожу, мышцы сокращаются, растягиваются ткани, влияя на кровенаполнение и лимфопополнение. Сокращение мышечных волокон от удара распространяется по всей длине мышц.

Рубление вызывает раздражение нервно-мышечных аппаратов сосудистых стенок, обуславливая интенсивную гиперемия. На рубление живо реагируют гладкие и поперечно-полосатые мышцы, дающие мышечную реакцию в виде мышечного валика. Рубление спины воздействует на ритм сердечной работы, замедляя пульс, исправляя аритмию. Рубление является отвлекающим средством при массаже тканей, соседних с болевым участком, оно оказывает тонизирующее действие на мышцы, усиливает их питание.

Поколачивание

При выполнении поколачивания пальцы, во избежание быстрого утомления работающей руки, должны быть слегка согнуты, а кисть поставлена в положение, среднее между пронацией и супинацией. Сила ударов определяется количеством рычагов, вво-

димых в движение: при легком поколачивании приводится в движение только один малый костный рычаг — кисть; при энергичном поколачивании — кисть и предплечье или все три рычага, т. е. поколачивание производится всей рукой (кистью, плечом и предплечьем). Чем больше напряжение в кистевом суставе, тем грубее удар при поколачивании. При расслабленном кистевом суставе удар становится мягче, эластичнее. В спортивной практике это



Рис. 67. Поколачивание спины

имеет значение при массаже болезненных групп мышц. При поколачивании удары должны быстро следовать друг за другом, т. е. непрерывно падать на массируемый участок.

Кисть руки ложится на ударяемые части почти перпендикулярно со стороны мизинца, несколько отведенного от сомкнутой в кулак кисти. Поколачивание в спортивном массаже производится на спине, ягодицах, на бедрах (за исключением внутренних частей), на грудных мышцах, на дельтовидной мышце. Поколачивают одной и двумя руками (рис. 67). При лечебном массаже применяют еще поколачивание подушечками одного или четырех пальцев (у места выхода нервов), тыльной поверхностью полусогнутых пальцев на внутренней поверхности голени, в области голеностопного сустава, коленного сустава и т. д.

Похлопывание

Рука принимает вид коробочки. Пальцы прижимаются к ладони, оставляя внутри пустое пространство. Похлопывают одной или двумя руками попеременно по тем частям, на которых производится и поколачивание. Рука падает на тело поперечно (рис. 68).

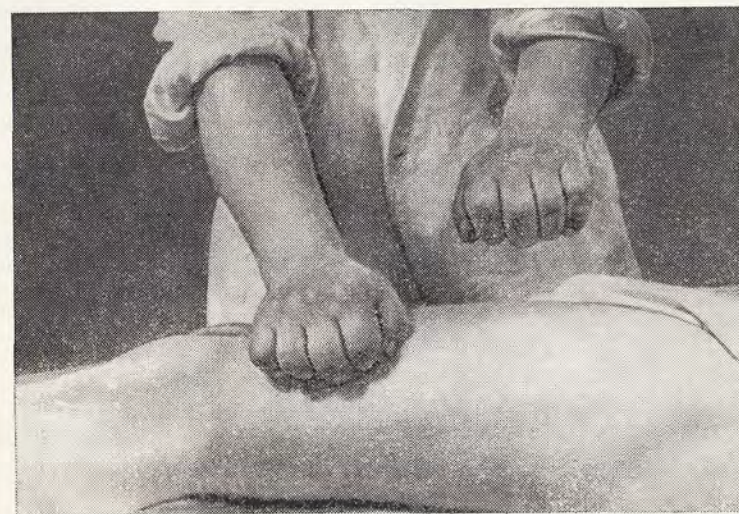


Рис. 68. Похлопывание бедер



Рис. 69. Рубление мышц спины

Рубление

Пальцы при рублении слегка раздвигаются или смыкаются и при ударе остаются пассивными. Во время выполнения приема они совершенно не напрягаются (рис. 69).

Во время удара, когда пальцы падают на массируемую часть тела, они начинают смыкаться, получается прерывистый звук стегания кистью. Воздушная подушка, образующаяся между пальцами во время их смыкания, смягчает удары, падающие на тело. В спортивной практике рубление производится всегда вдоль мышечных волокон и применяется при массаже на широких поверхностях тела — ягодице, спине, ребрах, дельте, грудной мышце.

1. При поколачивании короткие удары разной интенсивности наносятся 3—4 раза в течение сеанса между другими приемами массажа. Для получения более глубокого воздействия удары наносятся ритмично в течение 1—2 минут. Для большей интенсивности массажист напрягает вытянутые руки в локтевом суставе.

2. Похлопывание начинается со спины и переходит через боковые поверхности туловища на грудь; темп похлопывания — 60—70 ударов в минуту. На боковых сторонах удары падают по аксиллярной линии сверху вниз. Удары на конечностях направляются сверху вниз. На внутренних частях бедер поколачивания не производятся или производятся очень слабо. Для усиления гиперемии темп ускоряется до 180—300 ударов в минуту.

3. Рубление производится ритмично, со скоростью 1—3 удара в секунду в течение 1—4 минут и постепенно перемещается по массируемым местам. Сила падающих ударов зависит от состояния покровов, мышечной чувствительности. Удары должны варьироваться от мягких, легких толчков до сильных, но эластичных и совершенно безболезненных. Удары следует наносить перпендикулярно к массируемой части и по возможности продольно к мышечной оси. Необходимо рубить свободно движущимися кистями и пальцами, сомкнутыми при подъеме и развернутыми при падении. Рубят обеими руками, быстро, попеременно. Расстояние между кистями от 2 до 4 см.

ВИБРАЦИОННЫЙ МАССАЖ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

В настоящее время различают следующие виды вибрационного массажа: 1) вибрацию, 2) сотрясение и потряхивание, 3) встряхивание.

В зависимости от силы нажима и деятельности приема вибрации он действует на отдельные нервы или возбуждающе или успокаивающе, усиливает перистальтику желудочно-кишечного тракта, влияя на сосуды, как при поколачивании. Точечные вибрации действуют болеуспокаивающе при разного рода страданиях,

особенно при миозитах, женских болезнях, невралгиях, мигренях. Они усиливают деятельность желез. С успехом применяются при параличах.

Из наблюдений и опыта известно, что вибрации действуют на периферические нервы всех видов: на двигательные, чувствующие, сосудодвигательные и отделительные (секреторные). Регулируя силу вибрации, мы можем действовать на парезы и на спазмы мышц, на степень боли и чувствительности, а также на изменения сосудистых и секреторных нервов. Кроме того, эти приемы ценны для воздействия на глубоко лежащие органы и ткани (сердце, мускулатуру, стенки желудка и кишок и т. п.).

Особенно интересны исследования действия вибрации на секреторные нервы. Доказано, что посредством этого приема мы можем воздействовать на выделение из большинства желез, а именно: из желез желудка, кишок, печени, — действовать на слюнные и даже на половые железы. При этом всюду наблюдается определенная закономерность действия вибрации: в течение определенного времени, большей частью в течение 5 минут, вибрация не оказывает явного действия; начиная с 5 минут, большей частью после 10 минут, выделение из желез начинает увеличиваться количественно и улучшаться качественно, т. е. увеличивается и содержание секрета. Приблизительно после 10 минут вибрации выделение продолжает увеличиваться только количественно, т. е. за счет увеличения в выделяемом соке воды.

Влияние вибрации на деятельность сердца сводится главным образом к уменьшению частоты пульса (если он учащен) и к увеличению силы сердечных сокращений.

Сотрясение, потряхивание и встряхивание способствуют лучшему оттоку лимфы после предшествовавших массажных манипуляций, действуют успокаивающе на нервную систему, механически действуют не только на поверхностные ткани, но и производят сотрясения более или менее глубоко лежащих тканей и органов.

Сотрясение железистых органов усиливает их секрецию. Отраженное влияние потряхиваний и сотрясений выражается в замедлении пульса, в повышении кровяного давления. Повышается жизненная емкость легких под влиянием сотрясения грудной клетки. Вся эта группа вибрационного массажа вызывает в тканях усиленные молекулярные движения, по характеру приближающиеся к коротким и частым толчкам.

Вибрации

Вибрация — это быстрые дрожательные движения, производимые равномерно одно за другим при помощи концов одного (главным образом большого), двух, всех пальцев согнутой в кулак кисти, плашмя положенной на массируемую часть ладони.

Вибрация пальцами производится по ходу нервных стволов (рис. 70) в местах расположения нервов и ганглий, доступных прощупыванию верхушками пальцев. Там, где нерв лежит наиболее поверхностно, он сотрясается по всему протяжению до конечного разветвления.

При вибрации одним пальцем необходимо, чтобы этот палец стоял перпендикулярно к массируемому участку. Принято также вибрировать по методу Токарева: соединяя концы пальцев или соединяя большой и указательный пальцы под тупым углом. В последнем случае соединенные пальцы ставятся на нерв или ганглий пациента. Вибрации можно производить и концами пальцев, соединенных в виде круга. Пальцы в таком положении могут вибрировать вокруг затвердений и пр.

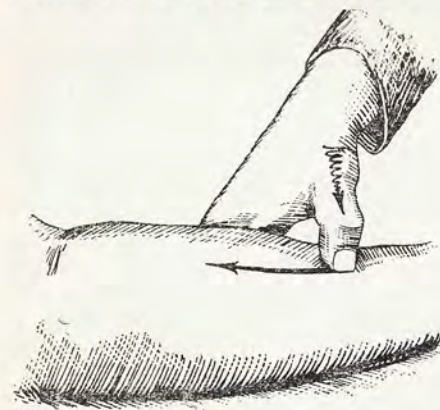


Рис. 70. Вибрация по ходу седалищного нерва

Вибрирующие пальцы допускается устанавливать не только перпендикулярно, но и плашмя, например при вибрации по ходу тройничного нерва. Давление, производимое пальцами при вибрациях, должно быть нежное, безболезненное.

При вибрации нервов этот прием можно производить концами пальцев от периферии нерва к центру не только в болевой точке, но и выше болезненных частей нерва.

На отдаленных крупных мышечных группах (ягодицы, бедра, спина) вибрации производятся при помощи кулака, положенного на вибрируемую часть. Согнутые в кулак пальцы ложатся на массируемые мускулы, глубоко продавливаются внутрь, и рука начинает производить дрожательное движение. Этот прием используется и в спортивном массаже.

На отдаленных крупных мышечных группах (ягодицы, бедра, спина) вибрации производятся при помощи кулака, положенного на вибрируемую часть. Согнутые в кулак пальцы ложатся на массируемые мускулы, глубоко продавливаются внутрь, и рука начинает производить дрожательное движение. Этот прием используется и в спортивном массаже.

При помощи ладони и растопыренных пальцев вибрируют на грудной и брюшной полостях, стремясь воздействовать на сердце, желудок, кишечник, желчный пузырь, почки. По Заблудовскому, массажист садится против больного, его правая рука ложится на нижний край реберной дуги, большой палец устанавливается в левом подреберье, а остальные четыре пальца лежат на передней подмышечной линии. Вибрирующая правая рука скользит все выше, пока большой палец не достигнет области соска, а остальные четыре пальца не дойдут до нижней границы подмышечной впадины. Левая рука массажиста опирается на его бедро.

Вибрацию полости живота можно производить тыльной поверхностью вторых фаланг четырех пальцев или ладонью, плашмя

положенной на стенки живота. При вибрации кулаком массируемый ложится на спину, а массажист становится справа.

Правая рука массажиста, сложенная в кулак, прилегает тыльной поверхностью вторых фаланг четырех пальцев к передней брюшной стенке поверх паховой борозды, немного ближе к передней верхней подвздошной ости и приводится в дрожательное движение как в отвесном, так и в поперечном направлениях.

Сотрясения и потряхивания

Сотрясения и потряхивания (разновидность сотрясений) применяются на больших поверхностях крупных мышечных групп: на икроножных мышцах, на мышцах бедра спереди и сзади, на ягодице, на дельтовидной мышце, бицепсе, трицепсе (потряхивание), а также в тех случаях, когда необходимо воздействовать на внутренние органы (сотрясение).

Приведем несколько примеров потряхивания.

Икроножные мышцы. Потряхиваемая нога приподнимается рукой массажиста кверху. Требуется полное расслабление всей мышцы. Другая рука с растопыренными и направленными вперед пальцами обхватывает мускул большим и безымянным пальцами или большим пальцем и мизинцем. Массажист производит быстрые потряхивающие, спиралевидные движения, напоминающие взбивание пуховой подушки (рис. 71).

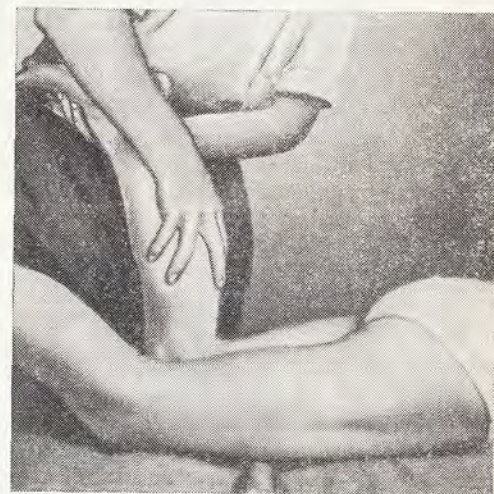


Рис. 71. Потряхивание икроножной мышцы

Задняя часть бедра. Ноги, согнутые в коленях, лежат на валике. Массажист становится рядом с коленом массируемой ноги. Методика такая же. Потряхивается ближайшая нога, а затем дальняя.

Передняя часть бедра. Массируемый сидит и упирается на руки, отведенные назад. Массажист одной рукой слегка разворачивает колено, а другой производит потряхивание. Потряхивается сначала ближайшая нога, а затем дальняя.

Ягодица, дельтовидная мышца, бицепс. При потряхивании ягодицы массируемый, как обычно, лежит; при потряхивании дельтовидной мышцы его рука вынесена вперед или

массируемый сидит, сохраняя обычное положение руки; при потряхивании бицепса массируемый сидит или лежит.

Сотрясения производятся пальцами одной и двух рук, а также при помощи инструментария. Гортань при сотрясении захватывается большим пальцем с одной стороны и указательным — с другой. Сотрясение гортани производится отдельными короткими толчками справа налево, слева направо, вверх, вниз.

Для сотрясения подвздошной области массажист становится справа от больного, обе руки кладет на уровне пупка с обеих сторон так, чтобы большие пальцы рук лежали параллельно по обеим сторонам пупка, а остальные обхватывали живот со стороны спины. В таком положении проделывают дрожательные, сотрясающие движения (при атонии кишок).

При сотрясении селезенки, печени, желчного пузыря, почек массируемый в большинстве случаев стоит. При сотрясении селезенки и левой почки массажист накладывает правую руку на массируемую область, при сотрясении печени, пузыря, правой почки — левую руку, а другую руку накладывает с области соответствующей реберной дуги (для селезенки — под левую реберную дугу, для печени — под правую) таким образом, чтобы большие пальцы обеих рук были обращены друг к другу. Массажист приводит руки в колебательное состояние, то сближая их, то удаляя друг от друга.

Встряхивание

Верхние конечности. Массажист берет пальцами кисть массируемого, слегка притягивает к себе всю его руку и медленными колебательными (дрожательными) движениями то отводит ее в сторону, то приводит на прежнее место. Нужно следить, чтобы рука не сгибалась в локтевом суставе (рис. 72).

Нижние конечности. Одна рука массажиста обхватывает ногу со стороны ахиллова сухожилия, другая кладется на подъем стопы. Массажист притягивает к себе ногу и производит мелкие сотрясающие движения, то отводя, то приводя ногу к центру. Нужно следить, чтобы сотрясение происходило равномерно и колена ни в какой мере не сгибалось (рис. 73).

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Вибрация — один из самых утомительных приемов в массаже и требует предварительной тренировки. Чтобы добиться удовлетворительного выполнения вибраций, предлагается следующее упражнение: положить концы пальцев на стол средней величины, посередине которого поставить стакан с водой, а затем пальцами производить на столе дрожательные, вибрирующие движения. Если пальцы хорошо вибрируют, поверхность воды также начинает вибрировать в центре стакана; в противном случае вода движется всей массой от одного края к другому.



Рис. 72. Встряхивание руки



Рис. 73. Встряхивание ноги

Самый опытный массажист в состоянии дать не более 500—600 вибраций в 1 минуту, и по мере утомления руки эти вибрации становятся неравномерными, а самый слабый вибрационный аппарат дает от 2000 до 5000 вибраций.

Ручная вибрация производится быстрыми ритмичными колебательными движениями одного пальца, нескольких пальцев, всей ладони, кулака, наложенных на части тела, но с различной силой нажима. В ручной вибрации мы считаем достаточной скорость от 200 до 300 колебаний в 1 минуту. Продолжительность каждого нажима на точку — 5—10 секунд. Затем вибрируемое место поглаживается. Таких нажимов в сеансе вибрации может быть от 5 до 15, а продолжительность работы должна быть от 1,5 до 3 минут. При давлении на болевые точки при лечении глаз количество вибраций может равняться 12 движениям в 1 секунду, т. е. доходить до 700 в 1 минуту.

Вибрирующая рука большей частью должна находиться в полусогнутом состоянии, прием выполняется нежно, мускулы плечевого пояса не сокращаются сильно. Продолжительные быстрые, очень мелкие вибрации успокаивают нервную систему: непродолжительные, но крупные вибрации относятся к приемам, сильно возбуждающим нервную систему.

2. Вибрации превращаются в прием «давления», если не сопровождаются дрожательными движениями. Давление применяется также на болевых точках периферических нервных стволов. В этом приеме используются концы пальцев одной руки. Прием выполняется посредством нескольких коротких и быстрых прижиманий нервного ствола или его веточек к подлежащей костной или мышечной опоре. Длительность одного нажима зависит от болевых ощущений и реакции массируемого (в среднем она продолжается от 1 до 5 секунд).

Цель давления — добиться ослабления боли, так как сильное давление тормозящим образом действует на функции нерва и ослабляет болевые ощущения при воспалительных явлениях в нем.

АКТИВНЫЕ, ПАССИВНЫЕ И ДВОЙСТВЕННЫЕ (АКТИВНО-ПАССИВНЫЕ) ДВИЖЕНИЯ

Эти движения нашли широкое применение в работе по массажу. Пассивные и пассивно-активные движения в спортивном и лечебном массаже энергично и основательно влияют не только на мышцы, но и на связочный аппарат, на суставы в целом.

Движения эти влияют на функцию сустава, на сращения, которые образуются около сустава и ограничивают его движения, на мышечные спазмы, уменьшая их, и на ток крови, ускоряя его, подобно поглаживанию.

Во врачебной гимнастике различают движения трех родов:

1) активные движения, которые массируемый производит усилием воли без применения внешней силы; 2) пассивные движения, которые выполняются под воздействием посторонней силы, без волевого напряжения больного; 3) двойственные движения с сопротивлением; так называются упражнения, производимые массажистом или инструктором и массируемым, причем массажист производит движение, а массируемый оказывает сопротивление, тормозит.

АКТИВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

Активные движения оказывают огромное влияние как на самые органы движения — мышцы, кости, суставы, так и на общее состояние организма. Активные движения применяются прежде всего там, где необходимо возбудить, усилить иннервационную работу центральных или периферических частей нервной системы, укрепить ослабевший мышечный аппарат.

При всяком движении работают две группы мышц, имеющие противоположное назначение. Например, когда сгибается опущенная рука, то это движение производится плавно благодаря тому, что сгибатели оказывают сопротивление разгибателям. Следует помнить, что недостаток движения может зависеть не только от мышц, которые его производят, но и от заболевания их антагонистов (в форме паралича или спазмы).

Активных движений множество. Их можно условно разделить на движения головы, туловища и конечностей.

Движения головы

Движения головы укрепляют мышцы шеи, спины, развивают правильное положение шейной части позвоночника и свободные движения в разные стороны, а также воздействуют на сосуды, заложенные в мышцах шеи, а через них на кровообращение в полости черепа.

Для осуществления движений головы надо: сгибать и разгибать шею вперед, назад, в сторону, поворачивать голову, вращать вокруг оси.

Исходное положение — стоя, сидя, лежа. При движениях головы в положении сидя работа мышц шеи увеличивается, а мышц спины уменьшается. В положении лежа на груди больше напрягаются мышцы спины, чем мышцы шеи, отчасти напрягаются мышцы живота.

Движения головы производятся медленно, чтобы не вызвать усиленного прилива крови к мозгу.

При тяжелых сердечных заболеваниях, а также при расстройстве дыхательного аппарата движения головы в качестве начальных упражнений противопоказаны как вызывающие немедленное усиление сердечной деятельности.

Движения туловища

Движения туловища укрепляют мышцы спины, живота, усиливают подвижность отдельных суставов позвоночника, улучшают работу связочно-мышечного аппарата, а также внутренних органов.

Для этого надо поворачивать туловище, нагибаться и разгибаться при различных положениях: лежа, стоя, с помощью рук и без помощи их.

Движения верхних и нижних конечностей

Движения верхних конечностей развивают и укрепляют мышцы и суставы плечевого пояса, предплечья, кистей и пальцев, а также при помощи поднимания, сведения, разведения, кружения рук влияют на деятельность легких.

Движения нижних конечностей развивают и укрепляют связочно-мышечный аппарат нижних конечностей, а также мышцы живота и спины, развивают подвижность в суставах.

ПАССИВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ

Пассивные движения оказывают благоприятное влияние при лечении тугоподвижности суставов, сморщиваний и укорочений связочного аппарата, при мышечных контрактурах, сращениях и отложениях, которые образуются около сустава и ограничивают его движение.

Под воздействием пассивных движений быстрее всасываются экссудаты, рассасываются кровоизлияния, возбуждается сократительность мышечных волокон, препятствуя образованию патологических изменений, возникающих в мышцах под влиянием продолжительного покоя, поддерживается утрачиваемая эластичность мышц.

Благодаря их многообразному влиянию пассивные упражнения стали важным средством лечебной физкультуры и массажа при повреждениях опорно-двигательного аппарата и нервной системы.

Направление и амплитуда пассивных движений определяются формой суставов, в которых производятся движения, а также характером заболевания.

Движения туловища

Тела позвонков соединяются друг с другом при помощи синхондроза. Между соединяющимися костями находится более или менее толстая хрящевая пластинка, которая плотно сращена с поверхностями обеих костей в месте соединения с хрящом. Прочность соединения костей в синхондрозе увеличивается также и тем, что надкостница с одной кости без перерыва переходит на хрящ и затем на другую кость. Подвижность в различных синхондрозах очень разнообразна, но невелика и обуславливается

большей или меньшей толщиной хряща и степенью его податливости: чем толще и мягче хрящ, тем подвижность синхондроза больше, и наоборот.

Каждые два соседних позвонка в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника соединены друг с другом в области их тела и в местах их суставных отростков. Тела позвонков соединяются, как было указано, путем синхондроза, а суставы соединяются расположенными между суставами отростками.

Наибольшей подвижностью позвоночник обладает в поясничном отделе, неподвижной частью считается грудной отдел от 3 до 7-го позвонка. Позвоночник позволяет осуществлять движения в трех взаимно перпендикулярных направлениях: 1) по фронтальной оси в сагиттальной плоскости — сгибание и разгибание; 2) по сагиттальной оси в фронтальной плоскости — отклонение корпуса вправо и влево, т. е. уклоны; 3) по вертикальной оси в горизонтальной плоскости — повороты или вращения. Кроме того, допустимы круговые движения корпусом.

Почти все движения позвоночного столба совершаются с большой амплитудой, так как к движению позвоночника присоединяются движения в тазобедренных суставах.

В сидячем положении движение позвоночника более ограничено, чем в положении стоя. Наибольшую подвижность приобретает позвоночник в положении на четвереньках.

Дуга сгибания — разгибания позвоночника равна 54° , в шейной части она может достигать до 90° . Поворот от среднего положения в каждую сторону достигает до 32° , причем в нижней грудной части и в верхней поворот этот равен 15° , а в шейной части — 17° . Вращение около оси соответствует половине прямого угла.

Методика пассивных движений проста:

1. Сгибание туловища вперед производится в положении сидя. Стоящий позади массируемого массажист кладет руки на его надплечья и плавно наклоняет его туловище вперед.

2. При разгибании туловища назад массажист, занимая ту же позицию, медленно и плавно тянет больного за надплечья назад.

3. При том же положении массируемого производится вращение слева направо, справа налево. Для этого массажист попеременно нажимает руки, плотно обхватывающие область дельтовидной мышцы.

Движения верхних конечностей

Движения плеча. Плечевой сустав представляет собой артроид, или сустав шаровидной формы. Головка сустава — это отрезок приблизительно правильного шара. Впадина представляет собою вогнутую шаровую поверхность, только она значительно меньше головки, т. е. составляет меньшую долю той же шаровой поверхности. Плечевой сустав вращается вокруг множества осей, которые пересекаются в одной точке, являющейся центром суставной головки.

В частности, принято рассматривать движение вокруг следующих трех взаимно перпендикулярных осей вращения: 1) около фронтальной оси в сагиттальной плоскости — сгибание и разгибание; амплитуда при сгибании (движение вперед) равно 90° , при разгибании (движение назад) — 60° ; 2) вокруг сагиттальной оси во фронтальной плоскости — отведение и приведение; отведение в сторону на 72° ; 3) вокруг вертикальной оси в горизонтальной плоскости при сведении и разведении, а при опущенной руке ротация кнаружи и внутрь. Движение кверху совершается на дугу $180-185^\circ$.

Методика пассивных упражнений в плечевом суставе следующая. Массажист становится позади массируемого и кладет одну руку на надплечье в области акромиального отростка, другая рука фиксирует предплечье массируемого у локтевого сустава. В таком положении производится пассивное вращение, отведение назад, вперед, вверх, вниз, в стороны.

При наличии ригидности (негибкости, оцепенелости) плеча особенно требуется устранить сопутствующие движения плечевого пояса. Эту задачу выполняют руки массажиста, плотно и стойко зафиксированные на надплечье массируемого. При лечении правого плечевого сустава устанавливается на надплечье левая рука массажиста и наоборот.

Для получения еще большей амплитуды движения с целью максимального воздействия на контрактурированный или ригидный сустав прибегают и к другой методике пассивных движений в связи с массажем: а) пассивное поднятие вверх и назад — рука больного выпрямлена, массажист отводит ее назад; б) пассивное отведение назад в плечевом суставе — производится при опущенной вниз руке; в) пассивное отведение в сторону в плечевом суставе — производится при выпрямленной руке. Ротации внутрь и кнаружи в плечевом суставе рекомендуется делать при руке, согнутой под прямым углом. Для ротации внутрь рука сгибается в локтевом суставе кистью вниз, а для ротации кнаружи предплечье с кистью поднимается кверху.

Сгибание руки в локте при поворотах внутрь и кнаружи (ротации) производится для того, чтобы исключить совместное движение поворота в локтевом и кистевом суставах. Ротации больше всего ограничены при наиболее частых формах ригидности плеча, происходящих вследствие повреждений и заболеваний перипартикулярных, т. е. окружающих сустав, тканей.

Движения предплечья. Локтевой сустав — это сложный механизм, состоящий из трех отдельных суставов различной формы, которые могут функционировать вместе или сочетаясь попарно. Более обширный сустав, входящий в состав локтевого, — плече-локтевой — по форме своей сочленовой поверхности является блоковидным; второй по величине — плече-лучевой — шаровидный сустав; третий, самый малый, — луче-локтевой — цилиндрический сустав. Все три сустава, образующие локтевой, имеют одну общую

суставную полость, охвачены одной сумочной связкой, которая прикреплена на плечевой кости во многих местах, причем более или менее отступает от краев суставной поверхности.

Блоковидное строение плече-локтевого сустава как наиболее обширного определяет и характер возможных движений. Блоковидная форма позволяет осуществлять движения только по одной оси, а именно: сгибание и разгибание, а также пронаторно-супинаторные движения (вращение, ротации). Амплитуда движений от вертикального положения до крайнего сгибания — 140° , пронация — 80° , супинация — 60° .

Методика пассивных движений в локте следующая: 1. Сгибание и разгибание в локтевом суставе. Массажист захватывает плечо одной рукой как можно ближе к локтевому суставу, а предплечье — другой рукой как можно дальше от сустава, у самого запястья; при этом положении и производится движение. 2. Пронация и супинация. Массажист берет руку пациента, как для рукопожатия, левой рукой левую, правой рукой правую. Рука пациента должна быть согнута в локте под прямым углом, чтобы вращательное движение предплечья происходило только в локтевом и кистевом суставах, причем исключается и плечевой сустав. Свободная рука массажиста сжимает локтевой сустав.

Движения кисти. По форме суставной головки и впадины лучезапястный сустав относится к яйцевидным, представляет собой эллипсоид и имеет две оси движения, перекрещивающиеся под прямым углом. Возможны следующие движения: ладонное и тыльное сгибание, круговые, но не вращательные движения, описывающие поверхность неправильного конуса; ульнарное и супинарное отведение. При тыльном сгибании кисть описывает дугу $55-60^\circ$; при ладонном сгибании — 65° ; при ульнарном отведении — 35° , радиальном — 23° .

Методика следующая: одна рука массажиста фиксирует предплечье ближе к лучезапястному суставу, а другая, обхватив пальцы руки больного, производит сгибание и разгибание, отведение и приведение. Самые большие движения — сгибание и разгибание; лучевое сгибание или приведение — движения наименьшие, локтевое сгибание или отведение — движения несколько большие.

Движения пальцев. Форма суставов в пястно-фаланговых сочленениях — шаровидная, в фаланго-фаланговых — блоковидная. В пястно-фаланговых суставах (двухостных) большого и четырех остальных пальцев возможны следующие движения: 1) сгибание и разгибание от 100 до 115° по сагиттальной оси во фронтальной плоскости (при руке, отведенной в сторону); 2) отведение и приведение от 45 до 50° , вокруг вертикальной оси в горизонтальной плоскости. Круговые движения имеют наибольшую круговую амплитуду у большого пальца.

Межфаланговые суставы по форме блоковидные, их движение происходит вокруг одной поперечной оси только в виде сгибания и разгибания на $100-110^\circ$. Движения в крайних межфаланговых

сочленениях имеют несколько меньшую амплитуду, чем в средних. Величина приведения и отведения у четырех внутренних пальцев — 35—40°. Сгибание и разгибание большого пальца происходит на 45°, отведение и приведение на 35°. Сгибание основной фаланги возможно до 45°; концевая фаланга сгибается до прямого угла.

Методика пассивных движений следующая: одна рука массажиста фиксирует запястно-пястное сочленение, а другая, придерживая фаланги пальцев массируемого, совершает в это время пассивные движения.

Движения нижних конечностей

Движения бедра. Шаровидный сустав бедра, подобно плечевому, имеет три оси вращения, позволяющие совершать следующие основные движения: 1) по фронтальной оси в сагиттальной плоскости — сгибание и разгибание; 2) по сагиттальной оси во фронтальной плоскости — отведение и приведение; 3) по вертикальной оси в горизонтальной плоскости — ротация кнаружи и внутрь при выпрямленной ноге. Возможны круговые движения.

Подвижность в тазобедренном суставе следующая: сгибание и разгибание происходит приблизительно на 120°, движение вперед на 105° и назад на 15°. Отведение и приведение бедра достигает 50° (35° приходится на вращение внутрь и 15° — на вращение кнаружи).

