

615.8

С-47.

138610

Д-р Н. В. СЛЕТОВ

М А С С А Ж
и
ВРАЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

Д-р Н. В. СЛЕТОВ

МАССАЖ и ВРАЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА

9-е ИЗДАНИЕ, ДОПОЛНЕННОЕ
(1-е издание Гиза)



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

138610



Д-р Н. В. СЛЕТОВ

МАССАЖ И ВРАЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА

9-е ИЗДАНИЕ, ДОПОЛНЕННОЕ
(1-е издание Гиза)



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1928 ЛЕНИНГРАД

138610

615:8
С - 47

W

Отпечатано в типографии Госиздата

„КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИЙ“,

Москва, Пименовская ул., № 16,

Главлит № А — 20103.

Гиз Н—50 № 26577.

Тираж 4 000.

Зак. 6748

14 л.

☆

ОГЛАВЛЕНИЕ

І ЧАСТЬ

	<i>Стр.</i>
История массажа и врачебной гимнастики	7
Физиология массажа	19
Техника массажа	34
Врачебная гимнастика	54
Техника гимнастики	62
Пассивные движения	70
Движения с сопротивлением	74
Гимнастика отдельных мышечных групп	76
Сложные движения шведской гимнастики	80
Дыхательная гимнастика	86
Вольные движения	87

ІІ ЧАСТЬ

Болезни костей	90
Болезни суставов	94
Болезни мышц	116
Болезни сухожилий	127
Болезни органов кровообращения	129
Болезни нервной системы	142
Периферические нервы	—
Болезни спинного мозга	155
Болезни головного мозга	160
Болезни органов пищеварения	168
Болезни органов дыхания	178
Общие заболевания	182
Лечение отравлений	190
Искривления позвоночника	195
Болезни кожи	203

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ИСТОРИЯ МАССАЖА И ВРАЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ.

Движение есть жизнь.

Аристотель.

Происхождение массажа так же старо, как человек; его первичное применение было, очевидно, инстинктивным жестом: так люди делают себе растирание, трут себя, как говорят обыденно, по всякому больному, только что ушибленому месту.

Первые упоминания о возможности поддерживать здоровье и лечить болезни механическими приемами восходят к доисторическим временам. В особенности сильного развития достиг массаж в древней Индии и Китае, где им занимались отчасти жрецы, отчасти настоящие механико-гимнастические школы. До нас дошли старинные китайские книги, которые много трактуют о врачебной гимнастике; так, напр., в книге „Kong Fou“, что значит „искусство человека“, которая восходит к 2698 г. до нашей эры, изложены лечебные приемы, состоящие из трех видов:

1-я часть описывает различные положения тела,

2-я указывает на искусство изменять эти позы

и 3-я, последняя, объясняет, каким образом человек должен дышать во время этих упражнений.

Кроме того, в ней говорится об искривлениях, уродствах, лечении вывихов, легочной гимнастике, указываются упражнения для головы, глаз и даже языка.

Из более поздних сочинений по этому вопросу мы можем указать на энциклопедию San-Tsai-Tou-Hoei в 64 томах, вышедшую в конце XVI в., в которой имеется коллекция гравюр на дереве с анатомическими фигурами и с гимнастиче-

скими упражнениями; там идет речь о массаже, трении, давлении, поколачивании, вибрации и многих пассивных движениях.

С незапамятных времен в Китае употреблялись гимнастические упражнения для укрепления мышц, ослабленных от утомления, для прекращения судорог и ревматических болей; китайцы же применяли врачебную гимнастику вместо кровопускания для устранения полнокровия тех или иных органов.

В Индии медицину изучали с незапамятных времен: *At-harva Veda*, четвертая из священных книг, составленная за 1800 лет до нашей эры, включает в себе медицинский трактат *Ayur Veda*, где рекомендуются телесные упражнения, растирания и массаж. Священная каста браминов была во всеобщем уважении, так как они могли врачевать тяжкие недуги сверхъестественными средствами, к числу которых относился также и массаж. За 1000 лет до нашей эры в книге *Susruta* подробно говорится о трении, давлении и массаже при лечении хронического ревматизма; там описываются также пассивные движения и телесные упражнения, которым должны предшествовать трения, разминания, пощипывания и методические захватывания мышц.

В наше время, по описаниям миссионеров, во всех провинциях Китая имеются врачебно-гимнастические школы, где врачи — *Тао-Тсее* — приобретают необходимые познания в массаже и гимнастике и куда из всех местностей Китая стекаются массы больных, которых и пользуют механотерапией; самая знаменитая школа находится в *Кап-Тшеоу-Фоу*, директор которой имеет титул „небесного врача“. *Др Лэй (Lay)* в своей книге „*The Chinese, as they are*“ описывает лечение сколиозов у китайцев; способ этот состоит в определенных мышечных упражнениях, соединенных глубокими и удлиненными выдыханиями, для того чтобы дыхательные мышцы помогали длинным мышцам, расположенным вдоль позвоночника.

По словам *Осбека*, китайцы растирают руками все тело нежно сдавливают между пальцами мышцы, особым образом растягивают суставы, так что является хрустение, слышное на большом расстоянии. Люди, которые занимаются этой профессией, не имеют постоянного места жительства; они бродят по улицам, извещая жителей о своем приходе сту-

ком особой цепочки и звоном своих инструментов. Точно так же и в Индии теперь, по словам Далли, применяют массаж, который там называется *chamboning* (*Champrooing*) или *rubbing*; там его делают обыкновенно после бани. Кто хочет массироваться, ложится на длинный и низкий диван, и оператор расправляется с его конечностями, как будто он месит тесто; затем он слегка похлопывает лежащего краем кисти, опрыскивает его духами, растирает и заканчивает движением всех суставов, заставляя их хрустеть, начиная с сочленения рук, ног и переходя даже на шею.

Кроме Индии и Китая, массаж был хорошо известен и часто употреблялся в Египте; но, так как у египтян он употреблялся только в банях, то особого врачебного развития он не приобрел. Принятое в Египте применение бань, мазей и растираний нашло себе подражателей и у других древних народов, между которыми особенно отличались своей ревностью греки; еще Гомер рассказывает, как Цирцея развлекала Одиссея в бане, умащая его тело маслом и натирая его мазями. В греческих палестрах и гимназиях прилежно и правильно упражнялись в массаже и гимнастике. В то время как умственное образование юношества было предоставлено родителям, общественные гимназии заботились о телесном развитии, потому что, с точки зрения общественного блага, самой важной целью воспитания было взрастить для государства поколение, состоящее из сильных, красивых, смелых и ловких юношей.

Геродикос был первый из греческих врачей (перед Пелопонесской войной), который заговорил о рациональном основании и физиологическом влиянии гимнастики на организм; он сам делал телесные упражнения, массировался и прожил до 100 лет. Его ученик Гиппократ, называемый отцом медицины (жил от 460 до 377 г. до нашей эры), с увлечением говорит о массажно-гимнастических манипуляциях; его метод лечения был основан на диететике и упражнениях тела; все сводилось к правильному чередованию между работой, пищей и покоем; он был основателем и сторонником естественных способов лечения; он говорил: „Природа излечивает болезни; природа — это хозяин, а врач — ее управляющий“; он имел ясное представление о действии массажа на больные суставы и знал, что многие болезни исчезают

при его помощи. „Врач, — говорил Гиппократ по поводу последовательного лечения вывихов плеча, — должен быть опытен во многих вещах и, между прочим, в массаже. Массаж стягивает сочленение свободное и размягчает слишком тугое; но мы определим правила массажа в другом трактате“. Книга эта, к сожалению, до нас не дошла, и она пропала для человечества и знания, подобно множеству других, от которых дошли до нас только названия. В одной из его книг приводится следующая интересная история болезни: „Елис, жена садовника, заболела постоянной лихорадкой; несмотря на питье слабительных лекарств, ей нисколько не стало легче. В животе у нее оказалось затвердение ниже пупка, причинявшее сильные боли. Это затвердение стали сильно разминать руками, смазанными маслом, и тотчас же после этого обильно пошла низом кровь и женщина выздоровела“. Несмотря на неопределенность диагностики данного случая, а вследствие этого и неизвестную сущность болезни, тем не менее этот рассказ указывает на знакомство с механическими приемами врачей того времени.

Насколько важное значение приписывалось тогда физическому состоянию организма, указывает изречение, и доселе часто повторяемое: „*Mens sana in corpore sano*“; оно принадлежит Демокриту из Абдеры, жившему приблизительно за шесть веков до нашей эры.

Риму нетрудно было заимствовать от покоренных греков массаж и лечебную гимнастику, так как греческие художники, ученые и врачи в большом количестве перешли в Рим и перенесли с собой свои знания и искусства. Но здесь механическое лечение не достигло тех размеров, как в Греции, да и вскоре оно стало служить другим целям: отчасти для приготовления атлетов в цирк, отчасти оно стало применяться рабами в банях, и в конце концов правильные физические упражнения греков пришли в упадок.

Славнейшим и любимым из врачей того времени (I век до нашей эры) был Асклепиад благодаря простоте и приятности его лечения; он предписывал своим больным воздержание от пищи и питья, в особенности вина; назначал им растирания тела, активные и пассивные движения, прогулки и верховую езду; его совет укачивать не спящих ночью был прообразом вибрационного лечения, так называемого *fautueil*

trepidant, XVIII в. и камертонов Шарко (Charcot) в XIX в.; по мнению Плиния, простота этого учения и легкость применения служат лучшим доказательством его истинности; успех его лечения был так велик, что на Асклеиада смотрели, как на посланника неба. Он различал массажи сухой и с маслом, сильный и слабый.

Цельс, известный врач, живший при Августе, уже знал, что сильные головные боли с успехом лечатся массажем и что парализованные члены от трения становятся теплее и сильнее. Во времена Адриана массаж процветал.

Клавдий Гален, врач школы гладиаторов в Пергаме, живший от 131 г. до 201 г., установил 9 видов массажа; он уже различал предварительное поглаживание (*frictio praeparatoria*) и разминание мышц (*frictio apothetapia*); при желтухе он назначал теплые ванны и массаж. Он советовал начинать телесные упражнения с самых легких; растирание должно быть вначале нежно, потом сильнее и закончено опять мягкими приемами; сам Гален до 30 лет был очень хилым человеком, но потом стал заниматься физическими упражнениями и очень от них окреп.

Славянские племена древней Руси, находясь в суровых условиях своего климата, закаляли свое тело мытьем и пареньем в банях, производя самомассаж, нахлестывая тело веником. Это хлестание, по мнению Ардуэна (1815 г.), есть то же сильное растирание, которое так повышает тонус их кожи, что по выходе из бани они свободно выдерживают самый суровый холод, даже безнаказанно окунаются в холодную воду или катаются по снегу. Там же, в банях, производилось так называемое „правление“ живота и суставов, а также растирание и давление спины и т. д., но все это, разумеется, в самой грубой и первобытной форме. Это соединение бань с массажем до сих пор в большой чести у восточных народов, как превосходное успокаивающее и укрепляющее средство; африканцы и южноамериканские индейцы считают его универсальным средством против всех болезней.

Набожное христианство средних веков повернулось спиной ко всем языческим учреждениям Греции и Рима; в своем стремлении к аскетизму и умерщвлению плоти для спасения души оно пренебрегало красотой телесных форм и презирало его грацию; явилось стремление по возможности унижить

внешнюю красоту, и в этот мрачный период нашей истории механическое лечение болезней было почти забыто и оставалось в руках цирюльников и шарлатанов, которые благодаря своей опытности и наблюдательности часто стояли более на медицинской почве, чем тогдашние врачи, блуждавшие в дебрях алхимии и в бреднях о жизненном эликсире и философском камне.

Только в ближайшее время снова начинают проявляться проблески старых взглядов и старого учения. Так, в XVI столетии мы встречаем попытку Меркуриалиса собрать всю имеющуюся по этому вопросу литературу в его известном сочинении „*De arte gymnastica*“; в главе XV своего труда (1575 г.), касающейся покоя и движений, он говорит, что растирание тела всегда было в большом почете у древних и в его время; он описывает 3 вида его: слабое, сильное и среднее и результаты каждого из них. Затем еще большим успехом пользовалась книга Борелли в 1630 г. „*De motu animalium*“, ставшая основой школы иатро-механиков, которая долго боролась со школой иатро-химиков, которую основал Парацельс. Великий Амбруаз Паре (1517—1590 гг.) первый сделал попытку отыскать для механотерапии анатомическое и физиологическое основание. В главе о вывихах он описывает, как перед вправлением можно сделать сустав более мягким при помощи массажа, который облегчит всасывание выпота, расслабит мышцы и суставы, что, несомненно, ускорит лечение.

После этого Гази и Фабриций Аквапенденте в Италии, Тимофей Брайт в Англии, Шампье Дюшюль во Франции и Леонард Фукс в Германии уже с большей легкостью и научным основанием могли изучать и применять механическое лечение. Но первый, чья гениальность проявилась даже в такой сравнительно ограниченной области, был Бекон Веруламский (1561—1626 гг.); ему механическое лечение обязано тем, что даже в не любившей новшеств Англии врачи (Штуббе) стали применять его у постели больных. В XVIII в. Фридрих Гофман усердно пропагандировал гигиеническое значение гимнастики и массажа; его последователями были в Германии Гери́ке и Бернер, в Англии — Фуллер, во Франции — Андри, Тиссо и др.

Но уже самый перечень этих великих имен, разделен-

ных между собой целыми столетиями расстояния, указывает, как слаба была почва, на которой прозябало механическое учение, и какую малую опору имело оно в массах; и долго, быть может, суждено было продолжаться такому порядку вещей, если бы целый ряд благоприятно сложившихся обстоятельств не ускорил течения событий и не подвинул быстро дело массажа и гимнастики вперед. Могуущественнейший толчок к возрождению механотерапии, практиковавшейся древними греками и римлянами, дал швед, не врач, творец современной гимнастики. Хотя его учение, распространившееся затем по Германии и Англии, дало потом немало диких отпрысков, тем не менее его заслуги перед человечеством так велики, что он стяжал себе вечную славу и имя творца „шведской“ врачебной гимнастики. Его имя было Линг (Pehr Henrik Ling). Он родился в Лиунге (Швеция) 15 ноября 1776 года; еще будучи в Копенгагенском университете в 1804 г., он пристрастился к гимнастике и фехтованию, изучение которых у него обратилось в специальность, после того как ему однажды удалось этим способом вылечить самого себя от сильных ревматических болей в плечах; тогда у него мало-помалу развилась мысль, что систематические физические упражнения могут оказывать благотворное влияние на тело и дух человека и что гармоническое развитие отдельных частей тела должно составлять основной элемент народного воспитания. Понимая хорошо, что только при научной подкладке можно что-либо сделать для этой цели, он стал усердно изучать анатомию и физиологию. Как человек с железной волей, он сделал чудеса в своей специальности; чем больше встречал он препятствий, чем более приходилось ему бороться с затруднениями, тем сильнее вспыхивала его энергия и удваивалось его рвение. Особенно много пришлось ему бороться с предрассудками и невежеством высших классов, при содействии которых только и могли осуществиться его мечты; так, в 1812 г. он обратился к министру народного просвещения с целью добиться от государства поддержки своим стремлениям; но ему ответили: „У нас и без того достаточно фигляров и канатных плясунов; к чему же еще навязывать государству новых“. Но Линга это не остановило; после многочисленных затруднений и борьбы ему удалось в 1813 г. добиться королевского декрета об устройстве в Стокгольме

центрального гимнастического заведения; в этом институте обучали молодых людей, чтобы впоследствии сделать из них учителей гимнастики в армии и в школах; кроме того, хронические больные могли там же пользоваться врачебной гимнастикой. Врачи вначале были не особенно расположены к новому способу лечения, но когда они воочию убедились в многочисленных исцелениях от болезней, не поддававшихся другим методам, то должны были признать значение гимнастического способа; многие из них сделались убежденными последователями и усердными распространителями нового учения, и с 1834 г. институт стал получать субсидию от правительства.

Недолго, однако, суждено было Лингу наслаждаться успехами, увенчавшими его непреклонную настойчивость и стремление к желанной цели: легочная чахотка прекратила его тяжелую и трудовую жизнь. Но идея, наполнявшая все его существование, не умерла, и теперь гимнастика в Швеции введена как обязательный предмет во все школы; учителями ее могут быть только окончившие курс центрального гимнастического института; особенно полезным оказалось введение гимнастики в начальные школы, где подрастающий организм уже не мог развивать свой ум в ущерб здоровью; поэтому-то вопрос о переутомлении учащихся, так сильно пугающий наших педагогов и родителей, в Швеции не существует, потому что там все помнят слова Линга: „Гармоническое развитие органов человеческого тела есть основа воспитания юношества и народа“. Его заслуга состоит также в подробной разработке движений с сопротивлением, в особенности в связи с созданной им системой „выходных положений“, так как посредством этих „положений“ можно весьма легко разнообразить движение мышц, усиливать, ослаблять, делать их общими или локализовать. Не далее как 40 лет назад Адамс, знаменитый хирург при ортопедическом институте в Лондоне, жаловался на то, что при лечении искривления позвоночника нет никакого толка в том, что мы знаем, какие мышцы ослаблены, так как мы не в состоянии укреплять их без того, чтобы одновременно не укрепить их антагонистов, что, конечно, поведет только к ухудшению болезни. Теперь такая жалоба неуместна, ибо по системе выходных положений Линга можно совершать такие движения, которые бы

укрепляли одну группу мышц, не укрепляя их антагонистов.

Нельзя, впрочем, возносить Линга на тот чрезмерной высоты пьедестал, как то делают шведы. Нужно заметить, что в 1779 г. католические миссионеры в Пекине (Amiot и Нис) перевели „Конг-фу“ на европейские языки; этот перевод обратил на себя большое внимание врачей и ученых в Европе, и нельзя допустить, чтобы Линг его не знал; тем более, что все бесчисленные формулы его движений описаны в китайской книге, о которой, впрочем, Линг нигде и ни разу не упоминает: забывчивость по меньшей мере странная; так что называть его „творцом метода“ не может никто, кто знает, что это — копия методов, употреблявшихся много веков назад браминами в Индии, жрецами в Египте и бонзами в Китае.

Ученикам своим (Branting, Georgii, Liedbeck и др.) Линг оставил такую массу формул разнообразнейших движений, что потребовались годы, чтобы их изучить, объяснить и ввести в употребление. Эта запутанная номенклатура, трудно заучиваемая и совершенно ненужная в обыкновенной практике, затмила здоровое ядро учения и создала ему многочисленных противников. Теперь мы всюду замечаем потребность упростить дело, и когда это брожение кончится, мишура спадет, тогда здоровый плод станет общим достоянием всех врачей ко благу многих тысяч больных.

Как образчики „формул“ Линга приведем следующие: 1) „Если при застоях (engorgement) в печени делать дрожательное движение, одновременно с давлением под правые ложные ребра, расслабивши сперва мышцы живота соответственным выходным положением больного, то мы получим уменьшение массы больного органа“. 2) „Дрожательные движения под левыми ложными ребрами по направлению снизу вверх и снаружи внутрь действуют на мышечную оболочку желудка или уменьшают выделение желудочных соков“.

„Очень обильные хронические носовые кровотечения проходили от дрожательных движений, приложенных к корню носа, или от приподнимания вытянутых рук над головой“.

Очень хорошую оценку дает Лингу известный физиолог Дюбуа-Рэймон (Du Bois-Reymond): „О серьезной научной подкладке системы Линга не может быть и речи. Стоит за-

глянуть в его сочинения, чтобы убедиться, что это — отпрыск той злополучной натурфилософии, которая так долго держала науку в позорном рабстве. Только полуобразованному человеку, которому произвольные построения, бессодержательная символика, бесплодный схематизм, педантическая терминология, два-три жалких обрывка из анатомии и физиологии кажутся глубоким знанием, — только тому можно таким образом импонировать. Кто знает, каковы цели науки, тот с большим усилием принудит себя доискиваться ценных единичных фактов, которых следует ожидать в сочинении, где собраны наблюдения целой жизни, наблюдения такого человека, как Линг, правда, полутемного энтузиаста, но всецело отдавшегося высокой цели. Но и здесь вас ждут разочарования: книга содержит лишь в тривиально-догматической форме то, что всякий может представить себе, исходя из известных посылок. Физиологического ответа на основной вопрос нечего и искать в сочинениях Линга". Быть может, критика знаменитого физиолога и слишком жестока, но хвастливые рекламирования шведской гимнастики как универсального средства, помощью которого некоторые врачи излечивали будто бы все, даже тяжелые легочные и сердечные болезни, нуждались в целительном бичевании.

Во всяком случае, если даже лишить Линга звания создателя и изобретателя механического лечения, все-таки за ним остается первенство человека, смогшего своей колоссальной энергией дать толчок в известном направлении, обратить внимание ученого мира на ту отрасль медицины, которая, будучи давно описанною, тем не менее ждала своей очереди практического применения.

В то время, когда гимнастика достигла в Швеции высоты своего развития, массаж влачил жалкое существование; первый толчок к ознакомлению с ним врачей сделал во Франции Боннэ (Bonnet) в 1853 г., горячо рекомендовавший его для лечения болезней суставов.

Несмотря на большие успехи, массаж долго не делался общим достоянием, чего он по праву заслуживал. В то время как гимнастика достигла своего полного расцвета в половине XIX столетия, массаж прозябал как маленькая добавочная часть к пассивной шведской гимнастике; едва известный врачам, он больше применялся „непросвещенными“

целителями в качестве домашнего средства, которое помогало всегда быстро и дешево; и, к удивлению, он больше всего процветал у диких народов, как то видно из рассказов путешественников по востоку Африки и Австралии (Осбек, Валмис, Фостер, Торен и др.). Нужно было еще сделать многое, чтобы он обратил на себя внимание клиницистов, и это удалось знаменитому массажисту д-ру Мецгеру из Амстердама, который со своими учениками является истинным основателем этого метода, разработавшим его на чисто научных основаниях и приведшим его в строгую систему. Проводя последовательно и настойчиво массаж, изучая в то же время его приемы, болезни, при которых он приложим, освобождая метод от бесполезных манипуляций, обременительных для врача и изнурительных для больного, Мецгер оказал услугу своим последователям и способствовал более, чем кто-либо, распространению массажа. Мецгер создал школу и приобрел себе известность по всей Европе; что было необыкновенно в его деятельности—это отсутствие всего показного: он не имел никакого официального положения, его имя не произносилось в ученых обществах, он почти ничего не писал; больные приходили к нему потому, что он их вылечивал, ученики к нему шли, чтобы научиться его изумительной технике и самим лечить так, как он лечит; обучение было только наглядное: учитель работал, ассистенты смотрели, чтобы уметь работать самим. Из учеников Мецгера достаточно указать на такие имена, как Бергман (Berghmann), Гелледэй (Helleday), Мозенгейль (Mosengeil), Норстрем (Norström) и т. д.; благодаря им массаж был введен в клиниках Лангенбека, Бильрота и др.

Предубеждение французских врачей против массажа было разрушено главным образом гениальным невропатологом Шарко, в клинике и частной практике которого массаж назначался довольно часто.

Первый, кто стал в России заниматься врачебной гимнастикой, был некий Мандолини, практиковавший в Москве. В Петербурге в то же время преподавал гимнастику в военных училищах швед Паули—живое олицетворение пользы гимнастики, так как он отличался удивительной красотой и силой; он пытался применять и ~~врачебно-гимнастические~~ приемы, но это ему удалось плохо, ибо он их почти не знал;

он умер в 1839 г. от оспы. Заместителем его был тоже шведский офицер, по фамилии де Рон, отлично знавший свое дело и хорошо его преподававший; в 1846 г. он открыл заведение для врачебной гимнастики, имевшее вначале громадный успех; в 1848 г. де Рон обратился в королевский гимнастический институт в Стокгольме с просьбой прислать ему помощника, теоретически и практически знакомого с гимнастикой. Брантинг, бывший тогда директором института, прислал Берглинда, который практиковал в Петербурге более 40 лет и написал свое руководство ко врачебной гимнастике и массажу, где отдел гимнастики изложен хорошо, хотя и чрезмерно подробно. На научной почве у нас работал д-р Заблудовский (потом в Берлине); в 1882 г. он написал диссертацию: „Материалы к вопросу о действии массажа на здоровых людей“. В клинике проф. Манассеина были написаны работы Гопадзе: „Влияние массажа на азотистый обмен и усвоение азотистых частей пищи“; Кияновского: „Материалы к учению о массаже живота, влияние его на усвоение азота и жиров пищи и на азотистый обмен у здоровых людей“; Стабровского: „К вопросу о влиянии массажа на количество кожно-легочных потерь“ и т. д.

Интерес к этому методу врачевания растет с каждым днем, и уже само учреждение массажно-гимнастических заведений, равно как и почетное положение массажа во многих клиниках служат лучшим доказательством того, насколько признано это средство как людьми науки, так и публикой.

Но не этим одним объясняется быстрый успех этого метода; причина лежит гораздо глубже, а именно в новейших успехах медицины, которая стала в последнее время на прочную научную почву. Как реакция против устарелых способов лечения — громоздких и сложных рецептов аллопатов, комически-таинственных свойств гомеопатии простой, равно как и электрической, — должна была явиться реакция в виде простых, чисто физических методов лечения, вроде массажа, водолечения, электротерапии и т. д. На почву вполне научную массаж стал только в 70-х годах, когда одна за другой стали появляться экспериментальные работы, которые одни могут доказать логичность и осмысленность того или иного метода лечения.

ФИЗИОЛОГИЯ МАССАЖА.

Являясь одним из самых простых физических методов лечения, механотерапия сравнительно поздно подверглась научной разработке, хотя она применялась с древнейших времен, правда, чисто эмпирически, а не систематически. Для успешного занятия ею требуется не только обладание хорошей техникой, но и знание физиологического действия этого метода на здоровый и больной организмы, а также и хорошая анатомическая подготовка.

Когда наблюдения показали действенность массажа в большом числе таких страданий и болезненных состояний, которые, повидимому, не имели между собой ничего общего, то явилась потребность объяснить его действие. Если бы мы захотели обобщить все случаи, в которых массаж чаще всего применялся и давал наилучшие результаты, то мы убедимся, что в этот отдел болезней входят такие состояния, при которых нарушены нормальные отношения тканей или их элементов.

Так, Экклъз (Eccles) опытами над животными доказал, что поглаживание увеличивает деятельность кожных мышц, вызывает расширение кожных сосудов и небольшое увеличение потоотделения, повышает кожные рефлексы и посредством кожных нервов ускоряет кровообращение. Разминание вытесняет лимфу из мышц и увеличивает скорость кровяного тока через них, уменьшает временно объем массируемого члена и увеличивает его мышечную силу; при массаже живота значительно уменьшается частота ударов пульса.

Растирание имеет почти то же местное действие, что и разминание; а все виды биения возбуждают сократимость мышц.

При соединении всех этих процедур кожная ткань укрепляется, мышечное чувство улучшается и общая температура тела повышается; лечение массажем в течение месяца увеличивает вес тела, аппетит, сон, силу и улучшает настроение духа.

Но первое условие для приобретения точного представления о физиологическом действии массажа заключается в изучении питания тканей, одним из факторов которого является всасывание. Живая клеточка есть органический центр, который сам по себе развивается, живет и умирает; клеточку окружает жидкая атмосфера, которая доставляет необходимые для ее отправления материалы. Известные жидкости столь же необходимы для органических элементов, как соленая вода для морских рыб, как сахарная вода для шампиньонов. Из этих жидкостей, содержащих воду, белок и соли, клетки извлекают свои питательные вещества; сок этот присасывается тканями, которые он проникает вполне, так что механически нет возможности отделить его от них. Эта пропитывающая ткани жидкость, так называемый паренхиматозный сок, сообщает тканям их характерные свойства: сравним кусок сухожилия, хряща, соединительной ткани в их нормальном состоянии с куском тех же тканей высушенных и мы увидим, что объем, цвет, плотность, — одним словом, все основные признаки изменились до неузнаваемости. Паренхиматозный сок заключен в полостях, находящихся во всех тканях тела, но особенно их много в соединительной ткани, которую вообще можно рассматривать как резервуар для паренхиматозного сока. Ее пустоты, называемые лимфатическими пространствами, имеют чрезвычайно разнообразные формы: то они похожи на щели, то на каналы, то на мешочки; величина их отличается таким же разнообразием: то они едва видимы под микроскопом, то вмещают в себе целые полости, как, напр., брюшина, плевра и т. д.

Имея понятие о паренхиматозном соке и его роли, нетрудно оценить важность его циркуляции в тканях. Никакое животное не может жить долго в небольшом герметически закрытом помещении, так как выделяемые им газы скопляются в большом количестве и делают невозможным правильное кровообращение и кроветворение: требуется периоди-

ческое возобновление воздуха, а с ним вместе доставка элементов, годных для дыхания, и удаление отработавших продуктов. Те же явления происходят и внутри тканей. Каналами для подвоза их служит сеть капилляров, выведение же совершается при помощи вен и лимфатических сосудов. Разница давлений в приводящих и отводящих сосудах играет настолько важную роль в движении жидкостей, что всякое нарушение этих отношений влечет за собою расстройство в кровообращении. Если давление в венах увеличивается сверх нормы, то лимфатические сосуды оказываются не в состоянии одни выполнить всю работу всасывания, и данная область тела отекает. Точно так же, если болезненно изменены лимфатические пути, то в результате получается отек. Массаж действует на венозную и лимфатическую систему, ускоряя движение жидкостей по всем направлениям; уменьшая давление в одной системе, он ускоряет движение тока в другой. На артерии массаж влияет мало, ибо они расположены глубоко и давление в них, благодаря непрерывной работе сердечной мышцы, гораздо выше венозного. Для того чтобы точнее уяснить себе сущность влияния массажных приемов на организм, мы рассмотрим его действие на все ткани в отдельности.

1. *Кожа* под влиянием механических приемов освобождается от эпителиальных чешуек, уже высохших и отделившихся от подлежащего слоя; отсюда происходит это истончение и размягчение кожи, которые чувствуются некоторыми после массажа, и ее приятный нежный цвет. Освобожденная от своего эпителиального распада кожа может легче выделять из своих недр те продукты, от которых иначе она освободилась бы с трудом и нередко ценою воспалительных явлений, столь неприятных и стеснительных, особенно на лице. Устья сальных железок, менее закрытые, теперь благодаря удалению поверхностных слоев эпителия чисто механически легче выделяют свой секрет и обильнее, благодаря тому возбуждению, которое, несомненно, оказывает глядящая рука на поверхностные слои кожи.

Здесь же мы считаем уместным упомянуть о том, что глядящая и разминающая кожу рука, вызывая к ней усиленный прилив крови и, следовательно, улучшенное питание, тем самым должна улучшать питание и заложенных в ней орга-

нов и тканей; наибольшее практическое значение в этом отношении, конечно, имеет возможность повлиять таким чисто механическим путем на процесс выпадения волос, на который многие изобретатели тщетно старались подействовать только химически; если когда-нибудь кто-либо из их клиентов и получал пользу от лечения, то физиология нам дает чисто механическое объяснение этому факту; примесь же химических веществ ко всем этим приемам имеет чисто местное воздействие на те низшие организмы, присутствие которых несомненно доказано во всех видах себореи [бациллы Унна и Сабуро (Unna, Sabouraud)]. Потовые железки по той же причине равным образом освобождаются от своих продуктов выделения, и бархатистая влажность, столь приятная у кожи, все функции которой находятся в гармонии, служит источником удовольствия, одного из самых приятных для массирующихся. Свежие эпителиальные чешуйки, еще влажные, облегчают всасывание и с ним вместе все явления эндосмоза и экзосмоза, главнейших факторов растительной и питательной функций организма.

2. *Мышцы.* Из физиологии мы знаем, что мускулы развивают свою силу вследствие окисления (сгорания) пищевых веществ, главным образом углеводов, что и сказывается развитием креатина и кислот, частью молочной, частью же угольной и фосфорной. Если эти кислоты накапливаются в мышцах, то они ослабляют их силу и развивается состояние усталости. Отдых состоит в том, чтобы эти вредные для работы мускулов вещества удалялись, и это достигается тем, что ток крови и лимфы вымывает их из мышц, принося взамен новые вещества, могущие служить материалом для сгорания. Очевидно, что отдых произойдет тем скорее, чем быстрее удалятся кислоты и чем скорее поступит новый материал; природа помогает этому таким образом, что чем сильнее сокращается мускул, тем легче он проходим для крови, так как ток ее в работающей мышце ускоряется. Опытами над человеком и животными доказано, что мышцы, совершенно истощившиеся от сильной работы, в короткое время могут сделаться способными к новой работе, не уступающей прежней, если им предоставить кратковременный отдых. Еще энергичнее и скорее совершается циркуляция соков благодаря массажу; здесь в особенности хорошо действуют поглаживания

и разминания конечностей по направлению к сердцу, так как они усиленно прогоняют застоявшуюся кровь в венах и лимфу в лимфатических сосудах и тем повышают обмен веществ; а раз окислившиеся вещества вытеснены по направлению к сердцу, на их место поступают новые, так как вытесненные благодаря устройству клапанного аппарата в венах и лимфатических путях уже не могут вернуться обратно.

Заблудовский наблюдал, что мышцы живой лягушки, приведенные раздражением индуктивным током в состояние утомления, быстрее оправлялись под влиянием массажа, чем при одном отдыхе без массажа. Он же заставлял человека поднимать тяжесть весом в 1 кг от стола до уровня плеча сгибанием руки в локте; испытуемый субъект мог повторить это движение 840 раз подряд; после пятиминутного массажа мышц руки то же лицо было в состоянии повторить ту же работу без особого напряжения 1100 раз подряд.

Это быстрое возобновление силы Заблудовский объясняет тем, что к мышцам притекают не только новые питательные материалы, но и полностью вымываются оставшиеся продукты работы, т. е. утомления. Еще более точные работы Руже привели к следующим выводам: 1. Массаж делает мышцы работоспособнее и выносливее, ловчее ко всякой работе; это относится к мышцам как утомленным, так и свежим. 2. Массаж дает мышце нечто большее, чем простой отдых так как 5-минутный массаж имеет большее действие, чем 20-минутный покой. 3. Работоспособность утомленной мышцы после 5-минутного массажа делается в 3—7 раз больше, чем была до утомления и до массажа. К тем же результатам пришел и Розенталь (С. Rosenthal). Опыты Заблудовского показали полезное действие общего массажа на вес тела, на мышцы, их силу, на температуру тела, на частоту пульса, дыханий, на количество мочи, ее удельный вес, кислотность, на опорожнение кишечника и т. д.

Бум нашел, что массаж задних лап больших собак действует, как мочегонное; что этот эффект обуславливается свойствами крови, содержащейся в задних конечностях, и что содержащиеся в утомленной мышце вещества (продукты утомления) и суть именно эти мочегонные. Клипп сообщает об одном капельмейстере, который всегда делал себе массаж (поглаживание) правой руки, когда должен был управлять

своим оркестром долгое время, и который уверял, что после массажа он устает гораздо меньше, чем без него. Он же показал, что при малокровии от общего массажа увеличивается количество гемоглобина в крови.

Из всех этих наблюдений явствует, что массаж мышцы действует как основательное промывание ее, при помощи которого накопившиеся вследствие работы продукты утомления удаляются столь же верно и полно, как при пропускании через сосуды мышцы раствора поваренной соли (Ranke). Влияние массажа на мышечную ткань, повидимому, сводится к расширению ее сосудов и к улучшению через это ее питания: каждый мышечный пучок увеличивается в объеме от долгого массажа, и потому вся мышца становится сильнее и толще.

Второе действие массажа на покоящуюся мышцу заключается в способности вызывать при помощи разминаний и поколачиваний ее сокращения. Шифф, Кюне и Келлиker (Schiff, Kühne, Kölliker) доказали, что механическое возбуждение вызывает сокращения мышечных волокон, совершенно не зависящие от влияния нервов.

Зная такие физиологические воздействия массажа на мышцу, т. е. ее промывания при помощи поглаживаний и разминания и ее возбуждения под влиянием поколачиваний, мы можем установить показания к применению массажа; его следует применять при заболеваниях мускулатуры с целью ее укрепления: при искривлениях позвоночника, при параличах, судорогах, при неподвижности конечностей, при мышечном ревматизме и т. д.

3. *Сосуды кровеносные и лимфатические.* Лассар (Lassar) вводил в периферический конец перерезанного крупного лимфатического сосуда собачьей лапы, в которой он вызвал воспаление, канюлю; лимфа вытекала из канюли по каплям, пока лапа оставалась покойной; но как только начали ее массировать, лимфа брызгала струей.

Опыты Людвига (Ludwig) показали, что из главного лимфатического ствола покоящейся конечности лимфа совершенно не вытекает; но как только мы начнем активно сокращать ее мышцы или пассивно двигать ее суставы, или же разминать ее, лимфа начинает вытекать и притом особенно сильно, когда мы станем делать поглаживание или разми-

нение правильно, т. е. по направлению от периферии к центру.

Мозенгейль (Mosengheil) впрыскивал в сустав кролика раствор мелко растертой черной туши и затем некоторые суставы массировал, а некоторые оставлял в покое; в массируемых суставах припухлость, образовавшаяся после впрыскивания, быстро исчезала, а в немассированных оставалась надолго; затем животное убивали и суставы вскрывали; оказывается, что массируемые суставы были пусты, а в немассированных находилась впрыснутая жидкость в большом количестве; во всех соединительно-тканых щелях, соковых каналах и лимфатических путях, между испытуемым суставом и паховыми железами, замечали большие скопления туши, а выше немассированных суставов этого окрашивания не было.

Еще более доказательные опыты были произведены тем же Мозенгейлем чисто лабораторным путем; они показали, как должно происходить течение жидкостей в тканях, где производятся массажные приемы: он взял два больших стеклянных сосуда; в один из них налил доверху воды, а другой оставил пустым; в каждый из них он опустил по концу резиновой трубки; если теперь начать поглаживать трубку рукой по направлению от полного сосуда к пустому, то мы увидим, как жидкость, начавшая течь во время поглаживания, продолжает свое течение самостоятельно до тех пор, пока уровни жидкостей в обоих сосудах не сравняются.

Это доказывает, что в живых тканях, также подчиненных всем законам физики, после всякого болезненного изменения равновесия стоит дать толчок ко всасыванию извне приложенной силой, и тогда течение крови и лимфы из места наибольшего давления будет продолжаться до полного восстановления нормальных условий уже самостоятельно.

Из этих опытов следует, что массаж по направлению к центру может, ускоряя ток лимфы, вести к всасыванию болезненных скоплений в суставах и ускорять это всасывание. Поглаживание рукой по направлению к центру, по Вагнеру, дает новый импульс для кровяного тока в поверхностных венах, ускоряющий также течение в капиллярах и артериях. Под влиянием раздражения кожных и сосудистых нервов наступает сужение просвета артерий и в силу этого ускорение тока крови; следовательно, создаются самые

благоприятные условия для всасывания. Под влиянием этого непосредственного воздействия на кровеносную и лимфатическую систему пораженных частей облегчается всасывание выпотов, уменьшается припухлость, падает температура, смягчается боль, так как окончания чувствующих нервов освобождаются от давления, испытываемого ими со стороны окружающих воспалительных продуктов. Завадзкий в 1892 г. опытами на животных доказал давно известное даже не-врачам положение, что подкожно излившаяся жидкость может быть удалена массажем, т. е. то, что делают все няньки, разминая холодной ложкой синяки своих воспитанников; он нашел, что таким путем ускоряется всасывание на 60⁰/₁₀₀, и чем дольше продолжается массаж, тем более ускоряется его действие, так как всасывание продолжается после окончания массажного сеанса.

Опыты, произведенные Келлером на самом себе, относительно влияния общего массажа тела на обмен веществ у здорового человека показали усиленное выделение мочевины, обусловленное ускоренным течением лимфы и крови, и усиленное всасывание в пищеварительном аппарате, — другими словами, повышение обмена веществ. По исследованиям Заблудовского, Келлера и Бума общий массаж влияет на выделение CO₂; по наблюдениям Гопадзе повышается выделение азота и диурез; по Келлеру — сульфатов, фосфатов и хлоридов. Отсюда следуют показания: 1) общий массаж должен быть применен при заболеваниях, требующих ускорения течения лимфы и крови: т. е. у тучных и малокровных для лучшего усвоения азота; 2) местный массаж при кровоизлияниях и застойных явлениях (подагра). При застоях и приливах крови к мозгу массажем шеи мы ускоряем ток крови в яремных венах и освобождаем мозг.

Стремление опорожнить лимфатические и венозные сосуды, прежде чем пустить по ним болезненные продукты, послужило физиологическим основанием для предварительного массажа, т. е. поглаживания к центру выше больного места, раньше поглаживания его самого. Предварительный массаж устраняет напряжение тканей и тем уменьшает болезненность настолько, что после него очень скоро становится возможным перейти к массажу места, бывшего до того очень болезненным.

4. Собственные *жиры* тела, расположенные в большем или меньшем количестве почти во всех тканях, служат их округлением и придают красивые формы выступам; будучи в то же время дурным проводником тепла, жир сохраняет собственную теплоту тела и, образуя массивную, мало чувствительную, но очень эластичную подстилку, предохраняет тело от ударов и толчков. Кроме того он является резервным фондом для питания на то время, когда тело вследствие каких бы то ни было причин имеет его недостаточное количество.

Мнения о пользе массажа при избыточном отложении жиров самые противоположные: одни считают его лучшим из имеющихся способов уничтожения ожирения, другие, — наоборот, действующим только временно, а потом даже predisполагающим к еще большему отягощению больного жирами. Опыты К. Розенталя внесли некоторую ясность в этот далеко не ясный вопрос; он сделал ряд микроскопических наблюдений над брюшными стенками кошки и собаки, у которых одну половину живота массировали, а другую для контроля оставляли нетронутой; оказалось, что какого-либо значительного изменения в количестве жировых капелек при сравнении той и другой сторон ему заметить ни разу не удалось, и для практики его опыты могли дать только одно заключение, что местный массаж никакого практического значения на ожирелые места не имеет и что можно толковать только об общем динамическом действии общего массажа, т. е. о повышении обмена веществ, улучшении условий окисления, т. е. сгорания излишних жиров; и в этом отношении действие массажа настолько бесспорно, что не нуждается в доказательствах. Мы лично находим, что быстрый и стойкий результат дает только комбинация массажных и водяных приемов с соответственной диетой.