Методика пассивных движений: 1. Пассивные сгибания и разгибания в тазобедренном суставе с одновременным сгибанием коленей. Массируемый лежит на спине. Массажист одной рукой обхватывает область голеностопного сустава, сгибает ногу в колене, другую руку кладет сверху на колено и приводит колено к животу, затем руку, лежавшую на колене, переводит под колено и опускает ногу на кушетку. 2. Ротации, или пассивные вращения, внутрь и кнаружи. Одна рука массажиста кладется на область ниже колена больного, лежащего на спине, а другая упирается в область гребня подвздошной кости. При вращении внутрь рука, лежащая в области колена, приводит ногу в состояние пронации, при вращении кнаружи нога переходит в положение супинации. 3. Пассивное отведение бедра в сторону. Массируемый лежит на боку, нога выпрямлена. Одна рука массажиста подводится под ногу в области верхней части голени, а другая рука упирается в гребень подвздошной кости. Рука, обхватившая голень, отводит вверх ногу с максимальной амплитудой. 4. Энергичное разгибание бедра. Больной лежит на животе, ноги его выпрямлены. Одна рука массажиста подведена изнутри под ближайшую к нему ногу больного так, чтобы пальцы подведенной под ногу руки плотно обхватили область, лежащую непосредственно под коленом. Другая рука опирается о бедро. Рука, обхватившая колено, плавно отрывает выпрямленную ногу вверх с предельной амплитудой. 5. Вращение в тазобедренном суставе. Больной лежит на спине.

Массажист кладет одну руку на колено больного, другой рукой захватывает стопу ноги. Нога сгибается в колене, приводится к животу, рука, поддерживающая стопу, производит ногой лежащего вращательное движение в тазобедренном суставе. В процессе вращения бедро последовательно переходит из состояния приведения в форсированное сгибание, отведение и затем разгибание. При этом бедро очерчивает конусообразную фигуру (вершина конуса — в бедренной головке, а основание — круг, описываемый коленом).

Движения голени. Коленный сустав по анатомическому устройству и механизму принадлежит к наиболее сложным сочленениям тела. Он образуется мышцами бедра и большой берцовой кости, а также надколенником. Форма сустава — спирально-блоковидно-шаровая. Сустав двухосный и позволяет совершать следующие основные движения: по фронтальной оси в сагиттальной плоскости — сгибание и разгибание (145—150°); по вертикальной оси в горизонтальной плоскости (35—40°) — ротация кнаружи и внутрь, когда голень образует с бедром угол 90°. Общее отклонение голени при ее сгибании и разгибании считают равным приблизительно 170°.

Методика пассивных движений: больной лежит на животе, массажист одной рукой фиксирует бедро у коленного сустава, а другой захватывает нижнюю треть голени. При таком положении совершаются сгибательные и разгибательные движения.

Движения стопы. Голеностопный сустав имеет блоковидную форму, он одноосный и позволяет производить разгибание на 40°; сгибание на 25°. Кроме сгибательно-разгибательных движений, возможны отведение и приведение, пронация и супинация, которые совершаются при помощи таранно-пяточного и шопартовского сочленений.

Методика пассивных движений: а) нога массируемого лежит на прочной опоре или на бедре массажиста; одна рука массажиста захватывает пальцы стопы, а другая упирается в голень: сгибание и разгибание доводятся до предельной амплитуды; б) пронация и супинация: рука, обхватившая в поперечном положении верхнюю часть стопы, совершает вращения внутрь и кнаружи.

Движения пальцев. Плюсно-пальцевые сочленения имеют шаровидную форму; фаланго-фаланговые сочленения — блоковидную. Величина сгибания и разгибания доходит до 85°. Возможны: сгибание и разгибание вокруг поперечной оси, приведение, отведение вокруг сагиттальной оси.

ДВОЙСТВЕННЫЕ ДВИЖЕНИЯ

Различают два положения: 1) массируемый совершает движение, а массажист оказывает сопротивление; 2) массируемый оказывает сопротивление, а движение выполняет массажист.

Двойственные движения в сочетании с массажем при некоторых заболеваниях часто имеют большое преимущество перед ак-

тивными движениями врачебной гимнастики. Посредством двойственных движений можно упражнять любую мышечную группу при любом исходном положении, между тем как при активных движениях иногда приходится придавать больному трудно принимаемое исходное положение, особенно при заболеваниях двигательных органов. Кроме того, активные движения (без сопротивления) никогда не совершаются без участия антагонистов, поэтому при поражении антагонистов, в особенности при их спазматическом состоянии, не всегда удается охватить активными упражнениями намеченные мышечные группы; при движениях же с сопротивлением работа антагонистов заменяется силой сопротивления, оказываемого извне рукой массажиста. Нередко то движение, которое не удается выполнить активно, оказывается возможным благодаря приемам двойственных движений.

Общие методические требования при выполнении пассивных и двойственных движений сводятся к следующему: 1) массируемый и массажист должны принять удобное для них положение; 2) массажист должен точно исполнять упражнения и знать форму суставов и осей, по которым совершаются движения; 3) соблюдать сначала плавный и медленный темп при выполнении движений; 4) постепенно усиливать движения при ригидности, при контрактурах в суставах; 5) учитывать работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, особенно при вращательных движениях в тазобедренном суставе.

МАССАЖ ПРИ ПОМОЩИ ИНСТРУМЕНТОВ

В массаже нередко употребляются и инструменты. Существуют: спинной растиратель, мышцеколотитель, вибрационные аппараты и пр. Обычно эти приборы в состоянии выполнять какой-нибудь один прием массажа.

Разумеется, инструмент не может заменить рук массажиста (температура кожи, чувство осязания и т. д.), и мы не можем рекомендовать широкое применение инструментов.

Вибрационный аппарат — единственный, который можно, пожалуй, считать лучше рук массажиста, но далеко не для всех случаев.

Глава пятая

ТЕХНИКА ЧАСТНОГО МАССАЖА

В практике спортивного массажа бывают такие случаи: 1) массажист массирует компактно расположенные мышечные группы, не подразделяя их на отдельные мышечные пучки, и 2) массажист массирует мускулы, изолированные на всем их протяжении. В том и другом случае он должен точно представлять себе анатомические элементы массируемой части тела и наиболее пригодные для данного случая приемы массажа.

Чтобы не повторяться при рассмотрении техники частичного массажа на различных частях тела, будем иметь в виду правую сторону массируемого. Для осуществления этой техники на левой стороне массажисту следует переменить руку.

МАССАЖ ГОЛОВЫ

МАССАЖ ВОЛОСИСТОЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ

Приступая к массажу волосистой части головы, следует помнить, что лимфатические сосуды идут от темени вниз, назад и в стороны, к лимфатическим узлам, находящимся около ушей и на шее (см. рис. 9). Направление роста волос почти совпадает с направлением лимфатических сосудов. Кожа головы очень подвижна, легко собирается в складки, за исключением темени. Кровеносные сосуды образуют густую артериальную и венозную сеть. Направление сосудов радиальное, снизу вверх, по направлению к темени, как к центру, идут артерии, а в обратном направлении спускаются вены.

Массажные линии от макушки головы, как от центра, намечаются по радиусам вниз, во все стороны. Таким образом, волосистая часть головы массируется только по направлению роста волос, следовательно и по направлению хода выводных протоков кожных желез. Массировать против нормального наклона волос нельзя, так как такой массаж может привести к засорению выводных протоков желез и к травматизации волосяных корней.

Массажист при массаже головы находится позади массируемого. На голове применяются: поглаживание, круговые растирания подушечками пальцев, поколачивание, вибрации.

Поглаживание. Этот прием производится двояко: 1) одна плотно приложенная ладонь массажиста устанавливается на лбу, а другая — на затылке, и обе движутся по продольной линии навстречу друг другу; 2) руки массажиста устанавливаются в положении, изображенном на рис. 74. Концы пальцев касаются друг друга. Движение рук совершается по направлению к ушам и в сторону шеи по продольной линии головы. Когда пальцы массажиста пройдут первый продольный ряд от переносицы к макушке и вниз к шее, они вновь устанавливаются в исходное положение, но отступая книзу на два поперечных пальца, т. е. приблизительно на уровне середины глаза, и движение рук совершается через висок к затылку. Затем пальцы устанавливаются у наружного угла глаза и также через висок направляются к затылку. Этот прием поглаживания можно производить попеременно то одной, то другой рукой или одновременно двумя руками.

Растирание. После поглаживания приступают к растиранию кожных покровов головы. Растирания могут быть продольными и круговыми.

Продольные растирания. Кисть устанавливается так, чтобы подушечки растопыренных пальцев лежали на макушке, а осно-



Рис. 74. Поглаживание кожных покровов головы

вание ладони было обращено вниз. Растирание производится мелкими, в большинстве случаев энергичными продольными дви-



Рис. 75. Продольное растирание

жениями от макушки к границе волосистой части. Растирание производится радиально, пока вся голова не будет промассирована по всем направлениям (рис. 75.)

Круговые растирания. Положение кисти такое же, как и в первом случае, но подушечки пальцев движутся не продольно, а, сдавливая кожу головы, делают мелкие круговые движения. Иногда эти движения варьируются. Массирующие пальцы не только надавливают, но и сдвигают или растягивают кожу по направлению к макушке (рис. 76). Рекомендуется растирать в таком же порядке, в каком совершаются поглаживания. Часто круговое растирание производят подушечкой большого пальца.



Рис. 76. Круговое растирание

В этом случае четыре пальца массажиста устанавливаются на макушке, а большой палец производит круговые растирания книзу радиально.

Поколачивание. Поколачивание выполняется подушечками трех-пяти пальцев сразу двумя руками или попеременно. Лучше при ударе сгибать руку в лучезапястном суставе. Удары следует наносить мягко, быстро отрывая руку от головы.

Вибрации. Для вибрации применяют эластичный вибратор. Массаж головы назначают при мигренях, приливах крови, при выпадении волос (энергичный массаж). Массируют голову сперва от 5 до 10 минут, а потом до 20 минут.

Наши наблюдения над спортсменами, которые сами массируют себе кожные покровы головы или пользуются услугами массажиста после состязания, в тренировке, при усталости, особенно при приливах к голове, показывают, что все эти приемы производят, несомненно, благотворное действие. Особенно эффективно это действие, по свидетельству спортсменов, во время состязаний, которые происходят в жаркие летние дни. По выражению их,

10—15-минутный массаж головы быстро «убирает головную тяжесть», которая наблюдается у многих под прямыми солнечными лучами.

МАССАЖ ЛИЦА

Массаж лица включает массаж кожи, лицевых мышц и нервов. Массируя лицо, следует помнить, что общие массажные приемы должны согласовываться с направлением отводящих сосудов. В некоторых случаях допускается исключение из этого основного правила.

Лимфатические сосуды начинаются от средней линии лица и направляются в обе стороны. На лбу они следуют почти по направлению, параллельному краю волосистой части кожи; на висках загибаются книзу и около ушной области опускаются вниз, к нижнему углу нижней челюсти. Сосуды носа, глаз, верхней половины щек направляются к нижнему углу нижней челюсти. Сосуды губ и нижней части щек перегибаются через край нижней челюсти на различном расстоянии от угла ее, смотря по месту выхода; вышележащие перегибаются ближе к углу, нижевыходящие — ближе к подбородку; все они после перегиба собираются под углом нижней челюсти. Лимфатические сосуды подбородка опускаются прямо вниз к груди, по передней области шеи.

Лицевые (мимические) мышцы расположены вокруг отверстий глаз, носа и рта, кольцевидно у самых отверстий и радиально к периферии; радиально расположенные мышцы имеют костные точки прикрепления вдали от отверстия, которое они расширяют (рис. 77).

Лицо снабжено веточками двух нервов: тройничного и лицевого. Тройничный нерв выходит из полости черепа тремя ветками: верхнеглазничной, верхнечелюстной и нижнечелюстной.

Массажные точки находятся: 1) первая болевая точка верхнеглазничного нерва — на месте выхода нерва из глазницы, в верхнем глазничном желобке; вторая болевая точка — на верхней стенке глазницы, около корня носа; 2) первая болевая точка верхнечелюстного нерва — под глазом, на верхнечелюстном отверстии, вторая — на верхней губе; 3) болевая точка нижнечелюстной ветви — на три пальца кнаружи от середины подбородка, приблизительно на отвесной линии, проходящей через второй коренной зуб. Лицевой нерв выходит из полости черепа через шило-сосцевидное отверстие височной кости.

Для массажа кожи лица существует несколько схем. На одной из этих схем, предложенной Пospelовым, обозначены направления, по которым производится массаж (рис. 78).

При массаже лица употребляют главным образом поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, давление, вибрации.

Поглаживание. Поглаживание производится ладонью, одним или несколькими пальцами, двумя большими пальцами, большим

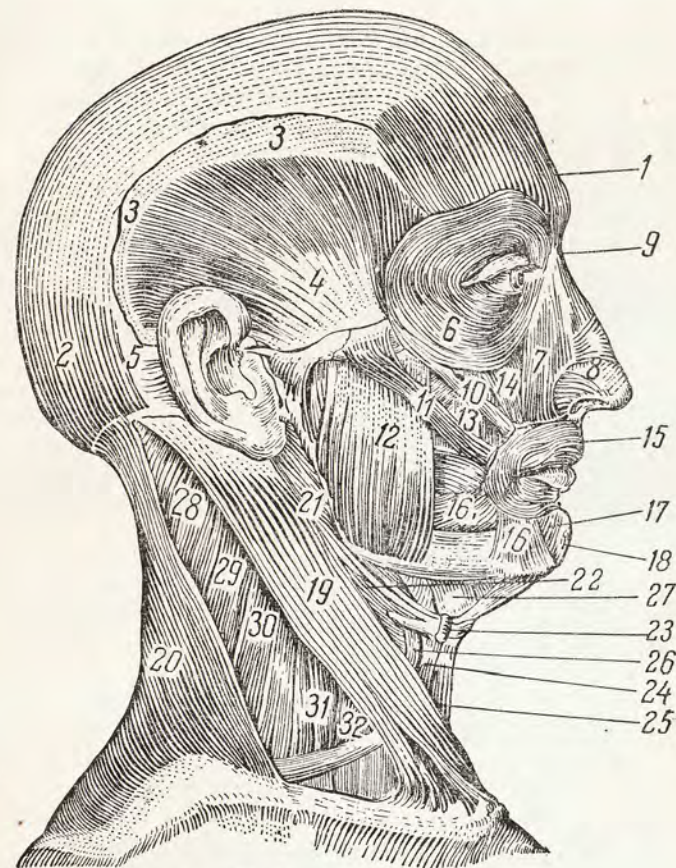


Рис. 77. Мышцы головы и шеи:

1 — лобная м.; 2 — затылочная м.; 3 — сухожильный шлем; 4 — височная м.; 5 — задняя ушная м.; 6 — круговая м. глаза; 7 — мышца, поднимающая верхнюю губу и крыло носа; 8 — расширяющая ноздри м.; 9 — сморщивающая нос м. (пирамидальная м.); 10, 11 — скуловая мышца, состоящая из двух пучков; 12 — жевательная м.; 13 — поднимающая угол рта, или собачья, м.; 14 — квадратная мышца верхней губы; 15 — круговая м. рта; 16 — ланитная м.; 17 — треугольная м. нижней губы; 18 — осаждающая нижнюю губу и четырехугольная подбородка м.; 19 — подбородок; 20 — трапециевидная м.; 21 — заднее брюшко двухбрюшной м.; 22 — переднее брюшко двухбрюшной м.; 23 — сухожильное кольцо над местом соединения переднего и заднего брюшка двухбрюшной м.; 24 — лопаточно-подъязычная м.; 25 — грудинно-подъязычная м.; 26 — щитовидная м.; 27 — челюстно-подъязычная м.

и указательным, бугром большого пальца соответственно массируемой части тела и ее конфигурации.

Поглаживание ведется от средней линии лба к вискам. Массажист при этом становится сзади массируемого, сдвигает пальцы на обеих руках, кроме больших, таким образом, чтобы концы их лежали по одной линии, кладет их посередине на лоб и, прижимая к коже, отводит в противоположные стороны по направлению к ушам.

Для массирования щек массажист фиксирует свою кисть концами пальцев на нижнем крае челюсти массируемого и ладонной стороной пясти и запястья производит поглаживающие движения книзу, нажимая сверху вниз, от надглазничного края до нижней части челюсти.



Рис. 78. Схема направленных массажных движений на лице (по Поспелову)

Поглаживаются участки кожи от внутреннего угла глаза к ямке, от уха вдоль волокон ланитной мышцы к носу, от корня носа к его концу и от крыльев носа к углу губ, от нижней губы вдоль квадратной мышцы подбородка и т. д., согласно поспеловской схеме, наиболее принятой при массаже лица.

Поглаживание лица является не только главной составной частью так называемого косметического массажа, цель которого — улучшить на лице салоотделение и повысить тонус кожных мышц, но и массажа лица при ранениях и спортивных травмах (при боксе). С этой целью предварительно прогревают кожу лица теплыми припарками, затем массажист согревает руки в чаше с горячей водой. После горячей ванны массажист тщательно вытирает руки, а концы пальцев смазывает нежным жировым веществом: хорошим ланолином, вазелином или рекомендуемой автором смесью из 15 частей парафина, 5 частей белого воска, 10 частей ланолина и 20 частей прованского или миндального масла.

Сила поглаживания, особенно при поглаживании пальцами, должна быть достаточна для смещения кожи по подкожной клетчатке по ходу массирующей руки. После массажа лицо обмывается тепловатой водой 28—30°, но без мыла. Массируют лицо на ночь или утром, но не более 10 минут.

Растирание. Применяется круговое растирание одним большим пальцем, двумя большими пальцами, двумя указательными, четырьмя пальцами.

Растирание производится на болевых точках, а также по ходу нервов, лимфатических и венозных сосудов. На болевых точках растирают одним большим или двумя большими пальцами, а также двумя указательными.

Растирание следует производить глубоко и энергично, следя за тем, чтобы впереди растирающего пальца двигался валик массируемой кожи.

При общем растирании лица кругообразно вращают четыре пальца, опирающиеся на перпендикулярно стоящий большой палец, который служит опорой для всей работающей руки.

Растирание по ходу нервов производится подушечками ногтевых фаланг двух пальцев.

Разминание. Разминание «щипцами» делается при помощи большого и остальных пальцев или же при помощи большого и указательного пальцев.

Разминания выполняются: во-первых, вокруг глаз и рта; во-вторых, по радиальным линиям от этих областей в разные стороны.

Разминание лобных мышц производят большим и указательным пальцами посредством надавливания на лобные мышцы сверху вниз, по направлению к глазнице. Разминание остальных мышц лица производится также при помощи большого и одного, двух и даже четырех остальных пальцев по направлению к указанным отверстиям глаз, рта, носа (рис. 79). При разминании мышц, окружающих рот, производят ритмическое круговое давление между всунутым в рот вторым и третьим пальцами и находящимся снаружи большим пальцем (на второй и третий пальцы надевают резиновые напалечники).

Поколачивание. Поколачивание производится концами ногтевых фаланг одной или обеих рук на местах выхода нервов: лицевого, трех ветвей тройничного.

Поколачивание производят частым темпом концами указательного и средних пальцев. При поколачивании по лицу с целью поднять тонус мышц обе руки накладываются по сторонам лица.

Большие пальцы фиксируют под углом челюстей, а остальными поколачивают от середины лица в стороны по направлению к ушам.

Точка опоры смещается сверху вниз в соответствии с передвижением остальных четырех пальцев.



Рис. 79. Разминающие движения на лице

Давление. Давление болевых точек рекомендуется производить мякотью последней фаланги третьего, слегка согнутого пальца.

Вибрация. Для этого приема используются различные вибраторы. Ручная вибрация производится с помощью третьего пальца или всех четырех пальцев, как уже было описано выше.

МАССАЖ ЛИЦА ПО ЗАБЛУДОВСКОМУ

Профессором Заблудовским был предложен свой метод массажа лица. Приемы этого метода изображены на рис. 80.

1. Поглаживание и разминание лба. Массажист стоит справа от массируемого; разминающая правая рука массажиста движется поперек лба, зигзагообразно, от носовых костей до начала волос; левая рука от лобных бугров легким поглаживающим движением продвигается вдоль лба до темени (рис. 80, а).

2. Разминание носа. Совершается ладонной поверхностью концевых фаланг большого и указательного пальцев правой руки. Массажист стоит справа от массируемого, поддерживая левой рукой его затылок, и производит зигзагообразное, слегка вибрирующее движение от конца носа к его основанию, распространяя его в стороны по крыльям носа (рис. 80, б).

3. Разминание скуловой области. Слабо сжатая рука движется поперек лица от средней линии кнаружи, восходя одновременно от нижней челюсти к скуловым костям до уровня нижнего века (рис. 80, в).

4. Разминание правой скулы обеими руками. Массажист стоит справа, сзади. Работают главным образом большой и указательный пальцы, согнутые под прямым углом; движение направляется от нижней челюсти и правого уха, через скуловые кости, до нижнего правого века (рис. 80, г).

5. Разглаживание лобных извилин. Массажист стоит сзади и производит поглаживание указательными и средними пальцами обеих рук поперек лба, начиная от средней линии и оканчивая височной областью (рис. 80, д).

6. Вибрация лица. Массажист стоит сзади; пальцы его обеих рук, кроме больших пальцев, расположены между скуловыми костями и восходящими ветвями нижней челюсти и продвигаются возможно частым колебательным движением вперед и назад. После нескольких сотрясений одной части лица руки переставляются на другую часть (рис. 80, е).

7. Разглаживание морщин под глазами. Движение начинается на спинке носа у его основания, продолжается по скуловым костям под нижним веком и оканчивается на височной области (рис. 80, ж).

8. Разглаживание морщин между губой и подбородком. Массажист стоит справа и обеими большими пальцами производит поглаживания под нижней губой, продолжая их до восходящей ветви нижней челюсти (рис. 80, з).



Рис. 80. Приемы массажа лица (по Заблудовскому)

МАССАЖ ГЛАЗ

Массаж глаз состоит из поглаживаний по ходу круговой мышцы глаза, из легких растираний глазного яблока и из таких же вибрирующих движений на них.

Поглаживание производится от корня носа в стороны на верхнем и нижнем веке. Растирают одним пальцем, он совершает круговые и радиальные движения. При этом глаз больного закрыт, а лежащая под массирующими пальцами кожа движется вместе с ним. Во время растирания больному предлагают поворачивать глазное яблоко вниз, вверх, в стороны.

При вибрации глаз массажист стоит сзади массируемого, массирующие пальцы положены на оба глаза, причем указательные пальцы упираются в надбровные дуги, а второй и третий пальцы плотно приложены к глазным яблокам, мизинцы же отведены книзу и упираются в область верхней губы. Второй и третий пальцы делают легкие вибрирующие движения.

МАССАЖ ШЕИ

Шейная область отличается поверхностным расположением крупных кровеносных сосудов и большим количеством лимфатических сосудов шейного лимфатического сплетения, сопровождающих яремные вены и несущих лимфу в шейные и надключичные узлы.

Массажист должен хорошо знать топографию шейной области, потому что при массаже шеи приходится массировать грудинно-ключично-сосцевидные мышцы с той и с другой стороны, на которых лежат наружная яремная вена (*v. jugularis externa*), прикрытая одной лишь кожной мышцей шеи (*m. platysma*), и внутренняя яремная вена, спускающаяся по внутреннему краю этих мышц.

Таким образом, массаж, влияя на венозные и лимфатические пути всей яремной области, усиливает отток венозной крови и лимфы в одинаковой степени из полости черепа и из покровов его и оказывает благотворное влияние на слизистые оболочки горловой полости.

Присасывающее действие усиливается, если во время массажа совершаются равномерные, глубокие, но не форсированные дыхательные движения. В лечебной и спортивной практике массаж шеи назначается при гиперемии головного мозга и его оболочек, при гиперемии и воспалительном состоянии носовых и горловых путей, а также при опухании миндалевидных и подчелюстных желез.

При массаже шеи отдельно массируют заднюю часть шеи, боковые области и переднюю часть, применяют поглаживание, выжимание, разминание. Приступая к массажу шеи, следует обнажить массируемые части и требовать от массируемого, чтобы он глубоко, равномерно и ритмично дышал.

Поглаживание. Поглаживание передней поверхности шеи производится следующим образом: массажист кладет руки на боковые поверхности шеи, концы указательных пальцев располагаются под сосцевидными отростками, а остальные три пальца прилегают к углам нижней челюсти, причем указательные пальцы находятся под мочками уха; уши мешают большим пальцам соединиться с указательными.

Само поглаживание начинают вдоль яремной вены по направлению к аксиллярной впадине, причем подушечки указательных пальцев скользят по внутреннему краю грудинно-ключично-сосцевидной мышцы, а остальные подушечки пальцев — по самому брюшку мышцы (при этом рука слегка пронирована) до тех пор, пока верхушки указательных пальцев не лягут на верхние края щитовидного хряща. В этом месте руки полностью проникают и в таком положении спускаются по обеим сторонам гортани до яремной ямки. У яремной ямки указательные пальцы обеих рук встречаются, вслед за этим руки делают вторичный поворот под прямым углом; благодаря этому верхушки указательных пальцев, которые лежали на грудинно-ключичных сочленениях, а с ними и концы соседних безымянных пальцев производят поглаживание в направлении, параллельном ключице. Поглаживание оканчивается в надключичной ямке.

Поглаживание повторяется несколько раз в продолжение 3—5 минут. Не следует сильно надавливать на яремную вену, на нервы, заложенные в мышцах шеи. Сильное надавливание на шейные сосуды может вызвать у людей, склонных к головокружениям, обморочное состояние.

Описанные приемы поглаживания задних и боковых сторон шеи приняты и в первом и во втором вариантах спортивного массажа. Приведем еще один метод поглаживания боковых поверхностей шеи. Массируемый садится на стул, голова его слегка откинута назад. Массажист становится сзади, кладет пальцы обеих рук в углубление под нижней челюстью, причем большие пальцы могут быть установлены на затылке и служить опорой или же совершенно не участвовать в манипуляциях.

Поглаживание производится сверху вниз, изнутри наружу до ключиц быстро следующими одно за другим движениями без малейшего надавливания, легко, ритмично. Движения сосредоточиваются в локтевом и плечевом сочленениях массажиста.

После этого производят изолированный массаж грудинно-ключично-сосцевидной мышцы. Подбородок массируемого поворачивают в сторону массируемой половины шеи и вверх. Поглаживание производят большим и указательным пальцами от места прикрепления по бокам сосцевидного отростка по направлению хода волокон мышц к грудинно-ключичному сочленению.

В целях профилактики ангина и для усиления рассасывающих процессов в миндалинах горла рекомендуется энергичное погла-

живание их подушечками фаланг большого и указательного пальцев от углов челюстей до подбородка от 3—5 минут.

Выжимание. Применяется на задних и боковых частях шеи. При выжиманиях тщательно обходят сосуды и нервы.

Разминание. Разминание на передней поверхности шеи выполняют только на грудинно-ключично-сосцевидной мышце, массируемый при этом сидит. Массажист становится в такое же положение, как при поглаживании. Рекомендуются прием «щипцами», одной или двумя руками.

Мышцу обхватывают большим и указательным пальцами, к которым часто присоединяют и третий палец. При разминании движение направляется вниз, от сосцевидного отростка до ключицы. Задние и трапециевидные части шеи разминаются при помощи описанных выше приемов. Лучше, чтобы массируемый лежал на животе. Область шеи, подвергаемая массажу, отмечена линиями на рис. 81.

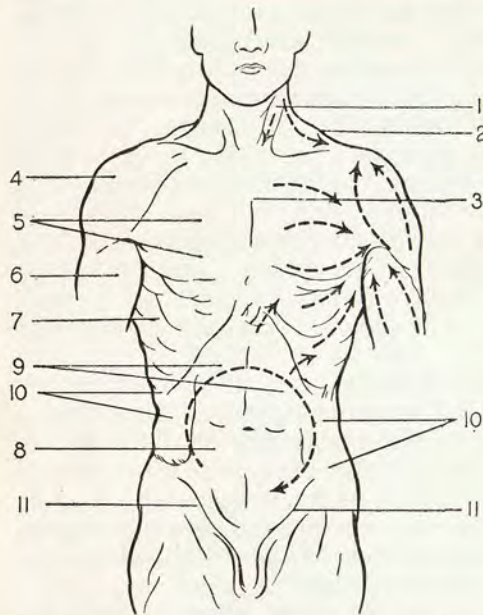


Рис. 81. Грудь. Схема направлений массажных движений. Расположение мышц:

1 — грудинно-ключично-сосцевидная м.; 2 — верхняя часть трапециевидной м.; 3 — грудина; 4 — дельтовидная м.; 5 — большая грудная м.; 6 — двуглавая м.; 7 — передняя зубчатая м.; 8 — белая (срединная) линия живота; 9 — прямые м. живота; 10 — мышцы живота; наружная, косая, внутренняя косая и поперечная, лежащие последовательно одна под другой; 11 — паховая складка и область пахового канала

мышцы имеют двойное направление: от ключицы к плечевой кости и от грудины к той же кости. Рука массажиста направляется с одной стороны к подмышечной впадине, а с другой — от грудины к плечевому суставу; сосок обходится. Применяются

МАССАЖ ГРУДНОЙ ОБЛАСТИ

Лимфатические сосуды на груди идут по направлению к надключичным, подключичным и подмышечным узлам. Массирующие движения направляют от белой линии к волокнам большой грудной мышцы дугообразно вверх, а в области боковой и нижней частях груди — к подкрыльцовой и подмышечной впадинам.

На груди массируются (рис. 81 и 82): 1) большие грудные мышцы, 2) межреберные мышцы, 3) передние зубчатые мышцы, 4) диафрагма.

Большая грудная мышца. Волокна грудной

поглаживания, разминания, выжимания, поколачивания, рубления.

Передняя зубчатая мышца. Лучше, чтобы при массировании больной лежал на боку. Например, при массаже левой зубчатой мышцы больной ложится на правый бок, левая рука его заносится назад, на спину, таким образом, чтобы кисть этой руки тыльной стороной лежала в области поясницы. Массажист кладет руку

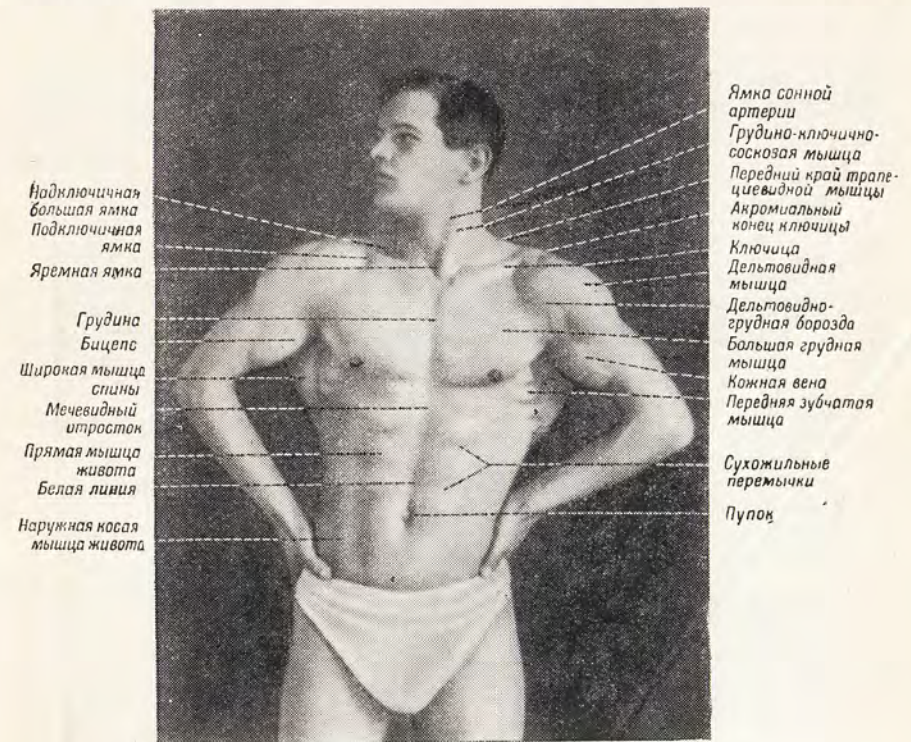


Рис. 82. Рельеф мышц груди и плечевого пояса

на боковую поверхность грудной клетки так, чтобы основание ладони лежало на передней подмышечной линии, а пальцы (в том числе и большой) были направлены в сторону лопатки.

Поглаживание выполняется в косом направлении вверх, к лопатке, и захватывает область между 2 и 9-м ребрами.

В этом же направлении совершается растирание.

Межреберные мышцы. Применяют все виды растирания, поглаживания, похлопывания, вибрации. Массажист похлопывает сзади, руки массируемого подняты вверх.

Вибрация межреберных нервов производится в точках между ребрами, по краям грудины и по подмышечной линии.

Диафрагма. На диафрагме производится вибрационный массаж. Для этого верхушки четырех пальцев правой руки по возможности подводятся в правое и левое подреберье и принимают такое положение, при котором длинная ось кисти направлена кверху. Нажимая по прямому направлению в диафрагму кистью правой руки, совершают вибрационные движения. Применяются также глубокие растирания реберного угла.

МАССАЖ ЖИВОТА

В спортивной практике массажу живота не придают такого большого значения, как при лечебном массаже (при вялости ки-

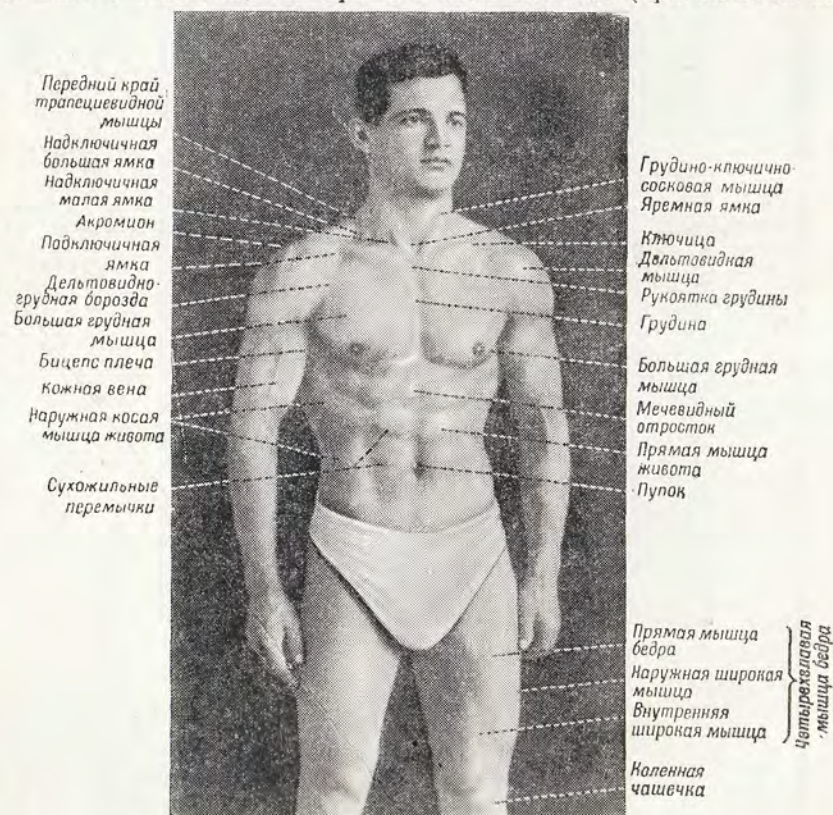


Рис. 83. Рельеф мышц живота

шечника, ожирении и т. д.). В спортивном массаже ограничиваются главным образом массажем стенок брюшного пресса (рис. 83) и не уделяют особого внимания воздействию на внутрибрюшные органы — печень, желудок, кишечник, нервные сплетения брюшной

полости. Массируемый при этом лежит на спине, ноги его согнуты в коленях и тазобедренных суставах и слегка разведены. При таком положении наблюдается почти полное расслабление брюшных покровов. Рука массажиста воздействует не только на брюшные стенки, но и на кишечник.

Массаж производится, когда мочевой пузырь и кишечник опорожнены. В спортивном массаже живота применяются поглаживания и разминания.

МАССАЖ СПИНЫ

На спине находятся мышцы, преимущественно относящиеся к плоским мышечным группам, в которых массажист совершенно не в состоянии полностью захватить мышцу и отвести ее от костного ложа. Другая особенность спины — это отток лимфы в узлы, расположенные в двух противоположных местах: в надключичной и подмышечной областях — с одной стороны и в паховой — с другой. Включаются также области, где сеть лимфатических сосудов сильно переплетается и они направляются в ту и в другую сторону. Такой областью является приблизительно часть спины книзу от углов лопаток.

На этом основании высказывалось предположение, что в покровах спины, по всей вероятности, существуют два противоположных тока лимфатической жидкости. Один ток — сверху вниз, другой — снизу вверх. Имеются две отдельные лимфатические системы, независимые друг от друга и лежащие в различных плоскостях, одна над другой. Исходя из такого предположения, было предложено массировать по двум различным направлениям — сверху вниз и снизу вверх.

При помощи массажа на спине массируются широкие мышцы спины, длинные мышцы и трапециевидная мышца (рис. 84).

Широкие мышцы спины. Начинаются эти мышцы от остистых отростков позвоночника в части его от крестца до середины

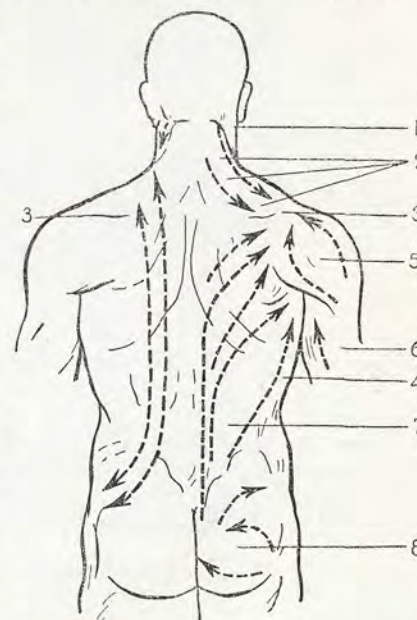


Рис. 84. Спина. Схема направлений массажных движений. Расположение мышц:

1 — грудно-ключично-сосцевидная м.; 2 — верхняя часть трапециевидной м. с лежащей под ней надкостной м.; 3 — гребешок лопатки; 4 — нижняя часть трапециевидной м.; 5 — дельтовидная м.; 6 — трехглавая м. плеча; 7 — широчайшая м. спины; 8 — ягодичная м.

грудного участка. Направление мышечных волокон: от позвоночника кнаружи, кверху, к плечевой кости. Мышца напоминает развернутый веер, край которого обращен к позвоночнику.

Край широкой мышцы спины образует заднюю границу подмышечной впадины и хорошо оттягивается при массаже. Массирующая рука, плотно приложенная к мышце, от остистых отростков пяти поясничных позвонков, по краю подвздошной кости,



Рис. 85. Рельеф мышц спины и плечевого пояса

направляется к прикреплению мышцы в области плеча. При этом большой палец сначала направляется вверх вертикально, вдоль линии остистых отростков до последнего грудного позвонка. Другие пальцы движутся по направлению к задней подмышечной линии. Дойдя до последнего грудного позвонка, массажист поворачивает руку по ходу волокон широкой спинной мышцы вплоть до подмышечной впадины. В таком направлении выполняются поглаживание, выжимание, разминание, похлопывание, поколачивание, рубление и даже потряхивание (оно удастся не у всех) (рис. 85).

Длинные мышцы спины. Под слоем широких мышц спины вдоль обеих сторон позвоночника расположены, наподобие двух валиков, длинные глубокие мышцы спины — длинные спинные разгибатели. Путь их идет от затылочной области до крестца

На всем протяжении они своими сухожилиями прикрепляются к позвонкам и ребрам. Назначение длинных мышц — выпрямлять спину. Нарушение их функций приводит к различным искривлениям позвоночника.

Длинные мышцы покрыты не только слоем широких мышц, но и плотными фасциями, которые препятствуют непосредственному воздействию на них массажных приемов.

Массирование длинных мышц должно быть энергичным, но не грубым. Лучшими приемами, дающими хорошие результаты, считаются выжимания и разминания из второго варианта спортивного массажа, простые и с отягощением, растирания краем ладони (спиралевидные). Все эти приемы чередуются с поглаживаниями. По окончании их производят поколачивание и похлопывание.

Трапецевидная мышца. Волокна этой мышцы имеют тройное направление. Одна часть волокон начинается в области с 6 до 12-го грудного позвонка и направляется косо и вверх радиально сходящимися дугами, прикрепляясь к лопаточной ости и к акромиальному отростку лопатки. Другая часть волокон начинается в области с 6 до 1-го грудного позвонка и направляется более или менее горизонтально кнаружи и к акромиальному отростку. Третья часть располагается от линии границ волос до 1-го грудного позвонка и направляется к акромиальному концу ключицы, образуя дугу, обращенную выпуклостью к линии остистых отростков и соответствующую затылочно-плечевой линии.

Рука также движется по трем направлениям: по восходящему, горизонтальному и нисходящему.

Восходящее направление начинается от области 12-го грудного позвонка. Большой палец скользит вдоль остистых отростков до 5-го грудного позвонка и отсюда направляется к акромиальному отростку лопатки. Массаж нисходящей части трапецевидной мышцы описан в разделе о массаже мышц предплечья. Эта же область массируется при массаже задней части шеи.

Вибрации на спине производят по бокам позвоночника, в непосредственной близости от него, на месте выходов задних ветвей спинных нервов. Вибрацию осуществляют при помощи подушечки большого пальца. По обеим сторонам остистых отростков производится давление на задние веточки спинных нервов. Давление производят при помощи подушечек больших пальцев обеих рук от крестца вверх до затылка. Так же надавливают большими пальцами и на межреберные нервы, по межреберным пространствам, между каждыми двумя соседними позвонками и двумя ребрами.

МАССАЖ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Лимфатическая система ноги очень густо разветвлена и в верхней части тяготеет к двум центрам — к узлам, расположенным в паху и в промежности.

Узлы промежности собирают лимфу ягодиц и верхней половины внутренних частей бедер, остальные сосуды направляются к паховой области. Область ягодиц и верхняя половина внутренней стороны бедер являются местами восприятия половых раздражений. В этих местах при массаже требуется осторожность.

Среди крупных стволов, на которые непосредственно можно воздействовать рукой массажиста, находится бедренный нерв,

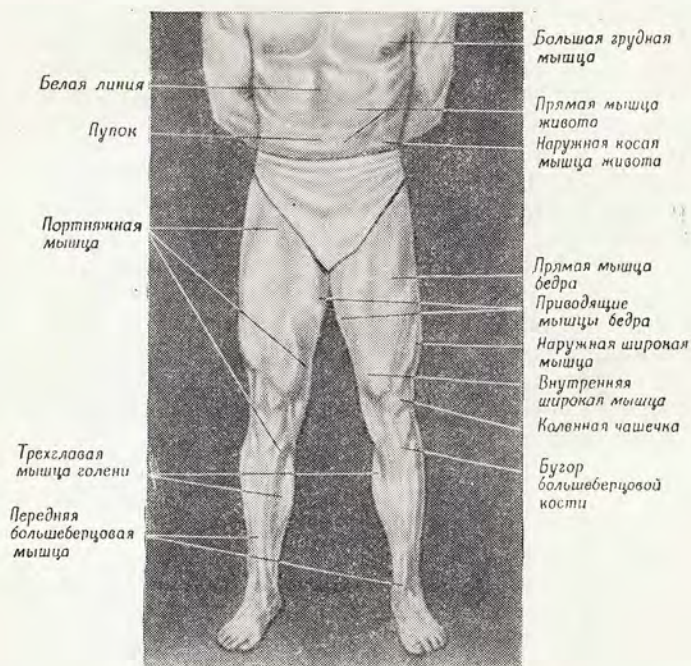


Рис. 86. Рельеф мышц передней части бедра

доступный давлению только под пупартовой связкой с наружной стороны бедренной артерии и в бедренном треугольнике, седалищный бугор до середины подколенной впадины.

Одна из веток седалищного нерва — большеберцовый нерв — прячется в нижнем углу подколенной впадины под толстым слоем икроножных мышц и становится доступной давлению только по выходе наружу от ахиллова сухожилия к заднему краю внутренней лодыжки (рис. 86 и 87).

Доступна воздействию и другая веточка седалищного нерва — малоберцовая (правильнее, ее поверхностное ответвление), загибающаяся под головкой малоберцовой кости на передне-наружную поверхность голени и спускающаяся на тыл стопы к 3—5-му

пальцам. Раздельно массируются стопа, голеностопный сустав, голень, колено, бедро и ягодица (рис. 88 и 89).

Стопа и область голеностопного сустава. Массаж стопы — один из ответственных видов массажа. На него не всегда обращают должное внимание. Семь костей предплюсневых и пять плюсневых, скрепленные между собой прочными связками, свя-



Рис. 87. Рельеф мышц задней части бедра

зывающими одну кость с другой, образуют прочный и эластичный свод стопы. Эта прочность еще усиливается и напряженным тонусом передней большеберцовой, малоберцовой, задней большеберцовой мышц и мышцами, сгибающими большой палец. Все эти мышцы расположены на голени, а их длинные сухожилия прикреплены к костям стопы.

Нарушение целостности связочного аппарата (это нередко бывает в спортивной практике) приводит к плоскостопию и к частичной инвалидности. Массаж ступни имеет профилактическое значение.

На подошвенной стороне стопы располагаются короткие мышцы. Они начинаются на костях стопы, участвуют в поддержании свода и двигают пальцы ноги. Практическое значение приобретают для массажа проходящие на стопе сухожилия длинных мышц голени, покрытые сухожильными влагалищами. На тыльной стороне стопы эти сухожилия лежат на костях и тянутся к соответствующим пальцам. Сухожилия же длинных мышц с задней поверхности голени переходят на подошву стопы, под внутренней лодыжкой стопы, и прикрепляются к костям плюсны и фалангам пальцев.

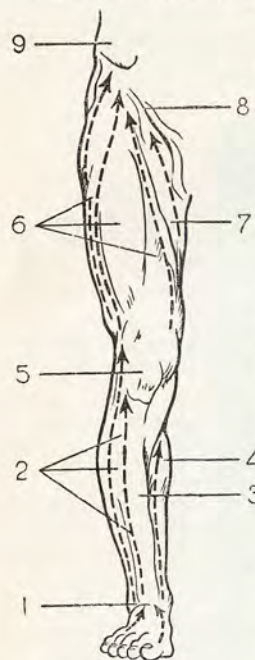


Рис. 88. Передняя поверхность ноги. Местоположение важнейших мышц и направление массажных движений:

1 — область голеностопного сустава и сухожилия разгибателей стопы и пальцев; 2 — передние м. голени; 3 — большая берцовая кость; 4 — задние м. голени; 5 — наклонник („чашечка“); 6 — четырехглавая м. бедра; 7 — приводящие м. бедра; 8 — паховая складка; 9 — передний верхний выступ подвздошной кости

Общая конфигурация сустава обусловила наибольшую доступность связочного аппарата спереди и по бокам ахиллова сухожилия.

Сумочная связка, окружающая сустав, чрезвычайно слаба — слабее, чем в каком-либо другом суставе — в задней и передней частях. Но в боковых сторонах, там где лежат лодыжки, в ней имеются очень крепкие вспомогательные связки. Связочная сумка прикрепляется на большеберцовой и малоберцовой костях примерно на высоте внутренней лодыжки. Распространяясь книзу, она частично захватывает таранную кость и прикрепляется к ней.

Для массажа сумка доступна: 1) на передней поверхности, где она примерно в три пальца шириной и лежит довольно поверхностно под разгибателями стопы и пальцев; 2) с обеих сто-

рон под лодыжками; 3) на задней части, перекрытой ахилловым сухожилием; массирующий палец может достигнуть ее не непосредственно, а лишь после того, как он проникнет в глубину с обеих сторон ахиллова сухожилия.

Положение массируемого при массаже стопы и области голеностопного сустава: нога вытянута на кушетке или лежит на бедре массажиста.

Поглаживание. Поглаживание начинается по тыльной стороне стопы. Правая рука массажиста направляется от основания пальцев, обходя лежащие на пути костные выступы, вверх к коленному суставу, по ходу группы передней большеберцовой мышцы и разгибателей пальцев. После поглаживания массируют при помощи подушечки большого пальца каждый палец ноги и межпальцевые промежутки.

Растирание. При патологических выпотах в голеностопном суставе выпячивание сумки прежде всего замечается на передней поверхности стопы, возле сухожилий разгибательных мышц. Выпот сглаживает углубления, которые имеются здесь при нормальном состоянии. При значительных выпотах к передней опухоли присоединяется еще опухоль под лодыжками, и прежде всего по обеим сторонам ахиллова сухожилия.

Наиболее благоприятные условия для доступа к передней части сустава создаются при тыльном сгибании сустава; при подошвенной флексии легче прощупываются задние части сумочной связки.

Для растирания ногу надо положить на кушетку, причем стопа должна быть слегка разогнута. Растирание производят подушечками большого и остальных четырех пальцев путем круговых вращательных движений, попеременно фиксируя то четыре пальца, то один палец.

Вначале растирается область, находящаяся под наружной лодыжкой, оттуда круговыми вращательными движениями переходят на переднюю часть сумки и спускаются под внутреннюю лодыжку. После этого, фиксируя то большой палец, то четыре пальца, массажист продвигает подушечки пальцев книзу, за пределы лодыжек, и производит в области ахиллова сухожилия растирающие движения. Растирания заканчиваются поглаживаниями отмассированной области.

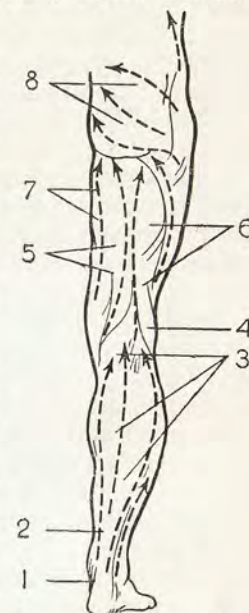


Рис. 89. Задняя поверхность ноги. Местоположение важнейших мышц и направление массажных движений:

1 — ахиллово сухожилие; 2 — трехглавая (икроножная) м. голени; 3 — м., сгибающая стопу и пальцы ноги; 4 — подколенная впадина; 5 — двуглавая м. бедра; 6 — полусухожильная и полуперепончатая м. бедра; 7 — приводящие м. бедра; 8 — ягодичные м.

Из пассивных движений применяются: сгибание, разгибание, пронация, супинация, вращение.

Основными массажными манипуляциями для стопы и голеностопного сустава в спортивном массаже являются все виды растираний, в особенности растирания ахиллова сухожилия и поглаживания тыльной и подошвенной поверхности стопы и отдельных сухожильных влагалищ. Круговые поглаживания (концентрические) по всей окружности сустава начинают от тыльной поверхности стопы, от лодыжек и пятки и заканчивают у коленного сустава.

Голень. Большое количество мышечных пучков на голени дает возможность, кроме компактного массирования этих мышц, массировать отдельно отдельные мышечные группы. В нижней трети голени почти отсутствуют мышечные пучки и располагаются только сухожилия мышц голени. В верхних же двух третях голени находятся мышечные группы, разделенные на переднюю, боковую и две задние.

Передняя группа состоит из передней большеберцовой мышцы и разгибателей (длинный общий разгибатель пальцев, длинный разгибатель большого пальца). Боковая группа состоит из двух малоберцовых мышц. Задние группы включают наиболее мясистую и поверхностно расположенную икроножную мышцу (трехглавую), заканчивающуюся внизу ахилловым сухожилием. С внутренне-задней стороны голени находятся мышцы, сгибающие пальцы, большой палец, стопу.

Передняя группа. При массировании мышц этой группы большой палец массажиста ложится на передне-наружную поверхность голени и двигается снизу вверх вдоль наружной грани (по гребешку) большеберцовой кости, остальные пальцы сопровождают его по линии, проведенной от переднего края наружной лодыжки к переднему краю головки малоберцовой кости. В области коленного сустава пальцы встречаются. Так как эта часть покрыта толстой фасцией, то здесь рекомендуются финские разминания, простые и с отягощением.

Боковая группа состоит из двух малоберцовых мышц. При массировании этой группы большой палец массажиста движется кверху от переднего края наружной лодыжки к переднему краю головки малоберцовой кости (по пути, по которому перед этим скользили четыре пальца при массировании передней группы мышц). Остальные пальцы поднимаются по линии границы между малоберцовыми и икроножными мышцами. Эта линия (правильнее, борозда) определяется опознавательными точками: наверху легко прощупывается сухожильное окончание двуглавой мышцы на головке малоберцовой кости, а внизу такой точкой является задний край наружной лодыжки. Линия, проведенная между ними, будет соответствовать направлению борозды.

Малоберцовая группа наиболее эффективно массируется при помощи выжиманий и финских разминаний, а также при помощи наших обычных разминаний «щипцов».

Массируя заднюю группу мышц, удобнее разделить ее на две части: наружную половину икроножной мышцы и внутреннюю часть икроножных мышц вместе с задней большеберцовой мышцей и сгибателями пальцев.

При массаже первой части большой палец ложится на описанную выше борозду между малоберцовыми и икроножной мышцами, при этом остальные пальцы располагаются по средней линии икроножной области; массаж начинают по прямой с ахиллова сухожилия и продолжают по глубокой борозде между двумя головками икроножной мышцы. Пальцы встречаются в подколенной ямке. Массирует левая рука.

При массаже второй части большой палец продвигается вдоль внутренней грани большеберцовой кости, а остальные — сперва по прямой линии с ахилловым сухожилием, а затем по указанной выше глубокой борозде между головками икроножной мышцы.

Применяются: поглаживание, выжимание, разминание, пассивные и активно-пассивные движения. При массировании боковых частей голени предпочитают положения массируемого, принятые во втором варианте спортивного массажа.

Область коленного сустава. Сустав окружен прочной капсулой. Благодаря складкам этой капсулы, имеющимся на передней поверхности, коленный сустав может производить обширные сгибательные движения. Сама капсула коленного сустава прикрепляется наверху к нижнему эпифизу бедра, оставляя свободными оба мыщелка. Внизу суставная сумка прикрепляется по краю большеберцовой кости.

Внутри сустава имеются два мениска, служащие мягкой прокладкой между находящимися в движении концами бедренной кости с одной стороны и большеберцовой кости с другой. Сустав имеет внутренние связки. В капсуле коленного сустава, и особенно на ее передней поверхности, находятся жировые прослойки. Они смягчают непосредственное давление на коленный сустав (играют роль буферов).

По бокам сустава находятся чрезвычайно прочные и упругие боковые связки, предохраняющие сустав от боковых движений.

Через переднюю поверхность коленного сустава проходит сухожилие четырехглавого разгибателя голени. Оно перекидывается спереди через сустав, чтобы прикрепиться к большеберцовой кости. К этому же сухожилию со стороны сустава прикрепляется и так называемая чашечка, или надколенник.

Коленный сустав имеет много различных связок, которые образуют четыре части суставной сумки: переднюю, две боковых и заднюю.

Положение массируемого при массаже области коленного сустава: выпрямленная нога лежит на кушетке.

Поглаживание. Применяется концентрическое поглаживание. Поглаживание распространяется на передние и задние части бедра.

Растирание. При патологических выделениях в суставе больше всего выпячивается передняя стенка коленного сочленения. Экссудат, скопясь в верхней бухте сустава, оттесняет надколенник кпереди. При различных хронических процессах (синовиты, отложения, разрастание) сумка утолщается главным образом в вышеупомянутой бухте, с боков надколенной чашечки, а также около ее связок, книзу от нее, наконец, в суставной щели между бедренной и большеберцовой костями. Патологическому состоянию в коленном суставе почти всегда сопутствует атрофия четырехглавого мускула.

Концентрическое поглаживание при жидкости в полости сустава способствует отжатию экссудата из верхней бухты в соседние мягкие ткани.

Для растирания передней и боковых участков коленного сустава используются оба приема, т. е. подушечками и бугром большого пальца. Установив пальцы руки так, как это изображено на рис. 31, начинают кругообразные растирания сначала по бокам верхней суставной бухты, затем опускаются по сторонам надколенника вниз до суставной щели. По ней растирающие пальцы доходят до подколенной впадины и возвращаются обратно к надколеннику, от которого направляются дальше к большому бугру большеберцовой кости. При сгибании колена легче проникнуть верхушкой пальца в пространство между бедренной и большеберцовой костями.

При утолщениях, отложениях растирание производится отягощенной рукой. После поглаживаний массируемых областей массируемого кладут на живот, чтобы произвести растирания задней части суставной сумки. Нога лежит на валике или на предплечье массажиста. Боковые части сумки сначала растираются подушечками и буграми больших пальцев, а затем при помощи круговых растираний, как и на передней части коленной сумки. Чем сильнее сгибается колено, тем легче проникнуть глубоко в сустав, под сухожилия сгибаемых мышц. Из пассивных движений применяются сгибание и разгибание в коленном суставе.

Коленный сустав при спортивном массаже массируется концентрическими поглаживаниями, причем каждое движение заканчивается в области мышц бедра, но главным образом применяются растирания, пассивные и активно-пассивные движения. За поглаживанием следуют растирания, сначала «щипцами» (аркой), прямолинейное, спиралевидное, а затем круговые одной рукой, двумя руками, простые и с отягощением, с упором то на большой палец, то на четыре пальца. Растирания начинают сверху, спускаются вниз по бокам надколенника, доходят до суставной щели, затем направляются до подколенной впадины, поднимаются опять до подколенника и затем спускаются вниз до большеберцового возвышения.

Растирания чередуются с поглаживаниями и заканчиваются пассивными и активно-пассивными движениями.

Бедро. При раздельном массаже бедра различают 5 мышечных групп:

1) переднюю (главным образом четырехглавая мышца), 2) боковую внутреннюю (приводящие мышцы), 3) мышцу-натягиватель широкой фасции, 4) заднюю наружную (двуглавая мышца), 5) заднюю внутреннюю — полусухожильную и полуперепончатую мышцы.

Передняя группа четырехглавой мышцы (правая нога). Правая рука массажиста кладется на голень книзу от коленного сустава. Большой палец подвигается кверху по линии, направленной от наружного края коленной чашечки к верхушке большого вертела, а остальные пальцы одновременно двигаются от внутреннего края коленной чашечки по ходу больших и бедренных сосудов и портняжной мышцы (линия, мысленно проведенная от внутреннего края коленной чашечки к передней верхней ости подвздошной кости).

Боковая внутренняя группа мышц. Массирует большой палец правой руки от передней верхней ости подвздошной кости к внутреннему краю коленной чашечки. Остальные пальцы одновременно скользят по линии, проведенной от внутреннего мыщелка большеберцовой кости к нижнему краю лонного сращения. Дойдя до лонного сращения, эти пальцы поворачивают к паховому изгибу и, поднимаясь вдоль него, доходят до передней верхней ости подвздошной кости, где и встречаются с большим пальцем.

Боковая наружная группа мышц. Массирует правая рука. Большой палец двигается от заднего края головки малоберцовой кости к заднему краю большого вертела, а остальные пальцы — от переднего края той же головки вдоль наружного края коленной чашечки к переднему краю большого вертела.

Для этой группы очень подходят разминания, особенно с отягощением из второго варианта спортивного массажа, так как фасция этой области очень плотна.

Задняя наружная группа мышц. Большой палец правой руки сначала двигается посредине подколенной ямки, потом по средней линии бедра, в глубокой борозде между наружной и внутренней группами сгибателей голени, в которой проходит седалищный нерв. Одновременно с этим остальные четыре пальца направляются от головки малоберцовой кости к заднему краю большого вертела. Пальцы встречаются у ягодичной складки.

Задняя внутренняя группа мышц. Лево́й рукой массируется правый мускул. Продвигаясь вверх, большой палец направляется по средней линии бедра к ягодичной складке. Другие пальцы продвигаются по задней границе приводящих мышц, по направлению к линии, идущей от внутреннего мыщелка большеберцовой кости к нижнему краю лонного сращения.

Пройдя ягодичную складку, сюда подходит большой палец и встречается с остальными пальцами.

Массаж мышц бедра. К этим мышцам применяются почти все приемы, рекомендуемые в системе спортивного массажа. На четырехглавой мышце производят поглаживание, выжимание и разминание; назначают обычные разминания, в особенности двойное кольцевое и длинное, рубление, поколачивание, похлопывание, потряхивание. На приводящих мышцах назначают поглаживание, выжимание, разминание, поколачивание. На мышце, натягивающей широкую фасцию бедра, как и на передних мышцах голени, рекомендуются разминания, поглаживания, выжимания, рубления. На задних мышцах бедра рекомендуются все виды массажа.

Вибрация седалищного нерва и его ветвей производится на расстоянии 4 см от заднего края большого вертела, посредине ягодичных складок задней стороны бедра, подколенной ямки, задней стороны голени и позади наружной и внутренней лодыжек. Вибрируют подушечками пальцев.

При массаже седалищного нерва производят также и вытяжение нерва, которое состоит в том, что у лежащего навзничь массируемого пораженную ногу сгибают пассивно в тазобедренном и коленном суставах, а затем разгибают колено.

Вибрация бедренного нерва производится непосредственно под серединой пупартовой связки.

Тазобедренный сустав. Тазобедренный сустав закрыт со всех сторон крупными мышечными пластами, так что делать массаж на сочленении сустава невозможно. Зато на тазобедренном суставе можно совершать различные пассивные и двойственные движения по методу, описанному выше.

Ягодица. На ягодичных мускулах, особенно у женщин, образуются большие жировые отложения. Работающие руки массажиста должны двигаться от большого вертела к крестцу с одной стороны и к подвздошной кости — с другой.

Эти движения обуславливаются направлением ягодичных волокон; одни из них проходят в косом направлении от большого вертела к крестцу, а другие идут вертикально от большого вертела вверх к гребешку подвздошной кости.

На ягодичных мышцах можно применять энергичные выжимания, разминания, рубление, поколачивание и пр.

МАССАЖ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Приступая к массажу верхних конечностей, следует помнить, что поверхностные лимфатические сосуды, точно сеть, покрывают руки со всех сторон. Но наиболее крупные сосуды расположены главным образом на внутренней стороне предплечья и плеча. Там же расположены и крупные глубокие сосуды. Главные лимфатические узлы находятся в подмышечной впадине, они же лежат и в локтевом изгибе.

Нервные стволы, доступные давлению руки массажиста, находятся главным образом на плече, от локтевого желобка до под-

мышечной впадины. Они расположены на значительном протяжении в области внутреннего плечевого желобка, причем в двух третях желобка доступны только срединный и локтевой нервы, а в верхней трети и лучевой нерв.

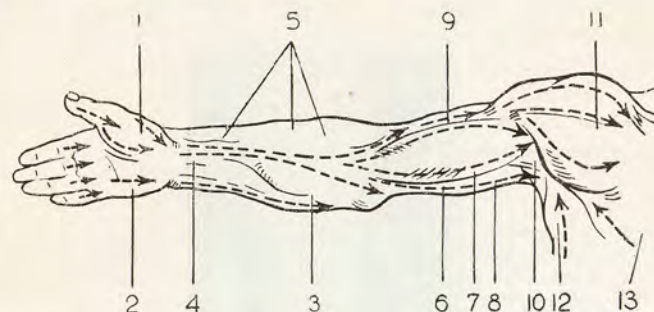


Рис. 90. Передняя поверхность руки. Местоположение важнейших мышц и направление массажных движений:

1 — мышца бугра большого пальца; 2 — м. бугра пятого пальца; 3 — группа м., сгибающих кисть и пальцы рук и повертывающих руку кнаружу; 4 — сухожилие этих м., идущих на ладонь; 5 — группа м., разгибающих кисть и пальцы и повертывающих руку ладонью кверху; 6 — двуглавая м. плеча; 7 — борозда у внутреннего края двуглавого мускула, по которой проходят плечевая артерия, вены и нервы руки; 8 — внутреннее брюшко трехглавого мускула; 9 — наружное брюшко того же мускула; 10 — сухожилие широкой м. спины; 11 — дельтовидная м.; 12 — большая грудная м.