5. *Сухожилия и суставы*. Массаж разрывает приращения, сглаживает шероховатые хрящевые поверхности костей, растягивает сократившуюся мышечную и соединительную ткань, укорачивает расслабленные связки, раздавливает ненормальные разращения и разрушает их сосуды; раздавленные же массы позднее жирно перерождаются и в таком виде легко уносятся лимфатическим током (Wagner). Отсюда показания: неполные сращения суставов, приращение сухожилий (после флегмон), контрактуры мышц, привычные вывихи и т. д.

6. *Полость живота.* Рейбмайр и Гаффингер впрыскивали в полость живота нескольким кроликам воду и одному делали массаж живота в течение 10 минут, а другому нет; затем кроликов убивали; оказалось, что без массажа всасывалось 7,4% воды, а с массажем 10,29%; отсюда, повидимому, вытекает практическое значение массажа живота при водянке. Однако подобные блестящие результаты получаются лишь в первые часы массажа, а затем всасывание значительно замедляется.

Далее массаж живота способствует деятельности пищеварительного тракта; под влиянием укрепления произвольных мышц крепнут, согласно закону сочувственного движения, и гладкие мышечные волокна кишок (Joh. Müller), а вследствие этого оживляется и перистальтика кишок; кроме того, происходит механическое передвижение каловых масс, застой которых является одной из главных причин атонии кишок. Гоппадзе доказал, что во время массажа живота количество соляной кислоты в желудке увеличивается, одновременно с этим идет возрастание пищеварительной силы кишечника.

Коломбо исследовал выделение желудочного сока у собак с желудочной фистулой и нашел, что 5-минутное сотрясение желудка вызывает едва определимое увеличение секреторной деятельности его, а 15-минутный массаж вызывает заметное увеличение ее; равным образом 10-минутное сотрясение почек вело за собою значительное увеличение выделения прозрачной мочи, меньшего веса, чем из немассированной почки.

Гиршберг наблюдал увеличение мочеотделения под влиянием массажа в целом ряде случаев; оно начинается в первые сутки и после прекращения массажа не сразу уменьшается; один из его клиентов с 1500 — 1800 куб. см дошел на следующие дни до 2200 — 3000 за сутки; из целого ряда таких наблюдений Коломбо вывел заключение, что массаж является могущественным усилителем секреторной деятельности железистых органов.

Действие мускульной работы на пищеварительный аппарат довольно сложно: по Цунцу (Zuntz) оно обуславливается, во-первых, изменениями в кровообращении, во-вторых, повышенным потреблением тканей, в-третьих, влиянием продуктов

обмена веществ на пищеварительные железы и нервные центры и, вчетвертых, движением кишок.

Вся сумма этих влияний имеет особое значение при лечении запоров, так как всякое отвлечение крови из полости живота в работающую мышцу тем самым облегчает чисто механически движение кишечных петель.

Отсюда показания: атония пищеварительного канала, привычные запоры и застой крови в органах живота, не исключая печени и почек.

7. *Дыхание и кровообращение.* Опыты Газебрэка (Hasebrosck) над влиянием сотрясений и поколачиваний грудной клетки показали уменьшение частоты пульса, повышение кровяного в артериях давления; увеличение жизненной емкости легких вместе с уменьшением выделения угольной кислоты. Отсюда следуют показания: нервные болезни сердца, эмфизема легких, бронхит и т. д.

8. *Периферические нервы.* Продолжительное поглаживание кожи, т. е. концевых разветвлений чувствующих нервных стволиков, ведет к потере или уменьшению чувствительности (анестезии). Отсюда показания массажа, как местного болеутоляющего. При этом нужно заметить, что вначале впечатление на периферические нервы, производимое массажем, неприятно; вот почему начинать массаж надо всегда с самых нежных приемов.

Механическое раздражение, по закону Пфлюгера — Арндта (Pflüger, Arndt) действует на нервы так, что слабое раздражение побуждает нервы к деятельности, раздражение средней силы усиливает ее, сильное задерживает, а чрезмерно сильное прекращает; на больных нервах этот закон подвергается некоторым изменениям: именно на нервах с повышенной возбудимостью раздражение, едва достаточное для побуждения к деятельности здорового нерва, уже выражается как чрезмерно сильное и может или прекратить или уничтожить их деятельность; а если деятельность нервов болезненно ослаблена, то самые сильные раздражения остаются без всякого влияния. Кроме того под влиянием механических приемов нерв приходит в состояние возбуждения, которое в чувствующих нервах выражается болью, а в двигательных — сокращением (Du Bois-Reymond, Heydenhain); умеренное давление усиливает это возбуждение, а сильное пре-

кращает его (Heidenhain); по Цедербауму, так же действует вытяжение нервов: груз в 900 г, положенный на седалищный нерв лягушки, увеличивает его возбудимость, а более значительный — уменьшает ее.

Нужно помнить, что чувствующие нервы в коже оканчиваются в виде так называемых осязательных телец, а в отдельных местах в виде телец Фатер — Пачини; эти нервные окончания, которые доводят до нашего сведения болевые ощущения, конечно, подвергаются непосредственному воздействию массажа: легкое поглаживание доходит до нашего ощущения как приятное чувство, сильные же похлопывания, растирания и др. причиняют более или менее выраженные болевые впечатления; мы знаем, кроме того, из работ Мозенгейля, что долго длящееся давление или трение, вначале раздражающее, впоследствии вызывает только потерю чувствительности, что с физиологической точки зрения объясняется как утомление нервной возбудимости. Не только болевое чувство, но также чувство давления, осязания и температурное могут от массажа претерпевать различные изменения.

Таким образом мы можем восстанавливать нарушенные отправления нервов, если они доступны нашей руке: чувствующих при анестезиях, двигательных при параличах; с другой стороны, мы можем успокаивать чувствующие нервы при невралгиях, а двигательные — при судорогах.

Влияние движений на нервную систему есть одно из сильнейших; исследования Дюбуа-Реймона показали, что телесные упражнения являются не только гимнастикой для мышц, но координация иннервации, правильная постепенность в напряжении мышц, быстрое и верное понимание чувствительных впечатлений, — все это выучивается работать правильно только путем повторных и правильных упражнений.

Мышечная деятельность, правильно дозированная, представляет для нервной системы в своих продуктах обмена лучшие наркотические и освежающие средства, единственные, к которым не привыкают даже при долгом употреблении; по мнению Цунца, эта способность более полезна в жизненной борьбе, чем школьные знания.

9. *Центральная нервная система* под влиянием общего массажа получает как бы толчок к новой более правильной и энергичной деятельности; о том ощущении, которое дохо-

дит до нашего сознания при массаже, повествуют авторы всех времен и народов, как о чрезвычайно приятном.

Пиорри (Piorry), в „Dictionnaire des sciences medikales“, выражается таким образом: „Все авторы согласны между собою, что массаж, особенно соединенный с баней, производит в экономии организма перемены, соединенные с самыми приятными ощущениями, о которых даже трудно себе составить понятие, не испытав. Кожа сначала увлажняется водою и паром, в которые она погружена, делается мягче и гибче; испытывает такое благосостояние, которое дает жизни новую окраску. Кажется, что полнее оцениваешь счастье существования и что до сих пор еще не жил. Усталость, которую испытывал, сменяется чувством легкости, и она делает вас способным ко всем телесным упражнениям. Мышцам возвращена их естественная сократительность и они работают энергичнее и легче, кровь течет как бы более полной волной по своим сосудам. Физические силы испытывают целебные перемены; даже мозговая деятельность и та получает как бы новый толчок к работе. Вот тогда счастливый житель Востока наслаждается вполне прелестью волшебного климата своей родной страны; европеец, слепо осуждающий чужие обычаи, ему мало известные, скоро находит в этом азиатском обычае потребность и удовольствие“.

Какая разница между нежными приемами Востока и теми жестокими самобичеваниями, которые практикуются жителями суровых северных стран!

Георгий, один из рьяных последователей Линга, объясняет это так: „Южные жители обыкновенно предпочитают пассивные движения, а северяне — активные. Физиологическая причина и объяснения для этого очевидны. На севере человек нуждается в усилении периферического кровообращения, которое холод стремится направить к центру и отнять животную теплоту; южанин, наоборот, борется с избыточным кожным выделением, происходящим в ущерб кишечной деятельности; поэтому ему нужно подействовать на внешнее венозное всасывание“ — отсюда вытекает его потребность в растираниях, массаже и т. д. Объяснения всем этих ощущений, по мнению Эстрадаера (Estradère), таковы. Нервная система не должна более делать усилия ни против препятствий ды-

ханию, ни кровообращению, ни питанию, и поэтому она пользуется спокойствием, равным отдыху, и тогда является как бы забвение своих отправления. Из этих наблюдений вытекает применение массажа при тех заболеваниях нервной системы, где угнетено настроение духа, где плох сон, где является отсутствие способности к работе и т. д., — другими словами, в самой частой болезни нашего времени — неврастении и истерии, что и нашло себе блестящее подтверждение в работах Плейфэра (Playfair) и Митчеля (Weir Mitchell).

Обобщая все эти отдельные воздействия массажных приемов на ткани, мы можем согласиться с Бумом, что массаж является таким энергичным приемом лечения, которое в первую очередь действует опорожняющим путем, причем кровообращение ускоряется, застой уменьшаются и всасывание облегчается; при местном воздействии на мышцы и нервы происходит их возбуждение, которое можно дозировать и которое может влиять на их работоспособность; ему свойственно нежно и осторожно расслаблять все патологические сращения отдельных органов между собою.

Сумма всех этих воздействий и влияний объясняет чисто анатомически давно известное общее укрепляющее и освежающее действие массажа.

Действие механического лечения на половой аппарат является частью следствием успокаивающего влияния на центральную нервную систему, частью от изменений в аппарате кровообращения, сопровождающих мышечную работу.

Соответствующие телесные упражнения и следующее затем полезное утомление являются превосходным противодействием тому опасному периоду созревания, когда вся фантазия устремляется к половым мечтам; здесь во всей силе выступает закон, по которому сильно работающий орган ослабляет приток крови к другим органам; таким образом, энергичная мышечная работа может противодействовать у обоих полов чрезмерно раннему созреванию: у женщин это проявляется ослаблением менструаций, а у мальчиков поллюций.

Противопоказания к массажу. Механическое лечение противопоказано при тех болезненных процессах, продукты которых, попав в общее кровообращение, могут принести вред организму; сюда относятся все, сопровождаемые нагноением, а равно местные септические заболевания, заку-

порка вен, острые воспаления внутренних органов, местные расстройства от общих заразных болезней (бугорчатка, сифилис, гоноррея).

К относительным противопоказаниям относятся: а) заболевания кожи, которые затрудняют массажные приемы; б) непроходимость тех сосудов, по которым должны пройти подлежащие всасыванию вещества (опухоли, старческие изменения сосудов); в) те болезни, при которых повышается ранимость тканей, гемофилия, отчасти диабет; г) массаж живота не производится при беременности, менструации, камнях печени, почек, пузыря и т. д.

ТЕХНИКА МАССАЖА.

Слово массаж происходит от одного из наиболее частых приемов „растирания“, погречески *masseîn*; другие, напр. *С а в а р и*, производят его от арабского *mass*, что значит „нежно надавливать“. Массаж требует для своего выполнения главным образом опытной руки; рука малая или большая, с развитыми мышцами или худая представляет в своих пальцах, в их концах, в возвышениях большого и малого пальцев такое разнообразие орудий, как ни один инструмент. Найти в каждом данном случае соответственный прием и пригодную часть руки — дело навыка и наблюдения.

Для применения массажа существует большое число приемов, и многие авторы, особенно французские, впади в крайность, давая каждой манипуляции особое название, хотя вполне возможно обойтись лишь самым небольшим количеством приемов; все дело сводится к тому, насколько хорошо они применяются.

Качества, необходимые для массажиста. Необходимо обладать известной силой, а главное — выдержкой и умением расходовать постепенно свою силу в течение сеанса; обыкновенно начинающим не хватает сноровки; мышцы, которыми приходится работать, еще недостаточно развиты и дисциплинированы; сначала массажист торопится не в меру, разбрасывает свою силу и устает на первых же приемах, а когда дело требует высшего развития энергии, он оказывается уже бессильным; это, впрочем, не дает желаемого результата, а впрочем, вид торопящегося, задыхающегося и вспотевшего массажиста вызовет со стороны больного или сожаление, или досаду; а между тем хороший массаж настолько приятен больному, что обыкновенно после первого сеанса больной уже сам просит о втором; очевидно, что для выполнения

этого условия массажист должен обладать умением, ловкостью и тактом.

Для многих специалистов остается спорным вопрос, кто должен делать массаж: сам врач или же для этого достаточно силы специально обученного человека? Гоффа (Hoffa) безусловно воспрещает массирование не врачам, Клини и Заблудовский считают достаточным со стороны врача только назначение приемов и наблюдение за их выполнением один-два раза в неделю, — тогда он может быть спокоен, количество неудач не будет большим, чем если он будет массировать сам (Рейер).

Наше личное мнение в этом отношении таково, что, конечно, выполнение массажа нельзя поручать лицам, вполне необразованным; думать, что его может выполнить всякая нянька или прислуга, которой это покажет массажистка, по меньшей мере наивно, хотя не так давно это было мнением выдающихся клиницистов; другая крайность состоит в том, чтобы считать для массажиста необходимым образовательный ценз, равный фельдшерскому; еще меньший смысл имеет пожелание, чтобы врачи сами делали массаж: можно быть прекрасным врачом, но не иметь рук, годных для массажа, или сердца, могущего легко переносить целые дни физического труда, где врачебная мысль и образование проявляются так мало; отсюда понятно, почему врачи-массажисты повсюду встречаются так редко. Мы лично предпочитаем общее развитие массажиста его диплому, а развитость его рук — его начитанности; такого же мнения, кажется, держатся и больные; по крайней мере не так давно один серьезный врач, и сам в то же время выдающийся массажист, с грустью сознавался, что большинство его больных на курорте, где он практикует летом, охотнее обращаются к его ученикам, чем к нему самому.

Что касается до физической стороны дела — местной, то мы должны требовать, чтобы у массажиста обе руки были одинаково развиты, чтобы он мог работать одинаково и левой рукой, если правая устанет или ею придется фиксировать больную конечность; таким образом, приходится считать основным требованием, чтобы у массажиста обе руки были „правые“.

Приготовление к массажу. Исследования Бабера и

Махнова показали, что при растираниях кожи бактерии могут проникать через посредство волосяных мешочков в кожные лимфатические сосуды; кроме того, опыт показывает, что рукой массажиста могут вызываться многие кожные болезни (фолликулиты, дерматиты, фурункулы и т. д.), а равно передаваться от одного больного к другому. Эти обстоятельства побуждают перед началом массажа, как перед операцией, обмывать как руки массажиста, так и массируемую часть. Само собой разумеется, что ногти массажиста должны быть тщательно обрезаны, чтобы не причинить болезненных ссадин на массируемом месте; с этой же целью должны быть перед массажем снимаемы кольца с рук.

На слишком волосистых местах механическое раздражение, подергивание волосков, может вызвать очень неприятное воспаление волосяных луковиц, которое заставляет иногда на время приостановить лечение; в иных случаях развивается эритема, или крапивная сыпь, поэтому лучше обезопасить себя от таких случайностей и попросить больного или сбрить волосы или по крайней мере коротко остричь.

Одним из досадных осложнений у самых аккуратных массажистов являются ссадинки и повреждения кожи; чаще всего они являются после долгих и энергичных растираний; как только такое повреждение случится, нужно тотчас же прекратить всякое соприкосновение массирующей руки с поврежденным местом, но не прекращать самого массажа выше и ниже расположенных частей, так как это значительно ускорит самый процесс восстановления; для его правильного течения необходимо и местное лечение в виде припудривания борной кислотой или смазывания ксероформной мазью. Еще упорнее кожные поражения от подергивания волосков очень волосистой кожи: глубокие нарывы или разлитая масса мелких угрей на месте выхода каждого волоска делают болезненным и невозможным каждое массажное соприкосновение; это осложнение проходит быстрее всего от приостановки массажа и применения компрессов, спиртных, водных с борной кислотой, или прижигания каждого угря в отдельности каплей иодной настойки, что производят ежедневно; к сожалению, и при этих мерах массажисту нередко приходится обращаться для вскрытия этих гнойничков к специалисту-хирургу.

Прежде общим правилом было непременно *смазывание* массируемых частей; но при этом забывали, что не все приемы имеют одинаковую цель и значение. Все подвижные приемы массажа, вроде поглаживания и растирания, бесспорно требуют легкого скольжения; приемы же постоянные, напр. разминание, рубление, должно выполнять по сухой коже, так как в противном случае пальцы скользят и действуют плохо. При общем массаже у очень нервных лиц мы стараемся брать возможно меньше жира, так как ощущение вязкости и липкости большей поверхности тела производит на них раздражающее действие, полностью уничтожающее весь успокаивающий и укрепляющий эффект массажа; а применяемое некоторыми после массажа обтирание тела спиртными жидкостями (одеколон или французская водка) своим охлаждающим действием противоречит основной задаче механического лечения: усиливать ток крови в тканях и разогревать их. Также не нужно употреблять мазей, если мы желаем произвести массажем значительный прилив в коже или если нужно вызвать сильный рефлекторный, механический и тепловой эффект. Кроме того сухой массаж применим для глубоких органов, над которыми кожа подвижна, напр. матки или глаза. Продолжительность сухого массажа никогда не должна быть более 3—5 минут, так как иначе легко вызвать слущивание кожицы и сделать кровоточащие места, а подобное осложнение неминуемо вызовет остановку лечения до заживления.

Если мы желаем действовать не на кожу, а на части, глубже лежащие (мышцы, суставы и т. д.), то мы должны по возможности устранить влияние наших приемов на кожу, особенно поглаживаний и растираний, что достигается смазыванием кожи каким-нибудь жирным веществом; лучше брать плотные жиры, которые расплываются лишь под влиянием кожной теплоты, а из последних всего лучше минеральные, которые не портятся и не прогоркают (как свиное сало и ланолин); всем этим условиям удовлетворяет вазелин: его требуется немного, при обыкновенной температуре он полужидок и с трудом выливается из банки, не делает больших пятен на белье и не грязнит кожи; после сеанса его легко смыть водкой, спиртом или одеколоном. Количество взятого жирного вещества не должно быть велико, так как в таком случае рука начинает скользить по коже и не может оказать никакого

действия на глубокие части; кроме того чувство осязания этим сильно притупляется. Прибавка наркотических веществ к мазиям для уменьшения болезненности излишня, так как болезненность есть важное указание организма, которым не следует пренебрегать из опасения скорее повредить, чем помочь; если массаж очень болезнен, то это значит, что или он выполняется плохо, или же не показан в данном случае.

Массаж при помощи *порошков*, как тальк, рисовая пудра и др., иногда предпочитаемых больными, с медицинской точки зрения нельзя одобрить, так как все эти порошки легко могут закупорить устья сальных и потовых желез и вызвать в них вторичные явления раздражения в виде угорьков, нарывов и т. п.; кроме того, сушащее действие талька портит кожу рук массажиста.

Весьма важно обеспечить свободное течение крови и лимфы в массируемой части; поэтому перед массажем удаляют стесняющие части платья, как то: подвязки, галстуки, корсеты и т. д.

Многими допускается массаж посредственный, т. е. через легкое платье или через белье, под тем предлогом, что это уменьшает болезненность приемов и щадит стыдливость больных; но эти доводы весьма не убедительны, так как болезненность причиняется не массажем, а только неловкостью массажиста, а стыдливость от этого выигрывает так же мало, как если бы мы, по выражению Норстрёма, стали производить гинекологическое исследование в перчатках; кроме того большая часть силы массажиста парализуется платьем, и массажист вполне лишен возможности руководиться осязанием, этим столь важным для него фактором. Гоффа выражается еще резче: „Массаж через платье является не массажем, а шарлатанством“. Исключением из этого правила может изредка служить общий массаж тела и то только некоторые приемы, как рубление спины, поколачивание крестца, вибрация и т. д.

Под названием предварительного или подготовительного массажа подразумевают такие приемы, которые производятся непосредственно не на больной части тела, а на прилежащих к ней здоровых частях. Все дело сводится к центростремительному поглаживанию одной или обеими ладонями, причем стараются обхватить всю конеч-

ность непосредственно над больным местом и давят вокруг него лучевым краем ладони. Эти разглаживания продолжаются около 3—5 минут и распространяются до ближайшего кверху сочленения; причем, главным образом, поглаживают сгибательную сторону, конечности, так как здесь проходят более объемистые кровеносные и лимфатические сосуды. Применяется предварительный массаж в тех случаях, где по каким-либо причинам, напр. ранение кожи или ее чрезмерная чувствительность, является невозможным непосредственный массаж больного места. Когда, таким образом, сосуды этого участка тела, который прилежит к больному месту, опорожнены и приготовлены к всасыванию воспалительных продуктов, тогда можно перейти к массажированию самого больного места; таким образом, предварительный массаж имеет целью: освободить лимфатические пути от их ненормального содержимого и сделать таким образом проходимыми, а кроме того извлечь из пораженного места его жидкие составные части, будь то экссудат или выпот, — что уже само по себе есть утоление боли, — не прикасаясь к больному месту.

Необходимо обращать внимание на чувствительность пациента и причинять возможно меньше боли; всегда следует начинать с самых легких приемов и затем постепенно их усиливать, чтобы больные к ним постепенно привыкали; сильное и неловкое массажирование — свойство всех начинающих — всегда ведет за собой значительное количество синяков и подтеков, что крайне неприятно действует на больных: особенно нужно быть осторожным у полных женщин и при нежной коже у стариков, ввиду хрупкости их кровеносных сосудов. Нужно быть очень осторожным для избежания этих случайностей, потому что они могут вынудить иногда прекращение лечения, дававшего хороший результат; как-то один раз случилось с Рейбмайром. К нему явилась женщина 60 лет с прострелом; Рейбмайр начал ее массажировать и скоро заметил уменьшение болей; ободренный этим он стал массажировать энергичнее, и успех первого сеанса был удивителен: движения стали свободными, боли исчезли, больная была весела. Но на следующий день Рейбмайр нашел больную в постели; поясничная область опухла и посинела, — один кровоподтек был около другого; таким образом, к болям от простуды присоединились боли от лечения;

понятно, что больная не хотела и слышать о продолжении массажа, хотя ему очень верила, наслышавшись об успехах Мецгера. Если такой казус мог быть с Рейбмайром, то чего же можно ожидать от избытка усердия начинающих.

Кровоподтеки бывают даже у опытных массажистов в строго определенных и неизбежных случаях; когда приходится раздавливать старые экссудаты, растирать и растягивать сращения, тогда трудно обойтись без разрыва маленьких сосудов; но это кровоизлияние обыкновенно само собой быстро всасывается без следа, и только следует иметь в виду его возможность и всегда предупреждать о нем больного.

Застарелые страдания мышц и суставов требуют также энергичного воздействия; часто больные после первого сеанса жалуются, что теперь они больше страдают, чем прежде; раньше была только тугоподвижность, а помассировали, — и область стала болеть. Боль эта происходит от разрыва старых сращений, от легких, но многочисленных повреждений кожи и подкожной клетчатки, от растяжения и сдавливания нервных окончаний маленькими кровоизлияниями. Поэтому следует предупредить больного, что в данном случае боль есть явление неизбежное, зависящее от лечения и что она продержится не более 1-2 недель, а потом исчезнет.

Частота сеансов массажа колеблется в зависимости от болезни: при хронических болезнях, обыкновенно, делают один сеанс в сутки, при острых же требуется по крайней мере два сеанса; вреда не может быть никакого и от большого количества, если только это позволяют обстоятельства.

Продолжительность зависит от важности и места страдания; в среднем достаточно 10—15 минут; общий массаж занимает около часа времени.

Время дня, избираемое для сеансов, в общем безразлично: только для массажа живота, для общего и для гинекологического лучше выбирать предобеденные часы или 3-4 часа спустя после еды; большинство больных предпочитают для массажа утренние часы, и для этого имеются некоторые основания в большей крепости утомленных тканей и в спокойствии нервной системы, не успевшей расстроиться от домашних неприятностей.

Взаимное положение массажиста и больного во время сеанса должно быть таково, чтобы оно не утомляло ни того,

ни другого. Поза массируемой части должна быть выбрана так, чтобы все ее мышцы были возможно расслаблены, а массируемые суставы положены в том среднем положении, при котором напряжение суставной капсулы, связок и около-суставных мышц было бы наименьшим (Hofia). При массаже головы, шеи и верхних конечностей больной сидит на стуле, а массажист становится спереди или сзади или садится напротив его: при лечении кисти, предплечья массируемая часть помещается на столике, стоящем между обоими; при массаже стопы и голеностопного сустава больной сидит, положив массируемую стопу на бедро массажиста, сидящего напротив; для массирования туловища и ног требуется высокая и твердая узкая кушетка, достигающая до середины бедра массажиста. Иногда нужно обратить внимание, чтобы самое положение больной конечности способствовало оттоку крови и лимфы и чтобы сила тяжести действовала в сторону туловища; это достигается возвышенным положением или подвешиванием конечности, что очень удобно и для массажиста, и для больного.

Лучший успех, чем от одного массажа, получается от соединения массажа с теплыми ваннами; это соединение вполне соответствует физиологическому действию массажа там, где им стремятся ускорить всасывание болезненных продуктов. В теплой ванне кожа делается мягче, эластичнее, богаче кровью, и расширенные сосуды как бы сами приглашают массажиста воспользоваться благоприятным моментом. Поэтому в древности, а на Востоке еще и теперь, существует обычай после ванны подвергать все тело растиранию и разминанию; у нас при массаже всего тела или значительных частей его обыкновенно заставляют больного перед сеансом принять теплую ванну; при массировании же руки или ноги достаточно и местной ванны. Цимсен даже советует массировать в ванне на том основании, что при этом уменьшаются боли и исчезают произвольные сокращения мышц, препятствующие массажу; но неудобства этого способа перевешивают его преимущества, судя по тому, что последователей этого приема не нашлось.

Техника массажа складывается из бесчисленного множества отдельных *манипуляций*, которые все, однако, могут быть сведены к четырем основным, рекомендованным Мецге-

ром — поглаживанию, растиранию, разминанию и поколачиванию. Как прекрасно выразился Доллингер: „В руках опытного и искусного массажиста все эти приемы относятся друг к другу как отдельные тоны в музыке, из которых никогда долго не звучит один, но они переходят один в другой и сливаются в аккорд; поэтому для массажиста столько же важно полное обладание техникой и свободное пользование ею, как и для музыканта произведение тонов, совершаемое бессознательно“.

Поглаживание (effleurage). Рука массажиста, свободная, не сокращенная, скользит по смазанной жиром коже от периферии к центру; этот прием выполняют различным образом, придерживаясь следующего правила: большие широкие части



Рис. 1.



Рис. 2.

тела требуют широких поверхностей руки (ладонь); малые, узкие части тела, как, напр. болезненные продукты, заложенные между сухожилиями пальцев, — поглаживаются концами пальцев, поставленных не слишком остро и круто, на спине мы держим ладони плоскими, на бедре немного собранными в горсть, на предплечьях сильно согнутыми в горсть, (рис. 1 и 2) и т. д. Рука массажиста должна быть параллельна больной руке; от этого все ощущения легче и нежнее чувствуются больным; между тем как всякое сгибание в кистевом суставе делает руку менее гибкой и толчки ее неприятными; так что руки массирующего должны строго приспосабливаться к выпуклостям и вогнутостям массируемой части. Сила давления начинается с едва заметного прикосновения и доходит до сильного надавливания; давление всегда прилагается силь-

нее на той стороне конечности, где проходят большие лимфатические и венозные стволы; по мере приближения к концу движения сила постепенно уменьшается; во всяком случае, поглаживание не должно вызывать резкой красноты даже при продолжительном сеансе. Там, где приходится массировать небольшие участки кожи, прилегающие к костям, поглаживание должно быть особенно осторожным, и его нужно производить большими пальцами. Обыкновенно поглаживание производится в прямолинейном направлении и гораздо реже в круговом, напр. на животе и на щеке; в последнем случае поступают так: концами пальцев находят удобную точку опоры, а мякотью ладони описывают небольшие круги. Для поглаживания плеча употребляют следующий прием: больной кладет свою руку на плечо массажиста, а этот последний, скрестив пальцы обеих рук, поглаживает ими, причем их ладонные поверхности плотно приспосабливаются к контурам плеча. На местах с сильной мускулатурой, в особенности если при этом нужно глубоко проникнуть в ткани между мышечными пучками, употребляют так называемый гребнеобразный прием (*Kammgriff*): оба кулака складываются вместе так, что большие пальцы соприкасаются и головки 1-й и 2-й фаланг образуют прямую линию наподобие гребешка; чтобы такому положению пальцев придать больше силы, вкладывают большой палец правой руки в кулак другой; это очень действительный, но зато и болезненный прием.

При массаже спины не так легко назначить направление для поглаживаний, так как там трудно точно определить направление лимфатических путей; клинические данные (нарывы, воспаления клетчатки, опухоли и т. д.) показывают, что граница тканевых жидкостей проходит приблизительно посредине спины и что лимфатические пути верхней части направляются вверх в надключичную область и к подмышечной ямке, нижней же — к паховой области. Поэтому если нам приходится массировать верхнюю часть спины, то руки складываются так, чтобы верхушки больших пальцев приходились на остистых отростках, а 4 остальных пальца по обеим сторонам тел позвонков направляются вверх до тех пор, пока не достигнут боковых поверхностей шеи, минуя которую они идут впереди и останавливаются в надключичной ямке; или же, расходясь в стороны, пальцы направляются под

мышку. При массаже нижней части спины массажист стоит своим затылком к затылку больного, его большие пальцы касаются остистых отростков, а остальные охватывают снаружи всю заднюю поверхность спины; когда руки достигнут гребешка подвздошной кости, их направляют к паховой области (рис. 3).

Прием этот, т. е. поглаживание, имеет целью ускорить течение лимфы и крови по сосудам, что особенно достигается сильным поглаживанием; более же легкое уменьшает боль и успокаивает возбужденные нервы, влияя на их кожные окончания. Все виды поглаживания должны производиться медленно, потому что иначе вместо успокоения является возбуждение, а вместо оттока жидкости — жар и краснота кожи.



Рис. 3.

Если начать поглаживать руку человека, у которого поверхностные вены ясно видны, то мы заметим быстрое их опорожнение и вместо шнурка мы получим почти бороздку. Если далее мы станем поглаживать кверху венозный ствол выше места отхождения от него другого стволика, то опорожнится не только главный сосуд, но и его нетронутая веточка, хотя и менее совершенно и быстро. Подобное же явление происходит в глубине тканей, но там лимфатические сосуды играют большую роль, чем кровеносные (Mosengeil и Bulhheim). На этом опорожняющем действии от поглаживания сосудов основано объяснение благоприятного влияния массажа, названного Рейбмайром предварительным, т. е. поглаживания выше пораженного места; существенную помощь этому приему оказывает присутствие в венах и лимфатических путях клапанов, которые мешают обратному оттоку жидкостей к периферии.

Анатомия нас учит, что большие отводящие лимфатические сосуды проходят в соединительнотканых промежутках, которые ограничивают отдельные мышечные пучки и отделяют одну от другой различные мышечные массы. Если

опыт со впрыскиванием красящих веществ нам говорит, что поглаживание ускоряет лимфатический и кровяной ток, то вышеупомянутый факт обуславливает следующий чрезвычайно важный закон для техники поглаживания. Если мы желаем из известной мышцы вполне выжать находящийся в ней паренхиматозный сок, то произвольное поглаживание чрез мышцу этого не достигнет, и мы выдавим только часть жидкости, большая же ее часть после прекращения давления под влиянием эластичности сеток лимфатических сосудов вернется обратно. Полное же опорожнение жидкости произойдет только тогда, когда и большие и малые лимфатические пути будут гладимы одновременно. Вследствие этого мы должны к каждой мышечной группе так приспособить поверхность наших рук, чтобы они прилегали к коже повсюду так плотно и совершенно, как только это возможно. Выбатывая таким образом анатомическую основу поглаживания, мы сокращаем время для себя и делаем прием приятным для больного.

Давление, которое мы применяем при поглаживании, не должно быть всюду равным, но нарастающим, т. е. легким в начале, более и более сильным в середине и легким в конце штриха. Поглаживание должно начинаться на здоровой части, пройти по больной и закончиться на здоровом месте. Поглаживание должно быть ритмично: торопливое и неритмичное поглаживание всегда неприятно больному.

Рука не должна прилипать к больному месту, но скользить по нему свободно; поэтому массажисты, имеющие мокрые руки, должны их осушать частым мытьем в спиртных растворах (одеколон) и присыпкой салицилового порошка.

Поглаживание составляет начало и конец всякой массажной манипуляции; перед разминанием, растиранием и рублением оно нужно для освобождения лимфатических путей, а после них оно служит средством для продвижения в эти пути размятых продуктов.

Растирание (friction). На коже, умеренно смазанной жиром, производятся энергичные круговые растирания концом большого или нескольких других пальцев. На мелких частях, напр. на ручных и ножных пальцах, их схватывают между большим и указательным пальцами и растирают обоими или только большим, причем пальцы, свободные от дви-

жения, служат точкой опоры, охватывая массируемую часть — т. н. линейное растирание (рис. 4). Растирание производится всегда на небольшой поверхности, но с такой силой, чтобы вызвать красноту на коже, так как расширение сосудов здесь получается большее, чем при поглаживании. К этому приему прибегают, когда имеют в виду подействовать на старые выпоты, когда острый процесс уже затих и нет оснований опасаться его обострения; на кровоизлияния, на разращения соединительной ткани, утолщения суставных сумок, хронические воспаления мышц и т. д.; трением предполагается разрушить выпот, раздробить его на мельчайшие частицы, распределить их на большую площадь и тем самым заставить соприкоснуться с большим количеством всасыва-



Рис. 4.



Рис. 5.

ющих лимфатических устьиц и тем скорее заставить всосаться; так как мы желаем все эти продукты распределить в здоровые окружающие ткани, то следует всегда начинать массировать с той части, к которой прилежит болезненно измененная ткань, и не быть слишком разборчивым относительно того, куда попадут размягченные трением продукты, лишь бы та часть, в которую они попадут, была здорова; поэтому этот прием можно производить и в направлении от центра к периферии, если только это ближайший путь к здоровой ткани; эту манипуляцию удобно сочетать с поглаживанием таким образом, чтобы массирующая рука то растирала, то поглаживала, или еще лучше так, чтобы одна рука стремилась удалить то, что раздавлено другой (на рис. 5 изображено так наз. точечное растирание суставов). При этом нужно заботиться о возможной неподвижности массируемой

части, для чего она должна плотно и покойно упираться в какую-либо точку опоры. При общем массаже для трения конечностей существует еще особый прием: конечность трут, как это делают стекольщики при разминании замазки, производя приэтом поступательное движение вверх или вниз; то же самое можно делать и не всей ладонью, а только ее лучевым краем и вторым пальцем, подгибая первые вниз. Если эти приемы производить поверхностно, то происходит трение кожи; если же применить силу, то получается разминание мышц. При воспалительных и невралгических явлениях растирание часто бывает болезненным; поэтому нужно начать



Рис. 6.



Рис. 7.

с легкого поглаживания, перейти на более сильное и только тогда начать растирание, которое будет уж легко переноситься.

Разминание (petrissage) производится лишь на мышцах и притом таких, которые легко могут быть приподняты от подлежащих тканей, т. е. на конечностях и на шее; прием производится следующим образом: захватывают массируемую часть между большим и другими пальцами (рис. 6), оттягивают ее, сколько можно, от соседних тканей и мнут, сдавливают, раскатывая между пальцами, совершая в то же время поступательное движение по мышце (рис. 7). Более значительные группы мышц захватывают обеими руками наискось, так чтобы большие пальцы были противопоставлены остальным, и в таком положении разминают и сдавливают их со всех сторон, начиная с периферического конца

мышцы, кончая центральным, как бы желают выжать губку, впитывающую жидкость (рис. 8); во время сдавливания можно привести захваченные мышцы во вращательное движение вокруг продольной оси конечности, и от этого происходит сильное растягивание и подергивание тканей во всех частях конечности.

Разминание кожи с подкожным жиром производят в виде забирая и сжимания в горсти, причем эти сжимания производятся поочередно то одной, то другой рукой; такой прием применяется всего чаще на ожиревших стенках живота. На широких частях, как, напр., на спине, где мышечные брюшки растилаются по плоскости, где их нельзя захватить полной рукой и где они закрыты толстыми фасциями, там



Рис. 8.

разминание производится следующим образом: захватывают данную область между 1, 2 и 3 пальцами и выжимают ее таким образом, что при совместном сдвигании кожи маленькими круговыми движениями в плече стараются проникнуть в глубину. Разминание производится поступательно от периферии к центру; при разминании еще больше, чем при поглаживании, нужно обращать

внимание на анатомическое расположение мышечных волокон. Как правило, перед разминанием и после него делают поглаживание.

Цель этого приема, производимого на слегка смазанной жиром коже, состоит в усиленном приливе крови к массируемой части и последовательном укреплении мышц, в усилении их питания, в увеличении жизненной энергии мышечных клеток, так как главная причина уменьшения мышечной силы лежит в уменьшении притока крови к мышце. Укрепляющее действие разминания на мышцы легко доказывается клиническими наблюдениями и непосредственными измерениями; опыты Заблудовского, Маджора и Брандиса показали, что продукты утомления, скопляющиеся в мышцах, скорее удаляются при помощи массажа, и мышцы

скорее возвращаются к своей прежней сократительности, чем от одного покоя.

Разминанием пользуются при хронических воспалительных затвердениях, захватывающих одну мышцу или целую группу их; такие затвердения образуются часто по краям трапецевидной мышцы при головных болях; в мышцах поясницы при так наз. простреле (*lumbago*). Если имеют дело с небольшими болезненно измененными участками ткани, которые лежат приэтом непосредственно под кожными покровами, напр. при заболевании сухожилий на тыле кости, то для разминания пользуются ногтевыми концами больших пальцев, между которыми захватываются и разминаются сухожилия, причем ногти должны быть коротко острижены.

Поколачивание (*tapotement*) состоит из внезапных, отрывистых ударов, наносимых, смотря по части тела и по ее заболеванию, или локтевым краем кисти (*рубление* — *hachure*), или ее ладонной поверхностью (похлопывание), или кулаком, или концами крючкообразно согнутых пальцев. Поколачивание ладонями или тыльной стороной двух последних фаланг пальцев действует преимущественно на поверхностные кожные нервы, понижая их возбудимость, удары пальцами и кулаком — на глубже лежащие нервные стволы, рубление — главным образом на мышцы.

Все виды поколачивания вызывают сильный прилив крови к пораженным частям, что, несомненно, усиливает их питание. Затем под давлением эластичного удара происходит сокращение мышечных волокон, которое распространяется волной по всей длине мышцы. Сокращения вызываются даже в таких мышцах, которые уже не сокращаются под влиянием воли; таким образом, в этом отношении действие поколачивания сходно с индуктивным током. Если вскрыть живот какого-нибудь животного и начать нежно поколачивать кишки и желудок, то сначала эти части побледнеют; если мы будем продолжать, то произойдет расширение сосудов и сильный прилив крови, — настолько сильный, что можно большую часть крови организма собрать в полости живота.

Рубление производится локтевой стороной кисти и мизинца при вытянутых веерообразно пальцах, которые складываются при прикосновении к телу больного; от этого удар получается эластичный и малоблезненный; движение должно произво-

даться быстро, без толчков; надо делать как бы стеганье кистью, передвигаясь в то же время по массируемой поверхности; в движении участвуют только предплечезапястные суставы при неподвижных локтевых и плечевых. К этому приему прибегают при массаже вдоль позвоночника, в области крестца, седалищных мышц и т. д. (рис. 9).

Биение ладонью делается так же, как и рубление, но только бьющей поверхностью является ладонь, приспособленная к кривизне массируемой поверхности.

Биение кулаком производится слабо сжатым кулаком, его ладонной поверхностью, движением лучезапястного сустава, что обуславливает частые и эластичные удары; этот прием, равно как и рубление, можно производить и сверх платья; это биение может действовать на глубоко лежащие нервные стволы.



Рис. 9.

Показаниями для применения всех этих приемов является укрепление атрофированных мышц, а также понижение нервной возбудимости, которая бывает нередко при многочисленных неврозах, или прямое уменьшение местной боли при невралгиях.

К этим четырем основным элементарным приемам за последнее время прибавился массаж при помощи различных колебательных

движений. К ним относятся сотрясение, колыхание и вибрация.

Сотрясение производят ладонью с немного раздвинутыми пальцами; сначала ладонь кладут на массируемую поверхность тела и несколько нажимают; потом производят ею, не прекращая нажимания, быстрые дрожательные движения; причем ладонь должна дрожать вместе с тем участком кожи, на котором она лежит, так что является как бы ее скольжение по глубже лежащим частям.

Колыхание есть вид трясения, употребляемого обыкновенно при массаже живота, отличается от предыдущего тем, что производится медленнее, а надавливание при нем делается глубже.

Вибрация (дрожание), по описанию Кельгрена (Kellgren), придумавшего этот прием, при помощи очень быстрых колебаний руки массажиста должна вызывать дрожание больных мест больного; это производится следующим образом: массажист складывает вместе концы пальцев или же соединяет большой и указательный пальцы под тупым углом и ставит их на больное место; затем он как бы делает усилие удержать все свои мышцы плеча, предплечья и кисти в напряженном состоянии, держа плечо к предплечью под прямым углом; вследствие этого является дрожание руки, распространяющееся вдоль конечности. Движение происходит только в согнутом локтевом суставе при неподвижности кисти и пальцев; следовательно, работают мышцы, сгибающие и разгибающие локоть; сокращения мышц, которые производят это движение, должны быть так малы, что всякий, кто положит свою руку на работающее предплечье, едва их должен чувствовать. Кельгрэн рекомендует произвести следующий опыт, чтобы узнать, правильно ли делается движение: на середину большого стола ставится стакан с водой и делают вибрацию; если вода колышется от одной стенки до



Рис. 10.

другой, то движение делается неправильно, а если поверхность воды дрожит только посредине, то вибрация хороша. Концы одного или нескольких пальцев помещаются при вибрации на не смазанную жиром поверхность тела или же как бы стараются проникнуть в тканевой промежуток — надглазничное отверстие (рис. 10), седалищную вырезку и т. д. Прием этот смягчает боли путем уменьшения застоев крови и воспаления и применяется для сотрясения груди, живота, глаза и главным образом нервов и нервных узлов, где они лежат поверхностно. Физиологическое действие вибрации бывает прямое и косвенное. Прямо она усиливает мышечную деятельность и, кроме того, понижает ненормальную возбудимость нервов (Чигаев); самое частое применение имеет она

именно в последнем случае, ее даже и называют растиранием нервов. По исследованиям Цандера, Небеля и Газебрёка, она косвенно уменьшает частоту пульса и понижает артериальное напряжение и давление крови в сосудах. Далее, Газебрёк нашел при вибрации груди увеличение жизненной емкости легких в соединении с уменьшением выделения угольной кислоты.