Массаж руки делается по этапам: массируются отдельно пальцы, кисть, лучезапястный сустав, предплечье, локтевой сустав, плечо и плечевой сустав (рис. 90 и 91).

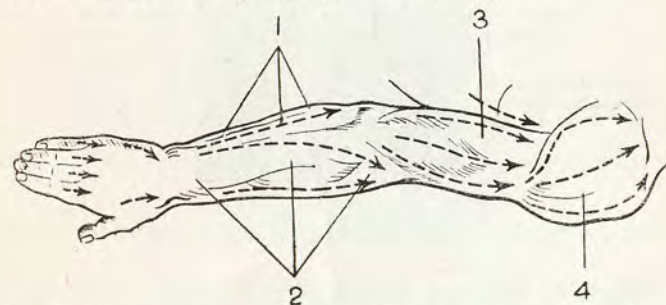


Рис. 91. Задняя поверхность руки. Местоположение важнейших мышц и направление массажных движений:

1 — мышцы, сгибающие кисть и пальцы; 2 — группа разгибателей кисти и пальцев; 3 — трехглавая м.; 4 — дельтовидная м.

Пальцы и кисть руки. Рельеф мышц руки показан на рис. 92 и 93. Она имеет короткие мышцы, которые начинаются на костях запястья и затем группируются на ладони в виде двух мышечных бугров у большого пальца и у мизинца. Между пястными костями на ладони располагаются межкостные мышцы.

На самой кисти по направлению к пальцам лежат длинные сухожилия мышц предплечья, окруженные прочными сухожильными влагалищами. На ладони к каждому пальцу проходят два сухожилия сгибателей пальцев. В противовес сгибателям на тыльной стороне кисти идут по сухожилию разгибатели для каждого

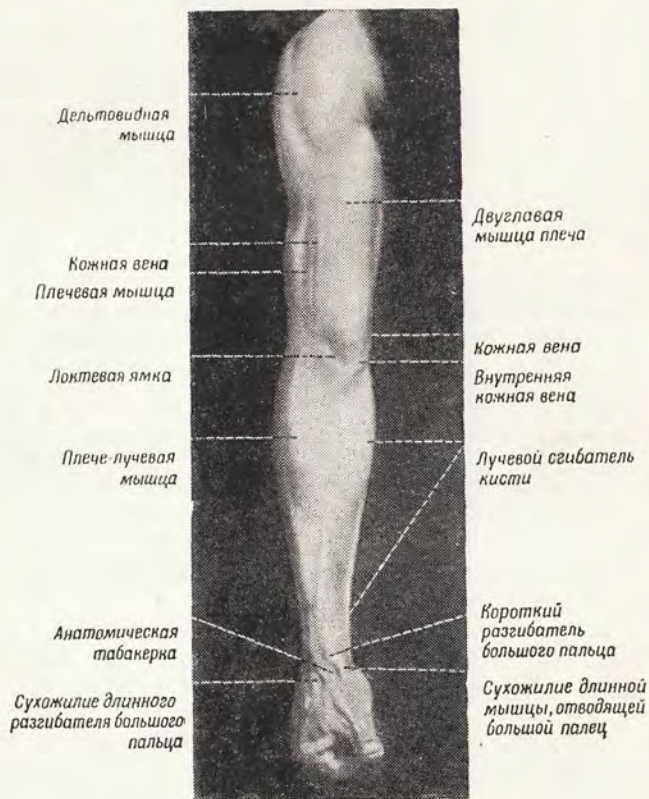


Рис. 92. Рельеф мышц правой руки (внутренняя сторона)

пальца. На кисти имеется много мелких суставов между фалангами пальцев и между костями пястья и запястья.

Такое устройство кисти мешает применять большое количество массажных приемов. Мы обычно применяем в первую очередь растирание, поглаживание, пассивные и активные движения.

Поглаживание и растирание пальцевых фаланг должны соответствовать ходу лимфатических сосудов и производиться в виде поперечных движений на верхних и нижних поверхностях пальцев, потому что кровеносные и крупные лимфатические сосуды на них располагаются симметрично, по обеим сторонам сухожилия пальца, на тыльной и ладонной стороне его.

Пальцы поглаживают круговым движением подушечками большого пальца, растирают прямолинейными, спиралевидными и круговыми приемами. Затем приступают к поглаживанию и растираниям тыльной и ладонной сторон кисти, по ходу сухожилий пальцев. Сначала поглаживают и растирают межпальцевые промежутки на тыльной стороне. Затем кисть поворачивают ладонью вверх и на ней производят поглаживание и растирание. При этом бугры

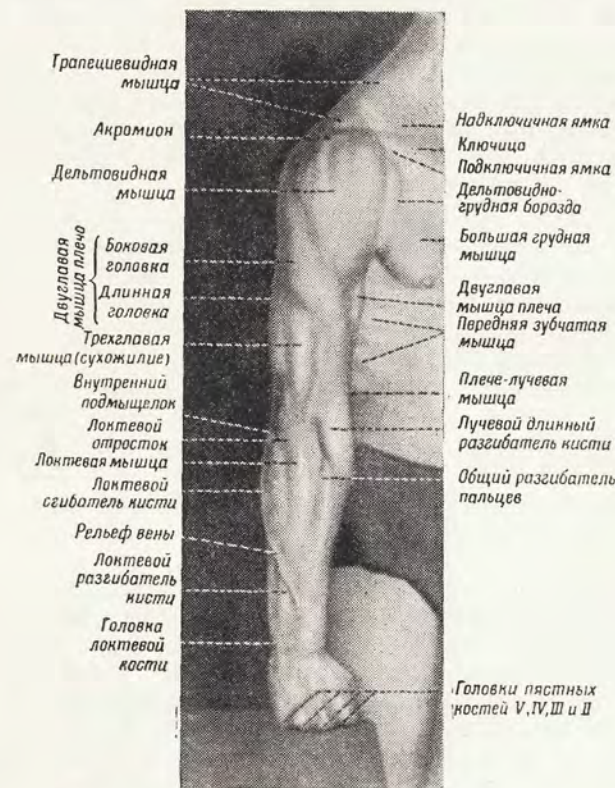


Рис. 93. Рельеф мышц руки (внешняя сторона)

ладони (тенар и гипотенар) разминаются при помощи большого пальца и мизинца. Заканчивается массаж кисти сжиманием и разжиманием пальцев.

Лучезапястный сустав. Кисть сочленяется только с лучевой костью и потому следует за ее движениями. Локтевая кость не принимает участия в образовании сустава с костями запястья, так как нижний конец ее отделен от запястья треугольным хрящом. Таким образом, владина лучезапястного сустава образуется этим хрящом и нижним концом лучевой кости, на суставной по-

верхности которой заметен отпечаток форм прилегающих к ней ладьевидной и полулунной костей; суставная поверхность разделена на две части небольшим гребешком. Сустав окружен плотной, но довольно слабо натянутой сумочной связкой, которая прикреплена с одной стороны к лучевой кости и краям треугольного хряща, с другой — к трем костям первого ряда запястья.

На боковых сторонах, соответственно положению шиловидных отростков лучевой кости и локтя, сумочная связка короче и плотнее, чем на ладонной и тыльной поверхностях. Боковые связки, внутренняя лучевая и наружная локтевая, настолько крепки, что совершенно плотно прижимают сочленяющиеся кости одни к другим. На разгибательной стороне сумка лежит поверхностно, непосредственно под кожей, на сгибательной — неглубоко во впадине запястья и покрыта многочисленными сухожилиями сгибателей кисти и пальцев.

Положение сустава при массаже. Если массируемый лежит, то его кисть покоится на бедре массажиста; при другом положении рука кладется на массажный столик таким образом, чтобы предплечье покоилось на столике, а кисть была легко согнута.

Поглаживание. Начинают массаж с поглаживания сустава. Массажист захватывает пальцы массируемой руки и придает предплечью устойчивое положение, другую ладонь устанавливает на тыльную сторону кисти и поглаживает до локтя. Затем предплечье поворачивается сгибателями и ладонью кверху и поглаживается от ладони до локтевой впадины. Таким образом, рука поглаживается в положении пронации и супинации на всем протяжении предплечья.

Растирание. Приступая к растиранию, следует помнить, что суставная сумка лучезапястного сустава наиболее доступна с тыльной и с боковых сторон сочленения. Если в суставе имеется нерассосавшаяся кровь, серозная жидкость или какой-либо другой экссудат, то на тыльной стороне сустава немедленно обозначится характерная припухлость, имеющая поперечное направление.

При остатках бывшего острого воспаления, кроме лучезапястного сочленения, поражаются и другие соседние суставы и окружающие их мягкие ткани. В подобных случаях наблюдается разлитая опухоль всей области кистевых сочленений, и подлежащие кости прощупываются с большим трудом. При растирании пользуются главным образом растирающими движениями подушечкой большого пальца. Лучше всего начинать растирание с той или другой боковой поверхности сустава. Мелкими круговыми движениями подушечкой большого пальца, стремящейся проникнуть в глубину сумки сустава, переходят на тыльную сторону сочленения, следя за тем, чтобы массируемая кисть была слегка согнута.

При переходе к растиранию сгибательной стороны массажист максимально сгибает кисть, прижимая ее к туловищу для того,

чтобы иметь возможность достигнуть сумки. Массажист должен стремиться как можно глубже проникнуть между сухожилиями сгибательных мышц, влияя, таким образом, на сращение сухожильных влагалищ с мягкими частями сустава, если такие сращения имеются.

При другом приеме растирания сочленение захватывается с боковых сторон большим пальцем и мизинцем. Растирающие движения по щели сочленения производят остальные три пальца, передвигающиеся по суставу с тыльной и ладонной сторон. После растираний производится поглаживание.

Оканчивается массаж лучезапястного сустава пассивными и двойственными движениями: сгибанием, разгибанием, приведением, отведением, пронацией и супинацией. Суставы пальцев поглаживаются и растираются подушечками большого пальца, как и область запястья и пястья.

Предплечье. На предплечье различают две большие мышечные группы, разделенные между собою длинными соединительнотканными перегородками. Это группы сгибателей и разгибателей.

В группу сгибателей входят мышцы, сгибающие кисть и пальцы, поворачивающие руку ладонью книзу (пронирующие).

Эти мышцы прикрепляются к внутреннему мыщелку плечевой кости вверху и легко ощупываются в области локтевого сустава.

В группу разгибателей входят мышцы, разгибающие кисть и пальцы, поворачивающие руку ладонью кверху (супинирующие). Эти мышцы прикрепляются вверху к наружному мыщелку плечевой кости.

Обе группы мышц спереди разграничиваются плотной прослойкой соединительной ткани, а сзади границей между ними служит гребешок локтевой кости, который легко прощупывается по всей длине предплечья.

При компактном массаже, массируя предплечье со стороны ладонной и тыльной поверхности кисти (как мы указывали в общем разделе), рука массажиста при поглаживании или разминании одинаково захватывает группы сгибателей и разгибателей.

При детализированном же массаже отдельных мускульных пучков предплечья приходится отказаться от обычного положения и перейти к положению, принятому в финском спортивном массаже. Поглаживание, выжимание и разминание производятся следующим образом: правая рука массажиста принимает исходное положение — под прямым углом к кушетке; массажист берет левой рукой кисть массируемого, а правой приступает к массажу сгибателей предплечья. Если массируется правая рука, то правая рука массажиста поглаживает, выжимает или разминает в центро-стремительном направлении.

Начинается массаж от лучезапястного сустава со стороны ладони. Большой палец массажиста скользит сначала вдоль лучевой кости, а затем по борозде между длинным супинатором и сгибателями, а остальные четыре пальца следуют по ходу лок-

тевой кости, не заходя за ее черту. У внутреннего мыщелка большой и остальные пальцы сходятся.

Отмассировав группу сгибателей, приступают к массажу разгибателей; массируют с тыльной стороны руки.

Правая рука массажиста ложится на тыльную сторону предплечья выше лучезапястного сочленения и двигается к центру. При этом движении большой палец двигается вдоль локтевой кости. Остальные четыре пальца направляются к борозде, отделяющей сгибатели от разгибателей, на расстоянии 9—10 см от лучезапястного сустава. Они двигаются вдоль лучевой кости, а затем между длинным супинатором и сгибателями. У наружного мыщелка большой и указательный пальцы сходятся.

Раздельное массирование сгибателей и разгибателей можно в исключительных случаях выполнять и на весу (в походной обстановке, в туристской практике).

На предплечье можно применять поглаживание, выжимание без отягощения, разминание из финского спортивного массажа, поколачивание; выжимания и разминания следует перемежать с поглаживаниями.

Локтевой сустав. Все три сустава, образующие локтевой, охвачены одной сумочной связкой, которая прикреплена к плечевой кости во многих местах на большем или меньшем расстоянии от краев суставной поверхности.

Особенно велико расстояние между краями суставной поверхности и линией прикрепления сумочной связки на месте нахождения надблоковых ям, локтевой и венечной; здесь сумка прикреплена к верхним краям ямок, образуя мешки для помещения венечного и локтевого отростков при согнутом или разогнутом предплечье. В области мыщелков сумочная связка прикреплена почти у самой верхушки этих костных бугров. Синовиальная оболочка, выстилающая, как во всех суставах, внутреннюю поверхность сумочной связки, на местах прикрепления ее к кости образует складки, содержащие жир. Там же, где сумка натянута над локтевой и венечной ямками, скопление жира под синовиальной оболочкой образует целые подушки, которые при выходе венечного и локтевого отростков из этих ямок занимают их место. Там, где фиброзная капсула отступает своим прикреплением от краев суставных поверхностей, синовиальная оболочка переходит на поверхность кости, покрытую надкостницей; таким образом, она покрывает дно обеих надблоковых ямок. Около шейки луча, где фиброзная сумка к кости не прикреплена, синовиальная оболочка также переходит на кость, с нею срастается и, таким образом, герметически закрывает суставную полость.

Вспомогательные связки у локтевого сустава составляют нераздельную часть сумки. Помещены они на боковых сторонах, т. е. в наименее подвижном месте. Одна из этих связок называется внутренней боковой связкой, а другая — наружной боковой связкой. Напряжение связок чрезвычайно значительно, поэтому

кости в локтевом суставе соприкасаются очень плотно, даже значительная внешняя сила не может отделить их друг от друга.

Положение массируемого при массаже локтевого сустава: при массаже массируемому лучше сидеть, в крайнем случае он может лежать, рука его должна быть согнута. Массирование производится со стороны сгибателей.

Поглаживание. Большой сустав массируется по всей окружности. Движение массирующей руки начинается на предплечье и оканчивается на группах двуглавой и трехглавой мышц. Массаж производит попеременно то правая, то левая рука массажиста, другая поддерживает кисть руки или предплечье массируемого.

Растирание. Скопления патологических продуктов в локтевом суставе определяются легко. В таких случаях область прикрепления трехглавой мышцы принимает вид полуовальной, возвышающейся опухоли, причем по бокам сухожилий трехглавой мышцы отмечают довольно значительные выпячивания, которые тянутся далее книзу, по обеим сторонам локтевого отростка. На лучевой стороне опухоль располагается между локтевым отростком и наружным мыщелком, остающимся свободным. При тяжелых поражениях книзу от наружного мыщелка обыкновенно тянется поперечная опухоль, которая направляется к супинатору. На локтевой стороне опухоль простирается книзу от сухожилия трехглавого мускула, по внутреннему краю локтевого отростка, между последним и внутренним мыщелком соответственно заднебоковой части сумочной связки, через которую проходит локтевой нерв.

Основное массирование сустава при помощи растираний сосредоточивается на сгибательной стороне локтевого сочленения. На сгибательной стороне опухоль сумки внешне мало заметна, но хорошо прощупывается пальцами.

Проникая пальцами глубоко в сустав, когда сочленение согнуто, массажист легко доходит вплотную до тех частей сумочной связки, которые лежат над венечным отростком и внутренним краем сочленения. Используется метод кругового растирания при помощи подушечек большого и остальных четырех пальцев.

Массажист садится сбоку от массируемого. Окончив поглаживание сустава, массажист поддерживает одной рукой предплечье массируемого, подушечку большого пальца устанавливает несколько внутрь от локтевого отростка и круговыми движениями начинает продвигаться наружу, задерживается несколько на наружной стороне и заканчивает растирание в области прощупываемой головки лучевой кости. Круговые вращающие движения большого пальца чередуются с поглаживаниями сустава подушечкой большого пальца. После этого массажист укладывает массируемого на спину или становится прямо против него, рука массируемого, согнутая в локтевом сочленении, упирается в туловище массажиста. При таком положении подушечка большого

пальца или попеременно подушечки большого и остальных четырех пальцев совершают мелкие круговые движения, чтобы проникнуть глубоко внутрь локтевого сочленения. По окончании растирания производится вторичное поглаживание сустава.

В качестве пассивных движений применяются: сгибание, разгибание, приведение, отведение, пронация, супинация.

В спортивном массаже на локтевом суставе применяют круговые поглаживания и растирания. Если поглаживается наружная сторона, то массируемая конечность слегка сгибается в суставе.

При поглаживании, а также при растираниях внутренней области конечность сгибается и ставится под углом. При поглаживании локтевого сустава захватываются нижние участки трехглавой, двуглавой и внутренней плечевой мышц.

Растирания начинают с боков сустава, с лучевой стороны — на сочленении лучевой и плечевой костей и с локтевой стороны — на сочленении локтевой и плечевой костей. С этих двух точек оба больших пальца массажиста могут двигаться сразу, одновременно. Массажист поддерживает руку массируемого. Дойдя до локтевого возвышения, пальцы скользят по его краю и по бокам сухожилия трехглавой мышцы. Оттуда они возвращаются к исходным пунктам. Растирания делают прямолинейные и круговые.

Растирая внутреннюю часть сумки со стороны ладони, следует вводить большой палец под сухожилие двуглавой мышцы (обычно с наружной стороны), чтобы произвести круговые растирания на сумке сустава.

Кроме круговых, выполняются растирания «щипцами», спиралевидные, прямолинейные. Растирание заканчивается пассивными движениями.

Область плеча и надплечья. При раздельном массаже этой области массируются три группы мышц: 1) область двуглавой мышцы, 2) трехглавая мышца (разгибатели) и 3) дельтовидная мышца. Начинают массаж со сгибателей.

Массаж двуглавой мышцы (бицепса) начинается ниже локтевого сустава и направляется вверх к подмышечной ямке. При поглаживании, выжимании, разминании массирующая ладонь плотно прилегает к поверхности двуглавой мышцы. При этом (если массируется правая рука) четыре пальца массажиста скользят по внутренней борозде двуглавой мышцы, не нажимая и не надавливая сильно на нее, так как в ней лежат плечевая артерия и вена, а также нервы руки; большой палец в это время двигается в наружном желобке двуглавой мышцы.

В подмышечной ямке большой палец, обогнув передний край дельтовидной мышцы, соединяется с остальными пальцами. На бицепсе предпочтительно поглаживание, разминание одной рукой, выжимание.

Массаж трехглавой мышцы (трицепс) выполняется по тому же направлению. Правая рука массажиста поддерживает под лок-

тевой ямкой правую руку массируемого. Работает левая рука. При поглаживании, выжимании, разминании большой палец массажиста, направляясь вверх, первое время движется по наружной борозде двуглавой мышцы, а затем по наружному краю дельтовидной до подмышечной ямки. Одновременно с ним скользят и остальные четыре пальца по внутренней борозде двуглавой мышцы, а затем дельтовидной. Все пальцы встречаются в подмышечной ямке. На трехглавой мышце выполняют поглаживание, выжимание, разминание и валяние.

Дельтовидная мышца массируется двумя способами. При слабо развитом мускуле поглаживание, выжимание, разминание могут производиться сразу одной рукой по всему дельтовидному участку. Большой палец правой руки скользит по наружному краю мышцы, а четыре остальных — по внутреннему до ключицы и до акромиального отростка лопатки (если массируется правая рука).

Если дельтовидная мышца хорошо развита, то она массируется раздельно. В середине мышцы проходит толстый апоневроз, дающий возможность массировать дельту по двум раздельным частям. Поэтому приемы поглаживания, выжимания, разминания применяются на каждой половине мышцы в отдельности.

Плечевой сустав. Сумочная связка сустава, очень свободная, прикрепляется к шейной лопатке: на плечевой кости край ее прикреплен к анатомической шейке кости на некотором расстоянии от края суставной поверхности головки. Над желобком, расположенным между большим и малым бугорками плечевой кости, сумочная связка перебрасывается мостом с одного бугра на другой, не прикрепляясь ко дну желоба; вследствие этого в сумке образуется отверстие, через которое в полость сустава вступает сухожилие двуглавого мускула плеча. Перегнувшись затем через головку плечевой кости, это сухожилие прикрепляется к верхнему краю суставной впадины. Это единственное место во всем теле, где сухожилие проникает внутрь полости сустава. Но таким проникновением сухожилия герметизм сустава не нарушается, потому что синовиальная оболочка с краев отверстия сумки переходит на сухожилие и покрывает его в форме чехла на значительном протяжении, до прикрепления большой грудной и широкой спинной мышц.

Плечевой сустав не имеет вспомогательных связок, которые могли бы держать плечевую кость и лопатку в плотном соприкосновении. Роль таких связок, удерживающих кость, играют в плечевом суставе окружающие мышцы, которые, проходя над суставом, срastaются с его сумкой и прикрепляются к большому и малому буграм плечевой кости, окружая сустав своими массивными сухожилиями со всех сторон.

Положение массируемого при массаже плечевого сустава будет лучшим, когда массируемый сидит.

Поглаживание. Энергично поглаживается дельтовидная мышца, а затем производится веерообразное поглаживание всей области плечевого сустава.

Растирание. Патологические продукты, скопляющиеся в сумке плечевого сустава, изменяют его конфигурацию, главным образом в следующих четырех местах: спереди-книзу и кнаружи от клювовидного отростка, на задней стороне — под задним углом акромиального отростка, снизу — в области подмышечной впадины, в межбугорковом желобе — соответственно тому вывороту синовиальной оболочки, который одевает длинное сухожилие бицепса.

Существуют два способа растирания плечевого сустава:

1. Массируемый сидит перед массажным столиком; его предплечье лежит на столике (создается прочная опора для растирания плечевого сустава). Или массажист кладет свою ногу на стул (приставляется одноименная с массируемым суставом нога), а предплечье массируемого упирается в верхнюю часть бедра массажиста. Массажист кладет руку на область плечевого сустава и приступает к растиранию, массируя снизу вверх над головкой плечевой кости. При таком положении делаются круговые растирания, причем то большой палец упирается в область плечевой кости (остальные четыре пальца глубоко входят круговыми движениями в связочный аппарат по переднему краю сустава до подмышечной впадины), то упором служат четыре пальца. В это время большой палец, проделывая вращательные движения на задней части сустава, также направляется в сторону подмышечной впадины по сочленению сустава.

2. Второй способ предусматривает три положения руки массируемого:

а) массажист отводит руку массируемого за спину и тыльную сторону кисти кладет на поясницу, чтобы хорошо промассировать переднюю часть сумки. При таком положении головка плечевой кости сильно выпирает вперед суставную сумку. Массажист становится сзади массируемого и, опираясь большим пальцем на подушечки остальных четырех, круговыми движениями растирает сустав по направлению к подмышечной впадине (часто это растирание производится указательным и средним пальцами);

б) массируемый кладет руку на противоположное плечо, чтобы можно было промассировать заднюю сторону суставной сумки. Например, при массировании правого плеча массируемый отводит ладонь руки на левое надплечье. Массажист, опираясь большим пальцем на головку плечевой кости, растирает подушечками всех четырех пальцев или указательным и средним пальцами выступающие области задней части сумки;

в) для растирания нижней части сумки плечевого сочленения выпрямленная рука массируемого кладется ладонью вниз на надплечье массажиста. Подушечками четырех пальцев массажист упирается в область головки плечевой кости, а подушечка боль-

шого пальца проникает в подмышечную впадину, пока не нащупает головку плечевой кости, и затем начинает производить круговые растирания по бокам подмышечной впадины, не надавливая на лимфатические узлы.

Руку массируемого опускают книзу, вдоль туловища, после чего приступают к растиранию средним и безымянными пальцами межбугоркового плечевого сустава, в котором помещается одно из сухожилий двуглавой мышцы. Используются самые разнообразные пассивные движения по методике, уже разобранным нами раньше. Применяются с успехом и двойственные упражнения.

Окончив массаж дельтовидной мышцы и плечевого сустава описанным выше способом, делают несколько пассивных и активно-пассивных движений в суставе. Предпочитается при раздельном массаже сидячее положение массируемого, причем руку его массажист кладет на свое бедро, несколько отведенное от корпуса. При таком положении достигается лучшее расслабление. Следует помнить, что передняя часть дельтовидной мышцы прикрепляется спереди сустава к ключице, а задняя часть — к лопатке. Поэтому массажные движения направляются от места прикрепления мышц на плечевой кости, по ходу мышечных волокон, к ключице и лопатке.

Чтобы не менять положения массируемого, можно после массажа дельтовидной мышцы приступить к массированию мышц надплечья, т. е. верхней части трапециевидной и лежащей под ней надостной мышцы лопатки. Верхняя часть трапециевидной мышцы начинается в затылочной и шейной областях от черепа и продольных связок позвоночника и идет книзу и кнаружи для прикрепления к лопатке.

Чтобы довести обе мышцы до полного расслабления, массируемому предлагают наклонить слегка голову и повернуть ее в ту сторону, на которой массируются мышцы. Массажист становится сзади массируемого, захватывает между большим пальцем (обхватывает сзади) и остальными четырьмя пальцами, располагающимися спереди, трапециевидную мышцу и начинает поглаживать и разминать ее скользящим приемом. Пальцы двигаются от места прикрепления мышцы, от позвоночника, кнаружи — к плечевому отростку лопатки. Этот же прием в таком же порядке можно выполнить, когда массируемый лежит на животе, положив голову на скрещенные пальцы.

Вибрация на верхних конечностях применяется в следующих точках: вибрация плечевого нервного пучка производится позади передней стенки подмышечной ямки; вибрация лучевого нерва — на наружной стороне плеча, между средней и нижней третями его. Локтевой нерв вибрируют на внутренней стороне плеча в нижней его части или между внутренним мышечком плечевой кости и локтевым отростком локтевой кости (на задней стороне локтевого сустава). Срединный нерв вибрируют на границе между средней и нижней частями предплечья, на ладонной его стороне,

или в верхней части плеча по внутреннему краю бицепса. В последнем случае пальцы массажиста вводятся под бицепс и совершают поперечные или продольные вибрирующие движения.

ВЫВОДЫ И УКАЗАНИЯ

1. В спортивном массаже отдельные области организма могут массироваться компактным способом, при котором массажный прием охватывает сразу несколько мускульных пучков и мышечных групп (например, переднюю и заднюю части бедра, мускулы предплечья, голени) и раздельным способом, при котором массируются отдельные мышцы или мышечные пучки, совершающие однотипное движение (например, сгибатели и разгибатели предплечья, группа малоберцовых и др.).

2. При компактной работе надо следить за правильным движением работающей руки соответственно анатомическому расположению мышечных групп. При раздельном массаже отдельных мышц рекомендуется согласовывать массаж с анатомическим строением мышечных пучков, соответствующих анатомическому расположению мускулов тела.

3. При выборе массажных манипуляций следует иметь в виду характер мышц, их протяженность, расположение (например, при плоских мышцах предпочтение отдается разминаниям «щипцами» или финским; при полных, мощных мышцах — нашим разминаниям).

4. Положение массируемого и массажиста определяется характером производимого массажа и топографией массируемой области.

Глава шестая

МАССАЖ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ СПОРТА

Из истории спортивного массажа известно, что прежде всего оценили значение массажа для спорта крупнейшие спортсмены, а затем ученые, подобно Заблудовскому, а позднее врачи, работавшие в области спорта (Крамаренко, Анохин и др.).

Многие из зарубежных авторитетов также высоко оценивали значение массажа в спорте.

Еще недавно проф. Кернер писал: «Хороший спортивный массаж имеет решающее значение при всяких спортивных состязаниях». Он же отмечал: «Крупные финские бегуны на большие дистанции, по их собственным словам, не в малой мере обязаны своими выдающимися успехами финскому массажу».

Проф. Мак-Кензи утверждал: «В целях подготовки атлета к соревнованиям весьма полезен общий массаж. После напряженной гонки или какого-либо другого испытания, по наблюдениям многих тренеров, достаточно 5-минутного применения массажа для продолжения соревнования или повторения того же номера, что невозможно без помощи массажа».

Доктор Кноль писал: «Спортивный массаж должен явиться обязательной составной частью каждого тренинга».

Фуль, пропагандировавший финский спортивный массаж, утверждал, что «без применения массажа нельзя говорить о совершенствовании спортивных качеств».

Кирхберг указывал, что для спортсмена «массаж является незаменимым средством для скорейшего восстановления сил организма», а проф. Бир требовал, чтобы каждый тренер в совершенстве владел спортивным массажем.

Известную роль в привлечении внимания к спортивному массажу сыграли выдающиеся спортсмены с мировыми именами, высоко оценивавшие массаж и применявшие его в своей спортивной жизни: Струнников, Маттисен, Паншин, Джонсон, Нурми, братья Знаменские и многие другие.

В 1924 г. на парижских олимпийских играх Нурми оказался победителем, выступая против сильнейших спортсменов всего мира (на 1500 и 5000 м), несмотря на то, что за несколько дней до выступления ему пришлось бежать на те же дистанции в предварительных состязаниях.

На следующий день после финальных состязаний Нурми выиграл предварительные состязания на 3000 м, а через день — состязание на 10 000 м. Все эти дистанции были пройдены без особого напряжения.

В то же время все его соперники выбывали из состязания в полуобморочном состоянии (было несколько случаев обморока вследствие страшной жары). На следующий день Нурми выиграл бег на 3000 м.

На вопросы представителей печати о причинах такой феноменальной неутомимости Нурми среди прочих мероприятий отметил исключительное значение спортивного массажа.

В 1925 г. Нурми (в сопровождении своего массажиста) в течение двух месяцев выступал в Америке в двадцати состязаниях, каждый раз на дистанции от 1500 до 5000 м.

Столь большая спортивная нагрузка, неизвестная до него ни одному спортсмену в мире, породила утверждение, что Нурми многими своими качествами обязан массажу.

Наше глубокое убеждение, которое сложилось в результате многих лет работы в области массажа, заключается в том, что спортивный массаж должен занять в жизни спортсмена равное место с его основными и постоянными тренировочными занятиями. И опыт жизни, и примеры отдельных выдающихся мировых рекорсменов с их высокой оценкой спортивного массажа в собственных спортивных достижениях говорят о том, что массаж для советских спортсменов должен стать бытовой и спортивной необходимостью.

Работами Саркизова-Серазини, Стасенкова, Лейкина и других сотрудников Государственного Центрального ордена Ленина института физической культуры в Москве установлено влияние спортивного массажа на увеличение спортивной работоспособности там, где используются спортивные упражнения на скорость и выносливость.

Практическое значение имеют наблюдения Гандельсмана над 32 спортсменами, в основном мастерами спорта и перворазрядниками, применявшими массаж после физических упражнений. Гандельсман изучал газообмен после упражнений на силу и выносливость, за которыми следовал типичный сеанс спортивного массажа. Проведенный Гандельсманом опрос этой группы спортсменов показал, что массаж имеет для них серьезное подсобное значение. Легкоатлеты (14 человек) заявили, что массаж ускоряет отдых после интенсивных физических упражнений, вызывает чувство легкости и большую резвость при выполнении упражнений. Пловцы (4 человека) отметили большую эластичность мышц и лучшее «чувство воды» после массажа. На значительно большую эффективность отдыха после применения массажа указали тяжелоатлеты (3 человека), теннисисты (4 человека) и представители других видов спорта. Все эти отзывы нельзя не принять во внимание, так как исходили они от квалифицированных советских спортсменов, обладающих высокой спортивной техникой и регулярно массирующихся.

Для выяснения вопроса о влиянии массажа на спортивные достижения и на тренировку нами был произведен опрос спортсменов. Неоднократный чемпион СССР по боксу Е. Огуренков писал: «Мой 15-летний боксерский опыт подтверждает, что в борьбе за высокие результаты лучшим союзником спорт-

смена является массаж. Без него я не представляю себе тренировки к матчам по любому виду спорта. Он помогает быстрее привести организм в спортивную форму, делает мышцы более работоспособными, готовыми переносить большие физические нагрузки. Мышцам необходима помощь массажиста, особенно с увеличением возраста спортсмена. Мне приходилось наблюдать за выдающимися советскими и иностранными мастерами спорта. У всех без исключения массаж является неотъемлемой частью режима. Мы должны добиться того, чтобы у советских спортсменов массаж стал органической частью тренировки».

Чемпион Европы по борьбе К. Коберидзе так оценивал значение спортивного массажа: «Считаю чрезвычайно полезным общий массаж, дающий возможность отдыха утомленным мышцам, способствующий достижению наивысшей точки спортивной формы».

Полученные нами отзывы других сильнейших спортсменов свидетельствуют о положительном влиянии массажа на спортивные достижения. Использование массажа в спорте основывается на огромном опыте, и этот опыт, который много лет базировался на эмпирических наблюдениях, начинает получать свое научное обоснование в работах наших физиологов.

Наш многолетний опыт в области преподавания и наблюдения за советскими спортсменами дает право сказать, что массаж содействует повышению тренированности, что правильно и своевременно назначенный массаж во время соревнований может иметь иногда решающее значение в победе.

О том, что советские спортсмены достаточно высоко оценивают значение массажа, свидетельствуют также выступления в печати известных мастеров спорта: Д. Васильева, включившего спортивный массаж в тренировку лыжника, И. Файзулина и Л. Мешкова (плавание); А. Васильева (велосипедный спорт); К. Коберидзе, А. Катулина, Н. Чионова (борьба); В. Добровольского (фехтование); личные примеры боксеров Н. Королева, В. Михайлова, Е. Огуренкова, легкоатлетов братьев С. и Г. Знаменских, Р. Люлько и других.

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ МАССАЖ

В тренировочном массаже применяются все виды массажных приемов. Большую роль здесь играют глубокие разминания. Тренировочный массаж должен способствовать усиленному «подвозу» питания к тренирующимся мышцам; поэтому тренер и массажист применяют не только разминания и выжимание, но все виды растираний. Разминания и растирания, как и чередующиеся с ними поглаживания и двойственные движения, — главные средства тренировочного массажа. Поколачивание, рубление, похлопывание применяются в зависимости от характера тренировки, наличия меняющихся атмосферных явлений (если массаж проводится на открытом воздухе или в палатке), физических особенностей тренирующегося и пр. За 1—2 дня до начала соревнований тренировочный массаж прекращается.

В практике автора, основывающегося на многолетних наблюдениях за порядком назначения и приема массажа во время тренировок и подготовки к выступлениям многих сильнейших спортсменов страны, выработался определенный порядок работы. Этот порядок создавался эмпирически, и таким он остался до настоящего времени. Приводим его:

- 1-й день тренировки — частный тренировочный массаж,
- 2-й день тренировки — массаж не делается,
- 3-й день тренировки — общий тренировочный массаж,

4-й день тренировки — массаж не делается,

5-й день тренировки — частный тренировочный массаж,

6-й день тренировки — массаж не делается,

7-й день тренировки — общий тренировочный массаж и т. д.

Частный тренировочный массаж продолжается 25—30 минут и распространяется на те мышечные группы, на которые падает максимальная тренировочная нагрузка. Общий тренировочный массаж длится минимум 50—60 минут и распространяется на весь организм. Массаж обычно производится через 4—5 часов после тренировки. В те дни, когда тренировочный массаж не принимается, рекомендуется использовать самомассаж. Некоторые спортсмены предпочитают во время тренировки пользоваться массажем ежедневно.

За 1—2 дня до состязаний тренировочный массаж заменяется предварительным. По интенсивности назначаемого массажа мы ориентировочно делим спортсменов на несколько групп. Особенно энергично массируются борцы, боксеры, гиревики, футболисты; за ними следуют пловцы, лыжники, легкоатлеты, велосипедисты и, наконец, не требующие энергичных массажных манипуляций теннисисты.

В зависимости от развития мускулатуры, характера тренировки и спортивной специализации разработан порядок выбора массажных манипуляций, их форма, темп работы. В тренировочном массаже можно применять все виды и подразделения массажа, как мы уже упоминали выше. В высказываниях крупнейших спортсменов и тренеров-специалистов (Михайлова, Васильева, Огуренкова, Сорокина и др.) встречаются указания на то, что необходимый эффект от тренировочного массажа получается тогда, когда массаж производится сильно и энергично. Рекомендуется в те дни, когда почему-либо приходится отказаться от тренировки (вследствие непогоды и пр.), применять более энергичный массаж (особенно все виды разминаний) и производить его в быстром темпе.

Существуют различные мнения о том, для каких мышц и в какой дозе следует назначать массаж в период тренировки. Мы считаем, что в период тренировки делать массаж следует через день, чередуя общий массаж с частным.

Практический интерес представляют высказывания по этому вопросу крупных спортсменов и тренеров. Известный лыжник Д. Васильев пишет: «В течение всей тренировки и после каждого серьезного соревнования необходимо массироваться. Хорошо массироваться 1—2 раза в шестидневку после тренировок, лучше в бане, предварительно попарившись. Если бани нет, то можно массироваться в каком-либо другом помещении при условии, что в нем очень тепло. После массажа необходимо вымыться горячей водой с мылом, насухо вытереться и надеть теплую одежду. Лучше всего массироваться вечером, чтобы, вымывшись после сеанса, сразу лечь спать».

Необходим глубокий массаж всего тела, так как в лыжной тренировке участвуют все мышцы. На другой день после глубокого массажа тренироваться не следует, так как обычно чувствуется усталость, можно лишь немного погулять, размяться. Перед соревнованием не следует делать глубокий массаж

раньше чем за один-два дня, чтобы не было усталости. Накануне соревнования можно допустить лишь легкий успокаивающий массаж.

Известный пловец-марафонец И. Файзулин предпочитает делать общий или частный массаж после каждого тренировочного занятия. Файзулин пишет: «Тренировка пловца, собирающегося плыть большую дистанцию, начинается с осени. Сюда входят: бег, кроссы, прогулки, желателен в лесу, не реже 2 раз в шестидневку. Следует чередовать ходьбу с бегом, доводя нагрузку в беге с 1,5 до 5—6 км, в ходьбе — с 2 до 15 км. После тренировки желателен общий или местный массаж, теплый душ, отдых». Особенно необходимым считает Файзулин массаж в период зимней тренировки: «В зимнее время следует плавать всеми стилями. Утренняя зарядка не должна прерываться во все периоды тренировки. В течение зимней тренировки массаж весьма желателен».

Пользуется спортивным массажем в период летней тренировки, перед заплывами и после них, и другой пловец на дальние расстояния — Н. Маленин.

В дни специальной тренировки Файзулин строит свой режим примерно так: 7 часов — подъем, зарядка, плавание; 8—9 часов — завтрак, отдых; 10—12 часов — тренировочный заплыв; 12—13 часов — душ (можно теплый), отдых; 14 часов — обед; 15—16 часов — послеобеденный отдых; 16—17 часов — прогулка (пешком или в лодке); 17—18 часов — тренировочный заплыв; 18—19 часов — свободное время; 20—21 час — ужин; 21—22 часа — свободное время; 22—23 часа — массаж; 23 часа — сон.

Из распорядка дня Файзулина в период специальной тренировки видно, что массаж он принимает ежедневно, спустя 5 часов после последнего тренировочного заплыва.

Все спортсмены Советского Союза или работают или учатся. Эта работа и учеба не прекращается часто и в период тренировок. Поэтому только в исключительных случаях, в период предстоящих выступлений, спортсмены получают возможность построить свой режим так, как указано в вышеприведенном примере.

Абсолютный чемпион СССР по конькам В. Прошин пишет: «Я давно и регулярно массируюсь и принимаю парную баню. Очень рекомендую научиться самомассажу». Когда бывают соревнования, план тренировок Прошина, по его словам, выглядит так: суббота и воскресенье — соревнования; понедельник — отдых, баня и массаж; вторник и среда — тренировка; четверг — отдых и массаж; пятница — отдых. Таким образом, Прошин в период тренировки принимает массаж 2 раза в неделю.

Мировой рекордсмен пловец Л. Мешков говорит: «Я люблю легкий массаж и применяю его 3 раза в неделю по 50—60 минут после тренировки».

Выдающиеся мастера спортивного плавания В. Ушаков, Н. Крюков, К. Васильева и Ю. Кочеткова применяют массаж 3 раза в неделю после тренировки средней интенсивности, в пределах от 40 минут до 1 часа, сочетая свою тренировку с работой на производстве.

Выделить для пловцов массаж отдельно, не в дни тренировки, нельзя, так как ведущие мастера плавают в день 2 раза — утром и вечером.

Большое внимание уделяли массажу сильнейшие мастера штанги. Г. Новак, Я. Куценко и Н. Шатов в период тренировки массировались 3 раза в неделю, чередуя общий массаж с частным (в зависимости от тренировки). В дни отдыха принимали дополнительно общий массаж.

Почти все штангисты (в противоположность пловцам) любят очень сильный массаж в связи со своей весьма развитой мускулатурой.

Выдающиеся борцы Советского Союза И. Коткас, А. Мазур, К. Коберидзе и Н. Белов во время тренировки пользуются как общим, так и частным спортивным массажем. Кроме того, они раз в неделю применяют массаж после парной бани, на который затрачивается от 60 до 75 минут (в зависимости от весовой категории борца).

Велогонщик А. Васильев характеризует необходимость массажа в тренировке так: «Для дорожного гонщика массаж абсолютно необходим. Массаж после соревнования и тренировки успокаивает и нервную систему, отчего сон гонщика обычно проходит спокойно. Массаж должен быть весьма продолжителен (час-полтора), так как «наработавшаяся» мускулатура раздражена и тре-

бует «деликатного обхождения». Поскольку требуется применение при массаже аккуратных и небыстрых операций, массаж затягивается иногда до 2 часов».

Рекордсмен СССР велосипедист В. Батаен пишет: «Будучи до некоторой степени тренированным, совершаю в свободное от работы время довольно длительные спокойные ежедневные поездки на 20—40 км. Спустя некоторое время завершаю их поездками в максимальном темпе... После них я обязательно делаю массаж».

Один из старейших тяжелоатлетов страны А. Бухаров высоко оценивал значение массажа в тренировке: «Самомассажу в тренировке гиревика должно быть отведено почетное место для ускорения «очистки» мышц (от продуктов утомления); рекомендуется по окончании каждой тренировки пользоваться самомассажем. Самомассаж производится путем поглаживания, растирания и разминания работавших мышц ладонями и пальцами, начиная с ног, переходя в дальнейшем на поясницу, брюшные мышцы, грудь, шею, плечи и руки...

На весь массаж следует уделять 20—30 минут. После массажа необходимо принять душ или вытереть тело мокрым полотенцем. Если есть возможность пользоваться опытным массажистом, то лучше всего прибегать к его услугам, так как такой массаж будет более полезным».

Опытный тренер и боец Н. Сорокин утверждает: «В период тренировки к соревнованию спортивный массаж имеет очень большое значение... Рекомендуется применять общий массаж или на следующий день после тренировки или же через день... Борцам, тренирующимся на ковре 3 раза в шестидневку, желателен принимать массаж 2 раза. Те борцы, которые тренируются 2 раза в шестидневку, могут вполне ограничиться приемом одного общего массажа».

Указывая на значение бани в тренировке борца, Сорокин отмечает: «Баню рекомендуется посещать не более 2 раз в шестидневку. Одновременно боец подготавливает себя к принятию массажа. Выйдя из парной и обмывшись теплой водой, боец направляется в комнату переодевания, где набрасывает на себя простыню и отдыхает в течение 5 минут. После отдыха боец принимает массаж».

Врач и бывший преподаватель фехтования ныне профессор В. Добровольский в примерном плане подготовительного периода тренировки фехтовальщика отводит место спортивному массажу в таком порядке: 1—2-я шестидневки — общий массаж через 1,5 часа после тренировки 2 раза в шестидневку; 3—5-я шестидневки — общий массаж 1 раз в шестидневку; 6—10-я шестидневки — общий массаж 1 раз; в примерном плане основного периода тренировки: 1—5-я шестидневки — общий массаж раз в шестидневку; 6—8-я шестидневки — то же самое; 9—10-я шестидневки — общий массаж.

Известный боксер В. Михайлов на вопрос о значении массажа в его тренировке отметил положительное значение массажа и необходимость его для каждого спортсмена. Во время тренировки и вообще в быту он делает общий массаж 2 раза в неделю. На ночь массажа не делает, так как в этом случае он действует на него возбуждающе, появляется бессонница. Михайлов отмечает, что мышцы вследствие массажа после соревнования обычно не бывают одеревенелыми.

Бывший чемпион СССР по боксу в тяжелом весе Н. Королев во время тренировки массировался почти ежедневно, причем 1 раз в неделю в бане после парной. Боксер С. Щербаков применял во время тренировки через день общий массаж и 1 раз массаж в бане после парной.

Известный конькобежец К. Кудрявцев, тренируясь, принимал массаж 3 раза в неделю: 1 раз общий, а 2 раза частный (ноги и поясницу). На частный затрачивал 30 минут, а на общий — 50—60 минут.

Известный марафонец Ф. Ванин рекомендует во время тренировки использовать 2 раза в неделю баню и массаж. Один из лучших в свое время бегунов СССР М. Иванович в свою тренировку включал прием массажа 2 раза в шестидневку. В дни приема массажа вечерняя тренировка отменялась.

Заслуженный мастер спорта Я. Мельников всегда оставался сторонником обязательного применения массажа во время тренировки и подготовки к соревнованиям; в этот период получал массаж 3 раза в неделю (1 общий и

2 частных), за три дня до соревнований интенсивно парился в бане, энергично массируясь и на этом заканчивал свою тренировку.

Виднейшие мастера футбола почти все пользуются массажем, причем большей частью применяя частный массаж (массирование ног). В период тренировки футболисты массируются не реже 3 раз в неделю (1 раз в бане после парной).

Практический интерес представляет собой применение спортивного массажа некоторых известных спортсменов зарубежных стран.

Десятиборец Клумберг, занявший на парижской олимпиаде 3-е место, так организовал, по его словам, свой тренировочный режим: «После каждой тренировки необходим легкий массаж. Один раз в неделю общий массаж продолжительностью 1—1½ часа. Зимой применяется общий глубокий массаж 2—3 раза в неделю. В течение всего года многоборец должен не менее 1 раза в неделю посещать баню и париться. После бани и глубокого массажа на следующий день не рекомендуется тренироваться».

Экс-чемпион мира по боксу Луис во время тренировки ежедневно принимал массаж или во время утренней тренировки, или после тренировки в зале.

Другой чемпион мира по боксу негр Джонсон приступал к усиленному ежедневному массажу только с четвертой недели своей тренировки. Чемпион мира по боксу в тяжелом весе Роки Марчиано во время тренировки включал в свой тренировочный режим и спортивный массаж, который он принимал 2 раза в день: в 9 часов утра после утренней тренировки и в 5 часов после боя с тенью, 4-х раундов спаринга с 4 партнерами, работы на груше или легком мешке, упражнения с веревочкой.

Известный финский легкоатлет Ганс Колахмайнен, постоянный участник, в прошлом, олимпийских игр, в свое время хороший бегун, поставивший несколько мировых рекордов, в период тренировки совершал ежедневно после утренней прогулки перед завтраком легкий тренировочный массаж и 2 раза в неделю глубокий общий массаж. Высоко оценивал и придавал исключительно большое значение спортивному массажу в тренировке пользовавшийся мировой славой и другой финский легкоатлет Нурми. В период тренировки Нурми массирувался ежедневно и 2 раза в шестидневку пользовался энергичным общим массажем. Бывший многократно чемпионом мира по конькам норвежец О. Матиссен откровенно писал, что весь секрет его успеха заключался в его постоянном массаже во время тренинга.

Пользующийся большой популярностью в Финляндии метод тренировки стайеров (на 5000 м), предложенный Вальсте, предусматривает определенную последовательность в использовании массажа и самомассажа тренирующимися. Первую неделю массаж и бани не дают. Со второй недели тренировки тренирующийся массируется 1 раз. С третьей — 2 раза в неделю назначается массаж и баня. Так продолжается два месяца. С 3-го месяца тренирующийся каждый вечер применяет на себе самомассаж, кроме того, 2 раза в неделю пользуется общим массажем и раз ходит в баню.

Приведенные примеры из практики советских и зарубежных спортсменов, принимающих массаж во время своих тренировочных занятий, говорят не только о важности и необходимости включения массажа в тренировочный режим, но и об отсутствии еще в распорядке тренировочного дня узаконенных правил, относящихся к рекомендации качества и интенсивности массажа, продолжительности и количества сеансов, рекомендации лучшего времени и проч.

Эти вопросы еще ждут своего научного обоснования.

Приводя мнение советских спортсменов о значении для них спортивного массажа во время тренировки, мы должны на основании наших наблюдений отметить, что чем утомленнее мышцы, тем значительнее эффект от применения массажа, причем массаж

в таких случаях должен быть глубоким в особенности для бегунов, велосипедистов—гонщиков на длинные дистанции, гребцов.

Наблюдения автора и наблюдения сотрудников кафедры лечебной физической культуры Стасенкова и Васильевой на большом количестве тренирующихся студентов Института физической культуры и видных спортсменов дали право прийти к следующим выводам.

Не рекомендуется применять энергичный массаж немедленно по окончании тренировочного занятия. Такой массаж можно принять спустя 4—5 часов по окончании тренировки.

Наблюдения над тренирующимися спортсменами показали, что энергичный массаж, сделанный в утреннее время, за 5—8 часов до начала физических упражнений, повышает спортивную работоспособность, если тренировка (но не соревнование!) проводится в тот же день вечером или даже на следующий день.

В отношении ряда спортсменов, как это мы видим на примере Мешкова, Крюкова, Ушакова, К. Васильевой, Кочетковой и других, легкий и непродолжительный массаж допускается и непосредственно по окончании выступления.

После общего массажа тренирующимся рекомендуется тепловатый душ, а также душ с попеременной струей холодной и горячей воды. В таких случаях душ рекомендуется закончить холодным дождем с последующим энергичным сухим обтиранием всего тела.

Когда тренирующийся вошел в спортивную форму, интенсивность и энергия массажа должны уменьшиться, количество сеансов сократиться, а затем необходимо заменить тренировочный массаж предварительным. За сутки до выступления большинство спортсменов прекращает всякий массаж и проводит эти сутки в полном покое.

Схема общего тренировочного массажа имеет следующий распорядок и чередование приемов.

Общий тренировочный массаж начинают с массирования обширных областей, применяя приемы, которые могут вызвать максимальное ускорение движения в кровеносной системе и в лимфатической сети.

Это требование имеет исключительно важное значение при спортивном массаже. Оно позволяет создать такие условия, при которых образуется большая область, способная влиять присасывающим образом на окружающие ее ткани. Такой областью является спина.

Массируется дальняя спина с дальнейшей шеей. Начинают массаж с энергичных попеременных поглаживаний области длинных мышц, переходят на широчайшие, проглаживают шею. Поглаживание сменяется выжиманием с отягощением на тех же местах, и после нескольких легких поглаживающих пассивных переходят на приемы растирания. После поглаживания поясничной области пальцы массирующей руки устанавливаются в перпендикулярном

положении на остистых отростках поясницы, соскальзывая вниз, подушечки пальцев растирающими движениями доходят до подреберья и возвращаются обратно. При болезненном ощущении растирания сменяются глубоким поглаживанием ладони, отягощенной другой рукой вниз к паху. Растирание поясницы заканчивается пассивным поднятием кверху ближней к массажисту ноги, растягивающей связочный аппарат поясницы. Для этого массажист подводит свою ближнюю руку изнутри и обхватывает ногу немного выше колена и поднимает ее кверху, с небольшим рывком.

После поясницы растирания переносятся на межреберные промежутки, на трапециевидную, плечо, подлопаточную область. После нескольких поглаживаний приступают к разминающим движениям. Область длинных разминается или двойным кольцевым («щипцами»), или финским разминанием с отягощением. При переходе на широчайшую мышцу эти приемы сменяются двойными кольцевыми разминаниями и разминанием под углом лопатки (дальней). Если широчайшие мышцы хорошо развиты, то необходимо произвести потряхивание. На шейных мускулах делают разминание «щипцами» и двойное кольцевое. Отмассировав дальние мышцы, переходят на другую сторону и в такой же последовательности массируют еще не отмассированные участки. Общий массаж спины и шеи заканчивается двойным кольцевым разминанием посредине шеи (энергично) и растиранием основанием ладони и граблеобразными растираниями по всей спине.

После спины массируются руки. Рука устанавливается вдоль туловища. Поглаживаются сгибатели предплечья. В зависимости от размера руки делают ординарное или двойное кольцевое. На сгибателях плеча после поглаживания разминают одной рукой трицепс (рука приподнята ближней рукой массажиста), затем руку вновь укладывается на кушетку и разминается двойным кольцевым приемом, а при развитых мышцах и двойным грифом.

Для массирования разгибателей рука выносится под углом впереди головы. На разгибателях предплечья делают поглаживание, разминание «щипцами», а на разгибателях плеча поглаживание, длинное разминание (особенно на дельтовидной мышце), двойное кольцевое и потряхивание. В таком же порядке массируется и вторая рука. Руки можно массировать и со стороны живота, тогда со стороны спины они не массируются.

Следующим этапом является массаж ягодицы. Массируется дальняя ягодица приемами попеременного поглаживания и выжимания с отягощением. Затем растирается область копчика и область по верхнему краю подвздошной. На ягодицах рекомендуются энергичные двойные кольцевые разминания, двойной гриф, после которых даются потряхивания. Назначаются также рубления, поколачивание и похлопывание, так же как и на спине, если в этом есть необходимость.

После массирования и второй ягодицы приступают к массажу бедра с подколенной ямкой. Сначала делают попеременное погла-

живание с последующим выжиманием с отягощением, вслед за которыми проводят разминания двойным кольцевым и двойным грифом с последующим потряхиванием.

В подколенной области применяют концентрическое поглаживание, прямолинейное растирание буграми больших пальцев, круговые растирания подушечками пальцев с отягощением и после заключительного концентрического поглаживания совершают пассивные или двойственные движения в коленном суставе на сгибание и разгибание. В таком же порядке массируется и другое бедро. На икроножной мышце используют приемы попеременного поглаживания, выжимания с отягощением и без отягощения, двойного кольцевого и длинного разминания с потряхиванием. После обработки икроножной мышцы растирают ахиллово сухожилие буграми больших пальцев, «щипцами» простыми и спиралевидными.

На подошве массируют пятку «щипцами», растирающими приемами четырех и одного пальца, а на подошве применяют гребнеобразный прием. Так же массируется и другая голень.

Массируемого переворачивают на спину. Массаж начинается с поглаживания передней части стопы с растиранием межпальцевых промежутков. Растирают подушечки больших пальцев прямолинейно, причем подушечка большого пальца правой руки делает спиралевидные и круговые растирания. Заканчивается массаж передней части стопы растиранием на ней основанием ладони и энергичным раскатыванием всей этой области растирающе-разминающим приемом (одна рука массажиста берет стопу со стороны большого пальца, а другая — со стороны мизинца).

На голеностопном суставе поглаживают концентрическим приемом, который сменяется растираниями «щипцами» — прямыми и спиралевидными, прямыми растираниями с упором на большой и на все четыре пальца в области ахиллова сухожилия, круговыми подушечками пальцев сверху голеностопного сустава. Заканчивается массаж голеностопного сустава концентрическим поглаживанием и пассивным движением.

При массировании мышц голени массируемый лежит на боку. Рекомендуется использовать приемы финского массажа: попеременное поглаживание, выжимание и разминание с отягощением. Можно массировать и нашими приемами попеременным поглаживанием, разминаниями «щипцами», в положении массируемого на спине с выпрямленной ногой. Аналогичные приемы массажа производят и на другой ноге.

Колено массируется при помощи концентрического поглаживания, прямолинейного растирания буграми пальцев, кругового подушечками пальцев, баллотирования или раскатывания коленной чашечки. После заключительного концентрического поглаживания применяют пассивные или двойственные движения.

Мышцы передней части бедра массируются при помощи попеременного поглаживания, выжимания с отягощением, двойного

кольцевого и длинного разминания (иногда двойной гриф), потряхивания. Заканчивают массаж нижней конечности пассивным вращением в тазобедренном суставе или встряхиванием. Также поступают и с другой ногой.

После массажа ног массируется у мужчин вся грудь, а у женщин область под грудной железой. Массируется дальняя сторона. Назначаются попеременные поглаживания, растирания межреберных промежутков, выжимания с отягощением или без него, разминания одной рукой грудной мышцы (в положении сидя). У женщин проводят поглаживания вдоль ребер и растирания (прямолинейные, комбинированные и круговые).

После массажа второй половины грудной области переходят на массаж рук, если они не массировались со стороны спины. Если же их отмассировали, то ограничиваются только растиранием пальцев рук, межпальцевых промежутков, лучезапястного и локтевого сустава.

При массаже рук со стороны живота поступают следующим образом. Рука массируемого укладывается на массажный столик или на колени массажиста. Щипцеобразным движением пальцев последнего обхватываются пальцы массируемой руки. В этом положении растирается прямолинейно, спиралевидно, каждый палец. Затем подушечка большого пальца растирает их в поперечном направлении. Межпальцевые промежутки массируются так же как и на передней части ступни, с таким же раскатыванием всей кисти.

На лучезапястном суставе назначают растирания поперечные, «щипцами», круговые подушечками пальцев, основанием ладони. Делается и пассивное движение в лучезапястном суставе.

Предплечье и плечо массируются финским способом. Согнутое предплечье упирается локтем в кушетку. В таком положении делают поглаживание, выжимание и разминание, после чего при помощи щипцеобразных и круговых растираний массируют локтевой изгиб и переходят на плечо, которое массируется в трех положениях, как это принято в финском массаже. Используют поглаживания, выжимания и разминания. Заканчивают массаж верхней конечности встряхиванием. Таким же образом массируется и другая рука.

Последним массируется живот. На животе проводят поглаживание, растирание реберного угла и двойное кольцевое разминание.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Предлагаемая нами схема общего тренировочного массажа является ориентировочной и может изменяться в зависимости от пола, возраста, степени тренированности и развития мускульной системы или спортивной специализации.

При тренировочном массаже применяются все разновидности массажных приемов. Но выбор их также обусловлен указанными

обстоятельствами, и наиболее интенсивные приемы назначаются лицам тренированным, с хорошей мускулатурой, давно занимающимся спортом.

Не обязательно применять все виды того или иного приема во время массажа. Достаточно иногда одного-двух приемов разминания, чтобы на известном месте добиться нужного результата.

Время, предназначенное для массирования отдельных частей тела массируемого, может изменяться. Например, 10 минут, назначенные для массажа груди и живота, можно иногда (особенно у женщин) уменьшить до 6—7 минут, остальное время употребить на массирование спины.

В зависимости от специализации спортсмена массажист часто обращает особое внимание на определенные области тела, максимально занятые в тренировке.

Каждый прием делается от 4 до 5 раз. При разминаниях обращается больше внимания на места прикреплений сухожилий к суставам, например на места прикреплений сухожилий у подколенной ямки (прикрепляются сухожилия приводящих мышц, двуглавой, портняжной, полусухожильной, полуперепончатой) или на переднюю часть ступни, на место прикрепления переднеберцовых мышц.

Не обязательно одновременно применять на одной области похлопывания, поколачивания, рубления, но обязательно одновременно применять пассивные и активно-пассивные движения после растирания суставов. Каждый прием можно применять отдельно, т. е. только поколачивание, только рубление или только пассивные движения.

Частный спортивный тренировочный массаж повторяет прием общего тренировочного массажа, но в меньшей степени. В частном тренировочном массаже самым тщательным образом массируются части тела, несущие наибольшую спортивную нагрузку.

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ МАССАЖ В БАНЕ И СГОНКА ВЕСА

В период тренировочных занятий, особенно во время подготовки к ответственным соревнованиям, уже давно спортсмены всего мира пользуются для снижения веса до требуемых пределов и для улучшения подвижности суставного аппарата массажем в сочетании с теплыми водными процедурами в бане.

Массаж в бане в таких случаях может осуществляться или специально приглашенным для этой цели массажистом или же массаж проводится спортсменами друг на друге.

В последнем случае одна половина группы отправляется в парную, а другая половина остается в мыльной и подготавливает места для предстоящего массирования отсутствующих товарищей.

Рекомендуется находящимся в парной париться при помощи свежих березовых веников.

После 5—8-минутного пребывания в парной, когда начинается обильное потоотделение, подгруппа покидает парную и направляется в мыльное отделение. После непродолжительного обмывания тела теплой водой приступают к массажу.

Массируемые ложатся на живот. После попеременного поглаживания по намыленной спине приступают к выжиманию и растираниям с использованием граблеобразного приема растирания.

По изложенной уже нами схеме тренировочного массажа после спины массируется поясница, ягодица, нижние конечности. Для придания возвышенного положения конечностям голень укладывается стопой на колено массирующего. После массажа нижних конечностей массируемые переворачиваются на спину. В этом положении и заканчивается массаж.

Продолжительность массажа в бане не должна превышать 15—20 минут. Более продолжительный массаж нежелателен. При более длительном сроке массажа у некоторых спортсменов отмечается появление общей усталости и даже возбуждение нервной системы.

Когда группа отмассировалась, массирующие, в свою очередь, уходят в парную, а остающиеся после короткого отдыха готовятся к предстоящему массажу своих товарищей.

Такой кратковременный массаж освежает организм, бодрит спортсмена, вызывает в нем оптимальную возбудимость нервной системы, несмотря на потерю веса, в среднем равную килограмму. Массаж в бане можно назначать до практических занятий и после них, но не больше 1 или 2 раз в неделю.

С отдельными спортсменами, особенно с боксерами, борцами и штангистами, проводится массаж специального назначения, содействующий у них снижению веса. В таких случаях длительность массажа увеличивается до 30—40 минут.

В специальном массаже во время массирования допускаются перерывы в сеансе. Как только у массируемого прекращается потоотделение, его вновь отправляют в парную. После 5-минутного пребывания в парном отделении и возобновлении потливости спортсмен вторично возвращается в мыльное отделение, чтобы возобновить прерванный массаж. Массаж возобновляется на том месте, на котором он был прерван.

Наблюдения над спортсменами показывают, что сгонка веса у борцов проходит очень успешно в сочетании с массажем, особенно в тех случаях, когда ставится задача предельного снижения веса.

Массаж повышает диурез, усиливает потоотделение, а такие приемы, как различные виды поглаживания, успокоительно действуя на центральную нервную систему, способствуют успокоению сердечной деятельности, на которую действует возбужденным образом повышенная температура помещения.

При повторной и интенсивной сгонке веса, которой злоупотребляют некоторые спортсмены и которая может быть не

безразлична для здоровья спортсмена, легкий массаж с поглаживаниями, мягкими разминаниями и спокойными потряхиваниями успокоительно действует на весь организм, помогая снижению общей возбудимости.