Наши личные наблюдения, довольно многочисленные, показали, что, несмотря на все увлечения этим красивым способом лечения, его результаты очень скромны; равным образом мне ни разу не пришлось видеть его преимуществ у других массажистов; некоторые результаты и то иногда дает вибрация носовой полости у астматиков и грудной клетки у сердечных больных; в последнем случае удавалось замечать улучшение ощущений больных, но не их болезни.

Массаж при помощи инструментов. С тех пор как массаж стал считаться одним из самых необходимых, часто применимых способов лечения, стали пытаться заменить руку массажиста инструментами: отчасти, чтобы приемы массажа не так утомляли массирующего, отчасти, чтобы больные могли массировать сами себя. Еще в древности делались попытки в этом направлении: так, в Пергаме, в храме Эскулапа, растирание тела производилось не только руками, но и при помощи особого инструмента, в виде скребницы, называвшегося *ксистра*, которою старались усилить действие массажа; китайцы и японцы в течение многих столетий при массаже пользуются особыми палочками. В более позднее время Клемм придумал спинной растиратель для самомассирования *lumbago* при межреберной невралгии; для рубления им же предложен „мышцеклотитель“, состоящий из трех полых резиновых трубок с рукояткой; для замены поколачивания кулаком существует „кулачок“ из резины, который применим (для поколачивания) там, где под кожей лежат тотчас кости и где поколачивание кулаком болезненно. Для выполнения вибраций по Кельгрену существуют вибрационные аппараты Лидбека, Евера, Гранвиля, Гарно и т. д.

Все эти приборы, кроме вибрационных, в большинстве случаев излишни и не могут заменить здоровой сильной руки массажиста с теплой мягкой кожей и с ее тонким чувством осязания. Но вибрации, производимые руками, всегда ограни-

чены и по времени, и по скорости, как бы массажист ни был ловок и вынослив; так как это самое утомительное из всех гимнастических движений, то обыкновенно его делают или слишком слабо, или слишком недолго. Когда же мы от вибраций желаем получить наибольший эффект, на который они способны, то мы должны это движение выполнять машинами, которые дают легко и желанную скорость, и нужную продолжительность работы.

Но все вибрационные аппараты до последнего времени имели много недостатков: или они были громоздки, или требовали сильного двигателя, или не могли быть приспособлены к желанным выходным положениям. Эти недостатки устранены Лидбеком (С. Н. Liedbeck), директором Стокгольмского гимнастического института, в его вибраторе. Он легкий по весу, малых размеров, легкий на ходу и очень удобен для переноски, конструкция его очень проста и прочна. Две шестерни передают свое движение гибкой оси, а та соединена с рукояткой, на оси которой проходит колеблющийся стержень; к его концу можно прикреплять наконечники различной конфигурации, глядя по месту, на которое мы желаем действовать. Еще более мощные вибраторы всегда присоединяются к пантостатам, коих описание уместнее в курсе электро-терапии.

ВРАЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА.

Врачебная гимнастика имеет много общего с обыкновенной гигиенической гимнастикой; вся разница состоит в том, что последняя ставит себе целью укрепить весь организм, сделать его стройным, ловким, грациозным и придать красоту формам тела; между тем как врачебная гимнастика стремится подействовать на отдельные органы, поднять ослабевшие функции мышц, нервов, желез; устранить неправильность кровообращения, дыхания и образования теплоты. Врачебная гимнастика стремится изолировать отдельные движения, исключить из участия в них непораженные мышцы; например, представим себе больного с параличом разгибателей кисти; если мы назначим упражнения для всей конечности, то тогда мы не достигнем своей цели, т. е. восстановления правильного движения, ибо при помощи таких упражнений мы укрепим главным образом именно здоровые мышцы, так как влияние воли действует сильнее на здоровую мускулатуру, чем на больную, и произойдет еще большее сгибание кисти, чем было прежде. Нам же нужно заставить усиленно сокращаться только мышцы тыльной поверхности предплечья, т. е. оказывать сопротивление при разгибании больным кисти.

Гимнастика, как средство, укрепляющее мускулатуру и приучающее к выносливости, была известна народам глубокой древности; самое слово „гимнастика“ происходит от греческого „гимнос“, что значит обнаженный, так как в древние времена все таковые упражнения проделывались в голом виде, и даже в дорийских государствах, где оба пола упражнялись вместе, платье отсутствовало, только впоследствии стали носить поясничный пояс, а еще позже легкое полотняное платье. Тело натирали маслом, а для борьбы обсыпали песком, привозимым с Нила; после упражнений жир, смешанный с потом и пылью, счищали особой бронзовой скребницей.

Вначале все эти гимнастические упражнения имели единственную цель — подготовить ловких и храбрых воинов для войны, а на физическое развитие девочек смотрели как на необходимое условие для подготовки здоровых и сильных матерей; а затем в мирные времена явилась потребность в упражнениях для того, чтобы от них не отвыкнуть.

Для привлечения больших масс народа к религиозным празднествам жрецы стали приурочивать их к гимнастическим состязаниям и играм, которые пользовались чрезвычайной популярностью в народе в период высшего расцвета мелких греческих государств; именно в то время образовались олимпийские игры, элейские, немейские, истмийские и др. Чтобы судить о степени важности, которую древние придавали атлетическим упражнениям, стоит вспомнить про олимпийские игры, победа на которых считалась славой для того племени, к которому принадлежал победитель.

Вначале упражнения происходили только на открытом воздухе, а потом их постепенно перенесли в здания, в которых игравшие начали постепенно обучаться разным наукам того времени; старейшие здания были выстроены с этой целью в Лакедемонe, затем в Афинах и, наконец, каждый город стал иметь свою „гимназию“; так что Платон и Аристотель могли самоуверенно сказать, что государство не может считаться хорошим, если в нем нет преподавания гимнастики.

Как ближайшее следствие того, что целые ряды поколений занимались гимнастическими упражнениями, формы тела у греков дошли до совершенной красоты.

После падения Греции, в 146 г. до нашей эры, греческая гимнастика перешла в Рим; римляне не имели своей собственной национальной гимнастики, если не считать скачек на лошадях и бегов на колесницах; уже во время императоров гимнастические упражнения стали производиться в „Палестрах“, где главную роль играли и купанье и ванны, так называемые термы, т. е. бани, величественные развалины которых сохранились и до сих пор.

У других народов древности, как скифов, персов и т. п., также происходили гимнастические занятия: так, о скифах мы знаем, что перед гимнастикой они смазывали тело маслом — прообраз массажа; Кир предписывал юношам не есть раньше того, чем они не поупражняют тщательно своего тела; у ки-

тайцев гимнастика служила не только для закаливания тела и предупреждения болезней, но и их лечения, когда они уже начались; китайские процедуры не были просты: раньше чем начать собственно гимнастику, тело нужно было к ней подготовить; это продолжалось год, именно 3 ступени по 100 дней с малыми промежутками между ними; лечение должно было начаться в новолуние между 4-5 часами утра; нужно было вдыхать солнечный воздух 7 раз подряд, при полнолунии — лунный воздух тоже 7 раз подряд, между 7-8 часами вечера; если же погода была плоха, то можно было подождать 3 дня, но не больше, иначе все лечение не удастся: дальше идут предписания движений и массажа, смешные своими обрядностями, но полные анатомического и физиологического смысла даже для нашего времени.

У древних германцев телесные упражнения состояли почти исключительно из подготовки к войне, в беге, верховой езде, плавании через бурные потоки в полном вооружении; кроме того, Тацит описывает танец юношей среди мечей и копий, воткнутых остreями вверх; тех же военных целей придерживалось и средневековое рыцарство на своих турнирах и поединках; после же изобретения пороха, когда огнестрельное оружие сделало почти ненужным чрезмерную силу и ловкость, рыцарская гимнастика пришла в полный упадок, но зато в это же приблизительно время гимнастика начала применяться с врачебными целями. Венецианский врач Иероним Меркуриалис написал в 1569 г. свое сочинение „*De arte gymnastica*“, где он описывает многие ортопедические приемы.

Здесь мы упомянем только о крупнейших писателях всех народов, занимавшихся изучением этого вопроса.

В Италии Вегерио (1349 — 1428 гг.) в своей книге: „*De ingeniis moribus*“ посвящает отдельную главу телесным упражнениям и употреблению оружия. В Испании В. Ивес (1492 г.) составил книгу „*De disciplinis*“ с описанием телесных упражнений и игр.

Во Франции Рабле (1483—1553 гг.) в своем романе „*Gargantua et Pantagruel*“ требует, чтобы гимнастические упражнения и физическое развитие были в числе предметов школьного образования; Руссо в своей знаменитой книге „*Emile*“ пишет: „Чем слабее тело, тем легче оно погрешает, и чем сильнее, тем чище“. После того как Гарвеем было открыто

кровообращение и анатомия с физиологией сделали большой шаг вперед, гимнастика все прочнее стала укрепляться на научно-медицинской почве. Но правильно и прочно она стала развиваться с начала XIX века в Швеции благодаря работам Линга, и толчок, им данный, был настолько силен, что и до сих пор она удерживает название шведской гимнастики.

Шведская гимнастика распространилась по всей Европе и теперь известна в трех видах: 1) врачебная гимнастика, определение которой дано раньше, 2) педагогическая, которую применяют во время школьного возраста детей, для того чтобы их физическое развитие шло параллельно с умственным, и 3) любительская, которой занимаются взрослые с целью уравновесить, привести в гармонию мышечную работу с ежедневной умственной. У нас гимнастика не имеет никакого прошлого, если не считать кулачных боев или суда божия, особого вида дуэли в средние века; после шведских войн Петра Великого гимнастика была введена при обучении войск с целью развить ловкость и дисциплину солдат. В царское время у нас в некоторых городах начинают устраиваться общества для любителей гимнастики; но большинство из них вследствие недостатка средств и равнодушия публики владели жалкое существование; что же касается до врачебной и педагогической гимнастики, то они находились у нас сравнительно с другими европейскими государствами в самом печальном положении. В последнее время в СССР широкое распространение получила советская система физической культуры. Сейчас дело физической культуры населения признано делом государственной важности, которым руководит особое учреждение „Высший совет физической культуры“. Имеется также особое высшее учебное заведение—„Институт физической культуры“, подготовляющее квалифицированных инструкторов.

Польза врачебной гимнастики, производимой после массажа, очевидна всякому, занимающемуся этим способом лечения, так как главная цель гимнастики — это поддерживать вызванное массажем ускорение тока крови и лимфы и способствовать начавшемуся всасыванию болезненных продуктов. Нам известно из физиологии, что к деятельной мышце притекает больше крови, что в ней происходит более быстрый обмен

веществ и что все процессы, физиологические и болезненные, ускоряются в полезном для мышечной ткани направлении.

Несомненно однако, что в большинстве заболеваний мышечной системы массаж должен предшествовать гимнастике, для того чтобы до некоторой степени уменьшить существующие воспалительные явления, застой крови и лимфы и этим ослабить болезненность первых движений; многие движения не были бы возможны без массажа вследствие болезненности, но после него становятся свободными и поддерживают в значительной мере его действие.

Для нервной системы также имеют очень важное значение мышечные сокращения. Мышцы находятся в самой тесной зависимости от нервной системы и наоборот, так как нет ни одного мышечного волокна без нервного в нем окончания. Упражняя мышцы, мы в то же время упражняем и наши нервы; для этого стоит только вспомнить выражение Дюбуа-Рэймона: „Мышечное упражнение—есть упражнение мозговое“; особенно оно становится понятным, если мы обратим внимание на механизм заучивания всех наших привычных сложных движений, как ходьба, писание, верховая езда и т. д. Поэтому становится понятным, почему мышечное благосостояние оказывает такое большое влияние на наше самочувствие: сознание сильных и хорошо развитых мышц оказывает значительное влияние на настроение духа, вызывая бодрость и самоуверенность; ощущения же, исходящие из плохо развитой или болезненно измененной мышечной системы, служат причиной тоскливого состояния и меланхолического.

Отсюда же следует простое объяснение того удивительного количества нервных заболеваний, которым страдает наш век, тех быстрых переходов от ненормально возбужденной деятельности к полнейшему бессилию и апатии, которыми страдает большинство современного человечества, людей со слабыми мышцами, с вялым желудком и слабой волей. Это печальное явление принимает тем более грозные размеры, что не только ему не предвидится конца, напротив, оно угрожает все более и более усиливаться до тех пор, пока мы мало будем обращать внимания на нервы двигательного аппарата и односторонне-усиленно подвергать напряжению и развитию нашу центральную нервную систему, т. е. до тех пор, пока

действует современная система образования. Новый свет на укрепление нервной системы путем растяжения нервов спинного мозга пролили работы французских авторов, преимущественно школы Шарко; они доказали, что оперативное растяжение нервных стволов оказывает сильное влияние на отправления нервной системы—уничтожение боли при невралгиях, уменьшение явлений спинной сухотки при подвешивании и т. д. Исходя из этой точки зрения, мы можем многие гимнастические упражнения рассматривать как бескровное растяжение нервов; несмотря на незначительность каждого растяжения, эффект благодаря частому повторению движений и их многочисленности может даже превзойти эффект при кровавом вытяжении.

Несмотря на ясно видимую пользу и значение гимнастики, изучение ее физиологического действия на организм мало подвинулось вперед; нерасположение врачей поставить эту обширную область на почву экспериментального исследования отчасти объясняется трудностью точного дозирования этого деятеля—трудность, только отчасти устраненная цандеровскими аппаратами, а с другой стороны, подробное изучение сущности воздействия гимнастических приемов на мышцы и сустав при очевидности его успеха кажется излишним.

Всякий хирург при лечении переломов костей покоем видит то вредное действие, которое покой оказывает на мышцы и сустав, даже в тех случаях, где нет препятствий для кровообращения; зачастую сократительность мышц не восстанавливается долго даже после устранения неподвижности, так как правильное питание требует продолжительного и методического упражнения. Мышцы нуждаются в работе не только для укрепления, но и для сохранения своей функциональной способности; каким путем движение благотворно влияет на мускул, мы можем предполагать на основании факта, что работающая мышца богаче кровью, чем покоящаяся (Ludwig и Sadler), и что сокращение мышцы содействует ее питанию. Давно установлено опытом, что методическое упражнение мышцы укрепляет ее так, что увеличивается не только ее объем, но и функциональная способность, сила и выдержка; ввиду же тесной связи между мышцей и нервом укрепление первой укрепляет второй. Под влиянием гимнастики на сосудистые нер-

вы улучшаются условия кровообращения в упражняемой части, улучшается ее питание в силу того, что вследствие оживления тока крови она получает больше питательного материала, а с другой стороны, продукты окисления в организме быстрее уносятся и потребляются, чем в состоянии покоя. Опыты Лассара показали, что по отношению к ускорению лимфатического тока движения действуют так же, как центростремительные поглаживания.

Лучшим средством укрепить тело, сделать его ловким, предохранить от опасностей, идущих извне и изнутри, от массы случайных болезней, является, несомненно, гимнастика.

Телесные упражнения, продолжаемые долгое время, действуют благотворно на все составные части тела и укрепляют все его ткани, уничтожая только жир; наибольшим изменениям подвергаются мышцы: сильнее работающая мышца на ощупь плотнее, шире при сокращении; менее работающая — мягка и вяла в покое и при работе.

Приобретенное долгими и сильными упражнениями обезжирение тела действует благотворно не только на мышечную систему, но и на непосредственно с ней связанную нервную: Мюллер (Johannes Müller) доказал, как деятельность мышц скелета влияет на кишечные и желудочные мышцы, что в свой черед действует на пищеварение и обмен веществ.

Укрепившиеся от работы периферические нервы действуют побуждающим образом на связанные с ними мозговые и спинные центры, что с своей стороны влияет на настроение и работоспособность организма, делая его свежее, эластичнее и энергичнее.

Следовательно, гимнастика с ее действием на двигательный аппарат, на кровообращение, дыхание, пищеварение и выделения, равно как и на обмен веществ является могущественным, касающимся всех функций организма деятелем, применение которого, как профилактического и лечебного средства, необходимо с физиологической и клинической сторон, частью самостоятельно, а отчасти в соединении с массажем.

Общие показания к гимнастике. Отчасти самостоятельно, отчасти вместе с массажем гимнастика применяется при общей слабости, малокровии, недоразвитии грудной клетки и дыхательных органов, для устранения предрасположения к легочной чахотке, расширяя грудную клетку и усиливая

вентиляцию легочной ткани; при слабости мышц, особенно спинных, для предупреждения и скривления позвоночника; как лечебное средство при атрофиях мышц, их контрактурах, параличах, воспалениях, ревматизмах и т. д., при хронических страданиях брюшных органов, застоях в них, запорах, после повреждений конечностей, после хронических болезней, соединенных с продолжительным пребыванием в постели, и т. д.

Гимнастика противопоказана при общих и местных острых заболеваниях, в цветущем периоде рахита и размягчении костей, при нагноениях, чахотке, страданиях больших сосудов, злокачественных опухолях и в старости; в последнем периоде беременности, при менструациях мы избегаем тех движений, где напрягаются мышцы живота и поясницы.

ТЕХНИКА ГИМНАСТИКИ.

Врачебная гимнастика производится с большим успехом после массажа, как бы закрепляя и ускоряя его результаты, но может быть и до и без него, глядя по показаниям того или иного случая.

Гимнастика должна производиться до еды и никогда не тотчас после нее, так как органы пищеварения нуждаются в большом количестве крови, которую мы нашими движениями отвлекаем от них; желательны упражнения в просторных помещениях с хорошим обновляемым воздухом, а летом по возможности на открытом воздухе. Специальные гимнастические костюмы не составляют необходимости, но платье во всяком случае должно быть свободным и не стеснять дыхания.

Ввиду того, что все гимнастические движения влияют в зависимости от их количества на кровообращение и на весь организм, далеко не безразлично, какие упражнения выполнять и с какой силой, в каком возрасте, при каком сложении; это зависит и от пола; уже для здорового тела далеко не всякие упражнения безразличны, тем более нужна осмотрительность при их назначении больному; напр., если в данном случае прилив крови к голове опасен, мы должны назначать движения, только отвлекающие ее от мозга; в другом сердце не допускает ускорения своей работы, и мы должны ограничиться движениями медленными и немногочисленными и т. п.

Домашние гимнастические упражнения должны быть ежедневными для всех, кроме лиц исключительно физического труда, а для людей сидячей, городской жизни они должны войти в такую же обязательную привычку, как еда и сон (Angerstein).

Начинающееся при первых упражнениях учащение пульса и ускорение дыхания служит указанием, что в движениях нужно сделать перерыв и продолжать дальнейшие только после успокоения сердца и легких; ускорение пульса на 10—15 ударов в 1' считается нормальным, выше же этого необходима осторожность и совет врача.

Главной задачей гимнастики является такое развитие и укрепление организма, чтобы для болезни не было никакой возможности зацепиться за такое крепкое тело и удержаться в нем; поэтому не нужно ждать какой-либо болезни и только тогда начинать упражнения, но с детства и до старости непрерывно так закалять организм, чтобы его сопротивление всем вредностям стало бесконечно велико (Eckler).

Конечно, никаких упражнений не надо делать в первый период жизни младенца, ни в каком случае не торопиться с ранним вставанием и ходьбой ребенка, но ждать терпеливо, пока избыток сил растущего тельца сам заставит перейти из лежачего положения в сидячее, а потом в попытки стояния и ползания: все преждевременное здесь легко может повести за собой искривление спины.

К грудному периоду непосредственно примыкает период игр, т. е. от 2 до 7 лет; в первой половине его для правильного развития вполне достаточны простейшие приспособления в виде резинового мячика, деревянной лопатки, грабель, с которыми дети так охотно забавляются на открытом воздухе, на сухом и чистом песке; во второй половине этого периода более подходящими являются: обруч, прыганье через веревочки, игра в лошадки, беганье наперегонки,—все это последовательно и незаметно упражняет мышцы рук, ног и туловища.

В следующий период—школьный, от 7 до 15 лет, к школьным упражнениям, игре и возне учащихся между собой желательно присоединить и домашнюю гимнастику, в особенности там, где нет школьной или где неправильная мебель в классе, плохой воздух и освещение так быстро искривляют позвоночник у детей, наклонных к тому.

Период полового созревания у обоих полов нередко влечет за собой целый ряд уклонений от нормы, которые так легко урегулировать гимнастикой; очень крепко сложенные дети нередко развиваются и созревают преждевременно

рано; другие, наоборот, в особенности нервно-наследственные, становятся мрачными, раздраженными, быстро худеющими и теряющими свой жизнерадостный детский облик; в том и другом случае отвлечение физических сил к правильной и интересно проводимой гимнастике нередко предрешает судьбу будущего человека в лучшую сторону, чем то было бы для организма, предоставленного собственным силам или бессилию.

Следующий возраст, юношеский, тянется у женщин до 20 лет, а у мужчин до 24, должен в своей первой половине руководствоваться гимнастическими предписаниями школьного периода, а во второй — придерживаться взрослых схем.

Период зрелости мужчины и женщины характеризуется высшим развитием энергии, равно как сил умственных и половых: у женщин он тянется лет до 40, а у мужчин до 50, после того начинается как бы отлогий спуск, вначале едва заметный, а потом все более и более крутой, пока, наконец, не наступает спокойный и бесполой период старости; в зависимости от жизненных условий и физической наследственности мы имеем или красивую осень, или отвратительную дряхлость.

Технику упражнений каждого возраста для гигиенической гимнастики см. в специальных руководствах, напр. Angerstein и. Eckler, „Hausgymnastik“ или автора, „Домашняя гимнастика для больных и здоровых“.

Для укрепления мышц во всех периодах необходимо, чтобы работа чередовалась с паузами, так как исследование показало, что, несмотря на эти перерывы в работе, количество произведенной при них работы гораздо больше, чем если бы работа длилась непрерывно.

Силы человека могут быть развиваемы только очень прогрессивно; и если мы захотим усилием нашей воли увеличить их чрезмерно скоро, то путем чрезмерных упражнений мы только ослабим сердце и произведем не только сгорание жиров, но и распад белков тканей. К старинному предписанию Галена: „Чрезвычайно важно иметь меру в упражнениях тела, и пределами их должно быть появление пота и ускорение дыхания“, мы прибавим от себя: „и дыхание через нос“, так как дыхание с открытым ртом есть уже неправильное. Уже Сократ отметил, что в старости он делал движения только до

тех пор, пока они увеличивали аппетит, и прекращал их, как только он начинал слабеть.

Во время упражнений больной должен дышать покойно и глубоко, о чем ему нужно почаще напоминать, так как больные склонны задерживать дыхание для развития большей силы, которая здесь совсем не нужна; в промежутках между отдельными приемами больной должен медленно прохаживаться по комнате. Нужно всегда начинать со слабых движений, затем переходить к более сильным и заканчивать опять слабыми; все движения должны быть медленны и закончены без порывистых приемов; больной не только не должен чувствовать утомления в конце сеанса, но, напротив, большую силу и эластичность. При всяком движении удерживают то положение, из которого исходит движение и к которому возвращается — оно называется *выходным положением*. Шведские гимнасты изобрели неисчерпаемую массу выходных положений, но нужно помнить, что основных только четыре (стояние, сидение, лежание и висение) и от них можно произвести все остальные, из которых мы назовем важнейшие.

1. Стоя — ось тела находится в вертикальном положении; стопы сдвинуты пятками на горизонтальной почве под прямым углом; руки опущены свободно, по швам; голова удерживается прямо.

Изменения в положении *головы*:

1) *Головонаклонное* — голова наклонена вперед, так что подбородок приближается к груди; в этом положении все ткани на передней стороне шеи сжаты, а на задней растянуты; вследствие этого в передней половине шеи происходит переполнение венозной системы, а в задней — усиление артериального кровообращения (табл. I, рис. А).

2) *Головозакинутае* — голова закинута назад, причем затылок приближается к спине; анатомические и физиологические условия обратны предыдущему (табл. I, В).

3) *Головоповоротное* — голова повернута по оси направо или налево, так что подбородок приближается к плечу одной какой-нибудь стороны (табл. I, С).

4) *Кривошейное* — голова наклонена на тот или другой бок, так что ухо приближается к плечу, причем головы поворачивать не следует; анатомические и физиологические отношения в №№ 3 и 4 понятны из описания № 1 (табл. I, D).

Изменения в положении *рук*:

1) *Вытянутое* — обе руки вытянуты прямо вверх параллельно, ладони обращены друг к другу; при этом нижние углы лопаток расходятся в стороны, грудная клетка расширяется с боков, а туловище немного сгибается назад (табл. I, E).

2) *Дугообразное* — обе руки немного согнуты в локтевом и запястном сочленениях, удерживаются дугообразно над головой ладонями вниз; расширение груди происходит преимущественно по направлению от грудины к плечевому суставу (табл. I, F).

3) *Темя-накрывательное* — руки в локтевых сочленениях согнуты более № 2, пальцы переплетены между собой, ладони лежат на темени; действие на грудную клетку сходно с № 2, но слабее (табл. I, G).

4) *Затылко-накрывательное* — отличается от № 3 тем, что кисти удерживаются на затылке; более всех предыдущих действует на расширение грудной клетки; в то же время сильно сокращаются затылочные и спинные мышцы, прикрепляющиеся к лопатке.

5) *Распятое* — обе руки, обращенные вперед ладонями, вытянуты в стороны и косвенно вверх; на грудную клетку действует подобно № 1, но слабее (табл. I, H).

6) *Сажненное* — обе руки вытянуты горизонтально в стороны, ладони обращены вниз; грудная клетка расширяется поперечно (табл. I, I).

7) *Вилообразное* — получается из № 6, если согнуть предплечья под прямым углом; если это положение принимается между шестью, то мышцы, поднимающие руки, и грудные мышцы расслабляются (табл. I, J).

8) *Полетное* — руки согнуты в локтях и удерживаются на равной высоте с плечами; кисти обращены ладонями вниз (табл. I, K).

9) *Крылообразное* — руки ладонями упираются в гребешки подвздошных костей, так что большой палец обращен назад, а четыре остальных вперед, локти в стороны; этим положением больному дается твердая точка опоры во время движения (табл. I, L).

10) *Протянутое* — руки протянуты параллельно и горизонтально вперед, ладони внутрь, при этом растягиваются мышцы задней части плеча (табл. I, M).

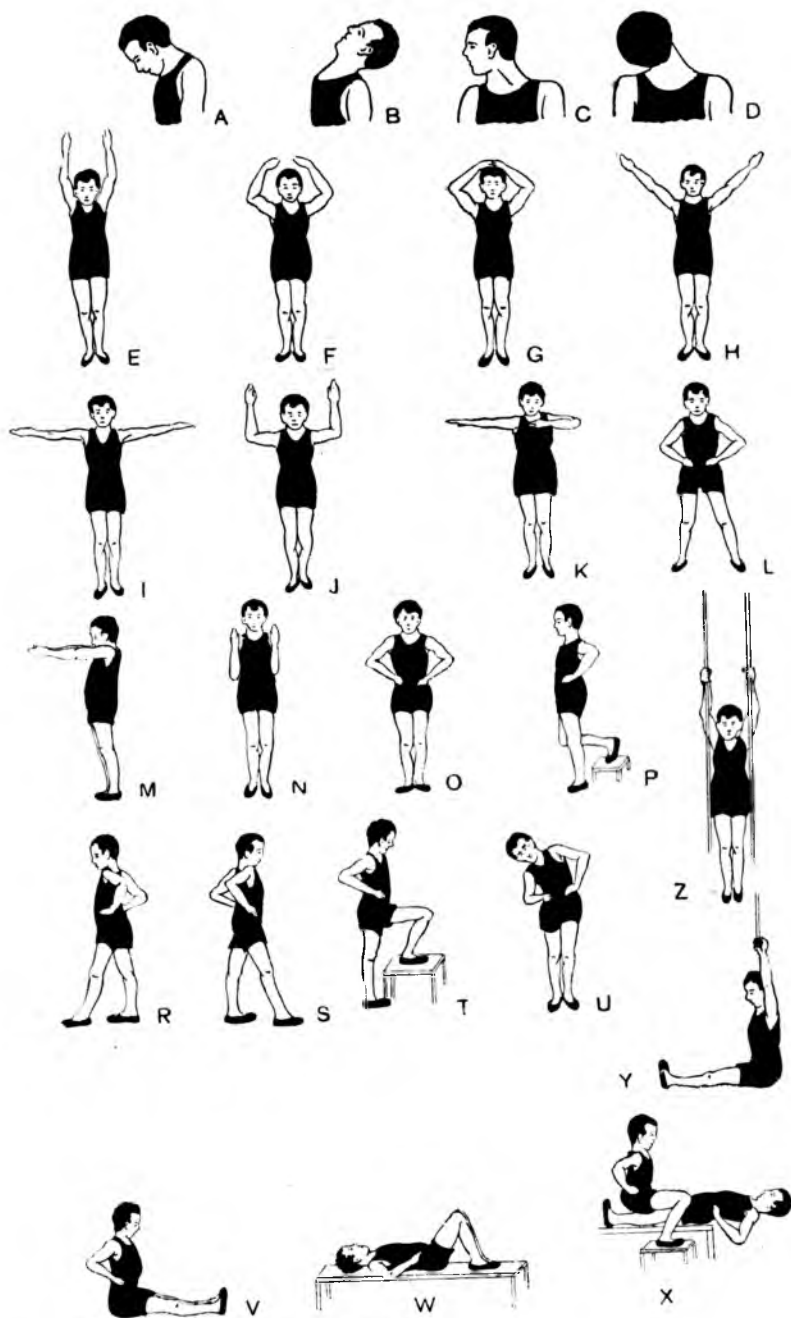


Таблица 1.

11) *Оторопелое* — плечи опущены вниз, прижаты к туловищу, предплечья обращены вверх, кисти удерживаются впереди плечей ладонями вперед (табл. I, N).

12) *Живот-накрывательное* — опущенные руки сходятся внизу живота.

Изменения в положении ног:

1) *Раздвинуто-стоячее* — стопы раздвинуты на ширину плечей; это положение доставляет туловищу большую опору, так что все движения туловищем и руками могут быть производимы с большой уверенностью (таб. I, O).

2) *Стояние на носках* — пятки сдвинуты и приподняты от полу, между носками прямой угол; сильное упражнение для мышц икры и подошвы.

3) *Шаго-стоячее* — одна нога выдвинута вперед, как при ходьбе; центр тяжести тела перемещается в зависимости от того, выставляет ли большой более ногу или наклоняет вперед туловище; чем больше он наклоняется, тем больше работают мышцы той стороны, где нога впереди (табл. I, R и S).

4) *Хромо-стоячее* — одна нога согнута в колене, находится на низкой подставке, туловище прямо; этим положением приподнимается бедро и расстояние между ним и ребрами уменьшается, причем мышцы противоположной стороны, лежащие выше бедра, растягиваются (табл. I, P и T).

5) *Полустоячее* — туловище покоится на одной ноге, а другая поджата; центр тяжести тела будет находиться на стороне упирающейся ноги, отчего усиливается работа мышц этой стороны.

6) *Противостоячее* — лицом против шведской мачты, причем обе руки, протянутые вперед, слабо упираются в нее.

Изменения в положении туловища:

1) *Кривостоячее* — туловище нагибается в пояснице в одну сторону, без поворота; здесь сокращаются мышцы той половины, на которую производится движение (табл. I, U).

2) *Поворотнo-стоячее* — туловище в пояснице повернуто по оси направо или налево.

3) *Падо-стоячее* — удерживаясь прямолинейно, тело наклоняется или вперед, или назад, или в бок, причем должна быть соответственная опора его верхней части.

II. Сидячие положения. Основное сидячее положение: туловище удерживается вертикально, сомкнутые бедра

лежат горизонтально, а голени вертикально; руки висят свободно.

1) *Корче-сидячее* — стопы и сидалищные бугры лежат в одной плоскости; вследствие пассивного состояния брюшных мышц это положение удобно для манипуляций на брюшных и тазовых органах.

2) *Верхом* — на высоком диванчике, причем стопы лежат на боковых подножках; в этом положении таз неподвижен, что необходимо при гимнастике мышц туловища.

3) *Продольно-сидячее* — обе ноги сомкнуты, вытянуты вперед, составляют с туловищем прямой угол, лежат в горизонтальной плоскости (табл. I, V).

4) *Крае-сидячее* — на самом краю диванчика, причем сзади сидящий массажист удерживает больного продетыми под мышками руками.

5) *Падо-сидячее* — на низком диванчике, туловище откинуто назад, в противоположность *наклонно-сидячему*, где туловище наклонено вперед.

III. Лежачие положения. Основное лежачее положение — вытянутое на спине в горизонтальной плоскости, ноги сдвинуты; назвать его *покойным*, как то делают шведы, нельзя, ибо для его удержания нужна работа многих мышц.

1) *Корче-лежачее* — ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, стопы упираются в скамейку; при этом брюшные и сгибающие бедро мышцы расслабляются (табл. I, W).

2) *Ничком* — тело лежит, вытянувшись на животе, руки скрещены на груди; в этом положении производят движения мышцами, сгибающими голень, растягивают четырехглавый разгибатель голени.

3) *На боку* — тело лежит в горизонтальной плоскости на боку; ноги немного согнуты и лежат рядом, а не одна на другой; это положение принимают при манипуляциях на мышцах обращенной вверх стороны.

4) *Висячие* положения те, при которых нижняя часть туловища с ногами лежит на диване и удерживается сидящим на ногах массажистом, а верхняя находится на весу: положения эти очень сильно действующие и потому ими нужно пользоваться осторожно (табл. I, X).

IV. Висячие положения производятся чаще всего таким путем, что больной висит на вытянутых руках, удерживаясь за трапецию, кольца, перекладину лестницы и т. д.

1) *Натянуто-висячее* — туловище не достигает пола и висит на руках; при этом ноги сдвинуты, вытянуты и находятся на одной прямой линии с головой. Здесь действуют главным образом мышцы рук, мышцы, соединяющие их с туловищем, отчего и происходит сильное растяжение всего туловища и грудной клетки (табл. I, Z).

2) *Продольно-сидя-висячее* — туловище висит отвесно, ноги вытянуты горизонтально вперед, под прямым углом к туловищу; при этом сильно сокращаются мышцы передней поверхности ног и живота; в то же время происходит сильное растяжение мышц задней поверхности тела (табл. I, Y).

Все описанные главные выходные положения путем комбинации между собой изменения относительного положения рук или ног, той или другой стороны и туловища могут дать массу всевозможных сочетаний, названия которых получаются чрезвычайно сложными, и запоминание их совсем бесполезно; достаточно уметь их понять, если они будут назначены, и уметь выполнить; а это нетрудно, если держать в памяти основные положения.

Все гимнастические движения разделяются на пассивные, активные и движения с сопротивлением.

ПАССИВНЫЕ ДВИЖЕНИЯ.

Пассивными движениями называются те, которые производятся над больным при совершенном его бездействии, как при массаже, и состоят в подражании физиологическим движениям суставов, т. е. сгибанию, разгибанию, вращению, пронации, супинации, приведению и отведению. Массажист, производя их, должен помнить следующее: движения производятся медленно, равномерно, без толчков и должны соответствовать физиологической экскурсии суставов. Движения производятся без всякого напряжения со стороны больного, и чтобы он не делал мышечных сокращений, нужно стараться отвлекать его внимание. Всякое чрезмерное применение силы опасно ввиду возможных переломов костей, вывихов, разрывов мышц и т. д. Больной находится в положении наиболее удобном для

каждого данного случая, как при массаже; массажист одной рукой, большей частью левой, фиксирует член выше сустава, подлежащего движениям; захватывает правой рукой периферическую часть члена и старается производить ею, как рычагом, соответственные движения. Не нужно стараться достичь многого в один сеанс; опыт учит, что медленное действие дает лучшие результаты, чем поспешность и насилие.

В состав пассивной гимнастики входят: пассивные движения в суставах; потягивания отдельных мышц и мышечных групп; нажимания, нагнетания, давления и некоторые другие приемы, стоящие на границе между гимнастическими и массажными манипуляциями.

Цель пассивной гимнастики — вызвать более правильное и энергичное кровообращение в данной части, а в случае тугой подвижности, так называемой ригидности, сустава насильственно добиться его полной экскурсии.

В дальнейшем частном описании пассивных движений, производимых на одной стороне тела, все они отнесены к правой половине и сообразно с этим описаны выходные положения.

Пассивные движения плечевого сустава.
Вращение. Выходное положение: *низко-сидячее право-оторопелое*; массажист с правого бока больного своей правой рукой берет предплечье снизу; левой рукой обхватывает сзади область плечевого сустава и производит в нем равномерное вращение, причем предплечье больного движется в горизонтальном направлении взад и вперед, как шатун локомотива; сделавши несколько движений по одному направлению, прижимают плечо к туловищу и затем делают столько же движений в обратную сторону.

Поднимание и опускание. Выходное положение: *низко-сидячее право-саженное*; массажист, стоя сзади, кладет левую руку на надплечье больного, а правой берет снизу за локтевой сустав и производит поднимание руки больного до вытянутого положения, а затем опускание ее вниз.

Приведение и отведение. Выходное положение массажиста предыдущее; движение производится от саженного до протянутого или живот-накрывательного и обратно. Если два последних движения делать на обеих руках одновременно, то массажист становится сзади и берется соименными руками за локтевые сочленения больного.

Поворот плеча. Выходное положение: *низко-сидячее право-полетное*; массажист, стоя с боку, кладет левую руку на надплечье больного, правой берется за локтевой сустав и производит вращательные движения в плечевом суставе, причем кисть больного описывает дугу. Необходимое условие правильности этого движения состоит в том, чтобы предплечье массажиста составляло прямую линию с плечом больного.

В локтевом суставе. *Сгибание и разгибание.* Выходное положение: среднее между *саженным и протянутым*; массажист левой рукой удерживает плечо, а правой захватывает нижнюю часть предплечья и производит сгибание и разгибание.

Пронация и супинация. Предплечье больного кладут на стол локтевым краем, так чтобы кисть оставалась на весу; массажист берет больную руку, как бы для рукопожатия, и производит своей рукой пронацию и супинацию, которые вызывают у больного супинацию и пронацию.

Луче-запястный сустав. *Сгибание и разгибание.* Предплечье больного кладут на стол, причем кисть остается на весу, в пронации; массажист, сидя перед больным, кладет левую руку на предплечье, захватывает правой кисть, оттягивает ее к себе и производит медленное сгибание и разгибание.

Приведение и отведение производятся в том же положении, причем нужно помнить, что приведение гораздо ограниченнее, чем отведение, ибо нижний конец луча стоит ниже конца локтевой кости.

Вращение кисти производят, отведя ее немного в сторону локтевой кости, так как низкое стояние луча мешает производить вращение по прямой оси.

Запястно-пястный сустав большого пальца. Кисть руки кладут в пронации, левой рукой фиксируют запястье, а правой захватывают прочно палец и производят сгибание и разгибание, приведение и отведение.

В пястно-фаланговых сочленениях движения производятся при помощи правой руки, прочно удерживающей в горсти весь палец; левая рука фиксирует запястье в положении пронации.

Между фалангами движения производятся отдельно на каждом пальце, причем массажист захватывает одной рукой

фалангу, лежащую выше, а другой рукой фалангу, лежащую ниже сустава. Нижележащей фалангой производится сгибание и разгибание, а вышележащая прочно фиксирована. При пассивных движениях суставов кисти всегда перед движением производят небольшое потягивание по продольной оси для ослабления боковых связок.

ТАЗОВЕДРЕННЫЙ СУСТАВ. Сгибание и разгибание. Выходное положение: *правое корче-лежащее*. Массажист берет правой рукой пятку, левую подкладывает под икру и производит приближение бедер к животу до соприкосновения и обратно, причем голень удерживается все время горизонтально.

Приведение и отведение бедра. Выходное положение: *корче-лежащее*, причем массажист приводит и отводит бедро, захватывая обеими ладонями область коленного сустава с боков; при *широко-раздвинуто-лежащем* положении можно приводить и отводить выпрямленную ногу.

Поворот бедра производят при *корче-лежащем* положении, причем пятка должна быть немного приподнята от дивана; массажист левой рукой поддерживает бедро снизу, а правой, прочно взявшись за колено спереди, производит поворот, кнаружи больше, чем кнутри.

Вращение бедра при *корче-лежащем* положении; массажист правой рукой берется за пятку, левой поддерживает икру и производит возможно обширное вращение сначала в одну, потом в другую сторону; в конце движения делают слабое надавливание бедром на живот.

Коленный сустав упражняют тоже в *корче-лежащем* положении; при *сгибании и разгибании* его массажист берет соименной рукой голень посредине с тылу, а другой удерживает нижнюю часть бедра.

Вращение в коленном суставе производится при помощи таких же приемов при полусогнутой голени.

Голеностопный сустав. Выходное положение: *низко-продольно-сидящее*, причем стопа находится на весу, массажист сидит на низком табурете перед больным, кладет его пятку себе на колено; одной рукой берется за стопу, так чтобы большой палец лежал на подошве, а 4 остальных на тыле; другой рукой фиксирует нижнюю часть голени, выпрямленной в колене; с этим приемом можно производить сгибание и разгибание, приведение и отведение, поворот и вращение.

Движения головы, т. е. приведение, отведение, сгибание, разгибание, поворот и вращение, производятся при сидячем положении. Для *сгибания и разгибания* массажист становится сзади и немного сбоку больного, кладет одну свою ладонь на лоб, другую на затылок; при всех остальных движениях удобнее удерживать голову с двух боковых сторон, над ушами, и становиться сзади. При *вращении* головы больному предлагают закрыть глаза и производят движение сначала в одну сторону, а потом непременно и в другую, во избежание головокружения от неравномерного распределения крови в мозгу.

Движения туловища. Выходные положения: *узко-раздвинуто-стоячее*, или *низко-сидячее*, или *вися-лежащее*, или *верхом*; руки удерживаются *крылообразно*. Массажист помещается сзади и фиксирует с боков оба надплечья в области плечевых суставов; всего обширнее можно сделать *сгибание* туловища; *разгибание* гораздо ограниченнее; *приведение, отведение, поворот и вращение* при упражнении делаются довольно объемистыми. При *стоячем* положении надо следить, чтобы больной не производил движений в тазобедренных и коленных суставах, для чего вначале их можно удерживать при помощи другого массажиста. При повороте в *низко-сидячем* положении дают спине больного опору коленом сзади. При вращении в положении *верхом* больной сидит на высоком стуле или узкой скамейке; массажист, стоя сзади, кладет свои руки на его плечи и только руководит движением, так что больной должен сам следить за своим равновесием; вследствие этого мышцы, удерживающие туловище в равновесии, приводятся в действие.