Такому общему тонизированию организма помогает сочетание массажа с душем температурой 25—26°. Во время интенсивной сгонки веса не следует для отдыха покидать баню и выходить за ее пределы. Лучше отдыхать в мыльном отделении, предварительно освежить себя под душем, полежать на скамейке. При интенсивной сгонке веса массирующий не должен сам себя парить веником и самостоятельно находиться в парной. Заключительная сгонка веса, как правило, должна проводиться в присутствии тренера или же опытного массажиста и сопровождаться их помощью.

Порочной практикой следует считать сгонку веса в день соревнований. Опыт виднейших наших массажистов показывает, что снижение веса следует проводить за несколько дней до соревнований, избегая резкого снижения веса в краткие сроки.

Требуемый правилами соревнований вес тела должен быть отрегулирован окончательно не позже, как за день до спортивного выступления.

В этом постепенном снижении веса, не отражающемся на здоровье спортсмена, большая и положительная роль принадлежит спортивному массажу.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ МАССАЖ

Под предварительным массажем, как называли его мы, или установочным, по выражению других специалистов, обычно понимают кратковременный массаж, назначаемый с целью борьбы с возможным охлаждением организма перед соревнованием, с целью повышения общего тонуса организма или, наоборот, для снижения повышенной реакции бурно протекающего стартового состояния у спортсмена перед выступлением.

Особенно важное значение приобретает предварительный кратковременный массаж для повышения спортивной работоспособности. О том, что кратковременный спортивный массаж в состоянии повышать спортивную работоспособность, известно уже давно, и некоторые спортсмены такой предварительный массаж используют в своей спортивной деятельности. Известно, например, что братья Знаменские, Лядумег, Пурье и другие перед выступлениями принимали массаж в пределах от 8 до 10 минут. Недавно в советской спортивной печати были помещены очень интересные данные, как ведут себя на мировых состязаниях американские гиревики.

По словам газеты, в то время, когда другие гиревики усиленно проводили разминку, чтобы разогреться, американские гиревики спокойно лежали на койках, закрытые теплым одеялом. Перед

выходом всем им сделали легкий массаж. Та же газета, описывая установление бразильцем Феррейра да Сильва нового мирового рекорда в тройном прыжке, отметила также, что новый чемпион мира перед своим рекордным прыжком массировал правую (толчковую) ногу.

Кафедра лечебной физкультуры и врачебного контроля Центрального института физической культуры на протяжении ряда лет проводила экспериментальные наблюдения над влиянием предварительного массажа на штангистах (Саркизов-Серазини, Лейкин), метателях и прыгунах (Стасенков), при беге на 400 м (Тамбиан)¹.

Проведенные авторами экспериментальные наблюдения над влиянием предварительного массажа и предварительного отдыха на спортивную работоспособность метателей ядра, бегунов на 400 м и штангистов показали безусловную эффективность кратковременного массажа (5—10 минут) в сравнении с 10-минутным отдыхом.

Под влиянием предварительного массажа, после шести и двенадцати толканий, следующих одно за другим, дистанция полета ядра увеличивалась. Это увеличение метража наблюдалось при продолжительности предварительного массажа от 5 до 10 минут. При этом применялись разминания, выжимания и ударные приемы, физиологическое действие которых являлось причиной изменения реакции организма в сторону возбуждения и повышения деятельности всех органов и систем. При выраженной и повышенной возбудимости у спортсмена более эффективно действовали на повышение спортивной работоспособности поглаживания, способствовавшие изменению функционального состояния коры больших полушарий и преобладания в ней процессов торможения. Предварительный отдых в тех же размерах незначительно увеличивал метраж последующих толканий.

Успешное влияние 10-минутного предварительного массажа с использованием разминаний и выжиманий было отмечено и при беге на 400 м. При предварительном отдыхе в таких же размерах в большинстве случаев показывались более слабые результаты спортивной работоспособности, чем при предварительном массаже.

Предварительный 10-минутный массаж у штангистов, при подъеме на кольцах и в прыжках с места, т. е. там, где развивалась сила, не давал тех результатов, которые наблюдались в упражнениях на быстроту и выносливость. Штангисты отмечали легкость выполнения упражнений, бодрость, отсутствие скованности в движениях, но спортивные результаты их незначительно превышали результаты, которые получались после такого же отдыха. Возможно, что для этих спортивных категорий необходимо изменить методику и длительность предварительного массажа.

¹ Работа доложена на итоговой конференции института в 1955 г.

При охлаждении организма в соревнованиях, особенно перед плаванием, бегом и прыжками, наблюдается нарушение кровообращения в мускулах, плохое их кровоснабжение. Пловцы с охлажденной кожей испытывают сильное раздражение от холодной воды, это приводит иногда и к шоку. Энергичными и быстрыми растираниями кожи, а также и выжиманиями, чередуясь с поглаживаниями, массажист добивается у массируемого прилива крови к кожным покровам и необходимого ощущения теплоты. Таким образом, задача предварительного массажа сводится к разогреванию мышц и тем самым к усилению их сократительной способности. Продолжительность массажа — не больше 3—5 минут.

В быстром темпе массируются крупные мышечные группы тела: спина, передние и задние части бедер, ягодицы в положении стоя. Если массаж необходимо произвести поблизости от старта, массажист отводит спортсмена, почувствовавшего охлаждение, несколько в сторону, садится позади него на корточки и энергичными попеременными движениями рук поглаживает снизу вверх сначала икроножные мышцы и бедро одной ноги (5—6 пассивов), потом другой, затем, выпрямляясь, одновременно двумя руками поглаживает ягодицы, переходит на длинные мышцы спины и производит поглаживания «веером» по широким мышцам в стороны.

После последнего пасса массажист выпрямляет пальцы и делает граблеобразное растирание вдоль длинных мышц, затем по сторонам (5—6 пассивов); после 6-го пасса нижним краем ладони поднимается кверху по длинным мышцам спины спиралевидным движением (5—6 пассивов), сменяющимся вновь энергичными поглаживаниями. Оборотом лицом к массируемому, массажист продвигает все эти движения с передней стороны на голени, бедрах, груди. Окончив массаж, массажист предлагает спортсмену набросить поверх тела халат (особенно пловцам).

У борцов, боксеров, футболистов, штангистов принято непосредственно перед выступлениями в пределах 5—10—15 минут проводить короткие, но энергичные растирания коленного и голеностопного суставов, поясницы, дельтовидной мышцы. Эти растирания хорошо проводить с помощью различных смесей, способствующих появлению быстрого теплого ощущения в растираемых суставах (см. рецепты на стр. 81).

Особенно необходимо проводить подобный кратковременный но энергичный массаж, если приходится выступать в холодном помещении, в холодное время на стадионе.

Перед началом состязания у некоторых спортсменов наблюдается так называемая стартовая лихорадка: какое-то беспокойное состояние, учащение пульса, повышение кровяного давления, дрожь по телу и в нижних конечностях. Таким спортсменам также назначается предварительный массаж, чтобы успокоить их перед состязанием. Длительность массажа — 5—8 минут.

производится он за 3—5 минут до начала состязания. Приемы: комбинированное поглаживание, а также мягкие выжимания.

Массажист становится за спиной спортсмена, легкими, быстрыми спиралевидными движениями поглаживает нижние конечности (5—6 пассивов); на ягодицах и спине эти движения поглаживания становятся несколько интенсивнее и сменяются граблеобразными растираниями основанием ладони. Так же поглаживаются и растираются грудь и передние участки нижних конечностей.

Растирания и поглаживания таких больших поверхностей тела, как спина и грудь, воздействуя на обширное рецепторное поле, как установили наши работы, действуют тормозяще на центральную нервную систему.

У третьей группы спортсменов наблюдаются иные явления, а именно: вялая реакция на окружающую спортивную обстановку («на ходу спят»), а также неумение использовать все свои возможности в борьбе за победу.

Вялая реакция у спортсмена может быть и следствием перетренированности. В таком случае массаж следует производить очень осторожно.

Задача массажных манипуляций в этом случае — поднять общий тонус и повысить оптимальную возбудимость.

У старта такой массаж не удастся. Необходимо его выполнять в помещении за 5—10 минут до выступления. В этих случаях мы назначаем энергичные разминания, поколачивания, похлопывания, рубления, энергичные потряхивания и встряхивания. Продолжительность массажа — 5—8 минут.

Массаж начинают энергичными и быстрыми двойными кольцевыми разминаниями на икроножных мышцах, на мышцах бедра и ягодицы и продолжают таким же быстрым разминанием с отягощением или без него на длинных мышцах спины и двойным кольцевым на широких мышцах спины.

Разминания сменяются быстрыми поколачиваниями, похлопываниями и рублениями сначала по спине, затем по ягодицам, бедрам и икроножным мышцам. После рубления производится потряхивание икроножных и бедренных мышц, а затем переходят на переднюю часть тела массируемого и также массируют передние части бедра, грудные мышцы (одной рукой), применяя энергичное поколачивание, похлопывание и рубление грудной клетки.

В спортивной практике отмечается, что в летний период реже приходится прибегать к предварительному массажу, чем в холодное время года. Кроме того, приходится учитывать не только темперамент, тренированность массируемого, но и те задания, которые ставит перед собой спортсмен: например, спринтер, стремящийся к быстрым движениям, отличающийся быстрой реакцией, и стайер, которому необходимы большой запас сил и нервное напряжение для продолжительной работы, требуют

различных мероприятий. Различных мероприятий требуют и такие категории спортсменов, как лыжники, пловцы и пр.

Только сама практика по спортивному массажу дает массажисту тот практический навык, который позволяет ему безошибочно, в полном соответствии с поставленными в каждом данном случае задачами справляться со своей работой.

Некоторые авторы рекомендуют производить предварительный массаж в виде самомассажа. Нами эта рекомендация оспаривается, так как такой самомассаж не дает положительных результатов в подобных случаях. Одновременно с этим мы допускаем кратковременные растирания или разминающие приемы самомассажа, воздействующие на суставы, на нижние или верхние конечности перед выступлением.

Интересны высказывания отдельных спортсменов относительно предварительного массажа.

Известный боксер В. Михайлов, который применял массаж более 17 лет, утверждает, что, когда ему делали очень легкий массаж перед выступлением, это действовало на него хорошо; после же сильного и энергичного массажа в первом раунде он чувствовал себя плохо, а во втором — хорошо.

Пловец Мешков в дни соревнований не принимает общего массажа, но после каждой пройденной им дистанции в течение 15—20 минут применяет легкое встряхивание всех мышц и особое внимание уделяет массажу верхних и нижних конечностей.

Энергичный массаж за час до тренировочных выступлений пробовали применять и Мешков и Ушаков. Оба отмечали появление усталости и ухудшение спортивных достижений. Оба заменяют массаж в день соревнований разминкой в воде.

Файзулин в день соревнований утром проводит гимнастическую зарядку и массаж.

В дни соревнований мастера-штангисты Куценко, Шатов и другие применяют разминку и легкое встряхивание икроножных мышц, растирание поясницы, коленного и плечевого суставов (часто с каким-нибудь составом, вызывающим быстрое наступление тепла). На всю эту процедуру затрачивается 5—10 минут непосредственно перед выступлением.

Борцы Коткас, Мазур, Коберидзе, Белов и другие в день соревнований не массируются.

Боксеры Королев, Щербаков и другие перед выходом на ринг энергичными и быстрыми движениями растирают коленные суставы и дельтовидные мышцы каким-либо составом, способствующим появлению ощущения тепла.

Перед игрой многие мастера футбола растирают себе ноги, в особенности коленный и голеностопный суставы, и при помощи разных составов стремятся вызвать в них ощущения тепла. Вратарю в обязательном порядке энергично растирают область поясницы.

Таким образом, наше уже давно высказанное мнение о допущении легкого и непродолжительного массажа непосредственно перед соревнованиями подтверждается и практикой лучших спортсменов страны и наблюдениями кафедры лечебной физической культуры.

Вышеприведенные примеры показывают, что массажисту необходимо внимательно относиться к тому действию, которое оказывает массаж на спортсмена, выступающего на соревнованиях. Массажист обязан по возможности основательно выяснить это действие хотя бы путем опроса, чтобы потом изменять темп, такт и форму массажных приемов в соответствии с реакцией спортсмена.

На смену тренировочному массажу со всем комплексом многообразных по форме и по действию приемов приходит за 2—3 дня до соревнования предварительный массаж.

К этому периоду спортсмен обретает свою форму, и ему остается эту форму поддерживать различными способами, в том числе и при помощи массажа. Длительность предварительного массажа не должна превышать 30—40 минут. Приемы: поглаживание, выжимание без отягощения, легкие разминания одной рукой, двойные кольцевые, мягкие потряхивания и встряхивания.

Порядок массажа обычный: поглаживания (желательно спиралевидные), чередующиеся с легкими выжиманиями и такими же легкими разминаниями. Разминания одной рукой сменяются двойными кольцевыми и очень мягкими длинными разминаниями. Допускаются не только встряхивания и потряхивания, но и мягкие поколачивания, увеличивающие подвижность и эластичность грудной клетки. Накануне соревнования предварительный массаж прекращается. Таковы все виды предварительного установочного массажа.

Назначая перед выступлениями массаж различным спортсменам, следует руководствоваться следующими указаниями.

Бегуны. 1. Спринтеру, нуждающемуся в подготовке к быстрым движениям и к быстрой реакции, рекомендуются: энергичные поглаживания, чередующиеся с энергичными растираниями грудной клетки и нижних конечностей, быстрые двойные кольцевые разминания мускулов бедра и голени; растирание голеностопного, коленного суставов, растирание под лопаткой, рубление на ягодицах, потряхивание на бедре и икроножных мышцах, похлопывание грудной клетки. Продолжительность — 8—10 минут. 2. Стайеру, готовому к длительной работе, рекомендуются: медленные, глубокие разминания на икроножных и мышцах бедра (двойной гриф); растирание голеностопных суставов, растирание и разминание голеностопных суставов, растирание и разминание под углами лопаток; все движения необходимо чередовать с энергичными поглаживаниями, а на мышцах бедра — и с выжиманиями, дают поколачивание на мышцах бедра и ягодицах, похлопывание грудной клетки. Продолжительность — 10—15 минут.

Метатели. Рекомендуются: разминания сгибателей и разгибателей верхних конечностей; растирание кисти руки; растирание и разминание под углом лопатки, щипцеобразные разминания трапециевидной мышцы; выжимание с отягощением длинных мышц спины; энергичное разминание широких мышц; выжимание с отягощением дельтовидной мышцы; разминание сгибателей бедра. Продолжительность — 10—12 минут.

Футболисты. Рекомендуются: обширные поглаживания всего тела с быстрыми, но не сильными разминаниями мышц голени и бедра; тщательное разминание ягодицы с поглаживанием; разминание с отягощением — на длинных мышцах, двойное кольцевое — на широких мышцах спины; тщательное растирание подошвы, голеностопного и коленного суставов с пассивными и активными движениями (вратарю — энергичное растирание поясницы); похлопывание грудной клетки, поколачивание на мышцах бедер и ягодицах. Продолжительность — 10—15 минут, непосредственно перед выступлением.

Пловцы. Следует принять во внимание сведения об охлаждении кожи, имеющиеся в разделе предварительного массажа (см. стр. 219). Рекомендуются: между заплывами быстрые поглаживания с легкими разминаниями на нижних конечностях, поглаживания и разминания на верхних конечностях; выжимание с отягощением на дельтовидной мышце; на шейных мышцах двойные кольцевые, «щипцами»; растирание под углом лопатки, разминание, похлопывание грудной клетки, тщательное растирание поясницы; легкое встряхивание всех мышц. Продолжительность — 10—15 минут.

Гребцы. Рекомендуются: поглаживания с выжиманиями и разминаниями мышц бедра, ягодицы, спины и верхних конечностей, тщательное растирание поясницы, коленного сустава и подлопаточной области; похлопывание грудной клетки, поколачивание на мышцах бедра и ягодицы. Продолжительность — 10—15 минут.

Велогонщики. Рекомендуются: поглаживание и двойное кольцевое разминание на мышцах голени и бедра, двойной гриф на ягодицах; растирание подошвы, ахиллова сухожилия, голеностопного и коленного суставов; тщательное растирание поясницы и подлопаточной области; энергичное растирание с выжиманиями и разминаниями длинных мышц спины, двойное кольцевое — широких мышц; поглаживание с выжиманием мышц шеи и трапециевидной мышцы; разминание дельтовидной мышцы; поколачивание бедер, ягодицы, спины, похлопывание грудной клетки. Продолжительность — 10—15 минут.

Лыжники. Рекомендуются: поглаживание и выжимание с разминаниями на верхних и нижних конечностях; тщательное растирание всех суставов и особенно поясницы, подлопаточной области, межреберных промежутков; тщательное разминание (двойной гриф) ягодицы, разминание с отягощением длинных мышц спины, двойное кольцевое — широких мышц спины; поглаживание и раз-

минание верхних конечностей; встряхивания. Продолжительность — 10—15 минут.

Конькобежцы. Рекомендуются: поглаживание с разминаниями, с растираниями суставов нижних конечностей, поясницы, подлопаточной области; энергичный массаж мышц спины и живота; поколачивание на мышцах бедра, похлопывание грудной клетки. Продолжительность — 10—12 минут.

Боксеры и борцы. Для этих двух категорий спортсменов требуются энергичные выжимания с отягощением мышц верхних и нижних конечностей, такие же разминания двойные кольцевые, с двойным грифом мышц бедра, ягодицы, голени; разминания верхних конечностей. Тщательно растираются все суставы, поясница, подлопаточная область, а также длинные мышцы спины; растирания чередуются с поглаживаниями. Рекомендуется также разминание дельтовидной мышцы. Продолжительность — 12—15 минут.

Разминания шеи снижают кровяное давление.

Штангисты. Рекомендуются: массаж спины, разгибателей верхних конечностей, плечевого пояса; поглаживания и выжимания с отягощением, чередующиеся с глубокими разминаниями мышц голени, мышц-разгибателей бедра, ягодицы; длинные разминания плеча, выжимание с отягощением дельты, двойное кольцевое — трапецевидной мышцы; тщательное растирание всего связочного аппарата; легкое встряхивание икроножных мышц. Продолжительность — 10—15 минут.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ МАССАЖ

Восстановительный массаж, как разновидность спортивного массажа, назначается после спортивного напряжения для восстановления общей работоспособности.

Вопросу о восстановлении работоспособности при помощи массажа, после предшествующих физических напряжений, посвящено много работ и исследований.

Большое практическое значение имеет экспериментальная работа В. Е. Васильевой — доцента кафедры лечебной физкультуры и врачебного контроля Центрального института физической культуры, которая при помощи миокимографических записей, проведенных в Институте Академии медицинских наук СССР на спортсменах и на здоровых людях, не занимающихся спортом, а также и над больными, определила влияние некоторых физиотерапевтических факторов на мышечное утомление.

По данным В. Е. Васильевой, при сравнении действия массажа, тепла, холода и пассивного отдыха на экспериментально вызванное мышечное утомление, исследуемое с помощью миокимографических записей на здоровых и больных, выяснилось, что лучше всего на восстановление работоспособности мышц действует массаж, после которого кривая мышечной работы резко увеличивается.

На втором месте из перечисленных факторов стоит местная тепловая процедура, которая также благоприятно действует на повышение мышечной работоспособности и может быть рекомендована там, где по каким-либо причинам не может быть применен массаж.

Охлаждение действует на работоспособность мышцы резко отрицательно. Усталая мышца под действием охлаждения не только не восстанавливает своей работоспособности, но, как правило, совсем отказывается работать. Действие пассивного отдыха на экспериментально вызванное мышечное утомление весьма малоэффективно, а поэтому лучше применять массаж и тепловые процедуры там, где необходимо скорейшее восстановление мышечной работоспособности.

В спортивной практике массаж и тепловые водные процедуры давно нашли свое практическое применение на основе чисто эмпирического опыта.

Восстановительный массаж производится в теплом помещении.

К восстановительному массажу приступают через 20—30 минут после состязания; при сильном утомлении — через 1—2 часа; при чрезмерном утомлении необходима, например при марафонском беге, теплая ванна. Массаж назначается на другой день.

Темп движений равномерный. Избегать быстроты и беспорядочности. Продолжительность массажа — 30—45 минут.

При восстановительном массаже совершенно не применяются рубление и поколачивание.

Мягкие, эластичные и абсолютно безболезненные разминания должны чередоваться с легкими поглаживаниями.

После разминания и поглаживания приступают к растираниям, сначала легким и мягким, а затем к более энергичным. Из разминаний наиболее предпочтительно двойное кольцевое разминание отдельно или поочередно, с поглаживанием одной рукой. Длинные разминания показаны для гребцов, фехтовальщиков, борцов. При восстановительном массаже бедра и плеча назначают легкое валяние, при массаже рук и ног — эластичное и мягкое потряхивание отдельных мышечных групп. Большое значение придается массажу груди.

При восстановительном массаже производится тщательное массажирование мест прикрепления мышц.

Восстановительный массаж, краткий по времени, назначается в перерыве между спортивными состязаниями (между двумя раундами в боксе, при гребле, плавании и т. д.).

Мнение о том, что после чрезмерного утомления, например после марафонского бега, напряженного бокса, велосипедной гонки, обязательно требуется покой, разделяется не всеми спортсменами и тренерами. А. Васильев требует самого энергичного массажа после гонок. К. Градополов — легкого, а Е. Огуренков — энергичного массажа после утомительного матча и т. д. Нам кажется, что необходимость восстановительного массажа

должна определяться степенью и характером утомления спортсмена, болевыми симптомами в мышцах, состоянием сердечно-сосудистой системы и особенно состоянием нервной системы.

Значение восстановительного массажа не исчерпывается только нейтрализацией наступившего утомления и скорейшим восстановлением работоспособности мышц. Восстановительный массаж ликвидирует последствия от большого напряжения сил, которое имеет место в различных видах спорта. Файзулин указывает, что после дальнего проплыва пловец ощущает некоторые остаточные явления, выражающиеся в наличии контрактур отдельных мышечных групп. Мышечное утомление и контрактуры быстро проходят после горячей бани и нескольких сеансов общего массажа. Те же явления контрактурирования отдельных мышц, появление судорог наблюдаются у борцов, у бегунов на дальние дистанции. Баня, массаж, растирания при помощи жидких растирок, упомянутых выше, быстро ликвидируют последствия спортивного напряжения.

Так же благоприятно действует массаж и на малотренированных спортсменов, у которых после соревнований или усиленной тренировки наступают мышечная боль, затруднение движений, затвердение (набухание) мышц.

Мы неоднократно отмечали, что для восстановления работоспособности уставших мышц особенно эффективно действует массаж мышц, не принимавших участия в спортивной нагрузке. Особенно рекомендуется в таких случаях массировать бедро (левое), спину, надплечье.

Глава седьмая

МАССАЖ ПРИ СПОРТИВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

В лечении спортивных травм массаж имеет большое практическое значение. Наравне с другими средствами он занял должное место в лечении травм суставов.

Частыми травматическими повреждениями у спортсменов являются ушибы, растяжения связок и вывихи.

Действие массажных приемов почти во всех случаях травматизации суставов таково: 1) массаж вызывает раздражение кожи и ведет к активной кожной гиперемии; 2) вызывая раздражение мышечной ткани, массаж способствует активно-мышечным сокращениям; 3) повышенная раздражимость периферических нервов под влиянием массажа заметно понижается, и в связи с этим понижается и общая болезненность травмированной конечности; 4) массаж повышает артериализацию тканей конечности и попутно благоприятствует обмену веществ в ней; 5) массаж в состоянии противодействовать наступлению атрофии и устранить уже наступившую атрофию мышц; 6) массаж, усиливая прилив артериальной крови в конечности, благоприятствует процессу

развития костной мозоли, что очень важно в случаях замедленного развития ее (действие массажа может оказаться и вредным в случаях слишком сильного роста костной мозоли); 7) массаж благоприятствует рассасыванию выпотов, отеков, инфильтратов и кровоизлияний. Часто для этого нет никакой надобности массировать самую инфильтрированную или отечную область, а достаточно умело промассировать части конечности, лежащие за пределами этой области, чтобы получить желаемый эффект. Можно, например, не массировать болезненно инфильтрированный суставной аппарат или сустав с болезненным выпотом, а промассировать вышележащую область (бедро при поражении колена, плечо при поражении локтя) и добиться таким способом хорошего рассасывания инфильтратов или выпота.

Основными приемами массажа при спортивных повреждениях во всех случаях являются поглаживание, растирание, разминание, пассивные и активно-пассивные движения.

Поглаживание. Применяют: 1) поглаживание одной рукой; 2) попеременное, обеими руками; 3) концентрическое, двумя руками; 4) подушечками пальцев; 5) буграми больших пальцев, с сильным надавливанием, переходящим в круговое растирание. Основным приемом поглаживания являются концентрические поглаживания.

Все эти приемы применяются в различных случаях заболеваний и на различных местах поражения сустава, не противопоказанных к массажу.

Растирание. Используются: 1) круговое, подушечками пальцев; 2) это же растирание, но подушечками, лежащими плашмя по отношению к массируемому месту; 3) прямолинейное, подушечками пальцев; 4) буграми большого пальца.

Разминание. На местах, лежащих выше очага поражения, применяются различные разминания в зависимости от места, от конфигурации мускула; на месте поражения — разминание концами пальцев (щипцеобразное).

МЕТОДИКА МАССАЖА ПРИ УШИБАХ (КОНТУЗИЯХ)

Ушибами мы называем повреждения мягких тканей тела без нарушения целости наружных покровов, причиненные кратковременным действием тупыми орудиями (ударом о твердые предметы, падением и пр.). Организм в таких случаях страдает и от повреждения различных тканей его и от сотрясений.

При сильных ушибах наблюдаются разрывы в сети кровеносных сосудов и лимфатических путей, разрывы мышечной и фиброзной ткани, нервов. При значительных повреждениях тканей кровь пропитывает поврежденное место и образует экстравазаты.

Общие явления при ушибах таковы: 1) кровоизлияние на месте ушиба, 2) боль, 3) припухлость, 4) местное повышение температуры.

Кровоизлияния, концентрируясь в полостях, могут образовывать так называемые гематомы — кровяные опухоли или, растекаясь в рыхлой клетчатке, — обширные кровоподтеки. В суставах при ушибах могут образоваться значительные кровоизлияния (гемартрозы). Аналогично скопления крови в местах ушибов могут образоваться и скопления лимфы, в особенности на наружной поверхности бедер, в поясничной области, в области ягодиц и брюшных стенок.

Боль при ушибах сначала крайне интенсивна, при покое она утихает. С наступлением реактивных явлений боль может стать на некоторое время постоянной.

В области ушиба после кратковременного побледнения наступает более или менее равномерное реактивное воспалительное расширение сосудов. Это приводит к серозному пропитыванию тканей (к травматическому воспалению).

Ушибы вследствие проникновения инфекции в очаги повреждения тканей могут осложниться гнойными воспалениями (гнойниками).

При удалении экстравазатов, воспалительного экссудата и продуктов распада в тканях массажу принадлежит решающая роль. К массажу приступают на второй или третий день после ушибов, если нет разрыва больших сосудов, тромбоза вен, значительных разрывов мышц.

Задачей массажных манипуляций, кроме удаления экссудата и экстравазатов, является и распределение их на возможно большей площади в окружающих тканях, чтобы облегчить рассасывание и усилить передвижение в сторону лимфатических токов, совпадающих с направлением вен.

Приступая к массажу ушибленного места, следует начинать с массажа здоровой области, лежащей над ушибленным местом. Массаж здоровых окружающих тканей усиливает венозный отток крови по лимфатическим путям из поврежденной области. Это обстоятельство позволяет впоследствии с меньшей болезненностью производить массажные манипуляции на месте самого ушиба.

На здоровых участках в течение 10—15 минут производят легкие разминания и поглаживания. Если мышцы широкие, то применяются разминания одной рукой, двойные кольцевые, чередующиеся с энергичными концентрическими поглаживаниями в сторону лимфатических узлов, — это предварительный массаж (отсасывающий). Затем начинают массировать место ушиба.

Первый сеанс посвящается попеременному и концентрическому поглаживанию ушибленной области по направлению хода лимфатических путей. Во время поглаживания руки с различной интенсивностью надавливают на ушибленное место. При этом надо руководствоваться степенью болевого ощущения. Если болевое ощущение выражено не очень резко, то с первого же дня начинают производить осторожные круговые разминания подушечками

пальцев, положенными плашмя на ушибленное место. Это растирание должно производиться не очень интенсивно, без боли и все время чередоваться с поглаживаниями.

На ушибленных местах, бедных мышцами, круговые растирания делаются мякотью больших пальцев. На очень большие мышечные массы (ягодицы, бедро) воздействуют даже основанием ладони.

Первый сеанс длится не более 18—20 минут, включая и предварительный массаж. Если нет резких болевых ощущений, то в первый же день можно назначить пассивные и активно-пассивные движения.

На второй день, руководствуясь теми же болевыми ощущениями, после предварительного массажа здоровых мест назначают опять поглаживание и растирание, но уже подушечками пальцев, перпендикулярно поставленными по отношению к массируемой области. Продолжительность сеанса та же.

С третьего дня значительно повышают интенсивность массажа. Вводятся все виды поглаживания и растирания, энергичнее делают пассивные и активно-пассивные движения. В промежутках между сеансами массажа, повторяемого ежедневно, ушибленная часть может находиться под повязкой, часто под согревающим компрессом, способствующим размягчению инфильтратов и благоприятно влияющим на воспалительный процесс.

МЕТОДИКА МАССАЖА ПРИ РАСТЯЖЕНИЯХ

Под растяжением суставов (дисторсией) подразумевается совокупность разносторонних повреждений в суставе, происходящих от форсированных движений в нем, которые превосходят пределы его нормальных движений. Движения эти при дисторсиях не приводят к окончательному смещению суставных поверхностей, как при вывихе; однако растяжения эти рассматриваются как начало вывиха.

У спортсменов дисторсии наблюдаются при падениях. Дисторсии бывают главным образом в блоковидных суставах, чаще всего в голеностопном, затем в лучезапястном, локтевом, коленном и в суставах пальцев. При дисторсиях в голеностопном и лучезапястном суставах наблюдаются сложные повреждения, не ограничивающиеся одним суставом, а распространяющиеся на многие части связочного аппарата стопы и кисти руки. Причиной дисторсий у спортсменов является расслабление связочного аппарата в суставах, потеря тонуса мышц, этого живого активного аппарата, удерживающего суставы в правильном положении.

Повреждения при растяжениях сосредоточиваются главным образом в связочном аппарате суставов и в частях суставных концов костей, имеющих отношение к прикреплению связок, затем в синовиальной оболочке суставов и в хрящах, в клетчатке, окружающей сустав, на сухожилиях и их синовиальных влагалищах, на мышцах, а иногда на сосудах и нервах.

В связочном аппарате наблюдаются: 1) разрывы, чаще всего неполные; 2) отрывы в местах прикрепления [связок к костям; 3) отрывы с частями костей; 4) трещины в суставных концах костей.

Более серьезное значение для спортсмена имеют разрывы боковых связок в коленном и голеностопном суставах.

Последствием дисторсии является реактивное воспаление сустава с серьезным выпотом в суставе или в околосуставной сумке, с отечной воспалительно-инфильтрованной синовиальной оболочкой. После тяжелых форм дисторсии появляется тугоподвижность в суставах, иногда значительная.

Клинические симптомы дисторсии таковы: в момент растяжения — сильнейшая боль, потеря способности движений, быстрое развитие припухлости и воспалительных явлений.

Дисторсии легкой и средней степени проходят бесследно; при тяжелой степени надолго остаются боли, тугоподвижность в суставе, атрофия мышц поврежденной конечности.

Мы считаем правильным начинать массаж как можно раньше. Хотя Заблудовский и предупреждает, что начинать массаж при дисторсиях необходимо не раньше чем через 5—8 дней после повреждения, на практике массаж начинают обычно на второй-третий день после растяжения.