При всех движениях туловища массажист должен работать только руками, не позволяя вращаться одновременно своему туловищу.

ДВИЖЕНИЯ С СОПРОТИВЛЕНИЕМ.

Движения с сопротивлением или двойственные, по номенклатуре шведов, могут быть выполнены двумя различными способами: 1) больной производит движение, в то время как гимнаст оказывает ему сопротивление, сообразно с силами больного и желаемым эффектом; 2) гимнаст производит движение больной части тела, в то время как больной оказывает ему сопротивление.

Отличие от вольных движений состоит в том, что там больной сам определяет силу движения, между тем как здесь она регулируется гимнастом. В первые времена развития гимнастики этим различным движениям приписывали различное значение; но на самом деле его нет, так как в том и другом случае упражняются одни и те же мышцы или мышечные группы.

Движения с сопротивлением суть врачебно-гимнастические приемы по преимуществу, так как они удовлетворяют главной цели механотерапии — изолированному воздействию на отдельные мышцы и мышечные группы. Ввиду важности этого действия массажист при врачебной гимнастике с сопротивлением должен строго соблюдать следующие правила:

1) Сопротивление должно быть оказываемо равномерно, без толчков, сообразно с мышечной силой больного; вначале слабое сопротивление, затем усиливается и к концу движения снова ослабевает.

2) Мышцы больного должны сокращаться ровно, без дрожания; если таковое происходит, то это значит, что препятствие слишком велико, между тем как никогда не должно происходить *борьбы* между массажистом и больным, как это часто случается с начинающими; сила массажиста должна всегда уступать силе больного, так как нужно лишь затруднение движения, но не парализование, равно как и больной, часто не только без пользы для себя, но и во вред, старается из всех сил противодействовать массажисту. При чрезмерном сопротивлении нельзя достигнуть равномерности сокращения мышечных волокон, которая и есть собственно цель правильной гимнастики.

3) Гимнастируемая конечность должна быть удерживаема массажистом *прочно*, но без боли.

4) Конечность удерживается одной рукой выше сустава, участвующего в движении, а другой, препятствующей, рукою — ниже его.

5) При движениях с сопротивлением паузы при перемене направления в сопротивлении должны быть как можно короче и незаметнее, причем между первым и вторым моментом не допускать сустава до полного выпрямления.

6) Гимнастика должна доводить пациента только до небольшого утомления: иначе или препятствие было слишком велико, или сеанс слишком продолжителен.

ГИМНАСТИКА ОТДЕЛЬНЫХ МЫШЕЧНЫХ ГРУПП.

Сгибание головы происходит при помощи грудино-ключично-сосковых мышц, лестничных и коротких, лежащих на передней поверхности шейных позвонков. *Сопротивление* им оказывают, кладя ладонь на лоб больного при сидячем голово-закинутом положении; этим движением сдавливаются: гортань, дыхательное горло, пищевод, сонные артерии с их ветвями и яремная вена. Для отдельной гимнастики грудино-сосковой мышцы, которая производит сгибание головы вместе с поворотом ее в противоположную сторону, голове придают выходящее положение, среднее между голово-закинутым и правым голово-поворотным, т. е. поднимают подбородок вверх и вправо; оказывая препятствие на лоб, заставляют больного переводить подбородок вниз и влево.

При *разгибании* головы в голово-наклонном положении оказывают препятствие рукой на затылочную область; при этом упражняются мышцы задней поверхности шеи (мелкие, лежащие на позвонках, верхняя часть трапецевидной и приподнимающая лопатку). Этим движением сдавливается задняя часть шейных позвонков со спинным и продолговатым мозгом и лежащие здесь вены; передняя часть шеи со всеми лежащими в ней органами растягивается.

Отведение головы производится верхней частью трапецевидной и грудино-ключично-сосковой мышцей той же стороны; при гимнастике препятствуют ладонью на теменную область. Этим движением сдавливаются все ткани, сосуды, нервы и связки той стороны, в которую голова сгибается, а на противоположной стороне растягиваются. Это движение употребляется при боковом искривлении шеи и при расслаблении боковых шейных мышц.

Вращение головы около ее оси производится при положении массажиста сзади сидящего больного, причем голова фиксируется с боков двумя ладонями, лежащими тотчас над ушными раковинами. При оказывании препятствия движениям головы нужно ее удерживать так, чтобы не было натягивания волос; поэтому при фиксировании головы массажист должен сдвигать волосы несколько к корню, иначе сжатие головы ладонями может быть болезненным. Вращение головы имеет большое влияние на кровеносные сосуды шеи вследствие

растяжения и сжимания мышц той и другой стороны; следовательно, оно может сильно влиять на количество крови головного мозга; кроме того, это движение очень полезно при лечении искривления шеи, особенно так называемой „ревматической кривошеи“.

Гимнастика мышц плеча и лопатки. *Поднятие плеча из опущенного* положения до *саженного* производится работой дельтовидной и верхней части большой грудной мышцы; при гимнастике массажист кладет правую руку на наружную поверхность плеча, а левой фиксирует надплечье сверху и заставляет больного поднимать руку.

Поднятие далее *саженного* положения происходит уже за счет движения лопатки, которая скользит снаружи и вперед, поворачивая кверху свой сочленовный отросток; это движение производится нижней частью большой зубчатой мышцы и верхней частью трапецевидной; для гимнастики этих мышц переводят руку из *саженного* в положение с *вытянутыми руками*, оказывая препятствие на наружную поверхность плеча.

Опускание плеча происходит от одновременного сокращения большой грудной мышцы и широкой спинной; средняя и нижняя части капуциновой приводят лопатку к позвоночнику. Соппротивление этому движению оказывают на внутреннюю поверхность плеча.

Приведение плеча происходит за счет работы большой грудной мышцы, а отведение — за счет широкой спинной. Выходное положение *низко-сидя-саженное*; массажист находится сзади, давая опору спине больного своим коленом, и заставляет его сводить обе руки до *протянутого* положения, оказывая препятствие на передне-внутреннюю поверхность плеча, и разводит до *саженного* положения, препятствуя на задне-наружную поверхность плеча.

Поворот плеча производится на счет надостной и подостной мышцы (наружу) и подлопаточной (кнутри); гимнастику их производят, давши руке полетное положение; массажист, стоя справа и сзади, фиксирует левой рукой надплечье, а правой локтевую область; причем предплечье массажиста и плечо пациента находятся на одной линии, так что массажист оказывает препятствие повороту своей пронацией и супинацией.

Сгибатели предплечья упражняют так: больной сидит, прижав опущенное плечо к туловищу, а предплечье супини-

ровано и направлено горизонтально вперед; массажист сидит сбоку и, одной рукой фиксируя плечо, а другой рукой — предплечье, заставляет его сгибать, препятствуя сверху.

Разгибатель предплечья упражняют при помощи обратного движения, т. е. препятствие оказывают снизу, на тыльную сторону предплечья.

Гимнастика супинаторов и пронаторов: больной, согнув руку в локте, кладет на стол предплечье в положении, среднем между пронацией и супинацией; массажист садится перед больным, берет его свободно висящую кисть своей одноименной рукой, как бы здороваясь, а другой рукой фиксирует нижнюю часть плеча и заставляет больного производить супинацию и пронацию, препятствуя обоим движениям; предплечья массажиста и больного находятся на одной линии.

Сгибатели и разгибатели кисти: пронированное предплечье кладется на стол, причем кисть остается на весу; массажист одной рукой фиксирует сверху предплечье, а другой берется с тылу за кисть больного и производит ею сопротивление.

Приведение кисти (сгибание к лучу при пронации) производится одновременной работой лучевого разгибателя, разгибающей мышцы и мышцы, отводящей большой палец, и лучевого сгибателя кисти; *отведение* (сгибание к локтю), более обширное движение, чем предыдущее, производят локтевой сгибатель и разгибатель кисти, сокращаясь одновременно. При гимнастике этих мышц положение рук массажиста и больного то же; сопротивление оказывается на боковые стороны кисти.

Поворот производится при пронации и супинации; *вращение* с сопротивлением не производится.

Гимнастика пальцев производится по отдельным фалангам; пронированное предплечье больного лежит на столе так, что кисть остается на весу; массажист одной рукой захватывает вышележащую фалангу, а на нижележащую оказывает противодействие.

Длинные мышцы спины упражняются при *стоячем в живот-опертом* положении больного, причем он откидывает туловище назад, а массажист оказывает препятствие ладонью на область между лопатками.

Мышцы брюшного пресса упражняют при *лежачем* положении больного; массажист придерживает одной рукой колени больного и заставляет его медленно садиться, а потом также ложиться; сопротивление можно изменять от изменения положения рук больного: при *живот-накрывательном* упражнении легко, при *крылообразном* труднее, а при *темя-накрывательном* и положении с вытянутыми руками очень трудно.

Мышцы бедра. Сгибание бедра, т. е. приближение к животу, с сопротивлением производится в *лежачем* положении; заставляют больного поднимать вверх ногу, согнутую в колене или выпрямленную, оказывая сопротивление на переднюю поверхность колена.

Обратное движение выпрямленной и поднятой вверх ноги с препятствием снизу упражняет *разгибатели* бедра.

Гимнастику *отводящих* мышц производят при *лежачем* положении, заставляя больного отводить ногу с препятствием, действующим на наружную поверхность колена.

Для гимнастики мышц, *приводящих бедро*, больного заставляют делать обратное движение с противодействием, направленным на внутреннюю поверхность колена.

Для одновременной гимнастики *приводящих* и *отводящих* мышц бедра обеих ног существует следующий способ: больной находится в *корче-лежачем* положении; массажист, стоя у его колен лицом к лицу, давлением на оба колена снаружи препятствует разведению колен, а давлением изнутри — их сведению.

Поворот и вращение бедра с противодействием не применяется.

Сгибание и разгибание голени. Больному придают *корче-лежачее* положение, левой рукой фиксируют нижнюю треть бедра, а правой нижнюю треть голени, на которую производят сопротивление, для сгибания — снизу, для разгибания — сверху, причем бедро неподвижно.

При гимнастике *стопы* с сопротивлением положение больного и массажиста то же, что и при пассивной гимнастике голеностопного сочленения; для сгибания препятствие оказывают на подошву, для разгибания — на тыл, для приведения — снутри, для отведения — снаружи. Вращение колена и стопы с сопротивлением не делается.

СЛОЖНЫЕ ДВИЖЕНИЯ ШВЕДСКОЙ ГИМНАСТИКИ.

Для упражнения целых мышечных групп наибольший запас самых разнообразных и правильных выходных положений и движений имеется в руководствах шведской школы. Многообразие и сложность вариантов каждого движения, зачастую имеющего слабое анатомическое и физиологическое основание, там часто доходят до курьезов; для примера достаточно указать книгу Берглинда, который подробно описывает 108 движений рук, 125 общих выходных положений, 201 движение туловища и т. д.; у других авторов рекомендуется до 200 различных приемов на кольцах.

Если разобраться в этом хаосе и суметь отбросить все ненужное, то мы можем описать около 40—50 движений, изучение которых может иметь значение.

Гимнастика рук. *Отведение и приведение.* Выходное положение *низко-сидячее-спино-колени-опертое*. Больной сидит на низкой табуретке и держит руки саженно; массажист, стоя сзади, дает опору его спине своим коленом и оказывает препятствие: приведению рук до соприкосновения ладоней больного своими ладонями на сгибаемую сторону его предплечий, а отведению — на разгибаемую; при отведении рук больной вдыхает воздух, а при приведении — выдыхает; это движение укрепляет большую грудную мышцу, дельтовидную и большую круглую, подлопаточную и широкую спинную.

Поднимание и опускание рук. Выходное положение то же; препятствие производится ладонями массажиста сверху предплечий при поднимании рук вверх, и снизу — при опускании их.

Сгибание и разгибание рук вверх. Выходное положение: *низко-сидяче-оторопелое*. Больной держит руки так, чтобы обращенные кверху ладони приходились у плечевых суставов; массажист, стоя сзади, захватывает своими ладонями косвенно поперек ладони больного и оказывает препятствие до полного поднимания рук и обратно.

Поднимание туловища: а) *На трапеции*. Трапеция подвешивается немного выше головы стоячего больного, который крепко захватывает ее кистями в пронации; массажист, стоя сзади, поддерживает больного за талию и помогает ему подняться на согнутых руках, пока подбородок больного не дойдет до уровня трапеции, и затем опуститься на пол;

подскакивание при поднимании и быстрое опускание не должны быть допускаемы.

б) *На кольцах*, лежащих в плоскости стреловидного шва, производится точно так же, только руки находятся в положении, среднем между пронацией и супинацией.

в) *Между шестами*. Большой схватывается кистями за переднюю поверхность двух вертикальных шестов, стоя между ними и поднявши руки возможно выше, так что предплечье плотно прилегает к шестам; затем он поднимается настолько, чтобы плечи стали на одном уровне с кистями. Во всех этих упражнениях происходит гимнастика сгибателей предплечья, а в последнем, кроме того, выгибание грудной клетки вперед.

Поднимание и опускание туловища. Выходное положение: *падо-стоячее вперед*; больной, удерживая туловище прямо, вытянутыми руками упирается в ступеньку шведской мачты; движение происходит в виде сгибания в локтевых суставах и отведения в плечевых; при этом туловище приближается и отдаляется руками от точки опоры. При этом движении происходит гимнастика разгибателей руки; сопротивление здесь оказывается только весом больного: чем дальше его ноги от мачты, тем оно больше.

Сидячее поднимание туловища на руках. Больной, сидя на стуле, схватывает руками его края направо и налево от себя и, разгибая руки, поднимается от стула, затем снова садится. Здесь гимнастике разгибателей служит препятствием вес больного.

Поднимание гантелей. Выходное положение: *сидяче-левокрылообразное*: в опущенную правую руку берется гимнастическая гиря (4—20 ф. весом) и поднимается медленно вверх до полного вытягивания руки вверх, затем следует медленное опускание.

Выбрасывание гантелей. Выходное положение: *сомкнуто-стоячее*; больной берет в обе руки одинаковые гири и производит выбрасывание рук: вверх и назад к надплечью, вперед и к надплечью, наружу и к надплечью, вниз и к надплечью; у надплечий гири удерживаются в положении супинации, а во время выбрасывания вперед и наружу в среднем между пронацией и супинацией. Конечные толчки должны производиться сильно.

Гимнастика ног. При всех упражнениях ног и туловища руки удерживаются в крылообразном положении, если они не принимают участия в движении.

Приседание и вставание. Выходное положение *простое* или *на носках*; массажист, стоя сзади, удерживает больного за талию и, если нужно, оказывает препятствие вставанию. При этом упражнении обыкновенно больные сгибают туловище вперед, а таз отводят назад; для избежания этого можно класть на голову какой-нибудь легкий предмет; приэтом больной, для того чтобы предмет, лежащий на голове, не упал, встает и приседает правильнее. Это движение укрепляет все мышцы, разгибающие ноги в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах.

Прыжки. Во врачебной гимнастике применяются три вида прыжка: в высоту (через веревочку), в ширину (через отмеченное на полу пространство) и в глубину (с возвышения около 1 арш.). Прыжок должен производиться легко и эластично, а потому, в момент падения, туловище должно восприниматься на согнутые ноги, касающиеся пола носками, как на пружины. Если это движение делается ловко, то происходит упражнение почти всех мышц ног.

Поднимание ног. Больной находится в *лежащем* положении, ноги вытянуты, сдвинуты; массажист медленно поднимает их, не сгибая в коленях и не разводя, почти до вертикального положения. Когда ноги подняты высоко, то, кроме сгибателей бедра, начинают работать мышцы живота, приподнимая таз.

Приведение и отведение ног. Выходное положение:

а) *Лежащее* с выпрямленными и сдвинутыми ногами; больной медленно раздвигает и обратно сводит ноги при сопротивлении массажиста, который стоит против подошв и захватывает с тылу области голеностопных суставов. Ноги нужно немного приподнять от дивана для уменьшения трения.

б) *Корче-лежащее*; массажист стоит на коленях у стоп больного, лицом к его лицу и оказывает сопротивление разведению колен на их наружные поверхности, а сведению — на внутренние; пятки больного не двигаются.

в) *Крае-сидящее*; больной сидит на самом краю высокого диванчика, откинувши немного туловище назад; массажист сидит сзади верхом, прочно удерживая его обеими руками

вокруг пояса; больной, держа ноги вытянутыми и приподнятыми, производит их приведение и отведение: при этом происходит сильное упражнение сгибателей бедра и брюшного пресса.

г) *Висячее*; больной, стоя спиной к шведской мачте, захватывает вытянутыми кверху руками ее ступеньку, немного приподнимается от пола и производит сведение и разведение выпрямленных ног; массажист, стоя напротив, прижимает к мачте таз больного.

Поднимание ног вперед. Больной висит на шведской мачте, как в предыдущем упражнении, и производит медленное поднимание обеих ног вперед и вверх: гимнастика сгибателей бедра и брюшных мышц.

Гимнастика туловища. *Разгибание туловища*. Выходное положение:

а) *Стоя-живот-опертое*. Больной стоит, прислонившись животом к поперечной перекладине; массажист, стоя напротив, схватывает своими супинированными кистями его пронаированные кисти, а одной ногой для большей устойчивости упирается в поперечную перекладину. Больной, не сгибая рук, медленно откидывается назад, а массажист этому препятствует.

б) *Стоя-затылок-накрывательное пояснице-опертое*. Опершись о поперечную перекладину поясницей, больной производит медленное разгибание туловища; массажист, стоя сбоку, ставит свою стопу поперек носков больного и фиксирует его таз спереди. Оба движения имеют целью развитие гибкости позвоночника и брюшных мышц.

в) *Ничком-вися-лежащее*. Туловище до поясницы остается на весу, руки удерживаются крылообразно, массажист сидит верхом на икрах больного, лежащего на высоком диванчике. Больной производит медленное разгибание туловища, а массажист его регулирует, придерживая его за талию с боков. По окончании движения больной схватывается руками за углы диванчика и становится на колени, после чего только массажист может слезть.

г) *Высоко-колени-преклонное*. Больной стоит на коленях на краю высокого массажного диванчика, поднявши руки вилообразно вверх. Один массажист садится на икры больного, а другой стоит на полу против лица больного. Больной,

не сгибаясь в пояснице, свободно падает вперед и схватывается под мышки массажистом, стоящим впереди; затем больной медленно возвращается к положению на коленях при содействии стоящего впереди массажиста. При этом происходит сильная гимнастика мышц разгибателей туловища и лежащих на задних поверхностях ног.

Вращение туловища. Выходное положение:

а) *Стоя-крылообразное.* Больной держит ноги согнутыми и производит кружение туловищем так, чтобы голова его описывала возможно большую окружность; массажист, стоя сзади, регулирует движение, слабо придерживая больного за надплечья. Объем движений должен быть таков, чтобы при наибольшем сгибании и разгибании туловища колени не сгибались, а при наибольшем отведении не приподнималась пятка противоположной стороны от пола.

б) *Висячее лежащее.* Массажист сидит на ногах больного, лежащего на высоком диванчике и производящего равномерное кружение туловища; причем не нужно позволять больному сгибать туловище и голову.

в) *На кольцах.* Больной стоит под кольцами, висящими на уровне его головы, захватывает их руками и производит воронкообразное кружение туловища сначала в одну, потом в другую сторону, касаясь пола пальцами ног.

Поворот туловища. Выходное положение:

а) *Стоя-крылообразное;* массажист продевает под локти больного поперек поясницы палку, свободный конец которой торчит на аршин; за этот конец массажист, стоя сбоку, производит слабое сопротивление повороту туловища по оси.

б) *Сидячее крылообразное.* Больной сидит на табурете, сдвинувши колени; массажист, сидя напротив, своими коленями придерживает с боков колени больного и препятствует повороту его туловища своими вытянутыми руками, давя то справа, то слева на плечевые суставы.

Качание на кольцах. Больной становится на цыпочки и, держась за кольца, производит падающие движения то вперед, то назад; движение должно происходить за счет раздвигания руками колец врозь при приближении тела к вертикальному положению.

Плавание может быть на животе или на спине; смотря по этому, больной ложится на высокий диванчик навзничь

или ничком и производит плавательное движение в виде разведения вытянутых рук и сгибания и разгибания обеих ног; причем массажист фиксирует таз; при плавательных движениях происходят сокращения мышц спины и живота.

Поднимание и опускание туловища. Больной лежит на диване и поднимает туловище до вертикального положения; массажист, сидя рядом с ногами, придерживает сверху колени.

Опускание и поднимание туловища:

а) *У мачты.* Больной становится спиной к шведской мачте, захватывает руками снизу возможно низкую ступеньку, упирает пятки в стену по краям мачты и производит сильное опускание туловища вперед; обратное приближение к мачте происходит за счет раздвигания локтей врозь, причем соприкосновение спины с мачтой не происходит, а прикасается к ней только затылок; массажист, стоя сбоку, придерживает больного под лопаткой и за поясницу.

б) *Между шестами.* Больной захватывает кистями шесты возможно более спереди, так чтобы кисти приходились на уровне плечей; после этого производит движение туловищем вперед и обратно к вертикальному положению; массажист, стоя сзади, одной рукой держится за шест, а другой — оказывает давление на поясницу.

Опускание туловища в бок. Больной становится боком к мачте, ногой у ее основания; схватывает одной рукой ее ступеньку на уровне таза; другую руку кладет на голову и производит сначала опускание туловища, а затем приближение его к мачте; массажист, стоя сзади, придерживает под мышки.

Сведение и разведение рук с гантелями. Больной становится у шведской мачты так, чтобы прикасаться к ней затылком, крестцом и пятками; взявши в руки гантели (гири для гимнастики, весом по 1,5 — 4 кг), он их из саженного положения сводит в горизонтальной плоскости до соприкосновения; при этом является желание стать на цыпочки и нагнуться вперед вследствие перемещения центра тяжести; поэтому массажист должен слегка придерживать больного под лопаткой.

Кружение тела с гантелями Больной делает выпад на шаг в сторону так, что одна его нога вытянута, а другая согнута в колене, производит кружение; руки с 2 гантелями вытянуты над головой; затем больной производит кружение туловищем, так что гантели должны касаться до полу и снова

подниматься над головой. Выпадное положение меняется то в ту, то в другую сторону, смотря по тому, поднимаются или опускаются руки.

Приседание и вставание с гантелями. Больной, стоя на цыпочках, берет в опущенные руки гантели и приседает так, чтобы его колени разошлись и между ними поместились руки с гантелями; затем, сохраняя положение на цыпочках, быстро встает, выпрямляется и поднимает над головой выпрямленные руки.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ ГИМНАСТИКА.

Дыхательные движения выполняются нами автоматически, т. е. без участия нашей воли, хотя все дыхательные мышцы являются поперечнополосатыми и подчинены нашей воле; количество вдыхаемого воздуха подвергается большим колебаниям в зависимости от возраста, пола, величины тела и его положения: мы дышим глубже при стоянии, чем сидя; сидя глубже, чем лежа; при движении глубже, чем при покое; когда читаем или поем глубже, чем когда молчим (Eger).

Правильное дыхание должно происходить через нос, при закрытом рте, так как только таким путем воздух правильно увлажняется и очищается, обтекая складки носовой полости; другим условием правильного дыхания является прямое положение позвоночника; у крепко сложенных людей грудная клетка выпукла, плечи приподняты и откинuty назад, т. е. они имеют вдыхательную позу; у слабых, наоборот, грудь впалая, плечевой пояс опущен вниз и вперед, шея выдается над плечами, — их поза выдыхательная.

При вдохе гортань опускается вниз, грудная клетка поднимается, диафрагма опускается вниз, межреберные мышцы сокращаются и поднимают все ребра к неподвижному первому; спокойное выдыхание производится: весом спадающей грудной клетки и давящего на нее плечевого пояса, подъемом диафрагмы; для *усиленного дыхания* необходимо освободить грудную клетку от тяжести рук и плечевого пояса; этого достигают тем, что руки держат крылообразно, твердо упирая кисти в гребешки подвздошных костей и тем перенося всю тяжесть плечевого пояса на тазовое кольцо.

Из этих простейших физиологических данных видно, что все гимнастические движения в плечевом поясе, в плече

и большинство движений туловища являются дыхательными движениями, и техника дыхательной гимнастики упрощается до последней степени; мы придерживаемся следующих приемов.

Больной должен несколько раз в день, сидя свободно или стоя, по возможности на свежем воздухе, глубоко вздохнуть и выдохнуть 5—10 раз подряд со скоростью обыкновенного дыхания (т. е. 12—16 раз в 1 минуту); затем сделать 20—30 обыкновенных вдохов и опять начать усиленные; эта серия повторяется в один прием 5—10 раз. Удерживание воздуха в легких, рекомендовавшееся прежде якобы для их расширения, так называемая прогрессирующая гимнастика, должно быть безусловно воспрещено.

Из активных движений здесь стоят в первой линии движения рук и туловища, причем равным образом должно быть обращено внимание на глубокое вдыхание: вдыхание должно производиться при удалении рук от тела, выдох—при их приближении. Из перечисленных выше движений можно указать на а) пассивные движения—саженное опускание и поднимание рук; б) активные: *падо-стоячее поднимание и опускание туловища у шведской мачты, поднимание и опускание туловища на трапеции, кольцах, между шестами*; в) равно как и большинство нижеописанных вольных движений для рук; можно также указать на цандеровские аппараты для пассивной дыхательной гимнастики.

ВОЛЬНЫЕ ДВИЖЕНИЯ.

Вольными движениями называется тот вид гимнастики, которую больной может выполнять сам, без помощи и сопротивления гимнаста и гимнастических приборов; они состоят из повторных и энергичных подражаний физиологическим движениям суставов в том виде, как они преподаются нашими учителями гимнастики; если они по своему лечебному действию и не могут равняться с врачебной гимнастикой, то все же они ее могут иногда заменять, когда почему-либо гимнастика с сопротивлением не может быть назначена. К вольным движениям можно также отнести: ходьбу, бегание, плавание, греблю и т. д. Эффект всех этих движений может быть усилен введением какого-нибудь сопротивления, например ходьба на гору, плавание против течения, гребля против ветра; эти

затрудненные вольные движения образуют переходную ступень к активным движениям с сопротивлением.

При производстве вольных движений соблюдаются следующие правила:

1) Гимнаст перед началом каждого номера принимает известное выходное положение и остается в нем несколько секунд, чтобы больной или больные, если их несколько, успели сделать то же.

2) Гимнаст производит движения, а больные, стоя перед ним так, чтобы видеть все движения и не мешать друг другу, ему подражают.

3) Движения производятся энергично и должны соответствовать всей степени подвижности в суставах.

4) Всякое движение повторяется 5 — 20 раз подряд, глядя по его трудности, после чего следует отдых — стоя, с опущенными руками.

5) При тех движениях, где руки не участвуют, их держат крылообразно.

6) Сеанс гимнастики длится около 20 минут, во время которых производится 10 — 15 различных упражнений.

7) Необходимо предостеречь больного от слишком сильного напряжения мышц, участвующих в движении; оно должно выполняться энергично, но без утомления.

8) Упражнения для рук, ног, головы и туловища должны чередоваться между собой так, чтобы в середине сеанса были движения более трудные, а в начале и в конце более легкие. Как примеры наиболее употребительных вольных движений, можно указать следующие:

Для головы:

- 1) Сгибание и разгибание 3 — 5 раз.
- 2) Приведение и отведение 3 — 5 раз.
- 3) Поворачивание направо и налево 3 — 5 раз.
- 4) Кружение вправо и влево по 3 — 5 раз.

Для рук:

- 1) Стоя, протянуть руки; сведение и разведение 5 — 15 раз.
- 2) Стоя саженом, поднимание и опускание 10 — 20 раз.
- 3) Стоя, выбрасывание рук — вперед, вбок, вверх и вниз — 5 — 15 раз.
- 4) Стоя, вращение рук в плоскости стреловидного шва 5 — 10 раз.

5) Стоя протянуть руки; качание рук в горизонтальной плоскости.

6) То же в вертикальной плоскости.

7) Сгибание и разгибание кисти 5—20 раз.

8) Приведение и отведение кисти 5—15 раз.

9) Кружение кисти направо и налево 5—20 раз.

10) Восьмеркообразное движение кисти 5—20 раз.

Для ног:

1) Стоя на носках; приседание и вставание 5—15 раз.

2) Крылообразно, стоя на одной ноге, качание другой вперед и назад, вправо и влево 5—15 раз.

3) То же приподнимание колена 3—10 раз.

4) То же разгибание и сгибание колена кпереди 3—10 раз.

5) Раздвинуто-стоячее сдвигание ног 3—10 раз.

Для туловища:

1) Стоя, крылообразное сгибание и разгибание 3—10 раз.

2) То же отведение и приведение 5—15 раз.

3) То же вращение вправо и влево по 3—10 раз.

4) То же поворачивание 5—20 раз.

5) Рубка дров: широко-раздвинуто-стоячее руковытянутое качание рук вверх и вниз при сгибании и разгибании туловища.

6) Движение косой: узко-раздвинуто-стоячее протянутое качание рук направо и налево при повороте туловища.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ОПИСАНИЕ БОЛЕЗНЕЙ, ПРИ КОТОРЫХ ПОКАЗАНО ЛЕЧЕНИЕ МАССАЖЕМ И ГИМНАСТИКОЙ.

БОЛЕЗНИ КОСТЕЙ.

Нет ни одной болезненной формы, где бы механическое лечение было больше показано, чем поражения двигательного аппарата: легкая доступность органов движения для массирующей руки и потому возможность влиять непосредственно на больное место давно уже давали превосходные результаты при большом количестве поражений мышц, суставов и костей.

Переломы. В прежнее время при лечении переломов кости вправляли, т. е. сближали разошедшиеся отломки, в правильном положении накладывали на всю больную конечность, гораздо выше и ниже перелома, отвердевающую гипсовую повязку; оставляли больного в неподвижности на несколько недель и даже месяцев и предоставляли процессу восстановления идти своим ходом, не имея возможности ни наблюдать за ним, ни вовремя устранить возможные неправильности его течения; зачастую, даже в случае сращения перелома, больной терял возможность пользоваться конечностью или навсегда, что зависело от неправильного сращения, или на долгое время вследствие наступившей атрофии мышц от давления и не деятельности, зависевшей от ригидности суставов. Таким образом, несовершенное восстановление функции происходило не от одного повреждения, но и от лечения, противоречащего всем нашим представлениям о жизни тканей; это лечение казалось тем более нелогичным, что кости животных после переломов срастаются не хуже, даже без „гипсовых гробов“, придуманных людьми для себя, а некоторые переломы не срастались даже при самых лучших вправлениях и повязках. Так, сращение перелома надколенной чашки считалось делом почти невозможным, и один известный хирург (Pibrac) предложил, по словам Мальгенья (Malgaigne), пре-

мию в 100 дуидоров за предоставленное ему костное сращение чашки; статистика Гамильтона (Hamilton), который собрал 127 описаний этого перелома, не приводит ни одного случая полного сращения.

Трудность перейти к новому образу мыслей и действий оправдывается тем, что переломленная кость требует для своего выздоровления неподвижности, а окололежащие мягкие части нуждаются в движении; поэтому теперь при лечении переломов костей исходят из тех же положений, как и при лечении поранений других тканей, т. е. рану нужно очистить от кровяных сгустков, закрыть ее повязкой от всех внешних вредных влияний и, непрерывно за ней наблюдая, предоставить процесс самому себе. Именно поглаживанием мы удаляем кровь, скопившуюся вокруг перелома; массажем вышележащих частей помогаем ее всасыванию и этим даем возможность концам костей тесно соприкасаться; производимый таким образом массаж оказывает удивительное болеутоляющее действие. Обыкновенно, наладив концы костей в правильное положение, мы укладываем конечность в соответствующую ей легкую съемную шину из проволоки или папьемаше и прикрепляем ее бинтом так, чтобы приданное положение не было изменено костями (для улучшения оттока конечность лучше подвесить); затем ежедневно два раза в день снимают повязку и производят поглаживания к центру выше и ниже перелома в течение 15—20 минут. Впрочем, в этом отношении все зависит от техники массажиста; опытный и ловкий сделает в $\frac{1}{4}$ часа более, чем другой в час.

Такое лечение продолжается до тех пор, пока образование костной мозоли не станет совершенно ясным и не появится некоторая фиксация отломков; тогда во время сеанса массажа начинают осторожные пассивные движения в нижележащем суставе, а затем, когда мозоль еще более окрепнет и уменьшится, в вышележащем. Массаж применим при всех переломах, где нет открытой раны, где нет значительного смещения отломков и, особенно там, где сломанная кость удерживается в правильном положении другой костью, как, например, луч и локоть, большая и малая берцовая и т. д. Очень большое вспомогательное значение имеют здесь продолжительные местные теплые ванны перед массажем. При таком способе лечения костная мозоль образуется и укреп-

ляется скорее, время лечения значительно сокращается, и больной начинает пользоваться конечностью тотчас же после снятия повязки, без всякого последовательного лечения.

Особенно благоприятные результаты дало механическое лечение при *переломах надколенной чашки*, столь трудных для лечения в прежнее время. Надколенная чашка ломается или вследствие слишком быстрого сокращения 4-главого разгибателя голени, сухожилие которого оттягивает так быстро чашку вверх, что обуславливает ее разрыв, всего чаще в нижней трети, или вследствие падения на колени при согнутой ноге. Кровь изливается в сустав, растягивает его, и концы разбитой чашки расходятся более или менее (4—10 см по Гулливеру (Gulliver) и Мальгеню), так как верхний увлекается сокращением мышц вверх, а нижний прикреплен своим сухожилием неподвижно; после этого происходит воспаление сустава от присутствия в нем крови и быстрая атрофия разгибателя голени от не деятельности. Массаж не особенно настаивает на анатомическом восстановлении повреждения, но больше на функциональном; он старается скорее дать больному возможность ходить, предотвратить тугоподвижность сустава, рубцовое сморщивание суставной сумки и атрофию мышц, что нередко бывает вследствие сложности механизма коленного сустава.

По описанию Тилануса лечение ведется так: больной лежит в постели с высоко и неподвижно уложенной больной ногой; в первый день кладут холодные компрессы, чтобы остановить внутрисуставное кровотечение и уменьшить боли; на другой день для ускорения всасывания кровоизлияния колено обертывают эластичным бинтом и одновременно начинают два раза в сутки массаж верхней части бедра; левая рука оттесняет вниз верхний отломок кости, правой рукой делают разминание по всему протяжению разгибательной мускулатуры вниз до боковой области колена. Массаж продолжается по 10 минут и повторяется 2 раза в день; после 4-го дня переходят к пассивным движениям; после 8-го больной может встать и попытаться ходить с палкой; после 14-го ходьба уже так свободна, как прежде бывало при лечении неподвижностью после 2 месяцев. Несмотря на раннее движение, отломки не увеличивают своего расхождения; напротив, они сближаются по мере всасывания кровоизлияния, и в

конце их расхождение гораздо меньше, чем при других методах.

Переломы луча. Простой вывих или растяжение связок в лучезапястном сочленении бывают редко; почти всегда при падении на ладонь они сопровождаются поперечным отломом нижнего конца луча, сантиметра на 2-3 от суставной линии; после правильной установки концов и успокоения болей холодом и покоем руку укладывают в съемную шину в приподнятом положении; на 2-3-й день начинают массаж. Рука ладонной поверхностью лежит на подушке, так как болезненное место ближе к поверхности с тылу; в течение 4-5 минут поглаживают ее для уменьшения чувствительности; затем тоже проделывают и на ладонной поверхности предплечья (приемы разминания мышц и перехода к движениям те же, что и при переломе надколенника); после этого руку укладывают в положении приведения кисти к локтю в хорошо покрытую ватой, легкую съемную шину и носят на перевязке.

Точно так же поступают и при переломах других костей, как-то: малоберцовой, плечевой, локтевой и др.

Несрастающиеся переломы. Иногда бывает, что срок для образования костной мозоли уже истек, а она не образуется, концы костей не сближаются, а, напротив, расходятся, покрываются соединительной тканью, как бы образуя новые, так называемые ложные суставы; особенно часто это бывает у людей, ослабленных той или другой болезнью (пьяницы, малокровные и т. д.); здесь можно произвести оживление поверхностей излома: одной рукой прочно удерживают центральный конец отломка, а другой — периферический и производят трение один о другой, пока не получится болезненность; тогда производят растирание области перелома до появления сильной красноты кожи и накладывают съемную повязку. Сеанс продолжается по 10—15 минут 2 раза в день. Для через 2-3 массаж становится болезненным, является припухлость в области перелома; тогда укладывают конечность в съемную повязку на неделю и снова смотрят, не образуется ли костная мозоль; иногда такими приемами удается получить полное сращение.

БОЛЕЗНИ СУСТАВОВ.

Болезни суставов с самых древних времен лечились массажем без всяких научных правил; последние были выработаны позднее, когда врачи увидали успех этого способа в руках людей необразованных. Конечно, недостатком таких приемов, основанных не на общих положениях, а на успехе, было прежде всего отсутствие диагностики, а тем самым и убедительность самого способа была не велика. Известный в свое время П и ч (Rich) из Богемии рассказывает, как он вылечил от упорного воспалительного процесса в колене одну знатную даму из Вены, которой не помогли ни известный проф. Ш у (Schuh) из Вены, ни знаменитый Н е л а т о н из Парижа.

Несмотря на частоту подобных исцелений, им доверяли мало, и только благодаря работам выдающегося французского хирурга Б о н н е (Bonnet, 1853 г.) массаж стал находить последователей среди врачей. Б о н н е описывает и рекомендует массаж при растяжении суставов, при хроническом ревматизме, подагре, водянке суставов и т. д. Успехи, сделанные в лечении страданий суставов при лечении массажем, громадны в сравнении с прежним способом лечения—неподвижностью; при старом методе продолжительность лечения была около 24 дней, а при новом—не более 9.

В числе этих заболеваний на первом месте нужно упомянуть про *ушибы* и *растяжения суставов*. При лечении ушибов нужно помнить, что синовиальная оболочка суставов гораздо менее эластична, чем кожа; поэтому удар, напр., по колену, оставивший едва заметный след снаружи, может вызвать разрыв синовиальной оболочки с большим кровоизлиянием в сустав; остановка кровотечения здесь происходит гораздо труднее, чем где-либо, и кровь течет через рану до тех пор, пока сгусток крови ее не закупорит; а эта кровь

уже последовательно обусловит воспаление сустава, так как она действует как постоянный раздражитель, а всасывание в то же время от изменения давления замедляется и совершается неправильно.

В прежнее время на такой сустав накладывали сначала лед, а потом гипс и предписывали абсолютную неподвижность; когда повязку снимали, то воспалительный процесс действительно оказывался стихшим, но колено чаще всего было потеряно, как сустав, и оставалось неподвижным. О пагубном влиянии покоя на мышцы мы уже говорили, о действии же неподвижности на суставы мы узнали из опытов Менцеля. Оказывается, что у таких крепких животных, как собаки, достаточно одной неподвижности, чтобы произвести изменения хрящей, которые, будучи предоставлены самим себе, кончались сращением суставных поверхностей костей.

Но идея об обязательности покоя и неподвижности так крепко вкоренилась в представлениях врачей, несмотря на плохие результаты лечения, что требовались мужество и авторитет Мецгера, чтобы выступить реформатором в деле лечения суставов. Ученики его смотрели с удивлением на то, как он обращается с воспаленным суставом, как он делает на нем пассивные движения и позволяет больным заниматься своими работами; а еще более они были удивлены, видя, что больные выздоравливали скоро и верно. В то время как хирурги опасались прикосновения одеяла к суставу, чтобы не причинить боли и не вызвать осложнений, он делал поглаживания, и боль стихала; когда предписывали абсолютный покой, он делал сгибания и разгибания, позволял больным ходить, и острые явления слабели.

Начинать лечение подобных случаев нужно с самого легкого, предварительного массажа, затем переходить к слабому поглаживанию сустава и осторожному разминанию окололежащих мышц; рубление и похлопывание безусловно исключаются; особенно здесь нужно помнить, что массаж не должен причинять никакой боли, которая бы могла препятствовать дальнейшему массажированию; и если боль явится после пассивных движений, которые начинают делать, когда стихнут острые явления, то ее следует успокоить посредством продолжительного поглаживания. Отток крови должен

быть по возможности облегчен высоким положением больной конечности; для усиления же последовательного всасывания можно положить на сустав умеренно давящий фланелевый бинт. Физиологическое значение этого приема объяснено опытами Мозенгейля на животных, где он доказал, что давление на сустав усиливает в нем всасывание. Действие массажа на кровоизлияние здесь объясняется, по Филиппо (Philippeaux), таким образом, что помощью массажа мы превращаем ограниченное, но толстое кровоизлияние в тонкую, но широкую кровяную скатерть, которая как бы расползается по всей больной конечности до ее основания и подходит к петлям подкожной клетчатки, где в избытке имеются начала лимфатических сосудов, корешки вен, через которые происходит тканевое всасывание. Теперь нам становится понятным, почему массаж в подобных случаях имел такой успех у костоправов раньше, чем был выяснен механизм его действия врачами.

Растяжение суставов (дисторзия) есть народное выражение, обозначающее целый ряд довольно неопределенных болезненных явлений, происходящих от ранения сустава. Вообще под этим названием понимается повреждение сочленовного аппарата, не сопровождающееся, однако, окончательным вывихом; это есть как бы быстро происшедший и сам собою вправившийся вывих. При вывихе суставные поверхности расходятся в разные стороны, при дисторзии же они остаются на своих местах, страдают же только сухожилия и связки, причем они или чрезмерно растягиваются, или даже разрываются вместе с соседними сосудами. Растяжение так же, как и ушиб, сопровождается сильной болью, причем весьма скоро полость сустава наполняется кровью; отчего боль увеличивается еще сильнее. Постоянные клинические явления растяжения — это вначале кровоподтек, боль, невозможность движения, позднее воспалительные явления, отек соседних частей и тугоподвижность сочленения. Все эти явления возникают под влиянием одного фактора — кровоизлияния в ткани. Кровь здесь действует, как раздражитель, препятствуя соединению тканей и вызывая воспалительную реакцию, которая не всегда ведет к восстановлению.

Растяжение чаще всего встречается в голеностопном суставе, реже в коленном и локтевом. Причиной растяжения

голеностопного сустава, преимущественно правого, бывает быстрое подвертывание стопы внутрь при ходьбе. Внезапно является жестокая боль, но наступить на подошву больной может; на наружной стороне сустава связочный аппарат или разрывается, или отрывается с частью наружной лодыжки.

В прежнее время для лечения в данном случае употребляли лед, покой, давящую повязку, но потом узнали, что болеутоляющее действие массажа сильнее льда, а давление и покой вредно влияют на заболевшую часть тем, что они задерживают ток крови и лимфы, причем задерживаются на месте и воспалительные продукты. Прежнее лечение продолжалось 2—4 недели, теперь же достаточно 3—4 дней, чтобы устранить наиболее тяжелые симптомы (Graham, Bergman). Бизе (Bizet) рассказывает, что лет 80 назад делали ампутации голени вследствие отдаленных последствий растяжения. Начинать массировать нужно возможно раньше, пока выпот не организовался, потому что кровоизлияние чем оно свежее, тем легче всасывается; особенно опасно выжидание у золотушных и худосочных больных, так как у них заболевание легко может перейти в хроническую форму. Патолого-анатомические данные говорят, что при растяжениях суставов кровь собирается не только в окрестностях сустава, но глядя по случаю, в большем или меньшем количестве в самой суставной полости и там действует как раздражитель, а в более тяжелых случаях влечет за собой синовиты и даже тугоподвижность суставов; для того чтобы избежать этих осложнений от скопления крови, нужно не ограничивать массажные приемы только опухолью, но массировать и все сочленение.

Техника массажа растяжений, если мы возьмем для примера чаще всех страдающий голеностопный сустав, такова: подняв конечность у лежащего больного выше горизонтальной линии, начинают с предварительного массажа от поврежденного места до колена; эти приемы особенно приятны если их производят вдоль ахиллова сухожилия; это ощущение объясняется уменьшением набухлости и напряжения тканей, в которых сдавлены новообразованными продуктами нервные окончания мышц и кожи, так как связки, как и всякая фиброзная ткань, не чувствительны; затем больной сустав осторожно обхватывается обеими руками, и поглаживающее движение начинается от корня пальцев и произво-

дится поочередно то одной, то другой рукой с тылу и с боков голеностопного сустава и доводится до половины голени; после этого делаются, если позволяет степень болезненности, несколько пассивных сгибаний и разгибаний стопы, цель которых — помочь всасыванию выпота; весь сеанс продолжается с полчаса и повторяется 2 раза в день; после него накладывают фланелевый бинт и назначают покой с высоким положением. На 3-4-й сеанс прибавляют к предыдущему растирания суставной сумки; начав с центральной части сустава, переходят на периферическую, с одновременными поглаживаниями; осторожно позволяют делать активные сгибания и разгибания, увеличив в то же время экскурсию пассивных; можно разрешить несколько шагов с забинтованной ногой, подкладывая что-нибудь под пятку (напр. пробку), чтобы стопа упиралась главным образом основаниями пальцев, а не пяткой; без этой предосторожности хождение более болезненно и неправильно. На 5-6-й день массаж делается сильнее, поглаживание комбинируется с растиранием, сгибание и разгибание делаются энергичнее; пробуют осторожное вращение; больной с бинтом и в зашнурованном башмаке может ходить. В следующие 3-4 дня в громадном большинстве случаев происходит восстановление функций; но по возможности долго нужно воспрепятствовать тем экскурсиям сустава, при которых произошло повреждение, т. е. вращение внутрь, чтобы не произошло разрыва слабых еще связок. Мецгер для ускорения всасывания предлагает делать на ночь теплые компрессы, а перед сеансом очень хороши теплые ножные ванны. Если при повреждении получились небольшие отломки кости, то это обстоятельство несколько не препятствует лечению; напротив того, быстрое опадение опухоли и всасывание кровоизлияния благоприятствует тесному соприкосновению отломков. При подобных растяжениях нередко остается слабость в суставе от вялости суставной сумки, и больные долго нетвердо владеют ногой: они легко оступаются, нога подвергается внутрь, она чувствительна при ушибах и т. д.; в этих случаях массаж тоже дает хорошие результаты в особенности в соединении с обертыванием фланелевыми бинтами, ношением высоких башмаков на шнуровке для фиксации сустава, причем наружная часть каблука должна быть несколько толще.

Вывихи суставов. Вывихом называется нарушение целостности сустава, происшедшее под влиянием силы, действовавшей извне, вызвавшей разрыв его связочного аппарата, смещение суставных концов за пределы их физиологических экскурсий; кроме разрыва боковых связок сустава, повреждаются и мягкие окололежащие ткани, которые пропитываются кровоизлиянием; одновременно кровь изливается и в самую полость сустава.

Массаж применяется при вывихах в такой же мере, как и при растяжениях, ибо самый простой вывих всегда сопровождается разрывами связок, более или менее значительными кровоизлияниями в суставе, а впоследствии нередко и воспалением сустава. Еще Амбруаз Паре и Мальгень предписывали пассивные движения, чтобы расслабить мышцы, окружающие сустав, и тем облегчить вправление. Теперь это показание не имеет большого значения, так как расслабление мышц мы получим гораздо скорее при помощи хлороформа; теперь, если нет никаких осложнений со стороны костей, мы применяем массаж перед вправлением, чтобы облегчить его, ибо все, что уменьшает боль и набухлость частей, может в то же время помочь и распознаванию: после поглаживания нередко становится легко определить, имеем ли мы дело с вывихом, растяжением или околосуставным переломом кости; после вывиха припухлость сустава и окололежащих тканей иногда так велика, что без ее уменьшения и нельзя приступить к вправлению. Показания для массажа несомненны и точно обусловлены.

Самый акт вправления, если он требует применения силы и влечет за собою нарушение целостности околосуставных тканей, сам по себе облегчается последовательным применением массажа.

После вправления массаж помогает всасыванию вне- и внутрисумочных кровоизлияний, чтобы предупредить воспаление сустава, облегчить воссоединение разъединенных частей, избежать стойкого отека и затем, чтобы бороться против одного из самых частых последствий вывиха — расслабления сумки и связок, которое предрасполагает к возвратам вывиха, равно как и атрофии окружающих сустав мышц.

Уже Мальгень применял на 4-5-й день после вправления движения в конечности, чтобы предохранить ее от туго-

подвижности. В более позднее время Герст и Брубергер доказали, что массаж после вправления вывиха так же полезен, как и после растяжения сустава: если мы имеем дело со свежим вывихом, то массаж тотчас же после вправления имеет значение для удаления жидкого и легко размельчаемого кровоизлияния, а покойное положение после массажа гарантирует нас от всяких осложнений и рецидивов.

Эти осложнения встречаются особенно часто при вывихе плечевого сустава, самого подвижного, но наименее прочного сустава тела, так что пострадавшие бывают не в состоянии иногда много месяцев после вывиха пользоваться рукой; и это особенно неприятно у лиц пожилых, которые очень предрасположены к атрофии дельтовидной мышцы. Вначале производят только центростремительное поглаживание, а потом растирание области сустава, затем переходят к пассивным, а позднее и к активным движениям. Конечно, здесь массаж должен применяться очень осторожно: поглаживание не может повредить, но пассивные движения, особенно полезные, не следует начинать рано, иначе рискуют усилить разрывы и затруднить их сращения. Норштром, ученик Мецгера, прибегает к ним не ранее 2-3 недель, и только через неделю и даже более разрешается больному пользоваться сочленением.

Ревматизм суставов. Его *острая форма* характеризуется припухлостью и болями в больших суставах, с общей слабостью и другими симптомами общей инфекции; под влиянием жаропонижающего лечения, а иногда и без него, температура часто падает до нормы, что сопровождается обильным потом и уменьшением болей; но через несколько часов кажущееся улучшение исчезает, температура опять повышается, и воспалительным процессом поражаются новые суставы, казавшиеся здоровыми, а заболевшие раньше получают вид нормальных. Этот переход болезни из одного сустава в другой давно ей дал название „летучего“ ревматизма, и в прежнее, досалициловое, время лечение его представляло неодолимые трудности: болезнь проходила, в полном смысле слова, когда хотела; кроме бесчисленных средств тогдашней аптеки, врачи нередко обращались и к физическим приемам: горячим ваннам, компрессам и массажу, но разнообразие форм болезни, плохо тогда различаемых, и разные периоды ее течения да-

вали слишком часто вполне законное основание к вопросу о том, применим ли здесь массаж, или нет. Теперь для нас и спора быть не может, ибо острый ревматизм есть общая инфекционная болезнь, в которой болезненность и припухлость сустава есть только один из симптомов. Небольшой будет толк для больного, если мы долгим посредственным массажем уменьшим боль в колене, а к утру болезнь поразит все суставы руки или наоборот. При другом лечении, специфически действующем, как, напр., салициловокислый натр внутрь и смазывания суставов салициловым метилом или мазью с салициловой кислотой, пожалуй, можно допустить осторожные поглаживания и разминания мышц, лежащих выше сустава, если только это не причиняет боли больному, но стремиться получить сомнительную пользу от механического лечения, когда существует несомненное внутреннее, нерационально.

Другое дело — *хроническая форма ревматизма*, когда боли не имеют острого характера, когда они являются то в одном, то в другом суставе, причем сустав слегка припухает, слегка болезнен и становится особенно чувствительным в дурную погоду, — так называемые старческие ломоты. Иногда хронический ревматизм служит как бы продолжением острого приступа болезни, неправильно леченной, иногда является самостоятельно под влиянием неблагоприятных условий (сырые жилища, работа в сырости и т. д.) и тогда развивается медленно и незаметно захватывает все большее и большее количество суставов, что бывает особенно часто у стариков.

Болезнь начинается обыкновенно без лихорадки: один сустав делается болезненным, припухает; за ним поражается второй, иногда сразу несколько; движение в них ограничивается, в одних скопляется жидкий экссудат, в других является контрактура.

В таких случаях синовиальная оболочка сустава содержит мало сосудов, толста, шероховата, по краям сочленовной сумки имеются неправильные разращения; костные поверхности и хрящевые могут даже изъязвляться; в полости сустава находится немного мутной, густой жидкости; болезненность затрудняет движения, а неподвижность доводит иногда до полного сращения костей.

Здесь массаж дает иногда прекрасные результаты, в осо-

бенности в соединении с лечением электричеством, сухим горячим воздухом и теплыми песчаными или грязевыми ваннами; он должен стремиться к устранению болезненности, к увеличению подвижности сустава, восстановлению его нормального питания, а также питания атрофированных мышц, его окружающих. Здесь, кроме поглаживаний и сильных растираний, играют очень важную роль правильные, систематические пассивные движения; растирания и разминания постепенно доводятся до большей силы и до сильного согревания, ибо сильное развитие тепла уменьшает болезненность, хотя вначале и ненадолго облегчает выполнение пассивных движений. Кроме того здесь нужно раздробить и измельчить давно организовавшиеся стойкие воспалительные продукты, и только размельченные они могут всосаться; для ослабленных мышц рекомендуется похлопывание и рубление. Массаж при хроническом ревматизме, смотря по его силе, продолжительности и числу пораженных суставов, необыкновенно трудное и утомительное дело; он подвергает терпение больного и массажиста крайнему испытанию; порою приходится отчаиваться в успехе, но — капля долбит камень — иногда вдруг начинается улучшение, и благодаря упорству и выдержке обеих сторон получается полное выздоровление там, где много лет была инвалидность; и это тем более важно, что салициловый натр и его препараты здесь всего чаще бесполезны.

Самое определение места хронического поражения сустава иногда представляет удивительные трудности, как о том свидетельствует, напр., случай с Мецгером. Дело шло о старике, который последние 3 месяца страдал слабостью правой ноги, — слабостью, настолько резко выраженной, что он вынужден был останавливаться после самой непродолжительной ходьбы; на лестницы всходить он почти не мог, несмотря на то, что болей никаких не чувствовал. Из рассказа больного выяснилось, что он не получал никаких ранений, воспалением сустава не страдал; одни врачи считали его заболевание ревматическим, другие — нервным. Мецгер исследовал больного и нашел, что мышцы голени начали атрофироваться, а температура больной стороны была ниже здоровой; тазобедренный и голеностопный суставы не представляли никаких изменений; активные и пассивные движения в коленных су-

ставах совершались нормально, выпота в них не было, и их очертания не были изменены. Вдруг Мецгер положил палец на одно ограниченное место сбоку коленной чашки. „Вот здесь“, сказал он, и, действительно, больной вскрикнул от боли. Был поставлен диагноз ограниченного хронического синовита, а вялость мышц голени была объяснена продолжительной относительной неподвижностью; успех подтвердил верность распознавания, и после 4-недельного массажа больной выздоровел.

Обыкновенно это поражение локализуется сбоку коленной чашки, реже внизу ее; в суставе изменений почти никаких не бывает; между тем препятствие ходьбе становится настолько значительным, что некоторые больные даже совсем не встают с постели. Нет никакого сомнения, что многие случаи, описываемые под именем невралгий суставов, их неврозов, при большей тщательности диагностики окажутся синовитами, подобными вышеописанному.

Ревматизм поражает чаще всего крупные суставы, как колено, локоть, плечо и т. д., в отличие от подагры, при которой преимущественно страдают мелкие суставы кисти и стопы. Что касается лечения, то мы придерживаемся приемов Доллингера, который советует начинать с массажа мышц, расположенных около сустава, т. е. выше и ниже его; так как эти мышцы от долгого покоя обыкновенно атрофированы и ослаблены, то прилив крови к ним, их согревание и улучшенное питание являются самым прямым показанием и, кроме того, предварительным массажем, утляющим боль в суставе и позволяющим перейти к нему непосредственно. Массаж должен всегда простирается на весь сустав и никогда не ограничиваться только его больными точками, а поглаживающие и растирающие движения должны всегда чередоваться; первые должны доходить до ближайших лимфатических желез; после того как массажные движения сделают сустав горячим и, так сказать, сочным, мы всегда переходим к осторожным движениям, где можно — активным, а где нельзя — пассивным: от них растягивается сморщенная капсула сустава, растираются те части сустава, которые не были доступны непосредственно трущей руке, и, таким образом, облегчается всасывание, что особенно важно в таких суставах, как мелкие стопы или же позвонки; в тех

суставах, где есть скопление жидкости, ее всасывание очень облегчается давлением, и мы охотно, после массажа, забинтовываем суставы фланелевым бинтом.

Ввиду того, что от правильности приемов много зависит успех, мы особенно подробно остановимся на технике массажа этих суставов.

Локтевой сустав. Сумка сустава прикрепляется к плечевой кости спереди, изнутри — вдоль края ямки локтевого отростка (olecranon); оба мышцелка лежат вне сумки. На локтевой кости сумка прикреплена к венечному отростку, по краю его покрытой хрящом поверхности, равно как по краю большой и малой полулунной вырезки, и переходит с наружной стороны на шейку луча. Таким образом, она обхватывает все три сустава.

Сообразно этим отношениям суставной капсулы полость сустава наполняется болезненными продуктами, что легко узнать как при осмотре, так и при ощупывании. В подобных случаях прикрепление трехглавой мышцы отодвинуто в сторону овальной или полукруглой припухлости; с обеих сторон трехглавого сухожилия выступают валики, которые можно проследить вниз по обе стороны олекранона. По направлению к лучу видна припухлость между олекраноном и наружным мышцелком, а ниже наружного мышцелка обыкновенно проходит поперечная опухоль к длинному супинатору. На локтевой стороне припухлость продолжается по сухожилиям трехглавой мышцы, по внутреннему краю олекранона, между ним и внутренним мышцелком. На сгибательной стороне опухоль легче ощупать, чем увидеть; при этом для ощупывания локоть слегка сгибают. Все указанные части доступны ощупыванию и, следовательно, растиранию.

Техника массажа здесь такова. Сустав слегка сгибают, делают круговые поглаживания, причем, начиная с предплечья, поглаживают сустав вокруг, заканчивая массажные движения таким образом, что они открываются или в группу двухглавой мышцы или трехглавой. В то время как одна рука массирует, другая удерживает неподвижно предплечье. Затем начинаются растирания. Больной протягивает нам тыльную сторону сустава, и мы делаем растирания сообразно с изложенной анатомией сумочной связки; сначала над и по обеим сторонам олекранона идем снизу вверх до нижней трети

плеча, а потом от олекранона к обоим мышелкам. Затем больной поворачивает так руку, что мы можем достать до головки луча и производим растирание над лучеплечевым суставом. Наконец мы переходим к локтю; для этого больной сгибает руку под острым углом так, что мы можем захватить указательным пальцем снизу находящийся здесь фиброзный пучок.

За растираниями следуют пассивные и активные движения — сгибание, разгибание, пронация и супинация. Само собой понятно, что между отдельными приемами должны быть делаемы поглаживания.

Плечевой сустав. Сумочная связка плеча прикрепляется с одной стороны к овальной суставной поверхности лопатки, с другой стороны к анатомической шейке плеча. Большой и малый бугорки лежат вне капсулы. В межбугорковом желобке спускается сухожилие двухглавой мышцы, которое проходит в слизистой сумке, обыкновенно соединяющейся с полостью сустава. Припухлость, обусловленная скоплением жидкости или плотных масс в суставе, выдается преимущественно в 4 местах: спереди, прямо, под и снаружи от клювовидного отростка; сзади, ниже заднего угла акромиона; снизу в подмышечной области, и наконец в межбугорковой борозде, соответственно вывороту синовиальной оболочки, которая сопровождает сухожилие двухглавой мышцы.

Эти места должны мы сделать доступными растираниям следующим образом. Прежде всего делается энергичное поглаживание и разминание дельтовидной мышцы, потому что она всегда значительно страдает при всех поражениях плечевого сустава. Затем следуют растирания; вначале мы их производим по передней поверхности сустава; чтобы легче достигнуть ее, мы кладем руку больной стороны за спину. Головка плеча через это оттесняется вперед и при существующей в этих случаях почти атрофии дельтовидной мышцы почти на всей своей передней периферии становится доступна ощупыванию. В то время как мы при растирании прижимаем суставную капсулу к головке плеча, мы получаем хорошую точку опоры, отчего растирания получают очень действительными. Затем мы заставляем больного положить кисть больной руки на здоровое плечо и через это хорошо достигаем до задней стороны головки плеча и можем концами

пальцев, пройдя под акромионом и через мягкие части, произвести сильные растирания также и сзади. После этого больной кладет кисть больной руки на наше плечо; через это освобождается подмышечная ямка, и мы можем проникнуть в нее с обеих сторон, произвести растирание нижней части капсулы; для этого мы пользуемся всего лучше большими пальцами, в то время как остальные фиксируют с двух сторон головку плеча.

Наконец мы доходим концами пальцев во время свободного висения руки больного прямо по середине плеча через большую бороздку в дельтовидной мышце до межбугоркового желобка и пытаемся растирающими движениями добраться с двух сторон к сухожилиям двухглавой мышцы. Эта процедура во всяком случае более или менее болезненна для больного.

Между отдельными растираниями должны быть включаемы поглаживания и разминания дельтовидной мышцы. В заключение делают активные и пассивные движения суставов, т. е. движения взад и вперед, отведение, поворот и вращение.

Коленный сустав. Капсула коленного сустава прикрепляется кругом к коленной чашке, которая заложена в капсулу, как сезамовидная кость. С обеих сторон и кверху сумка переходит в виде мешка или верхнего отростка на бедро и прикрепляется к нему с наружной стороны обоих мыщелков, приблизительно на 1 см от края хрящевой поверхности; таким образом, оказывается, что передняя и внутренняя поверхности мыщелков лежат внутри сумки. Вниз сумка переходит на большую берцовую кость и плотно прикрепляется по краю хрящевой поверхности сустава.

При массаже коленного сустава больной кладет свою ногу на прочную и неподвижную опору или на колено массажиста: мы должны обратить внимание, что воспалительный выпот, который наполняет сустав, выпячивает переднюю стенку сумочки, наполняет верхний выворот сустава и поднимает коленную чашку вверх. При хронических гиперпластических воспалениях сустава утолщение сумки наблюдается соответственно верхнему выпячиванию сумки, затем по обе стороны чашки, рядом и ниже ее собственной связки, и, наконец, между концами суставных поверхностей бедра и большого берца. Особое внимание мы должны обратить на частую в этих

случаях атрофию четырехглавой мышцы. Мы начинаем с круговых поглаживаний сустава, причем наши движения должны заканчиваться в мышечной группе бедра. Если дело идет о скоплении жидкости, то мы пытаемся выдавить эту жидкость из верхнего заворота в соседние мягкие ткани: поэтому мы должны приноравливать нашу руку к суставу, чтобы обратный отток жидкости был невозможен.

При плотном клеточном выпоте для его удаления особенно полезны растирания; их начинают по обеим сторонам верхнего заворота сумки, идут вниз к чашке, следуют по ней до межкостного пространства, следуют по нем в подколенную ямку по ней поднимаются опять кверху, к чашке, и опять спускаются вниз вдоль связки коленной чашки до шероховатости большой берцовой кости.

Чем сильнее сгибается колено, тем глубже можно концами пальцев пробраться близ чашки между бедром и большим берцом. Таким образом обходят обе стороны сустава; когда закончена разгибательная сторона, обращаются к подколенной ямке; здесь при сильном сгибании можно пройти в глубину вдоль сухожилий сгибателей; активные и пассивные движения заканчивают сеанс.

Голеностопный сустав. Скопление жидкости в этом суставе обыкновенно выпячивает сумку по ее передней поверхности вдоль сухожилий разгибателей. Находящиеся здесь нормальные углубления более или менее выравниваются; если же междусуставное углубление велико, то к передней припухлости прибавляется припухлость под лодыжками и главным образом с обеих сторон ахиллова сухожилия. Передняя окружность сустава доступна ощупыванию всего лучше при разгибании стопы, а задняя легче ощупывается при сгибании.

Мы начинаем массировать ногу (для примера возьмем правую) с ее пальцев теми же самыми поглаживаниями большими пальцами, как на руке; переходим к растираниям межфаланговых и фаланго-плюсневых суставов и к разминанию двумя пальцами мягких частей пальцев.

Тыльную поверхность ноги мы поглаживаем таким образом, что наша правая рука плоско лежит у основания пальцев, а затем, избегая костных выступов, скользит по группе разгибателей стопы, поднимаясь до колена; за этим предва-

рительным поглаживанием следует массаж отдельных сухожильных влагалищ при помощи чередующихся поглаживаний обоими большими пальцами.

После этого мы переходим собственно к массажу голеностопного сустава; мы начинаем с круговых поглаживаний, причем мы обходим сустав со всех сторон и оканчиваем на мышечных группах голени. После этого следует растирание сустава; мы начинаем от ахиллова сухожилия, обходим вокруг лодыжек, переходим на тыл стопы и опять возвращаемся на пятку. Места, в которых сумочная связка особенно доступна растирающим пальцам, находятся по обеим сторонам ахиллова сухожилия и по обеим сторонам сухожильных пучков разгибателей; на этих местах движения должны быть особенно настойчивы. Чтобы достигнуть до ее глубоких частей, которые закрыты сухожилиями, нужны очень сильные поглаживания по их направлению мякотью большого пальца; затем пытаются раздвинуть эти сухожилия в стороны, чтобы, сдвинув вместе кожу, проникнуть в глубину. Между растираниями включают от времени до времени поглаживания. После этого делают пассивные и активные движения: сгибание, разгибание, пронацию, супинацию и вращение.

Частые жалобы на неудачу лечения ревматизма объясняются тем, что мы часто смешиваем с ним неревматические поражения; самый частый повод к смешению дает перелойный процесс в суставах, при котором механическое лечение не только не показано, но даже путем рассеяния инфекционного начала по другим, еще здоровым, тканям может представлять большую опасность. Отличие перелойного поражения от ревматического состоит в следующем:

1) малая склонность к переходу из одного сустава в другой;

2) наоборот, удивительная стойкость поражения в суставе, который, раз захвачен заражением, с трудом от него освобождается;

3) малое количество пораженных суставов; нередко один или два, предпочтительно большие: колено и локоть;

4) склонность к обезображению формы и сращению суставных поверхностей — анкилозу;

5) полная бесполезность всех противоревматических средств;

6) наличие в анамнезе перелома, свежего или обостренного.

Техника лечения, дающая лучшие результаты: в остром периоде—покой, компрессы и специфическое лечение (сыворотка и вакцина), в хроническом: грязелечение, гальванизация, иногда диатермия; при полном исчезновении болей и жара, при склонности к анкилозу — массаж и гимнастика (Hoffa).

Еще большую опасность в диагностическом и лечебном отношении представляет бугорчатка суставов; для дифференциальной диагностики указания таковы:

1) возраст больного—чаще всего заболевают дети с золотушным складом и бугорчатой наследственностью, живущие в дурных условиях в смысле жилища и стола;

2) единичность поражения: один и редко два сустава, предпочтительно большие—тазобедренный и колено;

3) отсутствие перехода из сустава в сустав и колебаний к лучшему;

4) такая же склонность к анкилозированию, как при переломе.

Поэтому мы не верим в „ревматизм“ у ребенка, когда у него поражен один сустав, когда он живет в дурных условиях, долго страдал перед болезнью поносами или перенес какую-нибудь тяжелую инфекцию, и хорошо сделаем, когда воздержимся от механического лечения, назначив световое лечение, постоянное вытяжение, улучшим питание, пошлем на море или в горы, где процесс если и не исчезнет вполне, то во всяком случае не кончится так быстро и печально, как в обычных условиях (Hoffa).

Обезображивающее воспаление суставов (arthritis deformans)—такое поражение суставных концов костей, которое очень легко, в особенности в начале процесса, смешивается не одними больными то с хроническим ревматизмом, то с подагрой, в зависимости от того, что сильнее выражено: болевая сторона явления или же изменение формы сустава; на самом деле, лечение и щелочами и салицилатами здесь равно бесполезно, и нередко только разочарование врача в этих специфических средствах позволяет сделать точную диагностику.

Заболевание чаще всего бывает у людей, перешедших во

вторую половину жизни, у женщин во время и после климактерия, у мужчин с жесткими сосудами, на почве сифилиса и алкоголизма и у страдающих другими регрессивными процессами; поразиться может любой из суставов, но чаще всего поражаются коленные и локтевые.

Обыкновенно без всякой видимой причины какой-либо из больших суставов становится чувствительным, начинает припухать и плохо двигаться; опухоль то исчезает, то опять увеличивается, причем в больших суставах скопляется в большем или меньшем количестве жидкость, а в мелких — процесс протекает чаще всего без образования выпота, и болезненные изменения сосредоточиваются в хрящах, в суставной капсуле и самих костях; эти обезображения концов костей и производят те царапающие и щелкающие звуки при движениях суставов, которые характеризуют процесс, а самое изменение формы суставных концов ограничивает и изменяет направление движений, свойственных суставу, влечет к вывихам, к сращениям и т. д. По существу болезни массаж ничего не может сделать местно, так как, очевидно, мы имеем дело с общим нарушением питания, вероятно, эндокринного характера, но возможны симптоматические улучшения, в особенности же по отношению к симптому боли. Здесь всего уместнее мы считаем все приемы, ведущие к разогреванию суставов, т. е. соединение растираний, как при хроническом ревматизме, поглаживаний вышерасположенных сосудов и разминания мышц, расположенных выше и ниже суставов, вместе с нагреванием конечностей в грязевых, световых и суховоздушных ваннах.

Тугоподвижность суставов (ригидность и анкилоз) бывает очень частым последствием неправильного лечения или очень тяжелого течения всех вышеописанных суставных поражений; чаще же всего она является на руках, как следствие воспалений клетчатки, так называемых флегмон или панарициев. Сморщивание суставной капсулы, стягивание связок, образование сращений между концами суставов, укорочение и атрофия мышц и сухожилий, — короче говоря, все анатомические внутри- и внесуставные изменения, которые обуславливают собой большее или меньшее уничтожение функций сустава, никакими другими лечебными приемами не могут быть уничтожены без целесообразной, правильной

и долгопроведенной комбинации массажа с гимнастикой. Чаще всего эти поражения бывают на руках, и вот правила, которых советует придерживаться Мальгень: нужно сначала попытаться сдвинуть наиболее подвижной сустав; захватив его рукой, стараются по возможности его оттянуть, чтобы удлинить связки и легче выполнить сгибание; нужно помнить, что эти ригидности чаще всего зависят от укорочения связок; только в исключительных случаях бывают истинные сращения и изъязвления хрящевых поверхностей; но кроме связок нужно еще обратить внимание на одно обстоятельство: если посмотреть кожу с тыльной стороны пальцев, то мы увидим, что она гладка, туго натянута, как хорошая перчатка: это — внешнее изображение того, что происходит внутри с сухожилиями и связками. Нужно, следовательно, помнить, что, делая движения пальцев, нужно растянуть и размягчить наружные покровы. Поэтому задача массажиста будет состоять в том, чтобы разрушить существующие приращения, выровнять суставные хрящи, ставшие шероховатыми, и возвратить связкам их прежнюю упругость и свободу.

Проведение подобного лечения относится к самым трудным задачам механотерапии: больному приходится по целым месяцам переносить боли от насильственных сгибаний, и для того чтобы побудить его к этому, требуются большая настойчивость, терпение и уверенность с обеих сторон, и при всем том мы, во всяком случае, не можем сказать с уверенностью, до какой степени вернется подвижность; бывают случаи, где, несмотря на самое правильное и последовательное лечение, результаты получаются ничтожные; в особенности это можно сказать про застарелые случаи и про те, где сращений слишком много или они слишком прочны. Но капля долбит камень, и иногда, после очень продолжительных, бесплодных, повидимому, усилий, начинается такое улучшение, которое сразу изменяет картину и возвращает больному руку, а врачу — уверенность в правильности своих приемов. Массажное лечение имеет целью раскатать сустав, вернуть его к прежней подвижности; движениями сухожилий мы можем как бы шлифовать их поверхности и разрыхлять выпоты, окружающие их. После горячей местной ванны и предварительного массажа растирают докрасна кожу всей области больного сустава, заходя значительно выше и ниже его; затем производят по-

глаживания к центру и растирания самого сустава, как это делается при отеках, движением поперечно лежащих больших пальцев; после 15—20 минут такого поглаживания общая отечность уменьшается и остается стойкою только на суставных сумках, на местах прохождения и прикрепления сухожилий; затем вазелин стирают досуха и переходят к насильственным пассивным движениям в суставе, так называемым нагнетаниям. Доведя сустав до известного угла, надо в этом положении остановиться, задержать на некоторое время и постепенно разогнуть его.

Если поражено много суставов, то такой сеанс требует не менее часа времени, чем и объясняется та малая успешность этого лечения в больницах и подобных им заведениях, где врачебный персонал, занятый текущими обязанностями, не может уделять столько времени для таких больных. Ввиду того, что мышцы начинают очень быстро атрофироваться при неподвижности, нужно применять очень сильные разминания, рубления, похлопывания и другие возбуждающие приемы.

Очень хорошим пособием для лечения служат здесь возможно горячие местные ванны по 30—40 минут, 3-4 раза в день, обязательно перед массажным сеансом, потому что они как бы благоприятствуют размягчению тканей; прибавка минеральных и других примесей лечебного значения не имеет; для избежания же быстрого остывания воды можно прибавить или сенной трухи, или древесных опилок.

Как только удастся увеличить подвижность суставов, следует переходить к активным движениям с сопротивлением, которое должно быть систематично и прогрессивно увеличиваемо. Что касается до трудного и кропотливого дела массирования *отдельных пальцев и мелких мышц* руки, то правильное выполнение требует особого совершенства техники и точных знаний физиологических отправлений больных суставов. Начинают обыкновенно с кругового поглаживания каждого отдельного пальца, т. е. мы поглаживаем палец вокруг, от его верхушки до основания, штрихами, закрывающими один другой наподобие черепиц; эти движения мы производим приложенными друг к другу верхушками указательного и большого пальцев правой руки, в то время как под соответствующим пальцем для его поддержки под-

кладываем ладонную сторону концов пальцев нашей левой руки. Так производим мы нежное поглаживание, а если позже захотим его делать сильнее, то производим его верхушками обоих больших пальцев, причем они поочередно доводятся от верхушки до основания пальца.

Вслед за этим мы производим двумя пальцами разминание мягких частей больного пальца. Мы захватываем для этой цели его мягкие части с обеих сторон между большими и указательными пальцами наших обеих рук и поднимаем их настолько это возможно, сдвигая кожу и описывая маленькие круги над подлежащей костью, выжимаем их, все время двигаясь от верхушки к основанию пальца. Обе наши руки работают попеременно: в то время как одна рука отводит в сторону мягкие части, за ней следует другая, и так это движение продолжается зигзагом до пястнофалангового сочленения.

Теперь следует *растирание* междуфаланговых и пястнофаланговых суставов; за каждый из них нужно приниматься согласно выше данным указаниям. При этом нужно помнить, что синовиальная оболочка пальцевых суставов очень мало растяжима, и при скоплении в них жидкости опухоль особенно заметна на тыльной стороне пальцев, в то время как сам сустав принимает слегка согнутое положение. В подобном согнутом положении в большинстве случаев и остаются тугоподвижными пальцы, и нашей дальнейшей задачей служит вернуть им подвижность, чего мы можем достигнуть только при помощи *пассивных движений*. Мы охватываем пальцами нашей левой руки сустав проксимально-суставной складки, захватываем периферическую часть пальца между пальцами другой руки и делаем осторожные сгибания и разгибания, очень медленно и прогрессивно увеличивая их объем. Целесообразно будет одновременно применять вытяжение: во время сгибаний и разгибаний мы пытаемся силой наших рук слегка разъединить обе суставные поверхности. Так перебирают поочередно все пальцы и все их отдельные суставы.

Массаж *тыла кисти* следует после этого. Мы кладем ладонь больной руки для опоры на нашу собственную левую руку, затем принаравливаем нашу правую руку плотно к массируемой части и поглаживаем к центру от пястнофаланговых сочленений вверх по группе разгибателей предплечья до

локтя. Массирующая рука, проходя по выдающимся головкам лучевой и локтевой костей, должна слегка как бы перепрыгивать через них, потому что сильное давление на эти костные выступы почти всегда болезненно.

Сделав несколько таких штрихов, мы начинаем поочередно обоими большими пальцами следовать от пястнофаланговых суставов до лучезапястного по тракту отдельных сухожильных промежутков, чтобы сделать сухожилия свободными в их влагалищах; если мы натолкнемся на выпот в сухожильных влагалищах, то над ним нужно произвести особое растирание; если мы находим приращение сухожилий в их влагалищах, то мы их стараемся растянуть, пытаясь большим пальцем сдвинуть в ту и другую стороны.

Закончив это, выполняют *разминание межкостных мышц*, обыкновенно атрофированных. С этой целью локтевой край верхушки правого указательного пальца вкладывают под очень небольшим углом в промежуток между отдельными пястными костями, который с этой целью возможно расширяют, заставляя больного растопырить пальцы; сильно надавливают указательным пальцем, скользя туда и сюда, в межкостный промежуток; таким образом попадают прямо в межкостную мышцу. На нее можно хорошо подействовать также таким образом, что каждую из двух соседних пястных костей захватывают между большим и 4 другими пальцами и перетирают одну против другой вверх и вниз.

Массаж ладонной поверхности кисти. Начинают с поглаживания; вследствие существования здесь крепкой ладонной фасции оно производится костными выступами тыла кисти. Мы захватываем пальцы больной руки нашей левой рукой, упираем (выпуклой) тыльной стороной первых межфаланговых суставов 2—5 пальцев своей правой согнутой руки на основание пальцев и продвигаем их ровным эластическим давлением кверху до предплечезапястного сочленения. После массирования отдельных сухожилий, как на тыле руки, производим разминание мышц тенара и гипотенара, которые обыкновенно сильно атрофированы и очень нуждаются в массаже; разминание производится обычным путем, причем мы стараемся сильно приподнять мышцы обоих возвышений от их костной подстилки. Закончив массаж ладони, заставляем больного делать вольные активные сгибания

и разгибания, а после производят их же с сопротивлением. При упражнении сгибателей и разгибателей никогда не надо забывать про межкостные мышцы; заставляют больного растопырить пальцы и пытаются их сблизить, затем сближаются пальцы, и просят больного их раздвинуть, оказывая ему уступающее сопротивление.

При тугоподвижности *кистевых суставов* нужно помнить, во-первых, что это поражение — скорее неудобство, чем болезнь, так как больные очень скоро и легко привыкают к ограничению подвижности, тогда как тугоподвижность пальцев есть настоящее уродование, и выпрямление там труднее, потому что здесь в неподвижности принимают участие не только суставы, но и сухожилия, здесь проходящие; а во-вторых, что суставная сумка доступнее для массажа с тылу и с боков.

Тугоподвижность в *плечевом суставе* тоже переносится легко, так как лопатка следует за движениями плечевой кости, и движение начинает производиться в достаточном объеме на счет ее подвижности.

Выше все время шла речь об относительной неподвижности суставов; если же она полная, так называемый *анкилоз*, сращение суставов, то там массаж бесполезен, ибо костных разражений им уничтожить нельзя, и там приходится ограничиваться ортопедической помощью, так как мнение некоторых хирургов, будто анкилоз может быть излечен насильственным выпрямлением или сгибанием под хлороформом, к сожалению, на деле влечет только к временному увеличению объема движений от разрыва сращений, но отсюда до возможности свободных, активных движений еще далеко, так как быстрое выпрямление здесь вполне аналогично растяжению (дисторзия) с его разрывами тканей и кровоизлияниями в сустав и его окрестности, за которыми идет опять новое сморщивание и рубцевание, т. е. ограничение движений еще большее, чем прежде.

БОЛЕЗНИ МЫШЦ.

Из мышечных заболеваний мы опишем воспаления мышц, их разрывы, контрактуры и атрофии.

Воспаления мышц (миозиты) бывают острые и хронические, ограниченные и разлитые. Причины острых следующие: чаще всего травма, распространение воспаления с соседних частей и холод; в последнем случае они часто носят название *мышечного ревматизма* — название не точное, но принятое во многих руководствах и общежитии. Так как эта болезнь мышц встречается чаще всего и дает под влиянием умелого массажа превосходные результаты, то мы на описании ее остановимся поподробнее.

В старину под словами „ревматизм“ совмещали множество заболеваний, происшедших под влиянием холода; по мере развития наших сведений об анатомической сущности болезней из этой группы выделили катаральные заболевания слизистых оболочек, болезни нервов — невралгии и невриты, болезни костей и надкостницы, и только для суставов и мышц осталось старое название — „ревматизм“. Сущность тех атмосферных влияний, из которых складывается наше понятие о простуде, нам вполне неизвестна, и самое многообразие последствий, вызванных по всем видимостям как бы одной причиной, невольно наводит на сомнение о причинной связи между действовавшим обстоятельством и его следствием. Почему, напр., один простудившийся получает воспаление легкого, другой — тиф, третий — суставный ревматизм, четвертый — мышечный и т. д.? Для уяснения этого пробовали ввести еще понятие о „предрасположении“, т. е. что та или иная ткань вследствие своей большей слабости или переутомления была менее способна оказать сопротивление простуде, была к ней предрасположена и т. д. Во всяком случае несомненно, что

быстрое изменение температуры, сквозняк, промокание, особенно при разгоряченной и потливой коже, могут вызвать тот или иной из этих „ревматизмов“. Острый ревматизм обыкновенно поражает одну мышцу или мышечную группу и обуславливает жестокие боли, усиливающиеся при движении; при хроническом боли слабее, но зато он поражает более обширные мышечные области и имеет склонность менять свое местоположение; смещение с невралгиями здесь очень легко даже для самых опытных врачей; но так как лечение здесь приблизительно одно, то и смещение это особого значения не имеет. Главные формы, в которых является мышечный ревматизм, суть *lumbago* (или прострел) и ревматическая кривошея.

Прострел есть поражение поясничных мышц и лежащих под ними фасций и сухожилий; боли отличаются своей силой и внезапностью начала, — больной вдруг не может ни согнуться, ни повернуться от боли; характерным для болезни признаком является, как больной встает со стула: он приподнимается совершенно вертикально, не наклоняясь вперед, как все, держа голову прямо, как бы держа на ней что-нибудь, могущее упасть. Болезнь эта для жизни не опасна, но при долгом существовании ведет к полнейшей неспособности работать. Прежнее лечение: покой, банки, пиявки, болеутоляющие спирты и мази не оказывают никакого влияния ни на боль, ни на продолжительность болезни; нет другого средства, кроме механического лечения, которое бы могло уменьшить боль с первого раза, а со второго восстановить способность движений. Здесь также опыт показал раньше, чем теория, пользу движений, так как люди, живущие в грубых условиях, при которых волей-неволей приходится работать мышцами, выздоравливают скорее лиц, живущих в хорошей обстановке.

Уже давно замечено, что такие больные лучше себя чувствуют после движений и хуже после покоя; у венгерцев существует старинный способ лечения *lumbago*, состоящий в том, что по пояснице больного заставляют ходить маленьких детей; задолго до нашей эры китайцы лечили аналогичными механическими приемами своих больных; в 1837 г. Мартин в Лионе сделал доклад о пользе массажа при *lumbago* и кривошее на основании более чем 100 наблюдений,

но идеи его доклада в то „аптечное“ время были слишком новы и потому не встретили доверия со стороны врачей.

Очень характерен рассказ Штроемера (Stromejer) про сельского врача, который так сильно простудился на сквозном ветру, что не мог сам сесть на лошадь, чтобы вернуться домой. Старый крестьянин, который на самом себе убедился в пользе движений при подобных заболеваниях, убедил доктора ехать домой; крестьяне помогли ему взобраться на лошадь, на которой он едва мог держаться от боли. Однако от тряски боли не только не ухудшились, а стали значительно тише; и когда вскоре разразилась сильная буря, — а это принудило врача погнать лошадь возможно скорее, так что он сильно вспотел, — то, приехав домой, он уже чувствовал себя здоровым.

Аналогичный случай был с Хансеном. Когда он, стремясь к северному полюсу, вынужден был на себе тащить свои сани с грузом, а ночью, измучившись, спать на снегу в меховом мешке, один раз утром он проснулся с таким жестоким *lumbago*, что только при помощи своего спутника Иогансена мог встать на ноги; никакие движения казались невозможными. Но не итти было нельзя: лечь — означало умереть, и он потащил свои сани, падая от боли; но зато к вечеру был здоров.