Техника массажа пораженного участка несложна. Рассмотрим эту технику, например, при применении ее на голеностопном суставе.

Больную конечность приподнимают несколько выше горизонтальной линии и начинают предварительный массаж от поврежденного места до колена. Разминаются и поглаживаются группы передних разгибателей, группы малоберцовых мышц и снизу от сустава — икроножные мышцы. Особенно энергично производятся концентрические поглаживания в сторону подколенных лимфатических узлов.

После предварительного массажа обе руки массажиста накладываются на переднюю сторону стопы и поглаживают или весьма осторожно скользят от корня пальцев ноги через весь сустав до середины голени, чтобы затем вернуться в исходное положение. После нескольких поглаживающих пассов делают растирательные движения на различных частях сустава.

Необходимо обращать внимание на следующее: выпоты в голеностопном суставе выпячивают сумку на передней поверхности возле сухожилия разгибателей мышц: если выпот в суставе значителен, то начинает набухать опухоль под лодыжками, и прежде всего по обеим сторонам ахиллова сухожилия.

Имея это в виду, после поглаживания приступают к растиранию ахиллова сухожилия и направляются под лодыжками по тылу стопы. Затем вновь возвращаются к ахиллову сухожилию и массируют части, лежащие не только по обеим сторонам его, но и по бокам сухожилий разгибателей пальцев. В местах прохождения

над суставом сухожилий проникают в глубину сустава более энергичным давлением больших пальцев. При известном опыте сухожилия эти оттесняются в сторону и пальцы проникают в глубину тканей. После поглаживания и растираний делают несколько пассивных сгибаний и разгибаний стопы. Сеанс продолжается 25—30 минут и повторяется 2 раза в день.

На третий и четвертый день интенсивность приемов усиливается. Более энергичными становятся пассивные движения. Делают несколько активно-пассивных сгибаний и разгибаний.

На пятый и шестой день применяют все виды растираний и энергичные сгибания и разгибания стопы, вводят пассивные вращения стопы. Затем через 3—4 дня функции сустава восстанавливаются.

Некоторые авторы разрешают осторожно ходить по комнате с забинтованным суставом с третьего-пятого дня массажа.

При дисторсии в области коленного сустава скопляющийся в суставе выпот больше всего выпячивает переднюю стенку суставной сумки и, собираясь вверху сустава, оттесняет коленную чашку кверху.

Массаж коленного сустава более сложен. После предварительного массажа бедра массируемому предлагают согнуть колено. Концентрическими поглаживаниями и растираниями буграми больших пальцев по бокам чашечки стремятся выжать жидкость из верхней пазухи в соседние мягкие ткани. Чтобы предотвратить обратный ток жидкости, бугры пальцев плотно прилегают к суставу. Порядок приема растирания таков: наложив пальцы рук с обеих сторон верхней пазухи, скользят вниз, сбоку от чашечки до суставной щели, отсюда еще дальше до самой подколенной ямки, от нее опять доходят до чашечки и спускаются до бугра большеберцовой кости. При максимально сильном сгибании колена палец массируемого энергичнее проникает от чашечки в промежуток между бедром и большеберцовой костью. Потом переходят к подколенной ямке и растирающими пальцами проходят под сухожилиями сгибательных мышц вглубь сустава. Заканчивается массаж коленного сустава пассивными и активными движениями. Нога массируемого лежит или на подставке или на колене массажиста.

Какой бы сустав ни массировался, следует сосредоточить все внимание на массировании влагалищ сухожилий и заворотов суставной сумки, чтобы раздавить плотные части экстравазатов и экссудатов и, удаляя, направлять их по ходу лимфатических путей.

МЕТОДИКА МАССАЖА ПОСЛЕ ВЫВИХОВ

Вывихи чаще всего бывают в верхней конечности, особенно в плечевом суставе. При вывихах происходит вследствие смещения суставных концов костей с их нормального места разрыв связок и синовиального влагалища. Помимо разрыва связок, вывихи могут

сопровождаться и нарушением целостности суставных концов костей: 1) отлоем части, служившей точкой опоры; 2) отрывом костного вещества на местах прикрепления связок и мышц; 3) переломом вывихнутой кости. Противопоказанием к массажу служат переломы суставных костей.

К массажу приступают на другой же день после вправления вывиха. Положение массируемого при массаже плечевого сустава и методика растирания описаны в общей части настоящего руководства. Предварительный массаж сосредоточивается в области шеи и трапецевидной мышцы. В остальном методика массажа такая же, как и при дисторсиях.

МЕТОДИКА МАССАЖА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ

Значительную часть травматических повреждений костей составляют переломы. Под переломом понимается внезапное нарушение целостности кости под влиянием механической травмы. В зависимости от силы, действующей на кость, получают полные и неполные переломы. Если при полном переломе под влиянием внешней силы кость разъединена на множество утративших взаимную связь частиц, то это будет раздробление. Если внешние силы изменяют взаимное расположение частиц, не разъединяя кости на отдельные части, то такой перелом будет носить характер сплющивания.

Внешняя сила, направленная на кость, может: 1) производить резкий однократный толчок: а) в поперечном направлении к оси конечности вызывать сдвиг и б) в продольном направлении вызывать вклинение; 2) оказывать постоянное давление тяжестью нагрузки: а) в поперечном направлении вызывать сгибание, б) в продольном направлении вызывать сплющивание, в) влиянием пары сил вызывать кручение.

В тех случаях, когда сила действует по направлению длинной оси кости, обычно сверху вниз, происходят так называемые компрессионные переломы (переломы от сжатия).

В некоторых случаях продольно действующее давление производит вколоченный перелом на эпифизах и метафизах длинных костей. При вколоченных переломах один конец кости внедряется (вклинивается) в другой, разрушая его и раздвигая осколки в стороны.

Смещение отломков при переломе кости зависит не только от действия и направления силы, вызывающей перелом, но и от действия мышц, сокращающихся непосредственно вслед за переломом.

Клинически большое значение имеет деление переломов на закрытые и открытые. Закрытыми переломами считаются переломы без нарушения целостности кожных покровов, открытыми — с нарушением этой целостности. К открытым переломам причисляются и огнестрельные переломы, отличающиеся трудностью лечения. Открытые переломы относятся к переломам осложненным.

С переломами связаны многие повреждения: ранение крупных сосудов, сопровождающееся сильными кровотечениями с последующим образованием гематом, повреждение нервных стволов, разрывы и надрывы мышц, фасций, апоневрозов и т. д. При всяком переломе, наряду с повреждением кости, имеются повреждения мягких тканей — клетчатки, мышц, фасций, апоневрозов, крупных и мелких сосудов и нервов.

Клинические симптомы перелома следующие: 1) деформация (припухлость и изменение формы в области перелома), 2) кровоизлияние, 3) боль на месте перелома, 4) нарушение функции, 5) ненормальная подвижность, 6) укорочение.

Заживление переломов происходит в результате образования костной мозоли между отломками. Процесс заживления перелома — это сложный биологический процесс, в котором принимает участие весь организм: оказывают влияние питание, кровообращение, деятельность эндокринной и вегетативной нервной систем.

Время, необходимое для консолидации (укрепления) перелома, зависит от толщины кости и от характера перелома. Более тонкие кости (ключица, ребра, латеральные кости) консолидируются вдвое-втрое быстрее, чем более толстые (диафиз плеча, бедра, голени).

При лечении переломов стремятся не только к анатомическому восстановлению целостности кости, но и к полному восстановлению функции органа. Длительная борьба между сторонниками лечения переломов методом иммобилизации и методом движения закончилась тем, что при лечении переломов теперь сочетают покой с применением движений, т. е. широко используют лечебную физическую культуру и массаж.

Массаж, применяемый во время лечения переломов, усиливает лимфообращение и кровообращение массируемых тканей, восстанавливает эластичность мышц, способствует скорейшему заживлению ран и восстановлению функции конечности. Показаниями к применению массажа следует считать: а) ослабление, похудание, уменьшение объема мышц вследствие ограничения движений или длительной бездеятельности; б) повышение мышечного тонуса отдельных мышечных групп, так как легкий массаж ослабляет напряжение мышц, находящихся в состоянии гипертонии; в) долго не исчезающая отечность тканей; г) задержка консолидации переломов диафизов костей.

При резко выраженной слабости мышц длительность курса массажа доходит до 30—40 сеансов. Часто массаж сочетается с применением средств лечебной физической культуры. При заметной слабости мышц, даже в стадии образования костной мозоли, т. е. в третьей стадии, рекомендуется произвести массаж на местах, окружающих перелом, а для усиления костного сращения в области перелома назначаются в течение 3—5 минут поколачивания, вибрационный массаж в направлении длинника больной конечности. При гипсовой повязке применяется вибрационный массаж через гипс (10—15 минут).

Активизирующее влияние массажа на скорейшее образование мозоли используется при переломах трубчатых костей. Рекомендуется интенсивный массаж. При задержке консолидации больного предписывается производить самому поколачивание подушечками пальцев несколько раз в день в области перелома. С конца третьей недели (начало образования костной мозоли) в некоторых случаях можно применять поколачивание места перелома в течение 5—10 минут деревянным молоточком.

Опасение некоторых специалистов назначать массаж как лечебный прием для улучшения движений больного сустава при внутрисуставных переломах вследствие возможности образования слишком большой мозоли, а также угрозы обызвествления мышц в области сустава, по нашему мнению, слишком преувеличено. За много лет нашей работы мы не можем отметить ни одного случая, при котором массаж вызвал бы обызвествление мышц.

Массаж желательно назначать после исчезновения реактивных явлений в стадии консолидации перелома, лучше после прекращения вытяжения или снятия гипсовой повязки. В таких случаях массируется вся конечность, сначала вне места перелома, а затем и в зоне повреждения. При избыточной костной мозоли место перелома не массируется. При образующейся тугоподвижности суставов и миогенных контрактурах массаж суставов сочетается с пассивными и активно-пассивными движениями. При массаже иногда рекомендуется делать перерывы на день, на два, принимая во внимание силу боли. Интенсивность массажа возрастает в зависимости от времени снятия гипсовой повязки или прекращения вытяжения.

После недавнего заживления инфицированных ран применять массаж следует очень осторожно и только при прекращении реактивных явлений. При закрытых переломах массаж и тепловые процедуры желательно выполнять до лечебной гимнастики. При открытых переломах, осложненных местной и общей инфекцией, массаж противопоказан. При открытых переломах и замедленном образовании костной мозоли рекомендуется энергичный массаж здоровых областей тела.

Во всех случаях принято назначать сначала поглаживание, затем разминание, причем приемы разминаний зависят от характера массируемого места. Разминания чередуются с поглаживаниями. Сеанс массажа длится 15—20 минут и повторяется 2 раза в день.

Глава восьмая

САМОМАССАЖ

В истории спортивного массажа следует отметить стремление упростить приемы массажа, сделать их доступными широким массам.

Наряду с развитием отдельных систем и приемов массажа, которые изучались специальными группами массажистов, широко

распространялись среди различных слоев населения, в армии и в спортивных кругах приемы так называемого самомассажа.

Довольно широко был распространен самомассаж среди населения древней Греции и Рима. В античном мире один из способов ухода за телом и кожей заключался в смазывании их оливковым маслом. Смазанная маслом кожа во время состязаний посыпалась мелким песком, который счищался особыми скребками. Приняв ванну, греческий атлет начинал тщательно разглаживать и растирать тело.

Врачи Греции: Гиппократ, Геродикос, Аретей — постоянно рекомендовали среди различных лечебных мероприятий неизменное «трение всего тела», т. е. повседневное растирание. Об этом же рассказывает и историк Плутарх.

В древнем Риме распространению самомассажа способствовало увлечение римлян банями, купанием и особенно плаванием, которые заканчивались массажем и самомассажем. Самомассаж вошел в обиход римских легионеров, применявших его и в походной обстановке.

О самомассаже как о части спортивного массажа начали писать только за последние 20—30 лет. Немалую роль в распространении самомассажа сыграл личный пример некоторых выдающихся мастеров различных видов спорта.

Каждый спортсмен может применять самомассаж в своей утренней зарядке, в тренировке, в туристской практике. Там, где нет массажиста, правильно примененный самомассаж может в известной степени заменить искусство специалиста. Конечно, самомассаж полностью заменить спортивный массаж не может. Этому препятствует то, что при самомассаже нельзя использовать ряд различных приемов массажа, при нем неизбежна некоторая напряженность статического положения, часто не зависящая от нашей воли; приемы самомассажа не могут быть технически вполне совершенными.

Несмотря на все это, самомассажу должно быть уделено серьезное внимание в системе физического воспитания.

Нами разработана предлагаемая ниже методика самомассажа.

МЕТОДИКА САМОМАССАЖА

Приступая к освоению методики самомассажа, следует запомнить следующие правила:

1. Все движения массирующей руки при самомассаже совершаются по ходу лимфатических путей (тока) по направлению к ближайшим лимфатическим узлам.

2. Верхние конечности массируются по направлению к локтевым и подмышечным узлам; нижние — к подколенным и паховым узлам; грудь — от грудины в стороны, к подмышечным впадинам; спина — от позвоночника в стороны, к подмышечным впадинам — при массаже верхней и средней частей спины и к па-

ховым — при массаже поясничной и крестцовой областей; шея — книзу, к подключичным узлам.

3. Массаж лимфатических узлов не делается, а если и допускается, то при полной уверенности в отсутствии в узлах какого-либо заразного начала, поступление которого в кровь нежелательно или опасно.

4. При самомассаже требуется хотя бы относительно полное расслабление мышц и, следовательно, такое исходное положение, при котором было бы возможно расслабление мышц.

Повседневная практика доказывает, что успешно овладеть приемами самомассажа вполне возможно, если делать его ежедневно. Только тогда вырабатывается тот автоматизм выполнения необходимых приемов, которым отличаются движения у давно массирующегося от только что начавшего массироваться.

Неизменно приходится обращать внимание изучающего самомассаж на необходимость расслабления мускулов массируемой части тела. Это первое условие самомассажа достигается лишь при длительной работе над собой. С течением времени при повторных сеансах вырабатывается способность автоматически доводить до необходимого расслабления любую часть тела.

Второе необходимое условие эффективного самомассажа — это правильное исходное положение, максимально удобное для применения того или иного приема.

Третье условие — чистота тела. Массироваться можно в обнаженном виде или в чистом белье. Если белье не первой свежести (в походной и туристской обстановке), количество массажных манипуляций ограничивается.

Наконец к самомассирующемуся предъявляются те же гигиенические требования, что и к массируемому, т. е. на коже не должно быть лишаев, экзем, фурункулов и пр. При самомассаже можно пользоваться тальком, борным вазелином, вазелиновым маслом. Начинают самомассаж с массирования ступни и ахиллова сухожилия, затем постепенно переходят к другим частям тела.

САМОМАССАЖ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Самомассаж ступни и ахиллова сухожилия

Самомассаж ступни и ахиллова сухожилия производится в сидячем положении. В одном случае одна нога выпрямлена, а другая согнута в колене, ступня упирается в кушетку, массируются подошва, ступня, пальцы ноги (рис. 94); в другом случае одна нога (не массируемая) слегка выпрямлена, незначительно согнута и отведена в сторону, а другая (массируемая) согнута в колене почти под прямым углом, пяткой упирается в кушетку, подошва положена на ребро ступни свободной ноги (рис. 95). В последнем положении массируют ахиллово сухожилие и в этом же положении можно массировать икроножные мышцы.

Возможно и следующее положение: одна нога кладется на другую ногу так, что массируемая ступня свисает книзу, не упираясь в пол (рис. 96). Это положение удобно в туристской и походной обстановке, в особенности при кратковременном отдыхе, когда нельзя ни обнажить тело, ни прилечь (болотистое место, грязь и пр.).

При массаже ступни работают обе руки. В положении, указанном на рис. 94, можно применять приемы поглаживания и растирания. При поглаживании обе ладонные поверхности плотно обхватывают с двух сторон ступню, причем большие пальцы положены сверху на межпальцевые участки. Движение совершается сверху вниз, т. е. от пальцев ноги к пятке, как это указано на рисунке.

Растирание производится почти всегда правой рукой. Положение руки меняется. Большой палец руки перпендикулярно к приподнятой кверху ступне ложится поочередно на каждый палец ноги, а затем и на межпальцевые промежутки. Каждый палец ноги обхватывается тремя пальцами массирующей руки: сверху лежит большой палец, снизу — указательный и третий. Делается растирание прямолинейное — палец руки прямо и энергично скользит по пальцам ноги сверху вниз; спиралевидное — большой палец при скольжении делает спираль; круговое — большой палец при движении делает мелкие круговые вращения. При массаже межпальцевых промежутков положение руки, направление большого пальца и виды растирания остаются те же.



Рис. 95. Самомассаж ахиллова сухожилия



Рис. 94. Положение ноги при самомассаже ступни

Используется смешанный прием растираний с разминанием — обе руки энергично вращают приподнятую кверху ступню, точно пытаются «смять» и «оторвать» друг от друга мелкие косточки и всю приподнятую кверху ступню. Это очень энергичный и излюбленный спортсменами прием. Растирание ступни можно производить и гребнеобразным приемом в положении, изображенном

на рис. 97. В этом же положении удобно массировать пальцы ступни.

Отмассировав ступню, приступают к растиранию ахиллова сухожилия в положении, изображенном на рис. 95.

При прямолинейном растирании подушечки больших пальцев обеих рук плотно прилегают с двух сторон, у самой подошвы, к ахиллову сухожилию и двигаются, энергично нажимая снизу вверх, параллельно друг другу.



Рис. 96. Растирание передней поверхности ступни

При растирании с отягощением одна рука плотно охватывает сухожилие с двух сторон, причем на наружной стороне всегда лежит большой палец, а с внутренней стороны прилегают четыре остальных пальца. При таком положении кажется, что сухожилие попало в тиски импровизированных «щипцов». Сверху на эти «щипцы» плотно кладется другая рука и, сжимая «щипцы», движется с ними от пятки вверх. Прделав это движение, обе руки в том же положении вновь охватывают сухожилие и вторично производят растирание.

При массаже ступни ног следует обращать особое внимание на постановку корпуса. Корпус должен быть выпрямлен и только слегка наклонен вперед, к согнутому колену. Надо всячески избегать напряжения мышц спины и верхних конечностей. Работу необходимо перенести на пальцы и кисти рук.

Самомассаж икроножных и берцовых мышц

Для массирования икроножной мышцы наилучшими положениями будут те, которые изображены на рис. 95 и 98, при таких положениях достигается относительное расслабление мышцы.

Рекомендуется и следующее положение: нога лежит на колене другой ноги почти под тупым углом и упирается в землю; колено согнуто. Допустимо еще и такое положение:



Рис. 97. Гребнеобразное растирание на подошве

массирующийся сидит на скамье, на любом деревянном обручке или камне, а нога, согнутая в колене под прямым углом, покоится на каком-либо другом возвышении.

Наконец в туристской практике применяется положение, изображенное на рис. 99.

Для массажа берцовых мышц предлагают два положения: 1) обе ноги согнуты под прямым углом, причем массируемая нога подошвой упирается в подошву и пальцы другой ноги, слегка отведенной в сторону (рис. 100); 2) массирующийся сидит на скамье; на свободную ногу, согнутую в колене под прямым углом и упирающуюся подошвой в землю (пол), положена массируемая нога. Ступня массируемой ноги со стороны наружной части голеностопного сустава покоится на колене немассируемой ноги, а голень ее располагается примерно параллельно земле (рис. 101).



Рис. 99. Разминание икроножной мышцы (другое положение)

До массирования мышц голени следует произвести растирание голеностопного сустава в сидячем положении (см. рис. 101). Приемы: а) пальцы, сложенные «щипцами», растирают прямолинейно в направлении к ахиллову сухожилию; б) это же движение совершают спиралевидно, «щипцы» скользят вверх зигзагообразно; в) большой палец плотно и неподвижно прилегает к наружной части сустава, а четыре пальца то продвигаются вверх прямолинейно (это движение подобно полукруговому движению циркуля при неподвижно закрепленной на бумаге одной его ножке), то подушечки их совершают круговые вращательные движения; затем четыре пальца неподвижно закрепляются на внутренней части сустава, и большой палец совершает те же движения, массируя сустав с внутренней стороны.

Пальцы могут отягощаться другой рукой, и тогда действие приема становится более энергичным (см. рис. 98).



Рис. 98. Разминание икроножной мышцы

По окончании растирания голеностопного сустава выполняют от 5 до 10 раз вращение, сгибание и разгибание по оси сустава.

На икроножной мышце применяются следующие приемы:

1. Поглаживание — одной рукой, попеременное поглаживание двумя руками и комбинированное поглаживание.

Исходное положение руки для всех приемов изображено на рис. 99. Движение направлено снизу вверх. При комбинированном поглаживании правая рука скользит зигзагообразно вверх, а левая делает простое поглаживающее движение и тотчас следует за правой.

2. Выжимание простое и с отягощением; положение руки такое же, как при поглаживании; энергично нажимают на мышцу; то же самое делают с отягощением.

3. Длинное разминание одной рукой: большие пальцы при движении руки вверх, вопреки правилу, направляются по передней части голени, разминают остальные пальцы; при разминании



Рис. 101. Самомассаж в области берцовых мышц (другое положение)



Рис. 102. Потряхивание икроножной мышцы

двойным грифом на тыльную поверхность правой руки, обхватившей мускул, накладывается ладонь левой руки, сжимающей правую руку. Обе руки, делая разминающее движение, направляются вверх.

4. Потряхивания; они усваиваются хорошо, но не сразу. Одна рука придерживает снизу немассируемое колено, а другая быстрым движением вверх потряхивает икроножную мышцу другой ноги. Большое значение в этом приеме приобретает положение ноги, на которой производят потряхивание (рис. 102).

Таких положений может быть два: или нога упирается всей ступней (без напряжения) в кушетку, или держится на весу в таком же полусогнутом положении.

На малоберцовых мышцах в обоих исходных положениях можно производить: а) поглаживание, которое делается обычно противоположной рукой; б) выжимание — простое и с отягощением, отягощение производит рука, одноименная с массируемой ногой; в) разминание — работает не большой палец, а четыре пальца (см. рис. 101), которые, совершая вращательные движения, принятые в методике второго способа спортивного массажа, направляются вверх. При этом приеме основание ладони и большой палец скользят по ребру голени, являясь как бы опорой для работающих пальцев. Этот прием делают и с отягощением другой рукой.



Рис. 103. Растирание сустава «щипцами»

Промассировав берцовые мышцы, приступают к растиранию коленного сустава.

Положения массирующегося изображены на рис. 103—104. При этом нога опущена с кушетки, а другая вытянута вдоль нее. В таком положении на коленном суставе производят все те растирающие движения, которые мы изучали на голеностопном, т. е. растирание «щипцами» (см. рис. 103), прямолинейное, буграми и подушечками больших пальцев (см. рис. 104) с попеременной фиксацией то большого пальца, то четырех пальцев, с последующими движениями циркульного типа в области сустава (прямолинейное и круговое — вращательное).



Рис. 104. Растирание коленного сустава буграми больших пальцев

По окончании растирания энергично сгибают колено от 5 до 10 раз и приступают к массажу бедра.

Самомассаж мышц бедра

Положение массирующегося меняется в зависимости от того, какие мышечные пучки массируются. В основном же принимаются следующие положения: 1) массирующийся сидит на кушетке, одна нога спущена на пол,

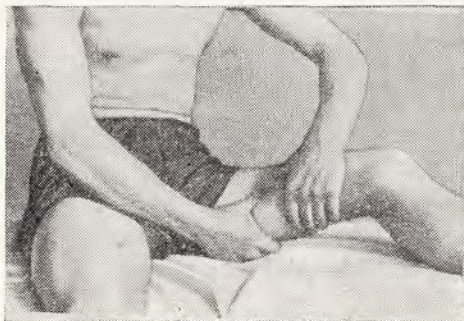


Рис. 105. Двойное кольцевое разминание внутренней стороны бедра

а другая лежит вдоль кушетки (рис. 105, 106, 107, 108); 2) массирующийся сидит на краю кушетки одной ягодицей (другая свисает и не упирается в ложе кушетки); нога со стороны свисающей ягодицы отставлена немного в сторону и приподнята пяткой кверху, опираясь на носок (рис. 109); 3) массирующийся сидит на кушетке, массируемая нога выпрямлена, причем ступня ее лежит на невысокой скамейке, упираясь на нее пяткой (для самомассажа передних мышц бедра); 4) массирующийся сидит на стуле; его массируемая нога полусогнута, поднята кверху и пяткой положена на стол или на какой-нибудь другой предмет, расположенный выше стула (рис. 110); спина должна иметь устойчивую точку опоры (для задних мышц бедра); 5) массирующийся лежит на кушетке боком, массируемая нога сверху (рис. 111).

Все положения дают возможность проделать большое количество различных манипуляций:

1. Поглаживание — одной рукой, попеременное, комбинированное. Руки движутся от колена в сторону паха или ягодицы.

2. Выжимание — простое и с отягощением. При выжимании приводящих мышц бедра массируемая нога несколько сгибается в колене и слегка отводится в сторону (см. рис. 105). Выжимание с отягощением наружных участков изображено на рис. 107.

3. Разминания — очень хорошо удаются одной рукой на всех участках бедра. Длинное разминание легче производить на передних частях бедра, где разминающие движения делают большие

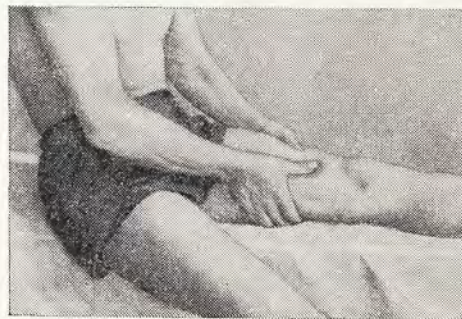


Рис. 106. Длинное разминание верхней части бедра

пальцы, двигаясь по направлению паха. На задних частях бедра длинное разминание производят не большие пальцы (по правилу), а остальные.

Двойное кольцевое разминание первое время с трудом дается даже знающему массаж. Прежде чем приступить к этому приему, излюбленному всеми спортсменами, следует изучить его и поупражняться. Мы уже упоминали о роли разминаний в обоих способах массажа, поэтому знание разминания и в самомассаже приобретает решающее значение. Следует добиться такого положения, чтобы работали одни кисти рук, но отнюдь не все тело, не вся мускулатура, иначе можно быстро почувствовать утомление. Легко производить двойные кольцевые разминания на приводящих мышцах бедра (см. рис. 105) и на наружных частях его (см. рис. 111), а также и на передней части бедра в положении, изображенном на рис. 105. При массаже различных частей бедра необходимо по возможности сохранять перпендикулярное положение туловища. Наш многолетний опыт доказывает, что предложенные нами положения (изображенные на рис. 105—109), вызывают наименьшее утомление даже при начальном изучении самомассажа, когда еще не достигнут автоматизм движения массирующих рук.

4. Потряхивание задних мышц бедра (см. рис. 109) и передних (см. рис. 105), рубление за исключением внутренних частей по длине мышечных волокон одной рукой или обеими руками. На этих же участках применяют похлопывание и поколачивание.

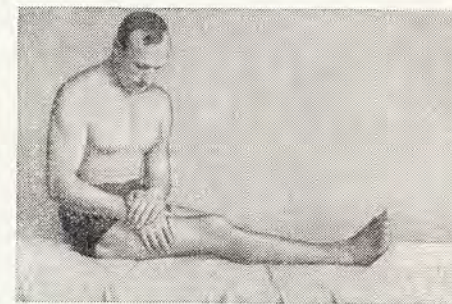


Рис. 107. Выжимание с отягощением верхней части бедра



Рис. 108. Двойное кольцевое разминание наружных участков бедра



Рис. 109. Разминание сгибателей бедра (первое положение)



Рис. 110. Разминание сгибателей бедра (второе положение)



Рис. 111. Разминание сгибателей бедра (третье положение)

Закончив массирование бедра, энергично поднимают, опускают и вращают в бедренном суставе выпрямленную ногу от 4 до 10 раз.

Самомассаж ягодичных мышц и поясничной области

Массирование ягодичных мышц кажется на первый взгляд простым приемом, а между тем он требует самого внимательного отношения и тщательного выполнения.

В некоторых руководствах, посвященных спортивному массажу и самомассажу, рекомендуется массироваться, попеременно лежа то на одном, то на другом боку. Однако при таком напряженном положении исключается возможность максимального расслабления массируемой мышцы. Кроме того, положение рук при таком способе самомассажа скоро приводит к утомлению и не позволяет полностью охватить всю область ягодичной мускулатуры.

Наша практика показала, что наиболее удобной позой в этом случае для массируемого является положение стоя, как это показано на рис. 112. Принимая для самомассажа позу, следует помнить следующие условия: массируемая нога отводится не только немного в сторону, но и вперед; нога слегка сгибается в колене, тяжесть всего туловища переносится на другую ногу.

Только при таком исходном положении можно добиться наибольшей расслабленности мощных ягодичных мышц. Какое бы положение ни принимал массирующийся, всегда правая ягодица массируется правой рукой, левая — левой рукой. При этом применяются следующие приемы: а) поглаживание — одной рукой снизу вверх, всей ладонью сразу; б) выжимание одной рукой, без отягощения; в) разминание обычно производится одной рукой, причем полностью захватывается вся ягодичная мышца или рука направляется по трем кругам (при больших ягодицах). Разминание ягодичных мышц важно для бегунов, футболистов, лыжников и т. п.; г) потряхивание производится, как и разминание, снизу вверх; д) похлопывание и поколачивание.

Как при спортивном массаже, так и при самомассаже, большое практическое значение имеет растирание поясничной области.

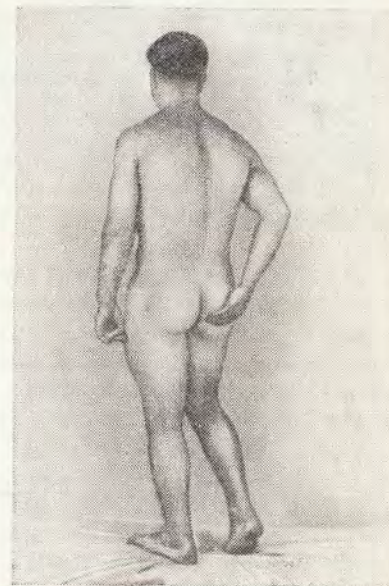


Рис. 112. Разминание ягодиц

Принимая предлагаемое нами исходное положение (рис. 113), нужно незначительно наклонить туловище назад, при массировании слегка нагибать туловище то вперед, то назад, причем пальцами обеих рук, прощупывая связки, производить растирательные движения до предела движения собственных рук.

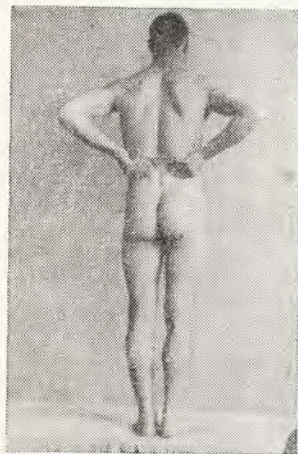


Рис. 113. Растирание поясничной части

Таким образом, самомассаж поясничной области сводится к энергичным растираниям, прощупываниям ее связочного аппарата, которые вместе с приемами сгибания и разгибания в пояснице способствуют улучшению работы связочного аппарата.

После поясницы растирают область длинных мышц спины. При этом руки сжимаются в кулаки, отводятся назад и ребрами суставных косточек тыльной стороны обоих кулаков делают одновременно вращательные движения снизу вверх.

Кроме растирания на пояснице и по длинным мышцам спины, применяют еще прием поглаживания. Положение рук при этом такое же, как и при растираниях, но только плотно приложенные ладони обеих рук движутся скользящим способом от середины позвоночника в обе стороны. Растирания чередуются с поглаживаниями.