Страх перед движением был так силен не только у больных, но и у врачей, что нужно было много сделать, чтобы доказать его нелогичность. Мартин (старший из Лиона) в 1837 г. рассказывает следующее: „Однажды ко мне приходит жена рабочего с просьбой проведать ее мужа, который неделю тому захворал таким сильным ревматизмом, который не проходил, несмотря на все меры, принятые местным фельдшером. Я к нему приехал в то время, когда этот последний был готов наложить ему на поясницу две мушки. После осмотра я отвел фельдшера в сторону и долго пытался объяснить ему сущность болезни и убедить принять настоящие меры для излечения; тот начал спор, но я от него отказался; тогда он пожал плечами и, рассердившись, ушел, а я принялся за дело: менее чем через 10 минут массаж произвел свой обычный эффект. Больной поднялся и оделся без помощи, а я отомстил фельдшеру тем за его вздернутые плечи, что немедленно послал к нему больного с теми самыми 2 муш-

ками, чтобы доказать, насколько я был прав, говоря больному: „Встань и иди“.

Техника. Больной ложится горизонтально на живот, чтобы расслабить больные мышцы; врач становится около него сбоку. В начале сеанса нужны осторожные поглаживания; даже уместен предварительный массаж в окружности больного места, чтобы не вызвать излишнего раздражения. Вскоре, однако, чувствительность понижается, и чем более тепла развивается от массажа, тем приятнее это для пациента, и мы переходим к разминанию мышц вначале с умеренной, а потом с возрастающей силой.

Ввиду того, что соседние фиксирующие мышцы очень чувствительны от своей излишней работы, массаж должен простираться и на них, чтобы освободить их от этих продуктов утомления.

Мы стараемся захватить по возможности больные мышцы в руку во всю толщину и приподнять их от их подстилки; если же этого нельзя, то производим их разминание так, как это делается при круговом растирании отдельных точек большим пальцем, с той разницей, что точки предполагаются расположенными по всей поверхности мышцы (в данном случае при растирании вазелин почти не нужен, так как иначе трудно сильно согреть больное место); сила разминания должна быть значительна, но боль редко бывает сильной и даже часто она нравится больному: сплошь да рядом больной хотя и морщится, а все-таки просит разминать посильнее, так как повышение температуры уменьшает боль, а мышца получает больше силы. Если больное место лежит неглубоко между мышцами и не закрыто толстым слоем жира, то мы легко можем нащупать инфильтрованные мышцы: они плотны, туго напряжены и болезненны; нежно растираем их концами пальцев и ладонью и от времени до времени поглаживаем к центру. Часто случается, что болезненность особенно сильна в известных точках (костные выступы, места прохождения нервов); эти точки требуют особенного внимания: их отдельно растирают или подвергают вибрации. При тщательном ощупывании пораженных мышц болящие точки представляют из себя ряд четкообразных узелков, которые анатомически представляют собою разрывы мышечных волокон, место, где мышечное вещество (миозин) свернулось и образовало за-

твердения; эти места, болезненные сами по себе, служат раздражающей причиной для окружающих областей вследствие сдавления проходящих здесь нервов.

Поглаживания делают в течение 15 — 20 минут, разминание продолжается минут 10 — 15, растирание — минут 5, и все заканчивается сильным рублением или похлопыванием в течение 2 — 3 минут.

После массажа производят изолированную гимнастику больных мышц, причем выбор движения определяется сам собою вследствие болезненности от сокращения именно больной мышцы; при этом следует помнить, что чаще всего поражаются мышцы — широкая м. спины, зубчатая задняя нижняя, квадратная поясничная и выпрямляющие спину длинные. Пассивные движения Доллингер советует выполнять так: больной лежит на животе на узкой скамье, охватывая ее снизу руками; массажист схватывает за обе сомкнутые ноги и делает вращение таза. Неприятное чувство болезненности и беспомощности значительно уменьшается после пассивных и активных движений и, кроме того, ими поддерживается возбужденное массажем усилие тканевых токов. Из активных движений в данном случае можно рекомендовать: приседание и вставание, поднятие обеими руками предмета с пола, сгибание, разгибание, отведение, приведение и вращение туловища. После каждого сеанса больному становится лучше, но увлекаться этим не следует, так как к следующему утру, вследствие ночного покоя и неподвижности, застой увеличивается, а с ним вместе и болезненность; но при правильном лечении эти возвраты становятся с каждым разом слабее и слабее, пока не прекратятся совсем. Больной не должен слишком увлекаться улучшением и не злоупотреблять движениями только что болевших мышц, так как часто приходится видеть, что переутомление их дает ухудшение болезни.

Видя благоприятные результаты лечения lumbago, не нужно забывать, что существуют болезни, сходные с ним, но при которых массаж не только не полезен, но может причинить множество тяжелых и опасных последствий, как, напр., при болезнях почек, спинного мозга, самих тел позвонков и т. д.

Кривошея (torticollis) встречается довольно часто в остром и хроническом состоянии и проявляется в неправиль-

ной искривленной позе головы на ту или иную сторону. Когда болезнь недавнего происхождения, она быстро поддается лечению; в застарелых же случаях результат бывает менее блестящим. Норштрём думает, что врожденная кривошея бывает последствием разрыва некоторого количества мышечных волокон шеи во время родов, и неправильное положение головы зависит от развивающегося последовательного воспаления мышцы. Так как подобные случаи попадают в руки врачей слишком поздно, иногда уже в зрелом возрасте, то становится понятным, почему здесь массаж и выпрямление дают ничтожные результаты, и приходится прибегать к теномии.

Чаще всего причиной кривошеи служит поражение грудино-ключично-сосковой мышцы, но нередко поражаются лестничные и трапециевидные. Иногда причиной кривошеи бывает страдание тел шейных позвонков, что заставляет быть особенно осторожным и с лечением и с диагностикой.

При лечении ревматической кривошеи массируют пораженные мышцы, поглаживая их и разминая в сидячем положении больного, причем помощник придерживает его голову; затем делают движения головой по всем направлениям, поднимания и опускания рук, приведение вперед плечей, отведение их назад и т. д.; при последних движениях должны быть соответственные дыхательные движения. Вообще стараются проделать все движения, которые вызывают боль.

Миозиты травматические возникают чаще всего на почве контузии или порывистого движения или движений профессиональных. Сущность их сводится к растяжению или разрыву мышечных волокон; между ними происходит кровоизлияние, образуется кровяной сгусток, а от него происходят боли, отек, потеря функции мышцы, неправильное положение конечности. Чаще всего мышечные разрывы встречаются там, где тело мышцы при порядочной длине имеет короткое сухожилие, как, например, мышцы прямая живота, подвздошно-поясничная, икроножная и т. д.; места прикрепления мышц к сухожилиям — в то же время излюбленные места разрывов; тотчас же появляются сильнейшие боли, похожие на удар палкой или кнутом („coup de fouet“ у французских авторов); после разрыва оба конца мышцы оттягиваются, так

что между ними образуется свободное пространство, и если разрыв был полный, то сквозь кожу можно бывает прощупать впадину; промежуток между разорванными концами наполняется кровью, которая пропитывает и окружающую клетчатку; затем происходит сильное разрастание соединительной ткани, которая начинает соединять разошедшиеся концы, — образуется припухлость, очень напоминающая мозоль при переломах кости и называемая мышечной мозолью.

Острые миозиты часто наблюдаются в икрах у игроков в лаун-теннис, которые слишком увлекаются: вдруг является такая боль в икрах, что больной, пригвожденный к месту, со страхом просит помощи и падает на землю, как подкошенный. В прямой мышце живота и большой грудной они иногда бывают вследствие очень сильного кашля. Миозит квадратной поясничной мышцы однажды наблюдался у человека, который слишком быстро нагнулся, чтобы поднять с полу булавку (Norström).

В первые 6 часов болезни результаты лечения массажем бывают иногда поразительны: до массажа больной с ужасом думает о прикосновении, а после него иногда может идти; и, действительно, нигде показания к массажу не бывают яснее, чем здесь. Мы имеем внутри мышцы кровоизлияние, которого быстрое и совершенное всасывание есть причинное показание. Никакой лечебный деятель здесь не может сравниться с поглаживанием и растиранием опухоли; так, растирание здесь измельчает частицы сгустка, а поглаживание заставляет их расплзтись на большую площадь и благодаря этому соприкоснуться с большей всасывающей поверхностью. Одновременные пассивные и активные движения, осторожно производимые, способствуют всасыванию и препятствуют быстрому развитию атрофии.

При неправильном лечении или предоставленные самим себе миозиты принимают хроническое течение; боль становится слабее и усиливается только от давления, движения же зачастую остаются очень ограниченными; местное набухание и отек исчезают, но остается больший или меньший пояс затвердения тканей, более или менее чувствительный. Особенно трудными для распознавания и лечения нужно считать те случаи, где воспалительный процесс переходит на

соседние ткани и подает повод к смещению с заболеваниями костей, нервов и т. д.

Особенно типичным в подобном отношении является случай Мецгера. К нему явился больной, у которого в течение последних 5 лет была тугоподвижность шеи, с болями в ней и в левой руке; год назад все эти явления настолько усилились, что когда Мецгер исследовал пациента, подвижность головы почти исчезла. Кроме того, была болезненность при давлении на заднюю часть шеи, где была заметна небольшая опухоль, наводившая на мысль о спондилите (кариозный процесс тел позвонков), поэтому больному раньше советовали по возможности избегать движения головой. Исследуя больного, Мецгер нашел припухлость в области мышц трапецевидной, лестничных левой стороны и там же болезненность плечевого сплетения. Опухоль сзади шеи он признал за жировик; кожа, покрывавшая его, была частью содрана от применения наружных раздражающих мазей и лекарств. Исключив прежде всего спондилит вследствие нечувствительности самих позвонков при давлении, Мецгер решил, что он имеет дело с хроническим миозитом, перешедшим на плечевое сплетение и позвоночные связки; на этом основании были назначены массаж и пассивные движения, благодаря которым больной выздоровел в несколько дней.

Миозиты, гнездящиеся в мышцах затылка и шеи, часто вызывают отраженные боли в нервах плеча, даже предплечья и в волосистой части головы. Здесь болевые явления сплошь и рядом служат причиной смещения их с мигренями; поэтому Норштрём, более всего поработавший в этой области, настойчиво советует никогда не ограничиваться исследованием только области боли в мигренях и лицевых невралгиях, так как он часто в таких случаях встречал затвердения на краях и у места прикрепления к черепу капуциновой, лестничных, грудино-сосковой мышц; давление на эти затвердения зачастую вызывает приступ болей, похожих на те, которыми страдали больные, и, наоборот, как только эти припухлости исчезают, тотчас же прекращаются и болевые ощущения, составляющие предмет жалобы больных.

Подобные миозиты часто бывают у начинающих массажистов. Норштрём наблюдал их на себе; он описывал свою болезнь следующим образом. Сколько-нибудь энергичный

массаж мышечных затвердений требует постоянного упражнения и усиленной игры мышц тенара. У начинающих усталость наступает очень скоро, и привычка, которая позволяет делать продолжительные сеансы, приобретает только многолетней практикой; когда после продолжительного сеанса он пробовал писать, у него начиналось дрожание большого и указательного пальцев, очень похожее на то, которое бывает при писчем спазме. В то же время он замечал припухлость и боль в тенаре и по направлению длинного сгибателя большого пальца; дрожание продолжалось около $\frac{1}{4}$ часа, а затем исчезало. Позднее, приучившись к массажу, он уже не испытывал ничего подобного.

Контрактуры мышц, или их укорочение, при котором точки прикрепления мышц ненормально сближены и не могут быть удалены волею больного, происходят от многих причин. Различают следующие формы контрактур: суставную, рубцовую, мышечную и нервную.

Суставная контрактура встречается часто после воспалений сустава; растяжение сумочной связки жидкостью, ее последовательное сморщивание, высокая степень болезненности при движениях обуславливают растяжение известных мышечных групп и последовательное сокращение их антагонистов. Сущность действия массажа и гимнастики здесь сводится к тому, что они препятствуют сморщиванию капсулы и хрящей, разрывают приращения и растягивают связки (Lewandowsky, Toby Cohn). Лечение можно начать после прекращения воспалительного процесса; после предварительного массажа делают легкие растирания, после них пассивные движения, затем опять растирания. Продолжительность сеанса от 10 до 15 мин.

Рубцовые контрактуры происходят вследствие чрезмерного развития соединительной ткани в окружности сустава после ожогов, нарывов, воспалений клетчатки и т. д. Лечение в этих случаях допускает сразу энергичные приемы: движения могут быть очень сильными, тем не менее оно требует много времени, и предсказание зависит от изменений в самом суставе. Похлопывания и разминания мышц, растирание и растягивание рубцов вместе с насильственными движениями составляют главную часть лечения.

Мышечные контрактуры возникают вследствие миозитов, ушибов и разрывов мышц, после продолжительной неподвижности сустава, при сколиозах и т. п. Лечение одинаковое с рубцовыми контрактурами.

Нервные контрактуры развиваются вследствие заболевания периферических нервов и центральной нервной системы; на периферические нервы могут влиять их повреждения, сдавливание повязкой, сильное раздражение чувствительных нервов (контрактуры бедренных мышц вследствие нарывов шейки матки, контрактуры мышц, сжимающих прямую кишку, от трещин заднего прохода). При кровоизлияниях в головной мозг чаще всего бывают контрактуры мышц сгибателей предплечья, кисти, стопы и т. д.; при ненормальной деятельности головного мозга, так называемой истерии, бывают истерические контрактуры, внезапно являющиеся и столь же быстро исчезающие, которые иногда захватывают очень большие области. Из спинномозговых контрактур можно упомянуть о детском параличе, где чаще всего поражаются недеятельностью разгибатели стопы, а мышцы икры остаются сокращенными. Здесь для лечения особенно полезны нежные поглаживания сократившихся мышц, которые необыкновенно приятны больным, и усиление разминанием, похлопыванием, рублением, гимнастикой и т. д. мышцы растянutoй группы, т. е. антагонистов.

Атрофия мышц. Мышца требует для своего хорошего состояния беспременного упражнения; во время работы расширяются ее сосуды и она обильно питается; если же она сделается неподвижной, то на это время к ней начинает притекать только малое количество питательного материала, и если это продолжится долго, мышечные пучки становятся тоньше, короче и бледнее; отдельные волокна теряют свою поперечную полосатость и всасываются. Такое состояние называется атрофией мышц. Атрофии развиваются часто как следствие воспалений сустава, мышц, нервов, центральных параличей и т. д.,—всюду, где существует большая и меньшая неподвижность. Легче и чаще всего поражаются разгибатели (4-главый голени, 3-главый предплечья, дельтовидная, разгибатели кисти). Причиной этого избирательного отношения атрофии служат: меньшее развитие этих мышц, малое снабжение их кровью и разница в строении волокон.

Показанием к массажу здесь служит усиленный приток питающей крови и усиленное вымывание продуктов перерождения, т. е. та же цель, которой в здоровом состоянии достигает активное движение. Из приемов здесь важнее всего разминание, похлопывание, а для улучшения кровообращения — поглаживание; вначале пассивные движения, а потом активные, главным образом с сопротивлением.

БОЛЕЗНИ СУХОЖИЛИЙ.

Синовиальная оболочка сухожильных влагалищ похожа по своему строению и функциям на синовиальную оболочку суставов, и потому их заболевания представляют много сходного между собою. Страдания характеризуются болезненностью в известном участке на протяжении пораженного сухожилия, обыкновенно в нижнем отделе конечности; движение той мышцы, к которой принадлежит сухожилие, очень болезненно; при ощупывании мы замечаем в данном месте припухлость и ощущаем хруст. По своему течению воспаления сухожилий бывают фибринозными и гнойными.

Фибринозный тендовагинит чаще всего встречается на разгибателях пальцев, особенно большого, на сгибательной стороне предплечья и бывает обыкновенно следствием их чрезмерной работы, как, напр., у столяров, у фабричных рабочих при работах на машинах, которые хотя и не требуют большой силы, но продолжаются непрерывно; у массажистов они часто бывают на ладони; у пешеходов — от слишком долгой ходьбы, на ахилловом сухожилии; при игре на рояле, скрипке, виолончели и т. п. На особое осложнение воспаления ахиллова сухожилия, встречающееся часто, обращает внимание Richet: у прикрепления ахиллова сухожилия на задней части пяточной кости существует маленькая слизистая сумка; хотя эта сумка имеет незначительный объем, но она тесно связана с околосухожильной клетчаткой, которая очень легко воспаляется; существует форма синовита этой сумки, которая протекает очень медленно, тянется годами и чаще всего остается нераспознанною. Больной не чувствует боли, но только тяжесть и усталость на месте прикрепления сухожилия; его края, столь заметные у здоровых, сглаживаются; окружающая ткань становится местом припухлости, более или менее плотной; здесь существует только одно средство избавиться от болезни — это массаж.

В сухожильном влагалище происходит прилив и застой крови (гиперемия); скопление серозной жидкости растягивает его в виде опухоли, которую легко прощупать; на поверхности серозной оболочки отлагается выпот из фибрина, который при движении сухожилия и производит то хрустение, которое облегчает диагностику. Если это воспаление предоставить самому себе, то боль препятствует движению конечности, и, таким образом, получается необходимый для лечения покой; излечение происходит самопроизвольно, но крайне медленно и его можно ускорить при массаже; задачей его будет размельчение фибринозного сгустка и удаление серозной жидкости. Начиная с предварительного массажа, переходят к линейному растиранию к центру по тракту сухожилия, захватывая его между 1 и 2 пальцами в течение $\frac{1}{4}$ часа; делают пассивные движения соответствующей мышцы; накладывают согревающий компресс, а еще лучше — спиртный, назначают покой и в несколько дней получают выздоровление.

Гнойный инфекционный тендовагинит бывает следствием какого-нибудь заражения и присоединяется чаще всего в воспалениях клетчатки кисти и предплечья (панариций); исходом здесь часто бывает омертвление части сухожилия и через это уничтожение соответствующей мышцы; в других случаях происходят сращения между сухожилием и его влагалищем, прочность которых зависит от силы бывшего воспаления. Пока длится воспаление, массаж может только повредить, так как им можно перенести заразные вещества в места, бывшие до сих пор здоровыми. Ввиду того, что это поражение гнездится чаще всего на сгибательной стороне конечности, следствием его бывают контрактуры пальцев и всей кисти. Мышцы омертвевших сухожилий погибают безусловно, и потому задачей массажа будет разрыхление и растяжение приращений, укрепление мускулатуры, еще не погибшей, но атрофированной. Перед сеансом делают возможно более горячую местную ванну в течение $\frac{1}{2}$ — 1 часа или суховоздушную ванну в течение 10 — 15 минут, после предварительного массажа делают растирания вдоль сухожилий и усиленные сгибания и выпрямления согнутых пальцев, чем мы можем влиять на рубцы и сращения. Сила и терпение массажиста и больного подвергаются здесь серьезному испытанию.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ.

При заболеваниях сердца нужно помнить прежде всего, что из всех органов после легких в мышечной ткани происходит наиболее сильное горение, т. е. поглощение кислорода и выделение угольной кислоты, — другими словами, тканевое дыхание есть такой же важный фактор в экономии организма, как и легочное. Усиление кровообращения в мышце производит как бы отвлечение от сердца части его работы; расширение периферических сосудов облегчает его точно так же. Отсюда понятно то стремление с древности работой мышц облегчать сердечных больных: еще Цельз (Celsus) с увлечением говорил о пользе массажа при грудной жабе; древний греческий врач Аретей (Aretaeus), живший в Риме при Нероне и Траяне, горячо рекомендовал его для лечения сердечных болезней и советовал продолжать каждый сеанс до появления пота.

Те нарушения кровообращения, которые наступают вследствие болезней сердца, могут быть сведены к следующим механическим моментам: застою крови в венах, малому наполнению артерий и через это неправильному распределению крови в организме. С падением артериального давления от уменьшения силы сердечного толчка происходит повышение давления в венах, которые переполнены кровью; от ослабления работы левого сердца правый желудочек делается недостаточным, и этим затрудняется отток в него венозной крови. Таким образом происходят застойные явления в малом круге.

Следовательно, задачей лечения являются: 1) устранить или уменьшить застой в венах и малом круге; 2) понизить сопротивление в большом круге для облегчения работы левого желудочка и 3) укрепить действие самой сердечной мышцы.

Из физиологического обозрения действий массажа мы знаем, что поглаживания к центру и разминания мышц ускоряют ток крови и лимфы и противодействуют застою, что пассивные движения конечностей поддерживают опорожняющий эффект массажа и что активные движения производят отвлечение крови от внутренних органов к мышечным массам. Мы знаем далее, что методические, глубокие вдыхания, устанавливая отрицательное давление в грудной полости, облегчают присасывание венозной крови правым сердцем и опорожнение содержимого грудного протока в яремную вену.

Таким образом выполнение первого требования не представляет затруднения; что же касается до второго, т. е. понижения сопротивления в большом кругу, то исследования Зоммербротта и Газебрёка показывают, что при каждом правильном, неторопливом движении тела происходит расширение артериального пути крови, ускорение ее тока и последовательное повышение деятельности почек (Bum). Что же касается укрепления сердечной мышцы, то возможность воздействия на нее рефлекторно, через укрепление всей мускулатуры, вполне возможна и допустима, так как сердце есть мышца, подлежащая общим законам укрепления и питания мышц от правильной работы; следовательно, ему нужен обильный приток питательного материала и энергичная деятельность. Давно известно, что массаж всего тела хорошо влияет на общий поток кровообращения и тем облегчает сердечную работу, но и местное лечение дает субъективное облегчение и благоприятно влияет на сердечную работу, что тотчас проявляется уменьшением скорости пульса и его укреплением.

Это местное лечение состоит в легких, спокойных, круговых поглаживаниях грудной клетки в области сердца и в ее вибрировании; сеанс массажа заканчивается пассивными дыхательными движениями, что тоже облегчает сердечную работу, так как при вздохе венозная кровь легче течет из правого желудочка в легкие, а при выдохе — от уменьшения объема грудной клетки — артериальная кровь выжимается из легких в левое предсердие.

Таким образом, сущность механического лечения при болезнях сердца, не имея в себе ничего специфического, безусловно приносит пользу своим общим воздействием тем, что облегчает сердечную работу вообще, но шведские врачи и

гимнасты вполне убежденно говорят, что гимнастика и массаж, особенно похлопывание и вибрация сердечной области, действуют на сердце как наперстянка. К сожалению, клиническая проверка доказывает, что пульс становится реже и ровнее только на некоторое время; но на течение болезни это влияния не оказывает; во всяком случае и то чувство благосостояния, которое испытывает сердечный больной, если бы даже только оно одно достигалось механическими приемами, и то заслуживает внимания, так как угнетенная психика сердечных больных есть уже половина их болезни. Сюда же можно отнести эртелевский (Oertel) метод лечения, состоящий в ограничении питья жидкостей, в методических движениях больного (прогрессивное восхождение на высоты) и в дыхательной гимнастике.

Технику последнего приема Эртель описывает следующим образом: массажист кладет свои руки на грудную клетку больного по подмышечной линии на высоте 5—6 ребра и производит при начале выдыхания давление таким образом, что его руки, спускаясь по косвенной линии от наибольшей выпуклости 5—6 ребра, сходятся у мечевидного отростка грудины на передних концах 7—8 реберных хрящей; при этом движении массажист все более и более усиливает давление так, что его наибольшая сила приходится к концу выдыхания на нижнем крае 7—8 ребра. Как только начнется вдох, руки нужно снять с груди и при конце вдоха опять свободно положить на верх подмышечной линии, чтобы начать первую фазу движения.

Такая гимнастика сильно влияет на работу сердца: при каждом опускании диафрагмы прободающая ее нижняя полая вена растягивается, всасывает кровь снизу вверх, чтобы при следующем выдохе опять ее опорожнить; кроме того движения диафрагмы влияют на лимфатические сосуды полости живота; чем глубже производится дыхание, тем больше всасывается жидкости из полости живота и тем легче наполняется сердце большим количеством крови. Отсюда следует, что всякое правильное, т. е. неторопливое и глубокое дыхательное упражнение имеет громадное значение для больного сердца; но не нужно добиваться невозможного, особенно при больших склеротических изменениях сосудов или при глубоко перерождении мышцы сердца (Egerl).

Самое выражение массажа сердца очень не точно, и мы должны его заменить более правильным: массаж сердечной области (Eckgreen). Если мы к так наз. массажу сердца присоединим массаж живота и пассивные движения конечностей, то мы скоро заметим улучшение общего состояния, уменьшение чувства страха и тяжести в груди, которые так удручают больных, а иногда и улучшаем явления расстроенной компенсации; эти явления, действительно, грозные, чаще всего начинаются с отеков ног, застоев в печени, нарушений почечной работы и т. п. Массаж живота и ног в таких случаях иногда дает быстрое облегчение больному, — даже если неособенно высоко ценить объяснение, сводящееся к работе солнечного сплетения и замедлению сердечного ритма на 8—10 ударов в минуту (Eger), вместе с рефлекторными влияниями на симпатическую и блуждающую системы (Eckgreen).

Нам кажутся логичнее объяснения Газебрёка, по которым периферический массаж и правильная пассивная гимнастика улучшают работу гладких мышц сосудов и эти упражнения влияют не только на упражняемое место, но и очень отдаленные области. Таким образом мы получаем возможность непосредственно регулировать сердечную работу, влияя на работу „периферического“ сердца (Toby Cohn).

Сам Эртель неоднократно наблюдал, как одышка исчезала на время или вполне от этих приемов, а работа сердца становилась ровнее и сильнее. Но лечение Эртеля, несмотря на увлечение им со стороны некоторых врачей, встречает многих и очень серьезных противников, в числе которых достаточно указать на Бамбергера, Штрюмпеля и др. Ограничение введения жидкостей не есть вещь безвредная, так как потребность в них, т. е. жажда, есть важный показатель организма, с которым нельзя не считаться, и безнаказанное сгущение таких выделений, как желчь и моча, может вызвать отложение песка и камней в соответствующих местах.

Что же касается саккадированного выдыхания, то его физиологический эффект давно опровергнут Клином (Kleen); гораздо большее воздействие на сердечную мышцу мы можем получить от тех или иных колебательных приемов, примененных снаружи к грудной клетке; их делают очень осто-

рожно на передней поверхности груди и на соответственном месте спины в течение 1—2 минут при помощи мягкого и широкого наконечника вибратора. По наблюдениям Зоммербродта и Витгауера, от этих приемов очень замедляется частота пульса, и потому они очень уместны при лечении сердечных неврозов.

Цандер, имеющий большую опытность в этом деле, рекомендует механические приемы:

- 1) при всех пороках клапанов для облегчения компенсации;
- 2) при гипертрофии сердца и расширении его;
- 3) при хроническом миокардите (воспалении сердечной мышцы);
- 4) при ожирении сердца;
- 5) при сердечных неврозах;
- 6) при умеренном артериосклерозе (жесткость сосудов).

Что касается излечения, то массажные приемы могут его дать только при простой гипертрофии и при начинающемся ожирении; при всех же других болезнях сердца можно ожидать улучшения и то только субъективного. Но дело в том, что самый тяжелый класс сердечных болезней, именно пороки клапанов, не допускает этих приемов. Кроме того противопоказанием к этому лечению служат аневризмы и сильный склероз сосудов.

Техника лечения сводится к следующим приемам:

- 1) массаж конечностей: поглаживание и разминание их мышц; массаж шеи;
- 2) осторожные пассивные движения в больших суставах: плечо, локоть, бедро, колено; рубление и похлопывание спины и конечностей;
- 3) движения конечностей с умеренным сопротивлением при строгом наблюдении над дыханием и его паузами;
- 4) вибрации туловища, преимущественно спины и сердечной области.

Если сила движения умеренна и они ритмичны, то пульс не только не ускоряется, но становится полнее и правильнее; мышечные сокращения влияют на кровообращение главным образом через посредство вен; зависит это от того, что вены снабжены, как известно, клапанами, открывающимися по направлению к сердцу, так что кровь может беспрепятственно

протекать только к сердцу, обратный же ток не допускается их захлопыванием. Так как при гимнастических приемах определенная часть мышц сокращается и расправляется, то эти движения вызывают сокращения и расширения вен, действуя подобно насосу и способствуя току крови из капилляров. Ловен (Loven) обращает внимание еще и на то обстоятельство, что, кроме мышц, имеют влияние на кровообращение еще движения суставов, особенно коленного, плечевого и локтевого, где вены прикреплены к сухожильным растяжениям и фасциям, которые при известных движениях напрягаются и тем удаляют стенки вен одну от другой. Это положение применимо и к полым венам; нижняя полая вена так плотно прилегает сбоку к позвоночнику, что она должна проделывать вместе с ним все его движения: если туловище наклоняется вперед, то вена укорачивается, при выпрямлении же она снова удлиняется. Поэтому легко понять, что при выпрямлении туловища и при наклонении назад ускоряется ток крови в венах, особенно ног. Этим объясняется наше желание потянуться после долгой сидячей работы. Большие же шейные вены, отводящие кровь от головы, расширяются особенно сильно, когда голова наклонена назад, а лицо обращено вверх.

Точно так же действуют мышечные сокращения и на ток лимфы, так как и лимфатические сосуды, особенно большие, снабжены клапанами в большом количестве.

Таким образом анатомические и физиологические данные указывают на огромное влияние целесообразных мышечных движений на кровообращение, действуя успокаивающим образом на сердечную деятельность, облегчая работу сердца, устраняя застой и отеки.

Одним из самых тягостных проявлений болезней сердца является так называемая *грудная жаба*. Боль в сердечной области, сильные сердечные толчки, чувство страха и предсмертной тоски так угнетают больного, что он своим беспомощным положением приводит в ужас окружающих. Здесь сильные растирания и поглаживания сердечной области приносят значительное облегчение взволнованному больному; многие просят сильнее давить и хлопать по боковым частям груди, особенно слева. Быстрое уменьшение синюхи, холода конечностей, увеличение кислорода, поглощаемого больным,—

все это благотворно влияет на больного и само по себе может служить целью массажа. Когда припадок стихает, большое облегчение доставляет теплота руки, лежащей неподвижно с небольшим давлением на сердце в течение $\frac{1}{2}$ —1 часа.

У людей с сильно склерозированными сосудами мы избегаем сильных приемов, так как от них легко можно получить резкое ухудшение, и ограничиваемся одним общим массажем, обращая особое внимание на массаж живота; объяснение улучшений, которые получают больные с грудной жабой, здесь кроется в том сильном диурезе, который у сердечных больных иногда после 2—3 сеансов вырастает вдвое, в особенности у больных с отеками, так как массаж производит опорожнение вен, возбуждает почечные сплетения, что так важно в периоде асистолическом и гипосистолическом (Marfort).

Активные движения здесь действовали бы, конечно, гораздо сильнее, но мы неохотно к ним прибегаем, так как трудно провести границу между тем, что для больного сердца пока полезно, а что уже вредно.

При нервном сердцебиении общий массаж стоит бесспорно на первом месте, так как он уменьшает частоту и силу приступов, равно как правильные спокойные приемы дают больному мысль, что о нем заботятся, лечат и он не предоставлен попрежнему самому себе и компании редко действующих, но всегда ядовитых сердечных капель. Конечно, нужно заботиться на первом плане об устранении основной причины болезни, т. е. нервноности.

Особенно благотворным действие массажа оказывается при *местных расстройствах кровообращения*, как, напр., при приливах крови к голове, к мозгу и его оболочкам; здесь он действует вроде кровопускания, не имея, однакоже, его дурных сторон; его применяли при *солнечном ударе*, и нужно сказать, что во всяком случае он действует быстрее и проще всех внутренних средств, освобождая мозг от переполнения кровью. Такое же благоприятное действие получается и при *сотрясении мозга*, при свежих кровоизлияниях в него, уменьшая область, сдавленную излившейся из сосудов кровью. Ускорение тока крови из головы достигается главным образом массажем шеи, на описании которого мы и остановимся подробнее.

Здесь существует 3 способа — Герста, Вейса и Гёф-

фингера (Gerst, Weiss, Höffinger). Для массирования по способу Герста больного, обнаженного до половины груди, просят встать, закинуть голову слегка назад и опустить свободно плечи; повторно напоминают больному дышать покойно и равномерно глубоко, так как, особенно вначале, он все свое внимание обращает на приемы массажиста и дышит редко, поверхностно, а временами даже и задерживает дыхание, что затрудняет отток венозной крови и замедляет ожидаемый эффект. Массаж начинают с поглаживаний плоско вытянутыми супинированными руками, причем их локтевой край справа и слева должен лежать под нижней челюстью, так чтобы, концы 5-го и 4-го пальцев помещались за ухом на сосцевидных отростках (рис. 11);



Рис. 11.

в то время как локтевой край кисти, соскальзывая вниз, дойдет до середины шеи, рука поворачивается постепенно в положение пронации; вследствие этого вращения вся ладонь приходит в соприкосновение с шеей; дойдя до надключичной ямки, рука еще больше обращается вокруг своей оси, и движение заканчивается лучевым краем совершенно проназированной руки. Во время сеанса нужно обращать внимание, чтобы

давление большим пальцем на общую яремную вену, а остальными частями ладони на нервы и сосуды боковых частей шеи было очень умеренно; нужно также избегать сдавливания боковых рогов подъязычной кости и гортани, ибо это может вызвать боль и кашель.

Вейс предложил другой способ массажа шеи, особенно удобный у детей и у лиц с длинной, тонкой шеей. Ребенка кладут на колени помощника и просят его удерживать запрокинутую назад голову. Массажист садится против ребенка, причем его туловище лежит у него на коленях, а ноги находятся под мышками; затем он захватывает его шею так, что концы его пальцев соединяются на шее сзади; затем (смазанными вазелином) большими пальцами производит по передней поверхности шеи, плотно охваченной таким образом

до гортани, сперва нежные, медленные, а потом более сильные быстрые движения сверху вниз. Большие пальцы направляются от нижнего края нижней челюсти вниз к ключицам, поглаживая область большой вены и боковые части гортани. От ключиц пальцы вновь возвращаются к нижней челюсти, не касаясь при этом шеи.

По Г е ф ф и н г е р у, массаж шеи производится так. Больной сидит на стуле, наклонив голову назад, причем шея и верхняя часть груди обнажены; массажист, стоя сзади, кладет большие пальцы на шею, под затылком, а 4 остальных под нижней челюстью и производит поглаживания по направлению книзу и кнаружи до ключиц, причем большие пальцы, находясь сзади, все время остаются свободными. При этом приеме легче избежать давления на гортань, и, кроме того, больной дышит спокойнее, чем в тех случаях, где массажист стоит перед ним (рис. 12).



Рис. 12.

Какой бы мы из этих приемов ни избрали, сеанс никогда не должен быть более 10 минут, так как в противном случае легко может явиться обморок от усиленного оттока крови из головы; поэтому у очень слабых больных ввиду этого массаж шеи нужно делать только в спиноопертом положении.

При массаже шеи, производимом самим больным, он кладет свою руку на шею так, что большой палец находится отдельно от прочих на одной стороне шеи, а остальные 4 на другой, и поглаживает сверху вниз.

При ушных болезнях массаж шеи применяется с одной больной стороны от сосцевидного отростка к соответственному плечу, причем больной в это время слегка наклоняет голову на здоровую сторону.

Гораздо лучший результат мы получаем от массажа местных расстройств кровообращения, т. е. там, где мы можем непосредственно действовать рукой на больное место, как, например, при подкожных кровоизлияниях и отеках подкожной клетчатки.

Подкожные кровоизлияния. Всякий сильный ушиб мягких тканей может сопровождаться разрывом мелких кровеносных сосудов и кровоизлиянием в подкожные ткани. Если при этом нет ранения кожи, то массажные приемы, соединенные с применением давления и холода, могут быть чрезвычайно полезными. То кровяное скопление, которое требует 6 недель лекарственного лечения, может быть уничтожено в 2 дня раздавливанием. Сдавливая большими пальцами излившуюся кровь, мы, по мнению Вельпо (Velpeau), заставляем кровь фильтроваться, проникать в межклеточные пространства; в то же время мы знаем, что кровь, разлитая на большой площади, гораздо легче всасывается, чем компактный сгусток. Раздавливание или усиленный массаж есть быстро действующее, вполне безопасное средство, правда, болезненное вначале, но через полчаса очень мало чувствительное. Если ушибленная область невелика, то растирание производится большими пальцами, если же кровоизлияние обильно, то массируют полной рукой. В этих случаях начинают с самого нежного поглаживания; осторожно и постепенно, стараясь не причинять боли, доходят до сильного растирания. После массажа при очень сильных болезненных кровоизлияниях следует наложить легкую давящую повязку фланелевым бинтом, придать конечности покойное положение, а сверху приложить пузырь со льдом. Это лечение нужно продолжать несколько дней, пока не исчезнет воспалительная реакция, и тогда приступить к пассивным, а затем и к активным движениям.

Отек подкожной клетчатки, преимущественно ног, наблюдается при болезнях сердца, почек, легких и местном затруднении оттока крови: бинты, закупорки сосудов и т. д. При отеке кожа представляется бледной, холодной; при давлении на ней остается ямка. Для массажа конечностей дается несколько приподнятое положение; массажист садится напротив и производит сильное поглаживание к центру, гоня отечную волну кверху от конца конечности до конца отека, до тех пор, пока отечность не исчезнет. Хотя это улучшение в большинстве случаев скоро проходит и имеет только симптоматическое значение, однако иногда и местное облегчение общего страдания имеет значение. Так, напр., у сердечных больных облегчение периферического кровообращения облегчает работу сердца, и хотя уничтожением их отека мы не

излечиваем основной болезни, тем не менее освобождаем больного от ее самого тягостного симптома.

Варикозные расширения вен чаще всего бывают на ногах у лиц, обязанных подолгу стоять (приказчики, прачки и т. д.), и у многорожавших женщин или у лиц, страдающих опухолями в животе, запорами и т. д. Здесь осторожный массаж и гимнастика с последовательным бинтованием иногда могут давать вполне удовлетворительные результаты. Массаж противопоказан при чрезмерной тонкости кожи над варикозными узлами и при образовании в узлах камней. Штарке (Starke) предлагает следующие приемы: после теплого душа, положив ноги в приподнятом положении, он делает ежедневно поглаживание вдоль вен, надеясь этим укрепить мышечную оболочку их стенки; в первые 2 недели после массажа он забинтовывает ногу фланелевым бинтом, а потом надевает резиновый чулок. Если даже узлы и мало уменьшаются, то во всяком случае больные ходят легче, их боли делаются слабее, что, быть может, объясняется также исчезновением межмышечного и подкожного отека, который почти всегда бывает при варикозных расширениях.

Долго существующие расширения вен ног часто ведут к образованию *варикозных язв*, страдания тягостного, длительного и очень мало поддающегося какому бы то ни было лечению. Многие авторы (Erdinger, Günther, Appenrodt, Ernest и др.) и здесь видели хорошие результаты от массажа. Механическое лечение имеет целью улучшить питание пораженной части кожи, чтобы сделать ее способной к возрождению; боль и расстройства кожной чувствительности обыкновенно быстро стихают; само лечение позволяет больным продолжать свои обычные занятия, что не препятствует рубцеванию. Рубцы, которые получают после этого лечения, обыкновенно стойки, т. е. лишены склонности к изъязвлению. Если продолжить массаж после выздоровления, то он смягчает новообразованные рубцы, отделяет их от приращений к подлежащим слоям и через это делает их менее чувствительными к подергиваниям и неизбежным толчкам, а через это в известной мере предотвращает от столь частых разрывов.

Техника этого массажа, по описанию Брусса и Эрдингера, такова. Нужно вымыть всю ногу теплой мыльной водой, а после того раствором борной кислоты; поло-

жить ее в приподнятом положении для облегчения оттока на массажном диване и начать легкие поглаживания голени. Поглаживания нужно делать не всей рукой, а только концами пальцев, смазанными борным вазелином. Этот прием позволяет лучше соразмерять давление и имеет, повидимому, успокаивающее действие на концевые нервные аппараты. Начинают поглаживания с верхней части голени, над язвой, к которой прогрессивно приближаются непрерывными поглаживаниями к центру. Эти поглаживания должны изменяться в силе и продолжительности в зависимости от состояния кожи в окружности язвы. На уровне самой язвы поглаживания начинаются с ее верхних краев, продолжаются с боковых и заканчиваются нижними; после этого приступают к поглаживанию ноги ниже изъязвления. Сеансы делаются ежедневно по 10—15 минут. После 2—3 сеансов боли обыкновенно исчезают; затем постепенно уменьшаются явления раздражения и наступает рубцевание. Продолжительность лечения колеблется в среднем от 2 недель до 2 месяцев.

Если дно язвы грязно, серовато, а края ее высоки и мо- золисты, то одним массажем вокруг многого сделать нельзя; придется поглаживать по ней самой. Для этого накрывают язву куском чистого тонкого полотна, смазанного борным глицерином (вазелином?) и делают легкие поглаживания сверх этой повязки. В помощь этому лечению нужно заставить больного: 1) носить эластический резиновый чулок или бинтовать ногу фланелью; 2) возможно меньше стоять; 3) на ночь подкладывать под ногу такую же подушку, как под голову; 4) делать пассивную и активную гимнастику ноги.

Гемороидальные шишки представляют собой чрезмерное расширение вен прямой кишки; то они выходят наружу в виде синеватого валика вокруг ее отверстия и тогда носят название в публике „открытого гемороя“, то остаются внутри ее и могут быть только прощупаны более или менее глубоко введенным пальцем. Как и варикозные расширения, эти шишки бывают следствием затрудненного оттока венозной крови; этот застой может быть обусловлен болезнью печени, сердца, легких и чаще всего кишок вследствие хронических запоров. До тех пор пока эти основные расстройства не устранены, механическое лечение может только немного облегчать болезнь, облегчая общее кровообращение. Если же самая обыч-

ная причина гемороя — сидячая жизнь — может быть заменена правильной, то у не очень старых больных и при умеренных узлах эти последние могут быть вполне излечены улучшением венозного кровообращения живота и таза.

Местное лечение бывает особенно успешным у детей, у которых эта болезнь встречается далеко не редко; у детей вследствие нежности их тканей заболевание сплошь и рядом оканчивается выпадением прямой кишки. В этих случаях техника такова: делают массаж живота для уменьшения застоя в малом тазу; затем больного ставят на локти и колена (*à la vache*) на диван для уменьшения давления в полости живота, вводят в прямую кишку указательный (а у маленьких детей 5-й) палец, смазанный борным вазелином, и делают нежные круговые растирания шишек и поглаживания снизу вверх. Ежедневные сеансы не должны быть длиннее 3 минут и прогрессивно доводятся до 8; после 3-4 сеанса боль при испражнении уменьшается, а к концу 2-3 недель иногда наступает излечение. Той же цели более изящно, хотя и менее быстро, можно достичь при помощи вибрационных аппаратов, где имеются соответственные наконечники; а еще лучше — при помощи диатермии.

БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

ПЕРИФЕРИЧЕСКИЕ НЕРВЫ.

Массаж нервов есть средство, возбуждающее их; массирующая рука, которая гладит, растирает, сдавливая или колеблет доступные ей нервные стволы, производит во всяком случае их возбуждение, но его эффект бывает весьма различен, судя по тому, имеем ли мы дело с чувствующим или двигательным нервом, больным или здоровым, с повышенной или пониженной возбудимостью, а также в зависимости от интенсивности приложенных приемов. Из физиологии мы знаем, что слабое раздражение возбуждает деятельность нерва, среднее ей препятствует, сильное может ее уничтожить; по отношению к больным нервам этот закон (закон Пфлюгера — Арндта) должен быть изменен в том смысле, что в нервах с повышенной возбудимостью уже очень слабое раздражение имеет действие сильного на здоровых, а у нервов с пониженной возбудимостью самое сильное раздражение действует слабо.

Применение массажа при нервных болях не основано на тех точных физиологических данных, как, напр., при растяжении суставов, но имеет свое происхождение в инстинкте больных, которые, не зная ничего о теории механического лечения, инстинктивно растирают и сдавливают болящее место при невралгии и пробуют давление для прекращения судороги. Уже давно было известно, что слабое давление на болевых точках вызывает большие боли, чем сильное; все невралгики знают, что повторение давления на известную точку менее чувствительно, чем первое или его применение после долгой паузы.

В начале нынешнего столетия массаж употреблялся для уменьшения нервных болей; лет 50 назад Меддинг приме-

нил его в первый раз против судороги писцов. Более ранние попытки были так малочисленны, что массаж даже не считался в числе вспомогательных средств при лечении нервных болезней.

В нашем описании мы разделим нервные болезни на болезни чувствующих и двигательных нервов; к первым относятся болезни: а) с повышением чувствительности—невралгии и невриты, б) с понижением, так наз. анестезии; ко вторым: а) с ослаблением подвижности—параличи и парезы, б) с повышением—судороги.

Невралгии и невриты. Оба заболевания, очень сходные и часто смешиваемые, имеют общие признаки—боли по тракту нервного ствола и расстройство движения в данной области, причем если более выражены боли, а питание иннервируемой области сохранено, хотя подвижность и может быть ослаблена от боли, то говорят о невралгии, т. е. болезни нервного ствола, где самое вещество нерва хотя и служит местом боли, но не претерпевает глубоких изменений; при неврите, наоборот, боли по нервным стволам редко бывают сильными, но зато питание часто очень страдает, и нередко мышцы так быстро атрофируются, что функция конечности исчезает вполне; невриты чаще всего бывают после острых заболеваний, каковы: дифтерит, тиф, после отравлений (свинцом у типографских наборщиков), после травм (сдавление костылями, ранения и т. д.); под микроскопом в этом случае нерв оказывается сильно измененным.

Что касается *предсказания*, то мы присоединяемся к мнению Шрейбера, что оно очень хорошо при поражении нервов, лежащих в больших мышечных массах, и очень условно, когда нерв лежит поверхностно, между кожей и костью.

Невралгии чаще всего бывают следствием местного охлаждения тела (седалищная, межреберные и т. д.) или же отраженными от близко расположенных воспалительных процессов подобно тройничной невралгии при больных зубах.

Невралгия седалищного нерва (ischias), одна из очень частых и самых благодарных для лечения массажем болезней, наблюдается в среднем возрасте и встречается чаще у мужчин. Ввиду многообразия причин этой болезни нужно тщательно исследовать мускулатуру задней поверхности ног, позвоночник, чтобы исключить раздражение нервов от болезней

позвонков, тазовые органы, особенно у женщин; исключить заболевание спинного мозга (табес и миэлит); не забывать про возможность таких же болей при сахарной болезни и т. д. Самый верный лечебный успех имеет место при ишиасе ревматического происхождения, в особенности в свежих случаях.

Как все невралгии, ишиас представляет массу уклонений от типичного описания; в одних случаях боли бывают по задней поверхности ноги, в особенности они лишают покоя ночью; в других — обостряются при ходьбе и заставляют больного так переносить всю тяжесть тела на здоровую сторону, что происходит последовательное искривление позвоночника. Места, где чаще всего наблюдаются болевые точки, суть: или места выхода нерва из таза, или нижний край седалищной мышцы, или подколенная ямка, или головка малой берцовой кости, или тыл стопы и т. д.

В свежих случаях (от 2 дней до 2 недель) Бум имел 88% выздоровлений, в застарелых — не более 25%; но, к сожалению, очень редко приходится иметь дело со свежими случаями, обыкновенно больные выжидают: припадок кончился, и они надеются, что он не повторится. Но это выживание не ведет к добру, потому что хотя припадки и становятся слабее, но зато они учащаются: боль из сильной, пароксизмальной, становится непрерывной; больной страдает то больше, то меньше, но зато страдает все время. Здесь начинается хождение по врачам и применение бесчисленных лекарств: ставят мушки, прижигают железом, впрыскивают морфий, внутрь дают всевозможные болеутоляющие, летом больной ездит по грязям и водам, а осенью попрежнему ходит с палкой. Но ни отвлекающие, ни местные болеутоляющие средства не вылечивают больного: можно заглушить боль, доставить временный покой, но при первой долгой прогулке, при ничтожной простуде — болезнь начинается сызнова. Массажные и гимнастические приемы при всей своей простоте составляют вместе с электризацией и светолечением единственное надежное средство для прекращения болезни.

Техника массажа здесь такова. Больной лежит на животе с обнаженной ногой и поясницей; массажист сидит или стоит рядом с больной конечностью, смазывает ее вазелином и начинает поглаживание ладонью от пятки до поясницы с постепенно нарастающей силой; поглаживание обеими

руками делают так, что одна рука непосредственно следует за другой; причем особенно сильно нужно надавливать над болевыми точками: над ягодичными мышцами (непостоянная), на седалищном отверстии, между большим вертелом и седалищным бугром, в подколенной ямке, сзади наружной лодыжки, а иногда сзади внутренней. Их растирание делается следующим образом: массажист держит свои руки вытянутыми вдоль оси бедра, чтобы иметь возможность для усиления разминания налегать всем туловищем; точечное разминание и растирание производятся первыми пальцами, направляя их снизу вверх; этот прием продолжается минут 10 — 15.

Ввиду большой чувствительности пораженной области все массажные манипуляции должны быть очень нежны, но когда через несколько дней чувствительность понизится, то можно переходить к более сильным воздействиям.

Кроме того всегда нужно предупреждать больного, что в первые дни после массажа боли могут стать сильнее, что особенно часто бывает у малокровных; у полных женщин часто, даже после самых нежных приемов, появляется болезненность в мышцах чисто травматического характера, но у большинства эти боли стихают после 2 — 3 сеансов.

После того как кожный массаж уменьшит чувствительность ноги, переходят к массажу мышц; для этого делают разминание ягодичной мускулатуры и всех мышц задней поверхности ноги. Если боли отдают в поясничную область и в спину, то и там мышцы должны быть так же обработаны; когда чувствительность мышечных масс будет понижена, переходят к массажу больших нервных стволов. При этом нужно помнить, что на голени нервные волокна тонки, лежат глубоко и потому мало доступны массажу; приходится сильно углублять пальцы между объемистых и плотных мышц икры; наоборот, в области бедра нерв лежит относительно поверхностно и легко доступен. Сильное поглаживание седалищного нерва мягкотью первого пальца начинается обыкновенно с подколенной ямки и продолжается по борозде между двуглавой мышцей и полуперепончатой и полусухожильной, а затем снизу по малоберцовому и по большеберцовому нервам. После этого делается растирание и вибрация всех болящих точек. Эти приемы в несколько дней значительно уменьшают

чувствительность, и мы можем переходить к более сильным, т. е. к похлопыванию сгибательной мускулатуры слабо сжатым кулаком или рублению локтевым краем кисти; причем сила этих движений должна быть увеличиваема там, где нерв и его ветви покрыты толстыми мышечными массами ягодичных мышц, сгибателей и приводящих бедро, а также икроножных. Поглаживание нерва теперь можно делать выдающимися косточками пястнофаланговых суставов сжатой в кулак руки (рис. 13). На его болящие точки делают надавливание большими пальцами; вначале это надавливание всегда болезненно, после первой минуты болезненность уменьшается и скоро исчезает, тогда давление прекращают. После этого делают поглаживание, разминание и похлопывание передней



Рис. 13.

поверхности ноги при положении больного на спине, чтобы повлиять на отходящий под коленом малоберцовый нерв и его ветви. Затем переходят к вытяжению нерва; для этого существуют следующие способы.

Способ Гегара (Hegar). Больной лежит горизонтально; массажист, стоя с больной стороны, схватывает одноименной рукой выпрямленную в колене больную

ногу над лодыжками и поднимает ее до вертикального (отвесного) положения до тех пор, пока другая здоровая нога не начнет подниматься от дивана; чтобы в колене не произошло сгибания, другая рука массажиста давит на коленную чашку; в таком положении оставляют ногу $\frac{1}{2}$ —1 минуту при фиксированном тазе; затем сгибают колено и кладут ногу в лежащее положение; прием повторяют 2—3 раза (рис. 14).

Способ Гоффа (Hoffa). При том же положении больного сильно приводят бедро к животу с согнутой голенью; затем, фиксируя бедро, делают попытки разогнуть ногу в колене, что вначале очень болезненно, но мало-помалу боль стихает, причем удается достичь полного выпрямления ноги.

Способ Доллингера (Dollinger) сильнее и легче, чем

предыдущие, для массажиста; последний становится на правое колено рядом с правой (больной) ногой лежащего больного; кладет больную голень на правое плечо, обе свои руки на колено и приводит прямую ногу к животу; удерживает такое положение в течение 1—2 минут; несмотря на болезненность такого приема, он очень облегчает больного (рис. 15).

Такие же приемы, но более сильные для мышц и нервов голени выполняются так: массажист кладет больную ногу на свое левое плечо и удерживает колено только левой рукой, а правой рукой крепко схватывает ступню и старается ее разогнуть к тылу; этот прием особенно хорош при болевых точках, расположенных по берцовым ветвям нерва.

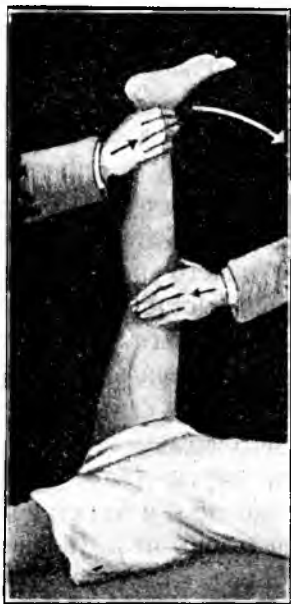


Рис. 14.



Рис. 15.

Так как при ишиасе часто болезнен не только главный ствол, но иногда и самые тонкие его разветвления, лежащие между мышцами и недоступные непосредственному воздействию, то мы должны повлиять на них косвенно. Растяжение каждой отдельной мышцы есть в то же время и растяжение заложенных в ее волокнах нервных веточек; этого можно достигнуть пассивными движениями заинтересованных суставов; мы делаем сгибания и разгибания тазобедренного сустава, коленного и голеностопного; приведение, отведение и вращение тазобедренного; супинацию и пронацию стопы,

сгибание и разгибание пальцев, сгибание, разгибание и вращение туловища. Из активных движений укажем на стоячее отведение ноги, кружение ее, приседание, широкое шагание, поднимание предметов с полу без сгибания колен и т. д.; следует преимущественно делать те движения, которые особенно болезненны.

У малокровных часто бывает после первых же сеансов ухудшение болей, а у очень полных женщин после самых слабых движений бывают боли в упражняемых мышцах часто травматического характера; это надо предвидеть и предупредить больного.

При вытяжении нерва нужно быть очень осторожным в первые сеансы, особенно у табетиков, диабетиков и др. больных, где прочность костей уменьшена, так как мы можем легко произвести перелом шейки бедра; поэтому нужно строго следить за чувствительностью и никогда не допускать чрезмерной боли. Рекомендваемые некоторыми (Schreiber) чрезмерно сильные и болезненные приемы ничего кроме ухудшения нервнои, которая и без того здесь быстро развивается, за собой не ведут, так как насилие нигде ничего в организме не творит и творить не может, а только разрушает.

Межреберная невралгия, одно из самых частых заболеваний, редко бывает вполне самостоятельной. Она чаще служит осложнением болезни сердца, аорты (боли слева), легких, плевры; иногда межреберья болезненны с той стороны, где имеется больная почка; у женщин очень часто боль соответствует воспаленному яичнику, трубе или хроническим воспалительным изменениям тазовой брюшины. Во всех этих случаях одно местное лечение болящих точек и линий дает мало, — нужно действовать на причину страдания и на общее состояние больного. Только в чистых ревматических случаях можно ожидать хорошего и быстрого успеха от массажа, так как межреберные нервы легко доступны руке; они проходят в выемке ребра между внутренними и наружными межреберными мышцами. Болевые точки обыкновенно появляются: 1) близ позвоночника — в задней части межреберного промежутка, снаружи от острого отростка; 2) на боку, где боковая прободающая веточка нерва выходит на поверхность; 3) близ грудины, где прободающая веточка проходит чрез мышцы.

Лечение начинается с поглаживания, крайне нежного, как при всех невралгиях, так как часто самое легкое прикосновение может вызвать жестокую боль. В особенности осторожным нужно быть с 6-ю нижними нервами, распространяющимися частью в прямой мышце живота, частью в широкой спинной; после 10—15 минут можно постепенно усилить прием и сделать возможными растирания; затем на всех болевых точках мягкотью большого пальца делают методические надавливания; заканчивают сеанс вибрацией всего межреберного промежутка и похлопыванием всей больной стороны. Из гимнастических упражнений здесь можно указать на вращение, приведение, отведение, сгибание и разгибание туловища.

Невралгия лицевых ветвей тройничного нерва (*tic douloureux*). Насколько быстрым является благотворное действие массажного лечения при невралгиях, локализующихся в больших мышечных массах, настолько оно ненадежно там, где заболевшие нервы проходят поверхностно между кожей и костью; в особенности малоуспешным оказывается массаж во многих случаях невралгии тройничного нерва. При этом заболевании болевые точки бывают чаще всего над глазом, под глазом, над собачьей ямкой, на скуловой кости, на височной—вообще всюду, где веточки тройничного нерва выходят из костных отверстий под кожу. Техника здесь такова. Больной в падо-сидячем положении в глубоком кресле, массажист сидит напротив и работает рукой, разноименной с болящей стороной, а другой рукой придерживает голову больного; тщательно вымыв руки и немного смазав работающую руку (а не лицо) вазелином, массажист помещает 4 пальца этой руки близ уха больного для опоры, а концом первого пальца постепенно нажимает около минуты болезненную точку, и затем производит круговое растирание ее так, чтобы кожа больного участвовала в этом движении; растирание, прогрессивно усиливая, продолжают 10—15 минут, так что после него остается легкая краснота; после сеанса вазелин тщательно стирается полотенцем. Гораздо более быстрый и приятный эффект здесь имеет вибрационный массаж. Вибрации делаются обыкновенно мягкотью 3-го пальца, как самого длинного. Палец держат отвесно к поверхности тела, как бы желая *внедриться* в надглазничное отверстие. Сплошь и рядом такие

массажные приемы вызывают обострение болезни и даже появление настоящего приступа, поэтому больной должен быть об этом предупрежден. Гораздо лучшие результаты здесь дают вибрационный массаж приборами, лечение светом и электризация постоянным током.

Из других невралгий можно упомянуть о *шейно-плечевой*, где боли обыкновенно бывают в лопатке, плече, предплечьи и других мышцах, и *шейно-затылочной* с болями в темени и затылке; их лечение не отступает от общих вышеизложенных приемов.

Профессиональные неврозы. У лиц, которые ежедневно несколько часов делают одно и то же однообразное движение, допускающее мало перемен, при этом движении мало-помалу наступает раннее утомление, а позднее и боли в отдельных мышцах, сухожилиях или суставах. Боли настолько резки, что препятствуют и затрудняют продолжение движения. Во многих случаях отдельные мышцы судорожно сокращаются, что окончательно делает движение невозможным, и больной становится неспособным к труду. Подобные судороги при занятиях могут быть при чрезвычайно разнообразных профессиях, и потому они могут локализоваться в различных мышцах: так, бывают судороги писцов, скрипачей, пианистов, портных, массажистов и т. д. Характерным для этого заболевания является то, что пораженные мышцы могут правильно выполнять все движения, кроме тех, которые составляют профессию больного: например, страдающий писчим спазмом может хорошо шить, правильно сдавать карты, с силоюжать руку, здороваясь, и т. д. На этом основании невропатологи относят этот класс заболеваний к переходной ступени между болезнями периферических нервов и центральной нервной системы, называя их расстройством координации (согласованности) движений, т. е. болезнь центра, место и сущность которого до сих пор не известны. Несмотря на продолжительность и тягость болезни, последовательное систематическое и механическое лечение почти всегда влияет благотворно на эти болезни, и нередко дело заканчивается выздоровлением. Наибольшее значение здесь имеют техника массажа и терпение его и больного.

Как пример этих заболеваний, возьмем самый частый *писчий спазм*. Вот как описывает один автор (F. Sargsey) свои

ощущения: „Когда мы пишем, особенно сочиняем, наше возбуждение передается действующей конечности в виде лихорадочного движения. Это движение с минуты на минуту ускоряется, и это так заметно, что почерк становится все сжатее, быстрее и является избыток сокращений, которые должен будет угадывать читатель. Писание продолжается: все нервы вибрируют, палец тесно прижался к ручке пера, которое бежит все скорее и скорее. Усталости не слышать, тем не менее она уже велика. Природа, как добрый страж, уже послала предупреждение: в указательном пальце, как молния, мелькнула боль, мелькнула и исчезла. Вы его потеряли. „А, это пустяки!“— и продолжаете писать, хотя палец уже неуверенно дрожит на ручке. Боль повторяется все чаще и сильнее; вы упорствуете, она становится невыносимой, нужно поднять указательный палец, и вот вы пишете только средним и большим. Не упрямитесь зря, — все равно вы будете побеждены, потому что уже и средний палец начинает испытывать какое-то чувство неравновесия, и перо падает. Старайтесь поэтому наблюдать за собой, и когда вы чувствуете, что рука начинает подпрыгивать, положите на минуту перо, отдохните, а если курите, так покурите. Избегайте больше всего сжимать руку, не надавливайте сильно (рис. 16), пишите легче, как будто вы боитесь оцарапать бумагу. Если при этом у вас будет писчий спазм, то он будет легким: достаточно будет отдохнуть от писания 2—3 дня, и все пройдет“.



Рис. 16.

Несмотря на всю тягость и упорство этого страдания, в большинстве случаев мы можем принести много пользы массажным лечением, особенно, если мы будем хорошо себе представлять сущность страдания. Известно, что в письме требуется совместное действие массы одновременных или быстро следующих друг за другом сокращений мелких мышц пальцев (червеобразных, межкостных, сгибателей и разгибателей большого пальца) и мышц предплечья и плеча. Как известно, ассоциация этих движений заучивается годами, путем

тысячекратных упражнений — до тех пор, пока эти движения не начинают совершаться почти автоматически. Исследования Буркгардта показали, что здесь происходят изменения проводимости (частью центральной, частью периферической) в нервных и мышечных аппаратах правой руки, которые сводятся к первичному утомлению мышц и нервов. Поэтому первым показанием массажа будет улучшение питания пораженных частей.

Техника массажа здесь такова. После поглаживания всей конечности и области плеча делают похлопывание всех мышц руки и лопатки; когда это вызовет сильную красноту, переходят к разминанию всех этих мышц. При массаже мышц предплечья и кисти нужно как бы стараться проникнуть в межкостные промежутки, усиленно раздавливая и растирая их. Для этого кладут руку на твердую подстилку и проникают концами одного или двух пальцев в межкостный промежуток или захватывают между большим и указательным пальцами межкостную мышцу с двух сторон и растирают ее. После этого массируют червеобразные мышцы; мышцы тенара и гипотенара захватывают между 2 пальцами и растирают. Чтобы сильнее подействовать на межкостные и червеобразные мышцы, берутся обеими руками за руку стоящего напротив больного и, оттянувши отдельные пястные кости возможно больше одна от другой, двигают их вверх и вниз. Другое пассивное движение состоит в том, что захватывают лучевой край больной кисти одной рукой, локтевой край другой и надавливают на края вверх, а на середину вниз.

После мышечного массажа переходят к поглаживанию и растиранию больших нервных стволов; начиная с плечевого сплетения на шее, спускаются к подкрыльцевой ямке и переходят на его отдельные ветви. После маленькой паузы делают пассивные движения всех суставов руки, обращая особое внимание на кисть; после поглаживания к центру больной отдыхает (по Доллингеру — даже несколько часов) и переходит к движениям с сопротивлением. Движения во всем объеме физиологической экскурсии сустава делают по 25—30 раз в каждом направлении; на пальцах нет нужды в отдельном упражнении каждой фаланги, но каждый палец в целом сгибается, выпрямляется и отводится при противодействии. После этого упражнения делают легкое поглаживание мышц.

Доллинггер не советует абсолютного прекращения письма, напротив, после первых же сеансов больного при правильной позе руки (рис. 17) заставляют писать 1—2 строки, и успехи, заметные при правильном лечении все более день ото дня, служат лучшей поддержкой угнетенного духа больного, что, конечно, имеет громадное значение. Самоупражнение должно служить помощью в лечении и нужно настойчиво советовать работать рукой в тех более грубых движениях, которые не болезненны, как то: гребля, фехтование и т. д. и проделывать все вольные движения руки, описанные в общей части. Для ускорения излечения предложена масса аппаратов для писания, основная идея которых сводится к тому, чтобы заменить работу больных сгибателей и приводящих мышц, укрепляя разгибатели и отводящие; из них можно указать на перо Нуссбаума, Заблудовского и т. д. По мнению Нуссбаума, в писании участвуют почти исключительно сгибатели и приводящие пальцы мышцы; на основании этого писчий спазм можно излечить, если укрепить антагонистов, т. е. разгибателей. Для этой цели очень хорошо служит простой и остроумный прибор д-ра Тило, где грузы различного веса позволяют правильно и систематически упражнять больные мышцы; при писчем спазме он советует делать больше движения отведения.



Рис. 17.

Музыкальные неврозы по характеру стоят близко к писческому спазму и не всегда могут быть приписаны одной „дурной школе“. Бум нередко замечал, что у молодых девушек, желающих быть пианистками, расстояние между 1 и 5 пальцами слишком мало, чтобы без значительного напряжения и в предписанном темпе выполнять октавные пассажи; порой это обуславливается рахитическим складом руки, т. е. верхушка 5-го пальца едва достигает при вытянутом положении 2-го межфалангового промежутка 4-го пальца. К этому присоединяется чрезмерная энергия этих девиц, в большин-

стве малокровных и плохо сложенных, их прилежание не по способностям, которое их принуждает для преодоления технических трудностей играть по столько часов подряд, что быстро теряется способность правильного исполнения. Из болезненных изменений здесь встречаются чаще всего вялость мускулатуры тенара и гипотенара, межкостных и червеобразных мышц кисти; а на мышцах предплечья, в особенности на разгибателях большого пальца, легко прощупываются припухлости. У страдающих этим спазмом скрипачей часто бывает чрезмерная чувствительность 4-х левых пальцев. Лечение музыкальных неврозов вполне сходно с лечением писчего спазма; вначале запрещают вполне игру и только через 3—4 недели позволяют играть простые вещи не более полчаса в день с паузами. Значение гимнастики здесь также велико, причем д-р Тило рекомендует здесь более делать движения приведения.

При лечении всех неврозов местное лечение должно занимать второстепенное место; напр., при массаже руки нужно массировать ее всю, а не только чувствительные места; одним из главнейших способов воздействия является покой, не ограниченный больными мышцами, но распространенный на весь организм; точно так же гимнастика должна соединяться с координированными движениями тех мышц, которые эту координацию потеряли, так как психический элемент здесь всегда играет преобладающую роль (Lewandowsky).

Периферические параличи имеют самой частой причиной ревматические, травматические и посленевритические поражения нервных стволов. После ранений нервов и соединения их концов хирургическим путем задачей массажа является уничтожение паралича соответствующих мышц; невриты после острых болезней (дифтерит, тиф, скарлатина, дизентерия) и отравлений (свинец, алкоголь и др.) имеют склонность к самопрохождению, но во всяком случае нежный и правильный массаж, даже в остром периоде болезни, значительно облегчает болезненность стволов и ускоряет течение воспалительного процесса. Как пример для лечения возьмем самый частый из периферических параличей — лицевой (после него идут по частоте: лучевой, локтевой и др.).

Лечение состоит в вибрации нервного ствола в месте выхода его из шило-сосцевидного отверстия височной кости; поглаживание, растирание, разминание и легкое поколачивание

снабжаемой им мускулатуры необходимы, так как усиленный приток крови, обусловленный этим, может отчасти предохранить мышцы от перерождения и облегчить восстановление нервной проводимости.

Из травматических параличей чаще всего бывает лучевой от неловкого положения руки во сне. Здесь задачей лечения будет растирание и размельчение выпота и удаление его поглаживаниями к центру; его лечение особенностей не представляет.

БОЛЕЗНИ СПИННОГО МОЗГА.

В болезнях центральной нервной системы массаж и гимнастика не могут влиять так непосредственно на больной очаг, как при периферических заболеваниях. Приходится по большей части лечить или отдельные симптомы болезни, или только ее следствия, и все-таки уместно и своевременно примененное лечение может давать зачастую неожиданное улучшение.

Детский паралич обыкновенно бывает в самом раннем возрасте; он начинается в виде сильного лихорадочного состояния до 40—41°, с потемнением сознания, с бредом, судорогами и т. д. Через несколько дней острые явления стихают, но совершенно неожиданно для родителей и врача в той или иной руке или ноге остается неподвижность. Большая часть движений мало-помалу в течение месяцев восстанавливается, но часть остается потерянной: чаще всего остаются пораженными мышцы передней и наружной поверхности голени, чаще правой, а на руке ее разгибатели; мышцы, окрепнув немного, далее не улучшаются. Это обстоятельство имеет важное значение потому, что происходит во время роста и ведет к преобладанию силы икроножных мышц над разгибателями стопы, так что получается так называемая конская стопа.

Анатомическая сущность процесса состоит в поражении передних рогов спинного мозга; его полная анатомическая формула *Poliomyelitis anterior acuta*, главным образом его шейного утолщения, с атрофией одного, реже обоих рогов; отсюда вторичное перерождение распространяется на передние корешки, на двигательные нервы и на снабжаемые ими мышцы.

Несмотря на всюду описываемую беспомощность лечения этих случаев, есть основание предположить, что очень долгое

и правильное массирование с одновременной электризацией может иногда давать такие улучшения, которые делают возможной ходьбу, которая была много лет неправильной. Дежерин и Конгейм доказали, что среди атрофированных мышечных пучков могут попадаться волокна настолько гипертрофированные, что они, как бы викарно, начинают выполнять функцию своих погибших соседей; о том, какие пучки, когда и при каких условиях могут так развиваться, мы ничего не знаем, но во всяком случае возможность этого факта дает нам надежду рассчитывать на улучшение во всех случаях мышечной атрофии, будь она спинно-мозгового происхождения, как детский паралич, или чисто периферического, как, напр., свинцовый и др. Немногочисленные, но тем не менее очень убедительные наблюдения заставляют особенно настойчиво советовать механическое и электрическое лечение, так как нам известно, что массажем доставляется богатый питательный материал к заболевшим отдельным мышцам и тем улучшается их функция; а через улучшение их питания улучшаются и соответственные участки нервной системы в пораженных центрах.

Техника массажа здесь такова. После теплой ванны конечности, поглаживания ее для улучшения кровообращения делают усиленное разминание и вибрацию атрофированных мышц для их пассивного возбуждения. Ослабление связочного аппарата соседних суставов требует сильного — до красноты — растирания всей суставной области. Продолжительное нежное поглаживание сокращенных антагонистов старается расслабить их контрактуру. Сеанс заканчивается пассивной гимнастикой всех суставов конечности. Гюнерфаут (Hünnerfauth) советует пациенту удерживать сустав в данном положении, хотя бы очень недолгое время, и помощью парализованных мышц пытаться противодействовать движениям массажиста. Приятно раздражаются, может быть, не совсем разрушенные мозговые центры или же образуются при постоянном долговременном лечении и попытках к движению новые, так называемые заменяющие центры. Ранее утраченная сила воли иногда мало-помалу возвращается. Гюнерфаут описывает один блестящий случай, где он в течение 5 месяцев лечил детский паралич у 9-летнего мальчика. Ежедневно с терпением проделывал он все манипуляции, пока, наконец, совершенно неожиданно

тот не представил довольно сильное сопротивление левым парализованным предплечьем. С этих пор улучшение пошло быстро, и через 2 месяца сила и объем движения сделались нормальными. Марфорт (Marfort) считает необходимой продолжительность лечения в 5—6 месяцев, а Доллингер определяет время лечения годами.

Сухотка спинного мозга (tabes dorsalis) анатомически сводится к атрофии нервных волокон в задних столбах спинного мозга, клинически же она состоит в постепенном расстройстве походки больного до полной невозможности ходить (атаксия), в сильных стреляющих болях в ногах, в чувстве стягивания, как бы поясом, в животе и груди, в обезображивающих поражениях суставов, расстройстве зрения, запорах, общем упадке питания и т. д. Повлиять на самый процесс, локализованный в мозгу и причиной которого всего чаще бывает сифилис, конечно, не могут ни массаж, ни гимнастика; но на отдельные, вышеперечисленные симптомы мы можем влиять сильно и уверенно, и это имеет само по себе уже большое значение, да и некоторые новейшие исследователи (Даркшевич) доказывают, что первичное поражение при табесе гнездится в больших нервных стволах, а что поражение спинного мозга есть явление последовательное. Такой взгляд на вещи, конечно, служит громадной поддержкой для механического лечения ввиду того, что вся периферия тела вполне подчинена работающей руке массажиста, уверенно влияющего на местное кровообращение и питание тканей.

Техника здесь такова:

Против общего угнетения и бессонницы всего лучше общий массаж по Вейр Митчелю, против запоров — массаж живота, против расстройств мочеиспускания Бум в двух случаях видел успех от вибрации мочевого пузыря.

Самый тягостный симптом — стреляющие боли в ногах — у некоторых больных исчезает на многие годы после 6—8-недельного курса массажа — поглаживания кожи до согревания, умеренного разминания мышц, растирания болящих точек до красноты и вытягивания седалищного нерва, как при ишиасе; при последнем приеме нужно особенно быть осторожным, так как хрупкость костей у табетиков чрезмерно велика вследствие слабости окружающих их мышц.

Шарко принадлежит заслуга, что он обратил внимание

на давно известный в России (Мочутковский) способ подвешивания. Больной захватывается ремнями под мышки, под подбородок и притягивается на веревках или цепях кверху. Несмотря на то, что сильное растяжение позвоночника и вытяжение спинного мозга не дало ни разу ожидаемого выздоровления от изменения условий кровообращения и питания спинного мозга, во всяком случае улучшения бывают, и притом такие серьезные и продолжительные, что больной надолго становится способным к труду. Особенно часто приходится видеть исчезновение стреляющих болей, уменьшение онемелостей в ногах, улучшение походки и т. д.

Недавно предложенный Френкелем (Frenkel) способ правильных последовательных движений признается многими за очень серьезное подспорье при лечении, особенно если его соединить с давно рекомендуемой электризацией спины.

Первое сообщение о своем лечении упражнениями (Übungstherapie) он сделал в 1890 г. о трех случаях табеса, где ему удалось путем целесообразных движений почти уничтожить атактические расстройства. Теперь этот способ применяется всюду, и количество наблюдений громадно. Они показывают, как можно научить больных регулировать свои движения теми остатками мышечного чувства, которые у них еще уцелели.

Понятно, что табетику, потерявшему чувствительность, восстановить ее нельзя, так как восстановление органических изменений в спинном мозгу невозможно, но зато путем ответственного перевоспитания оставшегося мускульного чувства легко добиться, чтобы центры коры, контролирующие движения, пользовались не только периферической чувствительностью, но и другими чувствами, а главное—зрением.

Основной принцип лечения, по Френкелю, сводится к тому, чтобы для каждого сустава найти такое движение, которое могло бы заменить недостающую чувствительность. С этой целью им предложено громадное количество приборов, но нужно сознаться, что без большинства из них легко обойтись и то же можно получить простейшими приемами. Этими упрощениями мы обязаны Гольдшейдеру, схемы которого мы и придерживаемся.

А. Упражнения в лежачем положении.

1. Поднимание и опускание ноги, выпрямленной в колене.

2. Сгибание и разгибание в колене.
 3. " " стопы.
 4. Движение ногами, подражающее ходьбе.
 5. Сдвигание и раздвигание ног.
 6. Накладывание пятки одной ноги на колено другой.
 7. Поднимание обеих ног одновременно и движение их по направлениям, указанным врачом.
 8. Те же движения с закрытыми глазами.
- Б. В сидячем положении.
1. Те же движения, что в А, и кроме того:
 2. Скольжение ног по полосе, нарисованной на полу, вперед, назад и в сторону.
 3. То же движение обеими ногами.
 4. Медленное вставание и присаживание на стул с помощью рук и без них.
- В. В стоячем положении:
- а. С открытыми глазами и с помощью рук, держащихся за спинку стула.
 1. Стояние с раздвинутыми ногами.
 2. " со сдвинутыми пятками.
 3. " " стопами.
 4. " ногами, поставленными одна впереди другой.
 5. Стояние на цыпочках.
 6. " " одной ноге.
 - б. Те же движения с закрытыми глазами.
- Г. При ходьбе.
- І. С открытыми глазами.
 1. Ходьба с руками, опертыми на палку или стул.
 2. " без помощи рук.
 3. " по одной линии.
 4. " на цыпочках.
 5. " на лестницу.
 - ІІ. С закрытыми глазами.
 - ІІІ. Ходьба по следам ноги, нарисованным на линолеуме.
- В начале курса выполняются только немногие и легкие упражнения. Когда они начинают выполняться безукоризненно, врач переходит к более сложным. Сущность лечения сводится не к количеству движений, но к правильному координированию их.

Противопоказано лечение компенсаторными упражнениями при: 1) слепоте, 2) обезображении суставов и 3) таких осложнениях, как болезни сердца, почек, желудочные кризы и т. п. (Jacob, Leyden, Fränkel).

БОЛЕЗНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА.

Из болезней головного мозга мы опишем хорею, неврастению и истерию, параличи от кровоизлияния в мозг. По отношению к этой группе заболеваний имеет значение то основное положение физиологии, что мышцы суть главное место химических процессов организма; возбуждать и усиливать мышечную деятельность—это значит возбуждать окисление массы крови, увеличивать потребление кислорода и выделение углекислоты, усиливать общий обмен веществ, вызывать аппетит, улучшать пищеварение, увеличивать количество красных кровяных телец, лучше питать нервы, укреплять мышечные волокна, давать силу организму, улучшать его самочувствие, давать больному хороший сон и настроение духа. Другими словами—уничтожать основные признаки поименованных выше болезней и давать страдающему ими возможность сносного существования.

Неврастения и истерия, самые частые болезни нашего нервного века, вызываются частью нашей неправильной жизнью, где все делается нервами и очень мало телом, а частью обуславливаются наследственностью. Раздражительность организма, вместе с крайней его слабостью, плохой сон, плохое настроение духа, головные боли—вот основные признаки обоих заболеваний, столь сходных и столь частых. Основа истерии—безволие, параличи всевозможных нервов и лживость больных. Истерия чаще бывает у женщин и редко в основе ее не лежит какое-либо заболевание половой сферы, психический оттенок заболевания несомненен. При неврастении общая слабость до неспособности к труду без видимой причины делает человека более больным, чем то определяется непосредственным исследованием. Хотя обе болезни и не тождественны, но они имеют массу переходных форм, множество точек соприкосновения. Легкие формы болезни могут быть у цветущих, хорошо упитанных людей, но в тяжелых питание всегда падает, и больные чаще всего выглядят слабыми

и похудевшими; для этих-то больных и предложил Вейр Митчель (Weir Mitchell) из Филадельфии в своей брошюре „Fat and blood and how to make them“, 1877 г., лечение усиленным питанием, удалением из семейной обстановки для абсолютного покоя нервной системы и укреплением сил массажем. Больной лежит в постели и избегает всячески утомления; очень слабым В. Митчель не позволяет даже самим резать пищу, — все делает сиделка, она же массажистка.

Вначале массаж продолжается не более 20 минут и постепенно доходит до часу. Вначале больные очень чувствительны, и поэтому в этой стадии им делают только легкое поглаживание всего тела, за исключением лица; по мере же того как повышенная чувствительность убавляется, в следующие сеансы переходят к разминанию мышц, вначале слабому, потом более энергичному. С уменьшением раздражительности начинают делать похлопывание и рубление мышц, главным образом на спине и пояснице.

Нередко в первое время массаж возбуждает больных и лишает сна; несмотря на это, массируют дальше, и через несколько дней больной спит хорошо. Как только аппетит достаточно улучшится и больной немного окрепнет, переходят к пассивным движениям, через несколько дней к активным вольным, а затем и к активным движениям с сопротивлением. После этого больной покидает постель и понемногу начинает ходить. Вскоре после начала лечения улучшается питание больного, цвет лица становится живее, вес нарастает; нервные явления успокаиваются иногда со второго дня. Больной, не бывший способным ни к какой работе и своим существованием и жалобами обременявший себя и окружающих, приобретает самообладание и уверенность в силах.

Так как В. Митчель придает большое значение самой технике массажа, то и мы остановимся на ней подробнее. Массаж делается на раздетом больном, который покрыт простыней или одеялом для избежания охлаждения тела, и открытой держится только та часть, которую массируют.

Положив пациента на постель, начинают массаж с ног, как места наименьшей чувствительности, на что нужно обращать внимание, так как у очень нервных и малокровных лиц кожа бывает слишком сухой, вследствие чего у них является масса неприятных и тягостных ощущений от прикосновения

чужой руки. После поглаживания кожи ноги делают разминание ее мышц; от времени до времени массажист обхватывает конечность обеими руками и продвигает их вверх, чтобы ускорить венозный ток крови, а затем опять продолжает разминание; проделавши то же с другой ногой, делают пассивную гимнастик уголеностопного, коленного и тазобедренного суставов обеих ног поочередно.

Покрывши обе ноги, переходят на живот. В лежащем положении производят круговое поглаживание; затем в корчележащем поглаживание и разминание тонких кишек; в том же — поглаживание и разминание толстых. После этого больного можно посадить, сделать поглаживание, разминание и пассивную гимнастику рук в кистевом, локтевом и плечевом суставах.

На больших мышечных группах икры, бедра, плеча и предплечья обе руки делают разминание одновременно, нежно захватывая и оттягивая от костей мускулатуру.

Наконец, в положении ничком делают поглаживание и рубление спины, поясницы и ягодиц. После массажа рекомендуется часовой отдых в постели; во всяком случае итти тотчас же после массажа и утомляться нельзя позволять больному, ибо это противоречило бы основной цели лечения — укреплению организма.

Против очень частого у неврастеников чувства тяжести, сжатия головы, головных болей и бессонниц можно рекомендовать местное применение вибраций или при помощи шлема Шарко, где дрожание электромотора передается черепу и через 6—8 минут вызывает чувство утомления и сонливости, или вибрацию при помощи большого мягкого пелота.

Головные боли есть одна из самых частых жалоб неврастеников и истеричных. Очень часто они приходят к врачу-массажисту, ища помощи от механического лечения только потому, что они слышали о случаях улучшения таких мигреней и невралгий у других больных, своих знакомых; и, действительно, такие случаи не редки.

Нужно заметить, что совершенно одинаковая по ощущениям головная боль может быть от самых различных причин, нередко даже противоположных: так, болевое ощущение от малокровия мозга дойдет до нашего сознания одинаково, как и от его полнокровия: она может произойти на нервной,

ревматической и токсической почве (алкоголь, никотин и т. п.), от желудочно-кишечных расстройств, рефлекторно от заболеваний носа, зубов и т. д. Конечно, все эти заболевания должны быть лечимы устранением их причин; так, головная боль от прилива крови или ее застоя может быть облегчаема массажем шеи; механическое лечение запора облегчит ту тяжесть в затылке, которая так пугает мнительных больных.

Норштрём в 1886 г. сделал сообщение о лечении мигрени массажем и отметил, что очень часто при этой болезни можно найти воспалительные отложения в мышцах шеи и головы, главным образом затылка. Эти отложения не всегда легко открыть, несмотря на чувствительность кожи, их покрывающей, и ее уменьшенную подвижность (Henschen).

Вретлинг (Vretling) приписывает настолько важное значение этим отложениям, что, по его мнению, ни один врач не должен начинать лечения невралгии и мигрени до тщательного исследования шеи больного. Облегчить эту местную диагностику можно, сравнивая здоровую сторону с больной. Ощупывая такую больную половину головы, мы находим, кроме гиперестезии кожи, целый ряд отдельных чувствительных точек и линий, не соответствующих нисколько ни ходу нервных путей, ни их выходу на поверхность. Этим болевыми местам соответствуют при прощупывании уплотнения в мягких частях, как бы шнурки и четки в мускулах. Эти мышечные изменения для ощупывающего пальца кажутся эластическими, то мягкими, то плотными, иногда круглыми, иногда овальными узелками, ясно выступающими при сокращении мышц.

Кроме тех форм болей половины головы, которые происходят иногда от малярии, сущность и причины мигрени мало известны; тем более, что в некоторых случаях при тождественных жалобах со стороны больных анатомические проявления совершенно различны: у одних проявляется раздражение симпатического нерва (бледность болящей стороны лица, сжатие височной артерии, расширение зрачка, усиленное выделение слюны с этой же стороны), а у других его паралитическое состояние (краснота больной половины, усиленная пульсация артерии, сжатие зрачка и т. д.).

Кроме малокровия мозга и его оболочек причинами головных болей могут быть его полнокровие, ревматиче-

ские и токсические воздействия (алкоголь, свинец и т. п.), кишечные расстройства (запоры) и, наконец, отраженные рефлекторные проявления от заболевания носа, глаза и зубов.