САМОМАССАЖ МЫШЦ ГРУДИ, ЖИВОТА И СПИНЫ

Исходные положения при самомассаже грудной клетки: 1) массирующийся сидит, одна или обе ноги вытянуты вдоль кушетки, причем рука, со стороны которой массируется грудная мышца, кистью и предплечьем лежит на передней части бедра (рис. 114); 2) массирующийся лежит, массируются межреберные промежутки и подреберье (рис. 115 и 116); 3) массирующийся сидит, массируются межреберные промежутки (рис. 117). При массировании груди применяются поглаживание, разминание, выжимание и растирание.

Поглаживание выполняется в сидячем или лежащем положении. Плотно приложенная к телу рука движется в прямолинейном направлении, снизу вверх. Работает противоположная массируемой части рука.

Разминание обязательно производится в сидячем положении (см. рис. 114). Разминания можно производить любыми приемами. Разминание производить по трем кругам, обходя сосок, в направлении подмышечной впадины. Можно разминать мышцы груди, стоя или сидя, откинувшись на стуле и отведя руки назад. Такое

исходное положение не соответствует требованию максимального расслабления мышечных групп. У женщин груди не массируются.

Выжимание делается одной рукой также по трем кругам в сидячем положении (см. рис. 114) и по тому же направлению, как разминания.

Растирание межреберных промежутков делается в лежащем или сидячем положении (см. рис. 115, 116, 117). Растирание производит противоположная рука. При лежащем положении работает всегда одна рука, при сидячем положении — обе руки.

Мы применяем в самомассаже грудной клетки следующие приемы растирания: 1) прямолинейное одной рукой: подушечки пальцев скользят растирающими движениями между ребрами книзу, начиная от середины грудины; 2) пальцы совершают такое же прямолинейное движение, но зигзагообразно, спиралевидно; 3) пальцы делают круговые и вращательные движения в том же направлении; 4) в сидячем положении удаётся наиболее правильно сделать прямолинейное растирание реберных промежутков обеими руками, от середины грудины в стороны; 5) растирание подреберья, или, как принято говорить, реберного угла, делают в лежащем положении (см. рис. 116). Массирующийся сгибает в коленях ноги, плотно прижимает к подреберью подушечки пальцев обеих рук и растирающими движениями продвигает руки по реберной орбите книзу.



Рис. 114. Разминание грудных мышц



Рис. 115. Растирание межреберных промежутков (лежа)

При растирании подреберья часто допускают поверхностное скольжение пальцев обеих рук по ребрам, образующим реберный угол. Не следует забывать, что при растирании подреберья подушечки пальцев обеих рук, производящих растирание, должны плотно прилегать к подреберью и при скольжении глубоко входить в подребернюю впадину. Прием этот весьма простой, доступный, но он требует хорошей координационной работы обеих рук, так как выполняется одновременно обеими руками.

Особенно трудно при самомассаже массировать мышцы живота. Здесь часто приходится наблюдать ошибку, допускаемую многими, делающими самомассаж, а именно: глубокое вхож-

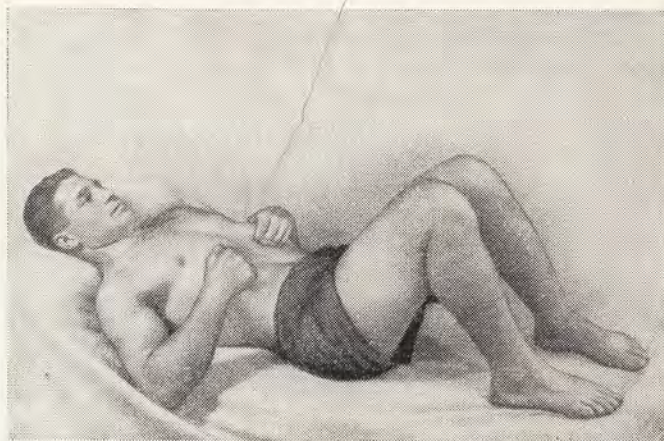


Рис. 116. Растирание подреберья

дение в область мышц живота кисти массирующей руки и проникновение пальцев до кишечной и желудочной областей. Не следует забывать, что задачей самомассажа является массажирование мышечных групп.

Эта задача определяет выбор положения и методику самомассажа брюшных мышц. В практической работе прием самомассажа живота считается наи-

труднейшим. Мы его изучаем, когда пальцы рук приобретают известную ловкость и способность захватывать брюшные мышцы. Следует помнить, что необходимо максимально расслаблять брюшную пресс; это достигается сгибанием обеих ног (рис. 118).

Разминание живота выполняется следующим образом: руки накладываются на живот, пальцы оттягивают несколько вверх му-

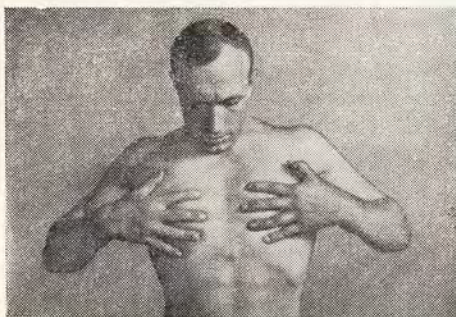


Рис. 117. Растирание межреберных промежутков (сидя)

скулы живота и начинают производить разминающие движения; кроме разминания, производят круговое поглаживание живота.

Несколько затруднителен выбор соответствующей позиции при самомассаже широких мышц спины. Некоторые при этом лежат на спине, что не всегда удобно. В нашей практике мы выбрали две позиции: 1) массирующийся сидит; при этом массируемая рука производит соответствующие приемы, двигаясь снизу вверх к подмышечной впадине (рис. 119). Простота, непринужденность положения, удобство массирования заставляют нас предпочесть эту позицию любой из предлагаемых для самомассажа; 2) массирующийся стоит; это положение мало отличается от первого; при нем можно производить поглаживание, разминание, похлопывание.



Рис. 118. Двойное кольцевое разминание мышц живота

САМОМАССАЖ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

При самомассаже верхних конечностей можно применять различные и многообразные приемы массажа. Этот самомассаж не представляет больших затруднений.

Исходные положения: массирующийся сидит или стоит. В обоих случаях меняется только положение массируемой конечности в зависимости от того, какая группа мышц массируется. Классическое положение при самомассаже верхних конечностей — сидячее. Оно дает возможность в совершенстве овладеть методикой самомассажа не только верхних конечностей, но и трапецевидной мышцы.



Рис. 119. Разминание широких мышц

Самомассаж предплечья

Исходное положение изображено на рис. 120. Вначале массируются пальцы, тыльная поверхность кисти, лучезапястный сустав. Основным приемом при этом является растирание.

Приемы растирания, а также методика их остаются такими же, как и при растираниях пальцев ноги, т. е. растирают сначала в прямолинейном направлении при помощи большого пальца,

положенного на тыльную сторону каждого пальца массируемой кисти, затем большой палец делает спиралевидное движение и круговые вращательные растирания.

Переходя к массажу тыльной поверхности кисти, следует четыре пальца массирующей руки поднести под ладонь, крепко сжать ее и создать таким образом стойкую опору для большого пальца, растирающего тыльную поверхность кисти. И здесь применяется прямолинейное, спиралевидное и круговое вращательное растирание подушечками пальцев.

Растирание кисти завершается поглаживанием тыльной поверхности, от ногтей пальцев лучезапястных суставов, и актив-

ными движениями пальцев (сжатие и разжатие во всех пальцевых фалангах).

Лучезапястный сустав растирается при помощи приема «щипцами», описанного раньше. Самое сочленение со стороны тыльной поверхности очень хорошо массировать круговыми вращательными растираниями. При этом основание кисти массирующей руки упирается в тыльную поверхность кисти массируемой руки, создавая хорошую



Рис. 120. Разминание предплечья

и устойчивую опору для работающего пальца. После растирания переходят к активному движению и вращению.

При самомассаже предплечья мы применяем поглаживание, выжимание, разминание, похлопывание, поколачивание и рубление.

При поглаживании плотно приложенная к предплечью ладонь идет от лучезапястного сустава по направлению к локтевому суставу. Сначала поглаживаются сгибатели предплечья, а затем рука пронируется, и массируются разгибатели.

Выжимание: энергично нажимают на мышцы сгибателей и разгибателей, причем выжимающий большой палец совершает выжимающие движения по отдельным частям предплечья (приблизительно по трем направлениям как на сгибателях, так и на разгибателях).

Разминание предпочтительно применить из второго варианта спортивного массажа. Четыре пальца подводятся под сгибатели предплечья на уровне лучезапястного сустава, а большой палец ложится сверху на сустав. Массируемая рука плотно обхватывается, и большой палец, делая круговые вращательные движения (от шести до семи движений на всем протяжении сгибателей предплечья), направляется к локтевому суставу. При разминании сгибателей предплечья положение массируемой и массирующей

рук меняется. Четыре пальца обхватывают снизу сгибатели, а большой палец ложится у основания ладони, повернутой внутренней частью кверху. Движущийся большой палец также направляется в сторону локтевого изгиба. При обычном разминании рука попеременно обхватывает сразу то мускулы сгибателей, то разгибателей.

Похлопывание, поколачивание и рубление применяются на разгибателях предплечья.

Самомассаж плеча

Окончив массировать предплечье, растирают локтевой сустав. Рука разворачивается так, чтобы сгибатели и ладонь были повернуты кверху. Со стороны сгибателей сустав массируется щипцеобразными растираниями. Затем рука поворачивается разгибателями и тыльной стороной кисти кверху. В таком положении круговыми вращательными растираниями массируется наружная часть локтевого сустава. По окончании растирания проводятся энергичные активные движения.

На плечевом суставе раздельно массируются бицепс и трицепс. Положение для массирования бицепса показано на рис. 121; можно применять поглаживание и разминание.



Рис. 121. Разминание двуглавой мышцы

Для поглаживания необходимо немного выпрямить всю руку. Массирующая рука поперечно ложится на мускул, но так, чтобы все пальцы были повернуты наружу. Поглаживание совершается всей ладонной поверхностью, и большой палец не врезается в подмышечную впадину, как это бывает при кольцевом обхвате плеча.

Разминание на бицепсе применяется только ординарное. В процессе разминания пальцы массирующей руки могут работать, полностью обхватывая и оттягивая кверху двуглавую мышцу или частично обхватывая фалангами пальцев бицепс в положении, изображенном на рис. 121.

Положение массирующегося при самомассаже трехглавой мышцы двоякое: или такое, при котором массирующийся сидит, а локоть массируемой руки лежит на одноименном бедре, или такое, при котором массирующийся сидит или стоит, а массируемая рука плетью опускается вдоль туловища или плетью свисает между ног сидящего (рис. 122).

Применяются приемы: поглаживание снизу вверх; спиралевидное поглаживание, если массирует правая рука; выжимание, выполняемое энергично по двум-трем направлениям; разминание (см. рис. 122), при этом все пальцы руки повернуты наружу, разминающее движение энергично производится как бы основанием ладони и направляется снизу вверх; применяют и разминание с отягощением лучше в сидячем положении. Похлопывание, поколачивание, рубление допустимы при движении снизу вверх, а рубление — вдоль мышечных пучков.

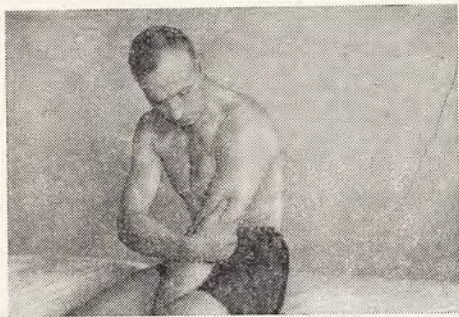


Рис. 122. Разминание трехглавой мышцы

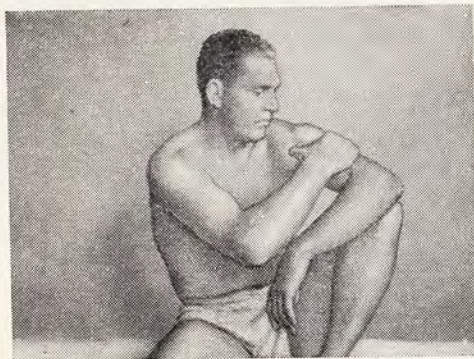


Рис. 123. Разминание дельтовидной мышцы

на стол; массирующийся нагибается в сторону массируемой руки.

Приемы самомассажа на дельтовидной мышце: поглаживания, при которых мышца плотно обхватывается, выжимания по нескольким направлениям, разминания, похлопывание, поколачивание, рубление, потягивание.

САМОМАССАЖ ТРАПЕЦИЕВИДНОЙ МЫШЦЫ, ШЕИ И ВОЛОСИСТОЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ

Массировать трапециевидную мышцу можно сидя и стоя. При сидячем положении возможны две позы. Первая изображена на рис. 124. Согнутая в колене нога высоко приподнята кверху, на ней лежит под прямым углом согнутая рука, локтем опирающаяся на колено. Массирующая рука заносится далеко

за шею. Очень часто она поддерживается за локоть кистью одной и той же руки.

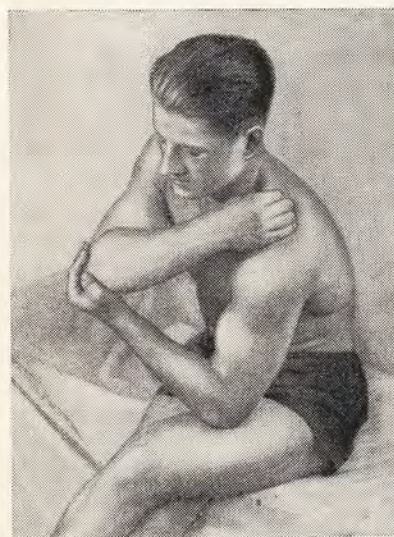


Рис. 124. Поглаживание трапециевидной мышцы с опорой локтем о колено

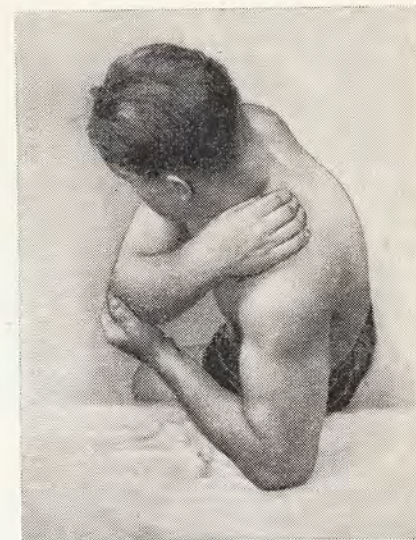


Рис. 125. Разминание трапециевидной мышцы

Вторая поза требует любой опоры в виде стола или другого предмета. Массирующийся садится рядом с опорой, сгибает в локте руку и кладет ее на стол, предельно сгибается над ней и заносит другую руку за шею в область трапециевидной мышцы (рис. 125).

Если массирующийся стоит, то одна рука его заносится за шею, а другая, поддерживая ее за локоть, пытается продвинуть ее как можно дальше, в область обрабатываемой мышцы. Но прежде чем приступать к самомассажу этой мышцы, тщательно делают растирания, поглаживания и активные движения в плечевом суставе. Приемы, порядок их и методика такие же, как и при самомассаже других суставов.

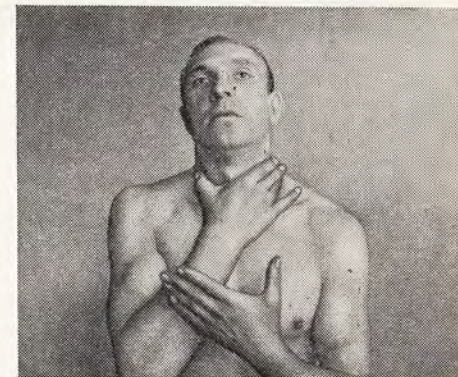


Рис. 126. Попеременное поглаживание передней части шеи

При самомассаже трапецевидной мышцы применяются: а) поглаживание, б) выжимание, в) разминание.

Самомассаж трапецевидной мышцы весьма затруднителен и не всегда дает нужные результаты.

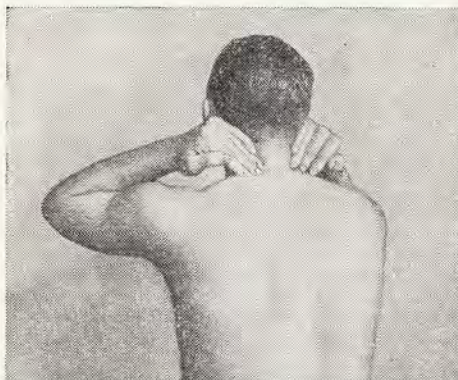


Рис. 127. Поглаживание шеи

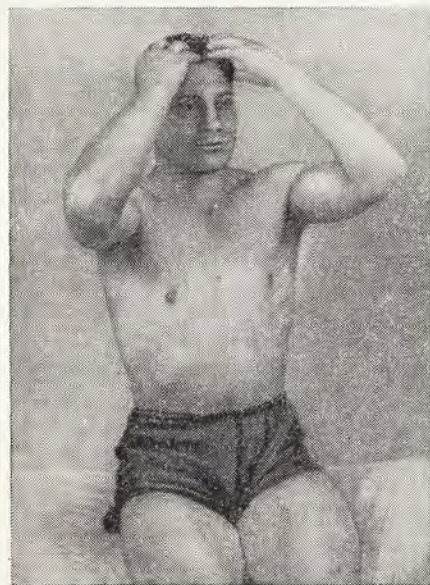


Рис. 128. Растирание кожных покровов на голове

Шейные мышцы можно массировать также сидя или стоя. Различают массаж передней и задней части шеи. На передней части делаются только поглаживания одной рукой и попеременные двумя руками. Пальцы рук кладутся на грудинно-сосцевидные мышцы и скользят по ним поглаживающим движением от углов челюстей до прикрепления мускулов к ключицам. Не рекомендуется массировать сонные артерии (рис. 126).

На шейных мышцах задней стороны выполняются: а) поглаживание одной рукой и одновременно двумя руками; плотно приложенные ладони (рис. 127) движутся сверху вниз и, дойдя до трапецевидных мышц, выворачиваются внутренней частью наружу; б) растирание; производятся круговые вращательные движения при помощи четырех пальцев массирующей руки; в) разминание; лучше выполнять приемом «щипцы», причем рука принимает положение, перпендикулярное к шейной мышце.

Приемы поглаживания, растирания кожных покровов головы применяются и сидя и стоя. Масси-

рующийся немного склоняет голову на грудь и, раздвинув пальцы и приложив подушечки их перпендикулярно к голове, начинает поглаживания, а затем медленными, но энергичными круговыми движениями растирает покровы головы (рис. 128).

ЗАМЕЧАНИЯ К МЕТОДИКЕ САМОМАССАЖА

Выше мы предложили ряд исходных положений, которые дают возможность всем применять самомассаж в помещении или в туристских условиях. Выбор исходного положения определяется условиями, при которых делается самомассаж. Описаны и разнообразные приемы самомассажа. Остается заметить, что нет необходимости пользоваться всеми ими.

Выбор того или другого приема зависит от того, какая часть массируется, от максимальной эффективности приема и от цели самомассажа. Например, там, где можно применять попеременное поглаживание (бедро, икроножная мышца и пр.), применяют попеременное поглаживание сразу обеими руками; где нельзя этого сделать (на верхних конечностях), там поглаживают одной рукой. Двойное кольцевое разминание — прием энергичный, дающий хороший эффект. Поэтому там, где это можно, мы его применяем (например, на мышцах бедра), но для мышц предплечья, трапецевидной и других предпочтительно разминание с отягощением или без него.

Если необходимо поднять мышечный тонус, усилить бодрое состояние, то следует использовать похлопывание, поколачивание, рубление. При наличии большой усталости, сопровождающейся болевыми ощущениями в мышцах, применять вышеуказанные приемы нельзя. Рекомендуется использовать спиралевидные успокаивающие поглаживания, легкие разминания, такие же выжимания.

Порядок чередования приемов самомассажа также всецело зависит от цели его. Ниже приводим несколько ориентировочных схем самомассажа.

СХЕМЫ САМОМАССАЖА

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ САМОМАССАЖ

Так мы называем самомассаж, производимый утром после сна, после утренней зарядки или радиогимнастики.

Рекомендуем следующий порядок самомассажа: массирующийся стоит или сидит, попеременно поглаживает грудинно-ключичные мышцы, затем поглаживает их энергичнее. Если грудные мышцы окружены достаточным слоем жировой ткани, то применяют и выжимание, а затем разминание одной рукой сначала правой груди, а потом левой. Промассировав грудные мышцы, приступают к растиранию межреберных промежутков одновременно двумя руками, попеременно (правая растирает межреберные промежутки левой груди, а левая — правой груди).

Достаточно двух приемов растирания: прямолинейного и спиралевидного. После растирания — энергичное поколачивание, похлопывание и рубление на различных частях грудной клетки; это способствует углублению дыхания. После массирования широких мышц спины при помощи разминаний руки переносятся

на затылочную часть шеи и начинают поглаживать и разминать шейные мышцы, чтобы потом ребрами сжатых в кулаки рук растереть части спины, расположенные по обеим сторонам позвоночника. Массаж спины заканчивается растиранием поясницы. Затем производится несколько энергичных вращений, сгибаний и разгибаний в шейной и поясничной областях.

Самомассаж верхних конечностей начинают с растирания пальцев и лучезапястного сустава. Первыми массируются мышцы сгибателей, а затем разгибателей — поглаживанием и разминанием из второго варианта спортивного массажа. После растирания локтевого сустава массируются поглаживаниями, разминаниями и энергичными поколачиваниями двуглавая, трехглавая и дельтовидная мышцы, причем на дельтовидной выполняется еще потряхивание. Трапецевидную мышцу разминают. Промассировав одну руку, начинают массировать другую. За растираниями суставов следуют энергичные активные движения по соответствующим осям суставов. Людям, систематически не занимающимся физическими упражнениями, растирание суставов можно не делать.

Массаж ног начинают с растирания пальцев и приема раздавливания, разминания всей ступни, а затем растирают ахиллово сухожилие и голеностопный сустав. Неспортсмены могут ограничиться одним разминающим приемом из второго варианта массажа, поглаживанием передней части стопы, а затем переходить к икроножной и берцовой мышцам. На икроножной мышце за попеременным поглаживанием обеими руками следует разминание; на берцовых — поглаживание, выжимание, разминание.

Окончив растирание коленного сустава, приступают к массажу мышц бедра, сначала передней его части, а затем задней, применяя то же растирание.

Особенно тщательно растираются точки прикрепления сухожилий у подколенной ямки, у мышц двуглавой, портняжной, полусухожильной, полуперепончатой. Эти прикрепления растираются самым энергичным образом до места перехода соответствующего сухожилия в мышцу. Затем продолжают самомассаж мышц бедра попеременными поглаживаниями обеими руками, переходят к выжиманию с отягощением на передних частях бедра (это делают спортсмены), к двойным кольцевым разминаниям (за исключением нижней части бедра), заменяемым двойным грифом или разминанием одной рукой.

Самомассаж мышц бедра заканчивается самыми энергичными похлопываниями, поколачиваниями, рублением, потряхиванием.

После массажа ягодичных мышц при помощи поглаживания и разминания (ягодицы можно массировать вслед за растиранием поясницы) массируется живот; сначала производится поглаживание, а затем двойное кольцевое разминание.

Растирание суставов могут не выполнять люди, систематически не занимающиеся физическими упражнениями (к ним частично относятся и радиогимнасты, нередко не имеющие достаточно вре-

мени по утрам), они могут заменять растирание энергичными активными движениями в суставах.

Длительность гигиенического самомассажа — от 15 до 20 минут. Каждый прием при самомассаже совершается от 4 до 5 раз.

САМОМАССАЖ В ТУРИСТСКИХ УСЛОВИЯХ

При гигиеническом самомассаже задача заключается в том, чтобы поднять общий тонус организма в дополнение к утренней зарядке. В туристских условиях, кроме этой задачи, самомассаж должен разрешить и вторую задачу — способствовать борьбе с усталостью. Поэтому и самомассаж в обоих случаях бывает предварительный, носящий характер гигиенического, — перед походом и восстановительный, применяемый во время похода или по окончании его.

Особое внимание при обоих видах самомассажа должно быть уделено массажированию ног, спины, грудной клетки.

Самомассаж во время похода или пешеходной прогулки может производиться: 1) при длительном отдыхе, когда есть возможность раздеться, выкупаться и, следовательно, очистить кожу от пота и пыли, и 2) при кратковременном отдыхе, когда нет возможности раздеться и обмыть кожу.

В первом случае после отдыха, перед выступлением, необходимо в течение 8—10 минут растирание межреберных промежутков грудной клетки, поглаживание и легкие разминания ягодичных мышц, попеременное поглаживание икроножных мышц, чередующееся с потряхиваниями и легкими выжиманиями и разминаниями. Особенно тщательно массируется область берцовых мышц. Вслед за поглаживаниями приступают к легким выжиманиям, несильным разминаниям. Так же внимательно, без рывков и энергичных воздействий, массируются поглаживаниями, выжиманиями и разминаниями и мышцы бедра. Заканчивается это потряхиванием. Исключаются все сильные приемы, в том числе похлопывания, поколачивания, рубления.

Во втором случае, т. е. при кратковременном отдыхе, когда нельзя снять одежду, помыться или хотя бы надеть чистое белье, самомассаж производится через одежду в течение 3—5 минут. Единственные допустимые при этом приемы — легкие разминания и потряхивания. Исключаются растирания, поглаживания, выжимания во всех видах, не говоря уже о поколачиваниях, рублениях, похлопываниях.

Порядок массирования такой: ягодицы, мышцы бедра, икроножные мышцы и энергичные активные движения в суставах.

ТРЕНИРОВОЧНЫЙ САМОМАССАЖ

Тренировочный массаж требует рук хорошего и опытного массажиста. Никакой самомассаж не сможет дать тех результатов, какие получаются при тренировке, когда спортсмен обсу-

живается квалифицированными массажистами. Поэтому правильное было бы говорить не о тренировочном самомассаже, а вообще о спортивном самомассаже, повседневно выполняемом тем или иным спортсменом.

Основной схемой для такого самомассажа явилась бы схема, предложенная нами для гигиенического самомассажа, но со следующими дополнениями: а) в самомассаж включаются самые энергичные растирания суставов; б) особое внимание уделяется тщательному массажу тех конечностей тела, которые в зависимости от спортивной специализации массирующегося выполняют наибольшую работу.

В заключение, помня о пользе массажа и о том, что приемы массажа и самомассажа усваиваются чрезвычайно быстро, следует пожелать, чтобы оба эти дополнительные средства физического воспитания и укрепления здоровья получили самое широкое распространение не только среди спортсменов, но и в широких массах трудящихся нашей великой страны.

ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Быков К. М. Кора головного мозга и внутренние органы. Медгиз, 1947.

Васильева В. Е. Кимографический метод определения мышечного утомления, получаемого под действием индуктивного тока, и влияние на это утомление некоторых физических факторов. Диссертация, 1947.

Вербов А. Ф. Основы лечебного массажа. Медгиз, 1947.

Заблудовский И. З. Техника массажа. СПб, 1913.

Заблудовский И. З. Лечение массажем в хирургии. СПб, 1899.

Иваницкий М. Ф. Анатомия человека. ФиС, 1948.

Крамаренко В. К. Гигиенический, спортивный и лечебный массаж. Госмедиздат Украины, 1953.

Павлов И. П. Лекции о больших полушариях головного мозга. М.-Л., 1938.

Павлов И. П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности животных. 1932.

Саркизов-Серазини И. М. Роль и значение русской науки в развитии лечебной физкультуры. Очерки по истории физической культуры, вып. IV. ФиС, 1949.

Саркизов-Серазини И. М. и Лейкин М. И. Влияние массажа на нервно-мышечную систему. «Теория и практика физической культуры», 1952, № 5.

Стасенков В. К. и Васильева В. Е. Значение массажа при спортивной тренировке. «Теория и практика физической культуры», 1952, № 4.

Саркизов-Серазини И. М., Стасенков В. К., Васильева В. Е. Новые данные о влиянии отдельных элементов массажа на дыхание и кровообращение спортсмена, «Теория и практика физической культуры», 1956, № 1.

Саркизов-Серазини И. М., Стасенков В. К., Васильева В. Е. Массаж при спортивной тренировке, Научная конференция ГЦОЛИФК (тезисы). М., 1951.

Саркизов-Серазини И. М. и Лейкин М. И. К вопросу о рациональном массаже гимнастов и штангистов, „Теория и практика физической культуры“, 1956, № 8.

Саркизов-Серазини И. М., Стасенков В. К., Тамбиан Н. Б. К вопросу о влиянии предварительного (кратковременного) массажа на повышение спортивной работоспособности, Научная конференция ГЦОЛИФК (тезисы). М., 1955.

Саркизов-Серазини И. М. Массаж и спортивная работоспособность, „Легкая атлетика“, 1956, № 4.

Саркизов-Серазини И. М. Самомассаж у игроков, „Спортивные игры“, 1955, № 2.

Слетов Н. В. Массаж и врачебная гимнастика. Биомедгиз, 1928.

Штанге В. Роль лимфатической системы в учении о массаже. СПб, 1889.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
История массажа	5
Спортивный массаж	18

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава первая. Анатомо-физиологические основы массажа	23
Кожа	—
Лимфатическая система	26
Топография поверхностно лежащих мышц	34
Физиология массажа	36
Влияние массажа на различные органы	51
Влияние массажа на кожу	—
Влияние массажа на мышцы	53
Влияние массажа на суставы, сухожилия и их влагалища	54
Влияние массажа на кровеносную и лимфатическую системы	55
Влияние массажа на дыхательную систему	57
Влияние массажа на обмен веществ	58
Влияние массажа на нервную систему	60
Глава вторая. Гигиенические основы массажа	62
Помещение и инвентарь	—
Требования, предъявляемые к массажисту	64
Личная гигиена массажиста	65
Гигиена массируемого	67
Поза массируемого и положение массажиста	68
Смазывающие средства	78
Глава третья. Классификация спортивного массажа и противопоказания к нему	82
Классификация	—
Последовательность приемов массажа	84
Противопоказания к массажу	85

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Глава четвертая. Общая техника массажа	87
Поглаживание	88
Физиологическое действие	—
Приемы поглаживания в методике спортивного массажа	89
Приемы поглаживания в методике второго варианта спортивного массажа (финского)	100

Общие методические указания	105
Растирание	107
Физиологическое действие	106
Приемы растирания	123
Общие методические указания	124
Разминание	126
Физиологическое действие	126
Приемы разминания	142
Приемы разминания и выжимания в методике финского спортивного массажа	147
Общие методические указания	148
Поколачивание, похлопывание и рубление	152
Физиологическое действие	156
Вибрационный массаж	158
Физиологическое действие	159
Общие методические указания	160
Активные, пассивные и двойственные (активно-пассивные) движения	165
Активные движения	165
Пассивные движения	165
Двойственные движения	166
Массаж при помощи инструментов	166
 Глава пятая. Техника частного массажа	166
Массаж головы	167
Массаж волосистой части головы	170
Массаж лица	174
Массаж лица по Заблудовскому	176
Массаж глаз	178
Массаж шеи	180
Массаж грудной области	181
Массаж живота	183
Массаж спины	192
Массаж нижних конечностей	204
Массаж верхних конечностей	204
Выводы и указания	204
 Глава шестая. Массаж при различных видах спорта	204
Тренировочный массаж	206
Общие методические указания	214
Тренировочный массаж в бане и сгонка веса	215
Предварительный массаж	217
Восстановительный массаж	224
 Глава седьмая. Массаж при спортивных повреждениях	226
Методика массажа при ушибах (контузиях)	227
Методика массажа при растяжениях	229
Методика массажа после вывихов	231
Методика массажа при переломах	232
 Глава восьмая. Самомассаж	231
Методика самомассажа	235
Самомассаж нижних конечностей	236