Массаж шеи при головных болях от прилива и застоя крови в голове был впервые применен Герстом, который нашел, что при поглаживании яремной вены кровь оттекает от мозга и его оболочек: так, он заметил, что у больных, имевших до сеанса прилив крови к голове, с красным лицом и расширенными зрачками, эта процедура приносила немедленное облегчение.

Первыми обратившими внимание на головные боли, в основе которых лежат поражения мышц шеи и лица, упомянутые выше, были Геншен, Норштрём и Розенбах. Они определили те больные области и точки, которые при растирании и разминании особенно чувствительны, именно мышцы грудино-ключично-сосковая и капуциновая. Они нашли, что эти уплотненные места и инфильтраты, то плотные, то мягкие, то узловатые, похожие на лимфатические железы, быстро уменьшаются от массажных приемов и с ними вместе уменьшаются головные боли. По Доллингеру, периферический характер болезни может дать блестящее предсказание от чисто местного лечения массажем этих узлов и уплотнений в нервных стволах и мышцах затылочной части шеи. Здесь же упомянем о случае Бума, где инфильтрат капуциновой мышцы длиной в 1 см и шириной в $\frac{1}{2}$ см причинял жестокие мигреневые припадки, которые исчезли после устранения массажем припухлости.

Техника лечения таких миогенных невралгий и мигреней легка: после обычного поглаживания шеи мы применяем главным образом растирания, линейные и точечные, болевых точек, концами больших пальцев, фиксируя 4 остальных на ближайшем здоровом месте. Направление растирающей руки придерживается хода мышцы, т. е. ее лимфатических и сосудистых путей. Здесь же находит одно из своих лучших применений вибрация.

При очень же частых случаях мигрени, без ясно видимой причины, предсказание значительно труднее, и там мы предпочитаем, кроме общего лечения (водолечение, массаж Митчеля и пр.), общий массаж кожи головы с приемами, анало-

гичными массажу головы при ее себоррее по Сабуро (Sabouraud), Мазону и др. (Косметические недостатки, стр 133).

Хорея, или виттова пляска, есть такое расстройство двигательного аппарата больного, при котором тяжело нарушена координация движения: больной хочет взять, напр. стакан со стола, но к движению руки, необходимому для этого, присоединяется такая масса посторонних подергиваний и толчков, что он своего намерения не может выполнить или выполняет с большим трудом; кроме того даже в покое то одна, то другая группа мышц сокращается помимо воли больного и лишает его отдыха.

Уже в XVI столетии хорею лечили танцами: больной должен был плясать в течение 3 часов, после чего он делался здоровым на несколько дней; другие танцевали день и ночь до тех пор, пока не падали от истощения. Еразм Дарвин (дед Чарльза Дарвина) в своем сочинении „*Zoonomia or the laws of organic life*“, London, 1774, первый указал на гимнастику как лечебное средство при хорее. В 1847 г. в Парижской детской больнице был устроен гимнастический зал для упражнения детей, и тут заметили, что телесные упражнения хорошо влияют на многие нервные болезни и особенно на хорею. В отчете этого заведения за 1849 г. были помещены результаты, которых достиг Наполеон Лене (Laisné) механическим лечением виттовой пляски. Его техника была такова. Несколько помощников (3—4) удерживают неподвижно в течение 10—15 минут больного в постели; затем массажист делает нежное, а потом более сильное поглаживание и разминание мышц спины и конечностей. Сеанс продолжается около часа. К концу его больной обыкновенно гораздо спокойнее; подергивания становятся реже и слабее, и после 3—4 ежедневных сеансов больной спит лучше. В следующие дни, не прерывая массажа, начинают делать ритмические пассивные движения. Вначале мышцы представляют известное сопротивление, но дней через 8—10 ребенок до такой степени приобретает господство над своими конечностями, что может вставать, взад и вперед ходить по комнате, есть один без всякой помощи сиделки. До сих пор воля имела очень слабую власть над мышцами, теперь она с каждым днем укрепляется, но в то же время ненормальные движения становятся реже и слабее. Ребенок начинает принимать участие в гимна-

стических упражнениях здоровых и выздоравливающих детей под такт музыки, которую он сопровождает пением. Вид ребенка улучшается, сердцебиения уменьшаются, и в короткое время не остается следов хореатических движений.

Параличи от кровоизлияния в мозг. Для лечения последствий кровоизлияния из мозговых сосудов и закупорки их массаж уже давно применяли: так, Линг массировал для этого череп, Герст получал хорошие результаты от массажа шеи, но большинство врачей и не пытались действовать непосредственно на внутричерепные повреждения, а только на те параличи, которые служат их следствием. После мозгового кровоизлияния неподвижные мышцы быстро перерождаются и атрофируются, иногда настолько сильно, что когда впоследствии большая часть кровоизлияния всосется и проводимость мозговых путей восстановится, они все-таки остаются недееспособными. Обыкновенная картина головного паралича — это ограничение подвижности языка, руки и ноги с одной стороны, так называемый „удар“. Обыкновенно в течение первого полугодия происходит самостоятельное улучшение движения. Оно доходит до известной степени, редко до полного восстановления функций, и затем делается стационарным, причем часто рука, вследствие большей абсолютной силы сгибателей, принимает полусогнутый вид и делается почти бесполезной к работе, особенно при работе тонкой, как, напр., письмо. Массажно-гимнастическое лечение, особенно в соединении с электризацией, может здесь давать иногда такие хорошие результаты, какие трудно было предвидеть. Зачастую нужно бывает решить вопрос о времени начала лечения. Паралич, в особенности паралич от закупорки сосудов, нередко развивается очень медленно, прогрессивно лишая все большую и большую область мозга крови, а следовательно, и способности функционировать. Если начать лечение в период этого ухудшения, то весьма легко быть в нем обвиненным, и не без основания; поэтому безусловно противопоказанными массажные и гимнастические приемы нужно считать в первые 2 — 3 недели, равно как и по прошествии полгода после удара уже трудно ожидать большого улучшения.

Техника здесь такова. После поглаживания больной конечности делают разминание ее мышц, особенно более пораженной стороны, т. е. разгибателей. Гимнастику пассивную

делают во всех суставах, даже мелких, стараясь осторожно и медленно побороть контрактуру сгибателей и не допустить последовательного изменения в суставах от неподвижности. Активную гимнастику с сопротивлением делают только для мышц более пораженной стороны, потому что, если мы одновременно будем развивать сгибатели, то они, конечно, как менее пострадавшие, разовьются быстрее и тем еще больше ухудшат неправильное положение конечности.

Особо важное значение имеет механическое лечение для предупреждения контрактур при мозговых параличах—гемиплегиях и диплегиях. Многие авторы (Лоренц, Гейгель, Грахам, Лазарус и Ферстер) советуют начинать с этой целью массаж сейчас же, как только больной начнет сидеть в постели т. е. со 2—3 недели. В руке начинают с разгибания пальцев и больших суставов, в ноге—тыльное разгибание стопы колена; сначала все только пассивно, а потом, как только больной сможет, он начинает делать активные движения с прогрессивно нарастающим сопротивлением.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ.

Из всех частей пищеварительного тракта самый частый и важный по своему значению есть массаж желудка и кишек. Для здоровья безусловно необходимо регулярное опорожнение кишечника. Для того чтобы его приобрести и сохранить, не нужно пренебрегать точностью и аккуратностью в исполнении требований кишечника: он требует или только намекает — нужно слушаться его и ни под каким предлогом не откладывать, — потом *вам* будет время, но не будет *его* желания, и вот уже явился непорядок, от которого прежде всего страдают слабые и нервные лица, и без того склонные к поражениям желудочно-кишечного тракта.

Стул должен быть регулярен, как еда, и самое первое утреннее дело у каждого человека, которое должно выполнить раньше всех других дел и удовольствий, — это после утреннего чая или кофе опорожнить свой кишечник: естественным путем, если у него есть сильный позыв; искусственно (помощью клизмы, но не слабительного), если нет никакого позыва, или при слабом позыве с помощью массажа.

По своему положению эти органы, в особенности толстые кишки, доступны массирующей руке через посредство мягких, уступчивых покровов почти на всем своем протяжении: правда, нормальный желудок почти спрятан под краем печени и ложными ребрами, но нормальный желудок массировать не приходится, болезненно же измененный обыкновенно вздут, расширен и несколько опущен. Поэтому с самого начала XIX в. в Швеции, а в последнее время и по всей Европе массаж живота нашел самое широкое применение; и действительно, клинические факты подтверждают важность и пользу этого лечения.

Самая частая из болезней желудочно-кишечного канала

есть запор, и здесь механическое лечение дает такие результаты, которые иначе не достижимы. Недостаток двигательной энергии кишечника свойственен чаще всего людям нервным, истощенным физическим или умственным переутомлением, работою выше их сил. Это обстоятельство делает их праздными, нерешительными, постоянно обескураженными, неуравновешенными, — одним словом, им так же трудно варить пищу, как думать и как что-либо работать. У таких людей массаж надо делать до еды, если мы желаем возбудить аппетит, и после нее, если мы желаем ускорить пищеварение. Причины запора по Нотнагелю следующие:

I. Влияние известных физиологических факторов:

а) Питание: качественная или количественная неправильность в выборе пищевых веществ, много доброкачественной пищи или часто недоброкачественной, увеличенное выделение воды (потом) или уменьшенное введение ее (питье);

б) телесные движения: прекращение обычного движения; уменьшение работы диафрагмы, поверхностное дыхание;

в) от дурной привычки удерживать позыв.

II. Следствие некоторых болезненных состояний:

а) Болезни желудка (круглая язва, недостаточность кишечного сока, сужение привратника);

б) болезни кишек, особенно с уменьшенным или прекращенным выделением желчи;

в) болезни сердца, легких и печени, вызывающие венозный застой в нижней полой вене;

г) воспаление брюшины (ограниченное с приращением, разлитое с участием мускулатуры кишек в воспалении серозной оболочки);

д) острые лихорадочные болезни (действие температуры, покоя, перемены пищи);

е) болезни центральной нервной системы, особенно психозы, неврастения, истерия, ипохондрия;

ж) от атонии мускулатуры стенок живота и кишек.

Всем известно, какую массу последовательных тяжелых расстройств ведут за собой постоянные привычные запоры: плохой аппетит, тяжесть и боли в голове, дурное настроение духа, раздражительность, расширение желудка, заболевание печени, всем известен вред от лечения слабительными, неприятность частых клизм и т. д., между тем, немногие знают,

что почти нет запора, который нельзя было бы уничтожить или во всяком случае уменьшить правильным, систематическим механическим лечением. Уже давно известен факт, что люди, ведущие сидячий образ жизни, очень склонны к запорам, отчасти от механического сжатия органов пищеварения, отчасти от замедления циркуляции крови, и что их положение значительно улучшается, если они начинают вести подвижную жизнь. Взаимная связь между деятельностью всей мускулатуры тела и пищеварительным актом давно известна даже не врачам. Между тем уменьшение застоев крови в области живота, усиление кишечной перистальтики легко достигаются следующими способами:

1) Сильными активными движениями всего тела, благодаря которым получают более энергичная работа сердца, более сильное обращение крови и потребление ее мускулами, более глубокие и сильные сокращения диафрагмы и стенок живота; количество же, качество и скорость течения крови по сосудам кишек и печени имеют столь же важное значение, как и деятельность мышц, прогоняющих пищевые массы; вследствие этого переменного уменьшения и увеличения давления в брюшной полости застой крови в ней прекращается, мускулатура кишек и стенок живота вновь приобретает утраченную эластичность, и они начинают правильно выполнять свою функцию, т. е. всасывания и выведения пищевых масс.

2) Пассивными и активными движениями стенок живота и возбуждением механическими приемами нервов и мышц самых кишек, т. е. массажем живота.

Наша цель при массаже живота двоякая: во первых, мы стараемся непосредственно усилить кишечную перистальтику, а во вторых, размягнуть, разбить соответствующими движениями те каловые скопления, которые плотно прилегают к кишечной стенке, чтобы привести их в движение и, таким образом, механически протолкнуть их далее; раз каловые массы приведены в движение, они уже сами по себе, рефлекторным путем, раздражая стенки кишек, ускоряют их перистальтику.

Далее при атонии кишек мы пытаемся непосредственным раздражением симпатических нервных волокон усилить кровообращение в кишечных сосудах и преодолеть обычный здесь венозный застой, причем не надо забывать, что раздра-

жение симпатических узлов и блуждающего нерва усиливает перистальтику, а чревные сплетения ее уменьшают.

Чтобы достичь всех этих целей, техника массажа должна быть тщательно выработана и строго проводима во всех своих деталях. В нашем описании мы будем придерживаться приемов Мецгера и Мозенгейля, как наиболее простых и наиболее физиологически обоснованных.

Перед массажем больной должен опорожнить пузырь, чтобы облегчить глубокое давление, которое при полном пузыре может быть болезненно.

Больной лежит в корче-лежащем положении для того, чтобы расслабить полнее мускулатуру живота, так как если стенки живота будут сокращены, то вся сила массажиста пойдет на преодоление их сопротивления.

Массажист сидит с правой стороны больного; многие, впрочем, советуют стоять для увеличения силы давления руки еще весом тела. Руки массажиста должны быть согреты, потому что холодное прикосновение увеличивает рефлекторную сократительность стенок живота; смазывание вазелином должно быть очень умеренным.

Начинают с того, что готовят брюшные покровы для дальнейших манипуляций, потому что почти у всех больных, в особенности массирующихся в первый раз, брюшные покровы так напрягаются при простом прикосновении, что влияние на глубокие части становится невозможным. Это напряжение устраняют всего лучше тем, что делают обеими руками *круговые поглаживания* кожи живота; при этом обе руки, начиная от лонного сращения, по всему животу описывают концентрические круги, переходящие один в другой (рис. 18).



Рис. 18.

Эти поглаживания имеют еще свойство успокаивать боли, что многие больные делают часто сами себе инстинктивно, а теплота, являющаяся от движения, освобождает больного от неприятных ощущений тяжести, давления и затрудненного дыхания. Если больной настолько боится щекотки, что не

переносит таких приемов, то лучше начать с подавливаний руками, сложенными гребнеобразно (Kammgriff). Это надавливание производится очень медленно и настойчиво, чтобы утомить мышечный рефлекс и получить возможность делать глубокие приемы. При этом полезно знать, что самым щекотливым местом чаще всего бывает левое подреберье, а самым болезненным к давлению—правая и левая подвздошные области от скопления каловых масс в слепой и в сигмовидных кишках. Кроме того следует отвлекать внимание больного каким-нибудь разговором; часто бывает, что пока больной молчит, все мышцы брюшного пресса сокращены; стоит только ему заговорить—как массирующая рука начинает проникать глубже. Той же цели, т. е. пассивности брюшных



Рис. 19.

мышц, достигают подкладыванием под колени мягких цилиндрических подушек. Кроме того, для стенок живота хорошо действует трение кожи ладонью сверху и с боков живота к низу и к середине в течение 2—3 минут, так называемое *поглаживание из подреберья*; его можно делать всеми пальцами или возвышением большого пальца (рис. 19).

После преодоления сопротивления стенок живота переходят к *поглаживанию толстых кишек*. Для этого поднимают правое плечо, сильно поворачивают его внутрь; предплечье сильно пронируют, сгибают под прямым углом в локте, делают возможно сильное разгибание кисти по направлению к лучу, ставят концы пальцев в правую подвздошную область, возможно глубоко вдавливая здесь покровы живота; для этого давят пальцами левой руки сверху на пальцы правой. При постоянном ровном надавливании ведут руки кверху, обходят подреберья и заканчивают в левой подвздошной ямке, переходят без давления над сигмовидной кишкой, мочевым пузырем и повторяют сначала то же движение справа несколько раз (5—6). Для успокоения покровов можно сделать после этого несколько поглаживаний (рис. 20).

Следующее движение, еще более энергичное, называется *круговым разминанием* толстых кишек или растиранием.

Пальцы правой руки наложены на пальцы левой, для придания ей большей силы, и, направленные к груди, описывают матенские круги, двигаясь от области слепой кишки в правое подреберье, а оттуда по поперечной и нисходящей к сигмо-



Рис. 20.



Рис. 21.

видной кишке. Быстрое давление в глубину может вызвать напряжение стенок живота; тогда больного заставляют глубоко вздохнуть с открытым ртом и при каждом вздохе стараются проникнуть глубже, обходя шаг за шагом всю толстую кишку. Рука массажиста при этом движется только в плечевом суставе, а пальцы, кисть и локоть неподвижны. Это движение повторяется также несколько раз (рис. 21).

После этого делается *поглаживание тонких кишек* по ходу часовой стрелки. Для этого большой палец ставят несколько сбоку и он служит точкой опоры для круговых движений остальных пальцев вокруг пупка. При этом движение совершается преимущественно в сочленении первых фаланг и в лучезапястном суставе (рис. 22).



Рис. 22.

Для *разминания тонких кишек* делают то же движение более энергично, причем к круговому движению пальцев присоединяют движения, напоминающие обыкновенно круговое растирание; рука вдавливаясь глубже, и кожа живота следует за пальцами массажиста (рис. 23).

Следующие движения — *похлопывание*, колыхание и сотрясение — стремятся повлиять на гладкие мышцы тонких кишек и на их сосуды. Легкое эластичное похлопывание делают обеими руками, согнувши их сводообразно в пястно-фаланговых суставах, обходя живот по всем направлениям. Этот прием можно сделать только тогда, когда он не болезнен и когда массажист достаточно ловок.

Для *сотрясения кишек*, преимущественно тонких, кладут правую руку с раздвинутыми пальцами плоско на середину живота и делают ею возможно быстрые дрожательные движения, стараясь проникнуть в глубь живота.

Колыхание тонких кишек производится концами слабо согнутых четырех пальцев; их вдавливают немного в живот и производят толчки по всей срединной области кругом пупка по направлению хода часовой стрелки. Сотрясение не должно быть сильно, особенно в начале лечения, но возможно глубоко: обычная ошибка начинающих состоит в том, что у них рука работает поверхностно, делая сильные скачки по коже, которые только раздражают брюшные мышцы и вызывают их сокращение.



Рис. 23.

На солнечное и чревное нервные сплетения можно пытаться подействовать *вибрацией*. Для того чтобы достигнуть первого, ставят вершочки пальцев между пупком и мечевидным отростком и, пользуясь каждым вдохом, идут медленно возможно больше в глубину к позвоночнику и делают вибрацию. Подобным же образом вибрируют чревное сплетение, круто поставив пальцы между пупком и лонным сращением.

После сеанса массажа заставляют больного проделать те активные и пассивные движения, в которых принимают участие мышцы живота: вставание из лежачего положения в сидячее, стоячее вращение туловища и т. д.

В числе приемов, действующих на стенки живота и потому имеющих особое значение при их ожирении, нужно упомянуть о разминании стенок живота, раздвигании живота, об его раскатывании и пилении.

Разминание стенок живота делают сейчас же после его поглаживания и растирания кожи, так как этот прием иначе очень труден вследствие быстрого рефлекторного сокращения мускулатуры стенок. Нужно стараться захватывать мышцы между вытянутыми пальцами одной руки и слабо согнутым кулаком другой; одной рукой разминание можно делать, захватывая мышцы между большим пальцем и вершушками остальных или между 2—5 пальцами и запястьем. Это движение должно быть выполняемо в быстром темпе.

Раздвигание живота: отведя сильно большой палец, раздвигают живот на две части справа налево, причем рука в то же время движется медленно сверху вниз. Это движение совершается в локтевом и лучезапястном суставах (рис. 24). Если желают работать обеими руками (на большом животе), то нужно продвигать их по противоположным направлениям от середины живота кнаружи и вновь кнутри, причем большие пальцы прижаты к ладони; пупок нужно обходить.



Рис. 24.

Раскатывание (валяние) живота выполняется ладонной поверхностью руки и нижней частью предплечья; причем ими как бы отодвигают от себя живот и производят движение, похожее на раскатывание теста.

Пиление делается локтевыми краями супинированных кистей, между которыми мы стараемся захватить часть кожных покровов живота и пилящими движениями взад и вперед стараемся размять заложенный в них жир.

Противопоказаниями к массажу живота служат: круглая язва желудка, рак его и беременность.

О массаже других органов, находящихся в полости живота, приходится, к сожалению, сказать очень мало, несмотря на отдельные отзывы массажных поклонников, — действительность и физиология слишком часто разочаровывали тех, кто доверял их волшебным исцелениям.

Действие массажа на печень, дрожание которой, по Л и н г у и другим шведским авторам, вылечивало многие бо-

лезни печени, при проверке Коломбо и Фрюмери (G. de Frumerie), свелось к очень небольшому увеличению количества выделяемой желчи, к ее большему богатству холестерином и другими ее составными частями. Воспользоваться столь скромными данными на *больной* печени никому еще практически не удалось, в особенности если мы вспомним про суровый характер течения большинства серьезных болезней печени (цирроз, камни и т. п.), где никакие опыты не допустимы или где и без того хорошо помогают издавна известные средства, как щелочные минеральные воды, диета, уничтожение запоров и пр.

При болезни почек мы можем иногда воспользоваться общеизвестным фактом — увеличения количества мочи от общего массажа. Непосредственный же местный массаж (вибрационный) дал Коломбо тоже некоторое увеличение количества выделяемой мочи, что объясняется тем фактом, что всякий прилив крови к почкам вызывает их усиленную работу, а массаж, как известно, этот прилив вызывает. В пассив местным приемам приходится поставить: вопервых, трудность массировать *только* почку, а вовторых, ее чувствительность к мало-мальски сильным приемам даже при здоровой почке и невозможность прикоснуться при нарушенной чувствительности к *больной*.

Поэтому о применении массажа при коликах печеночных, равно как и почечных, если их причина органическая, т. е. прохождение камней или песка через внутренние ходы и отверстия этих органов, конечно, не может быть и речи, тем более, что *больной* инстинктивно ищет покоя и возможного расслабления стенок живота, теплой ванны и т. п., но не возбуждения и не сокращения мышц. Описываемые в старых руководствах излечения относятся или к неточной диагностике или к чисто нервным явлениям, где все может случайно помочь, не исключая гипноза и т. п.

Что касается механического лечения смещений почек, так называемой блуждающей почки, то мы должны предварительно вспомнить, что почки занимают заднюю часть полости живота, симметрично по сторонам позвоночника, в области между 2 последними грудными позвонками и 2 верхними поясничными. Их сосуды, клеточно-фиброзная ткань и жировой слой, называемый капсулой почек, удерживают их

на месте. Если слой жирной клетчатки или фиброзная клетчатка не развиваются или же развившиеся исчезают, то почку ничто не удерживает на месте, и она легко его покидает, смещаясь куда-нибудь в полости живота. Если это смещение происходит быстро и далеко, так что нервно-сосудистый пучок не успевает приспособиться к новой позе и не растянется, то всякое перемещение почки будет болезненным, и всякое местное натяжение нервов будет иметь общее отражение — иногда очень отдаленное — в нервной системе.

Смещения чаще происходят направо, быть может, потому, что постоянное давление объемистой массы, постоянно двигающейся при дыхании печени, делает правую почку и вообще более подвижной. Смещение чаще бывает у женщин, чему самым правдоподобным объяснением является слабость мышц живота у них и легкость растяжения при каждом роде и беременности.

Все рекомендованные способы механического лечения не имеют под собой физиологической почвы, так как укрепить массажем можно только мышечную ткань, а так как из таковой в укреплении положения почки участвует только мускулатура стенок живота, то единственно возможное улучшение мы получаем только там, где причина ощущения или смещения лежит в этой слабости. Все же истории болезни и рассказы об излечении массажем смещений почек достаточно объясняются диагностическими ошибками, тем более, что из определенных при жизни смещений вскрытия подтверждают едва лишь пятую часть; на этом основании мы считаем вполне излишним какое бы то ни было описание специальной техники массажа, кроме уже описанного массажа стенок живота и общего укрепления организма вместе с ношением широкого пояса на животе, помогающего слабым мышцам брюшного пресса удерживать на месте содержимое полости живота.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ.

Заболевание дыхательного аппарата — одно из самых частых и вместе с тем из наиболее трудно излечимых; поэтому становится понятным, что почти все приемы лечения от времени до времени применялись на этом поприще, в том числе и механотерапия; но, к сожалению, количество болезней, при которых ее применение заслуживает внимания, чрезвычайно невелико и успех далеко не всегда верен.

Если мы, придерживаясь анатомического порядка изложения, пойдем сверху вниз, то нужно упомянуть про катарральные поражения слизистой оболочки носа, гортани и глотки. Ввиду того, что массаж шеи, описанный раньше, хорошо отвлекает кровь от головы и ее полостей, понятно, почему после первого сеанса иногда уменьшаются краснота и набухлость воспаленных частей, затруднение дыхания и глотания. Страдающие насморком очень быстро чувствуют, как пропадает чувство давления и залегания в носу и как быстро становится легче дыхание; а так как массаж усиливает выделение желез вследствие более живого обмена веществ и ускорения тока крови, то и слизь, прежде бывшая тягучей и прилипавшая к стенкам, делается жиже и легче отхаркивается больным.

Самую большую заслугу, настоящий толчок в деле развития массажа дыхательных путей, оказал Кельгрэн своим методом вибрационного массажа. При массаже гортани он кладет большой палец с одной стороны, а концы других с другой и делает движение с одной стороны на другую. Кроме того он вибрирует нервные стволы на их протяжении, напр. надблоковой и носовой нервы при насморке и при головной боли, его сопровождающей; верхние и нижние гортанные нервы при болезнях гортани.

Морской врач в г. Поле, М. Вагн, не только применяет

вибрационный массаж снаружи, но также непосредственно на больные слизистые оболочки. Для этой цели он берет тонкие медные зонды; один конец зонда он держит в руке, а на другой конец наматывает кусок ваты и прикладывает на больное место. Он с успехом применяет вибрацию при острых и хронических заболеваниях носа, глотки и гортани. Уже не говоря про то, что здесь требуется точное знакомство с этой специальностью, только при особой выработке техники можно рассчитывать здесь на успех, и потому начинающим лучше рекомендовать довольствоваться наружными вибрациями при помощи собственных пальцев или специальных наколочников вибратора.

Что касается до лечения болезней легких и плевры, то в этом отношении в литературе встречаются отдельные благоприятные указания. Именно Гергард получал хорошие результаты у эмфизематиков от ритмического сдавления груди и живота. Гюнерфаут рекомендует при эмфиземе и хроническом бронхите вибрацию и сдавление груди. Дюмон применяет поглаживание параллельно ходу вен, легкие растирания межреберных промежутков и вибрацию грудной клетки. Всех этих приемов надо избегать при лихорадочном состоянии и при кровохаркании.

О лечении *чахотки* механическими приемами, при наших теперешних сведениях об ее бациллярном характере, конечно, не может быть и речи, но зато мы можем значительно повысить способность организма к сопротивлению инфекции, а самое место наименьшего сопротивления — легочные верхушки — привести в лучшие условия питания и вентиляции.

Чтобы устроить более сильную вентиляцию легочных верхушек, т. е. чтобы расширить грудную клетку в ее верхних долях, показуются все упражнения для рук и плечевого пояса; сюда же относятся: громкая речь, декламация и пение: уже давно врачи заметили, что слабенькие и хилые девушки с склонностью к чахотке, поступая в хор, быстро полнели и крепили от пения; конечно, такое лечение не применимо при кавернах и склонности к кровохарканию. При чахотке нужно избегать активной гимнастики, так как все усиленные движения ведут к ускорению дыхания и сердцебиения, т. е. к усилению и без того существующей одышки, — здесь вполне достаточно довольствоваться массажем и пас-

сивной гимнастикой. От массажа согревается кожа, что само по себе приятное ощущение для больного, постоянно зябнувшего; кроме того, развитие теплоты успокаивает боли, влияя подобно отвлекающим (горчичники, мушки), а между тем междуреберные нервные боли сами по себе могут быть причиной одышки; затем растирание кожи усиливает ее отправления, а так как помощь кожному дыханию при недостаточности легочного есть вещь весьма полезная, то обратить на нее внимание есть, конечно, право и долг лечащего. Кроме того, так как общий массаж, улучшая сон и аппетит, укрепляет больного, то его назначение, при хороших условиях и выполнении, может давать иногда удовлетворительные результаты при этой столь частой и тяжелой болезни.

Техника приемов здесь в общих чертах такова: массаж производится в теплой комнате, натошак; сидя или лежа, глядя по силам больного; плечи сдвинуты вперед для ослабления грудных мышц; поглаживание производится от грудины к позвоночнику и начинается с самых легких приемов ввиду повышенной чувствительности больной груди; сеанс продолжается не более 5 — 10 минут. Растирание межреберных промежутков производится таким образом: больной в согнутом положении опирается обо что-либо руками; массажист, стоя сзади, кладет перые пальцы обеих рук на остистый отросток позвонка, а вторые пальцы лучевыми краями вкладывает в соответствующий межреберный промежуток и производит ими растирание взад и вперед до начала реберного хряща, стараясь не выскальзывать из межреберного промежутка.

Гораздо лучшие и более верные результаты может дать механическое лечение, как профилактическое средство у людей, предрасположенных наследственно в чахотке, слабогрудых, малокровных и т. д. Механотерапия стремится путем усиления мускулатуры спины и плечевого пояса исправить постоянно утомленную позу этих больных, с другой стороны, методической легочной гимнастикой увеличить недостаточные дыхательные движения и улучшить вентиляцию легких, особенно их верхушек. О механическом лечении самой чахотки здесь нет и речи; мы только можем повысить способность сопротивления организма нашествию бацилл, улучшая кровообращение и питание верхушек легких, как места

наименьшего сопротивления, но при первых симптомах бурчатого поражения, особенно при кровохаркании, гимнастика должна быть безусловно прекращена. Техника профилактического лечения состоит в поглаживании и разминании мышц груди, плечей и спины, в вибрации грудной клетки. Значение этих приемов становится особенно понятным, когда мы вспомним, что ускорение поверхностного тока крови и лимфы имеет сильное влияние на глубокие сосуды. Вольные и пассивные движения легочной гимнастики описаны в общей части

Астма есть одно из самых тягостных, хотя и не опасных поражений дыхательных путей. Сущность болезни состоит в том, что больному, до сих пор здоровому, вдруг является потребность глубоко вздохнуть, и это ему не удастся; он, испуганный, повторяет свою попытку, но вдыхание становится все тяжелее и, наконец, становится почти невозможным; больной в ужасе мечется по комнате, кидается к окну, к форточке, стараясь захватить больше воздуха, но от этого задыхается еще более; страх смерти охватывает его, и он, измученный, падает без сил и без дыхания на стул или кровать.

Анатомический характер болезни многими определяется различно: одни объясняют ее спазматическим сокращением мелких веточек бронхов, другие сокращением диафрагмы и т. д. Для нас важно только то обстоятельство, что механическое лечение иногда дает очень хорошие результаты в борьбе против самого припадка болезни, действуя симптоматически. Что более всего поддерживает действие массажа — это постоянное психическое воздействие на больного: он видит, что вокруг него хлопочут, что он более не беспомощен, и вид спокойных методических приемов иногда сам по себе настолько отвлекает внимание больного, что половина тягостных ощущений как бы уничтожается. Согревание кожи на спине и груди вследствие массажа составляет для больного, иногда обливающегося холодным потом, необыкновенно приятное ощущение; кроме того прилив крови к коже от поглаживания и разминания уже сам по себе служит значительным отвлечением части работы легких. Затем заставляют больного, ритмически сдавливая и расширяя его грудную клетку, подражать дыхательным движениям массажиста. И эти вздохи по команде иногда очень легко удаются у такого

больного, который до сей минуты боялся самой мысли о глубоком вздохе, для него невозможном. Сеанс поглаживаний и вдыханий продолжается около получаса. После них Гюннерф а у т советует делать массаж шеи, объясняя его пользу тем, что он облегчает отток крови из носа, зева и гортани, болезни которых иногда служат поводом к развитию астмы, а может быть, он влияет и на блуждающий и на симпатический нервы, участие которых в приступе далеко не исключено.

Мне лично приходилось видеть большие улучшения у астматиков от вибрации носовых полостей, там, где сущность астмы сводится к заболеванию носа.

ОБЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

В этом отделе будут описаны ожирение, сахарная болезнь, подагра и малокровие.

Ожирение. Нелишне упомянуть о том, что такое жировая ткань, каковы ее функции, способы ее развития и условия, этому благоприятствующие; тогда мы получим возможность определить средство для борьбы с ее чрезмерным развитием. Жировая ткань встречается только там, где есть соединительно-клеточная ткань: ее находят под кожей (живот, поясница, ягодицы, груди), под апоневрозами и во внутренних органах, особенно сальнике. Она всегда существует у людей и не исчезает вполне даже при крайнем истощении. Ее нормальное количество у человека среднего сложения, по Бушару (Bouchard), доходит до 2—3 кг, но при ожирении эта цифра может возрасти до колоссальных размеров. При этом жир отлагается под кожей в гораздо большем количестве, чем где-либо.

Под микроскопом мы видим, что жировая ткань пронизана сетями и петлями соединительной ткани. В этих промежутках видны желтоватые зернышки, величиной в просыаное зерно или маленькую горошинку, это и есть жировые дольки. Каждая долька ограничена соединительно-тканной оболочкой, по которой пробегают капилляры. Долька состоит из скопления жировых клеток числом 40—60. Каждая клеточка или жировой пузырек непосредственно соприкасается с такими же соседними клетками. Овальная или круглая по форме клеточка имеет очень тонкую аморфную оболочку, наполненную маслянистым, прозрачным содержимым.

Ожирение есть расстройство питания, встречающееся во всех возрастах, имеет своей причиной недостаток движения, злоупотребление сном, едой, питьем, а иногда передается по наследству, помимо всяких причин.

Тело ожиревшего теряет свою форму, шея изглаживается, лицо теряет выражение, грудь и живот сливаются в одно целое. Увеличение объема тела распространяется на все его части и возрастание веса иногда доходит до чрезвычайной величины в 4 или 5 раз против нормы. Следствием этого является вялость, доходящая до неподвижности; при малейшем усилии выступает пот и происходит одышка; лежание на спине тяжело, зачастую невозможно; общая чувствительность понижена; являются сонливость, сердцебиение, головокружение и т. д.; если к этому прибавить постоянную угрозу появления диабета, которое здесь крайне легко, то мы поймем, что ожирение есть болезнь с чрезвычайно серьезным предсказанием, с которой нужно бороться упорно и долго, чтобы избавить тело от захвата его жиром. Если причина болезни не устранима или ее устранение мало помогает, то нужно заботиться об уменьшении подвоя жира и об уничтожении отлагающегося. Здесь мы имеем только 3 верных средства: режим, упражнение и массаж; последний еще имеет преимущество в том отношении, что он есть упражнение пассивное, так как всякое активное действие уже тягостно и быстрое утомление для больного. Если мы, с одной стороны, обратим внимание на строение жировой ткани, с другой — на механическое и физиологическое действие массажа, то нам станет понятна сущность его влияния на таких больных. Его механическое действие производит разрыв оболочки жировых пузырьков и всасывание их содержимого из пустот соединительной ткани (Verne и Bouchard). Своим физиологическим действием массаж обуславливает повышенную деятельность капиллярной сети, поэтому всасывание жировых капель, излившихся в соединительную ткань, происходит очень легко; так же легок их переход в общее кровообращение и выделение наружу естественными путями.

Нужно иметь в виду, что при лечении жир таких больных исчезает на тех частях тела, которые работают более всего; у многоходящих начинается похудение ног, у фехтующих — с рук и плеч; живот обыкновенно остается самым неподатливым, затем начинает исчезать одышка. Можно заметить, что у ожирелых одышка происходит не столько от тяжести их тела, сколько от чрезмерного количества угольной кислоты, которая выделяется при сгорании жиров при упражнении;

с уменьшением жира слабеет его сгорание и уменьшается количество угольной кислоты, которую должны вывести легкие.

Ожирение чаще всего начинается у людей среднего возраста, когда они начинают хорошо жить в смысле стола, удовольствий и материального положения. Отсутствие нужды в движениях позволяет сердцу неторопливо работать, а легким поверхностно дышать, — в результате все формы тела сначала округляются, а потом заливаются жиром. Сердце сначала ожиревает, что неприятно, а потом жирно перерождается, что уже опасно. Этот враг, незаметно подкрадывающийся, под видом улучшения костлявых форм и угловатых выступов, большей красотой соблазняет людей, но с нашей стороны должен встретить самое энергичное противодействие, иначе будет поздно: он украсит формы тела, но ослабит и тело и дух. Борьба с ним, борьба успешная, возможна почти исключительно механическая: все движения будут уместны в самых сильных и контрастных формах; никакой пощады развивающейся здесь лени гимнастика не должна давать. Кроме всех движений для рук, ног и туловища больные должны много ходить, особенно на горы, много пользоваться водой, особенно в виде летнего купанья, но все-таки главным врачом остается образ жизни, где умеренность во всем является лучшим лекарством (Angerstein и Eckler).

Мышечная работа есть тот регулятор питания, который необходим равно для сильных и слабых организмов: жир есть ткань запасная в организме на случай голодания, болезни и т. д. От недостатка упражнения здорового тела в нем скопляются те материалы, которые служат ему только запасными тканями, а теперь стесняют его отправления; для равновесия в питании необходимо постоянное расходование запасного материала по мере образования нового. Поэтому чтобы окисление жира в тканях шло правильно, нужны долгие и усиленные упражнения, и они должны быть всегда в первом ряду средств, растворяющих жир; всего лучше их выполнять натошак, когда нет возможности немедленного вступления новых жиров взамен уничтоженных. Принцип механического лечения ожирения состоит в „увеличении отдачи“ в отличие от чистого диетического лишения жира, которое сводится к „уменьшению подвоза“ питательных материалов,

особенно углеводов и, следовательно, к ослаблению тела. Вместе с увеличением выделения азота от общего массажа тела, о мочегонном действии которого нам известно из работ Бума, Лемаринеля, Гиршберга и Полубинского, происходит усиление кишечной перистальтики, обыкновенно ослабленной у ожиревших; увеличивается и кожное выделение от механического действия поглаживания; возрастает выделение угольной кислоты и поглощение кислорода.

Техника массажа здесь такова: ежедневно, лучше натошак, делается общий массаж тела, состоящий главным образом в разминании всех главных мышечных групп туловища, живота и конечностей и в систематической гимнастике с препятствием по шведской школе, отсюда и самое название „шведского массажа“. Как пример такого рецепта можно привести следующий:

1) Низко-сидячее, спино-коленно-опертое сведение и разведение рук с сопротивлением.

2) Разминание рук и ног; биение их ладонью.

3) Вращение рук активно, стоя.

4) Вращение туловища активно, стоя.

5) Стоя-живото-опертое разгибание туловища с сопротивлением.

6) Приседание и вставание.

7) Массаж живота в корче-лежащем положении: все приемы, перечисленные на стр. 171 — 175.

8) Сведение и разведение ног в корче-лежащем положении.

9) Согнуто-стоя рубление спины; биение ладонью.

10) Согнуто-стоя биение кулаком ягодиц и поясницы.

Результаты получаются иногда довольно *быстрые*, в особенности у женщин с их рыхлыми тканями и мало развитыми мышцами, но *стойкими* они могут быть только в соединении с водяными приемами („Водолечение“, 2 изд.).

Сахарная болезнь (диабет) есть результат расстройства иннервации тех органов, в которых происходит производство сахара или его сгорание, причем сахара выделяется из организма так много, что от этого тяжело страдает самое питание организма. Болезнь сопровождается слабостью мышц, поражениями центральной и периферической нервной системы. Диабет встречается чаще всего у людей, ведущих сидячую

жизнь, у ожирелых, слишком много и вкусно едящих и наклонных к подагре; во всех таких случаях уместность массажа вполне понятна, и как расстройство питания тканей диабет может подлежать лечению механическими приемами. Финклер и Брокгауз в 14 случаях диабета (5 тяжелого, 6 среднего и 3 легкого) видели уменьшение выводимой мочи, уменьшение сахара, улучшение общего самочувствия, увеличение веса тела и т. д. Бушарда и Кюльц доказали, что усиленная мышечная работа увеличивает потребление сахара и уменьшает его выделение. По исследованиям Меринга, оказывается, что не все равно, будет ли сахар выведен мочой, или сгорит при работе; сгорая, он производит теплоту, т. е. работу, а выведенный наружу мочой, он пропадает бесследно для вырабатывающего его организма.

Особенно хорошие результаты получаются у жирных диабетиков в первой стадии болезни (*diabete gras*); при выполнении массажа у худых нужно помнить про легкую ранимость их тканей, т. е. возможность подкожных кровоизлияний от разрыва сосудов, перелома костей при вытягивании нервов и т. д.

У жирных диабетиков можно применять такой же шведский массаж, как при ожирении, а у ослабленных болезнью — по Митчелю. Введение инсулина многое изменило в теории лечения диабета, но не исключило и описываемых механических приемов.

Подагра (*arthritis urica*). Сущность подагры состоит в накоплении в крови и в тканях избытка мочекислых солей там, где вещества, содержащие азот, окисляясь, не доходят до своих окончательных продуктов окисления, т. е. до мочевины, а останавливаются на мочевой кислоте и ее солях; причем отложение этих солей происходит главным образом в суставах и околосуставных тканях; чаще всего поражается большой палец ноги и вообще мелкие суставы.

Выпот состоит из светлой жидкости, из которой выкристаллизовываются соли мочекислого натра, кальция, магнезии, углекислого и фосфорнокислого кальция.

Эти соли отлагаются сначала в хрящах сустава и в связках капсулы; раздражение, которое производится их присутствием на ткани, вызывает их припухлость и болезненность.

За причину этой болезни нужно считать избыточное вве-

дение хорошей, питательной пищи и спиртных напитков при малой физической деятельности; другими словами — сущность ее состоит в расстройстве обмена веществ. Не надо забывать, что подагра есть болезнь всего организма, а не только болезненно измененных мест; она нередко бывает наследственной и часто существует в скрытом виде задолго до своего видимого проявления. Начинается она чаще всего к 40 годам у здоровых и крепких на вид людей из достаточного класса, ведущих сидячую жизнь, пользующихся хорошим столом и не пренебрегающих спиртными напитками. Проявляется она чаще всего внезапно среди полного здоровья, зачастую после каких-либо излишеств, обыкновенно диетических, приступом болей в каком-либо суставе, особенно в мелких суставах ног; вот почему большой палец на ноге издревле считается классическим местом ее выступления: он припухает, болит, кажется горячим на ощупь и нередко красным на вид. Больной, думая о простуде, кутает его в тепло, старается держать неподвижным и в то же время чувствует, что больше всего утоляют боли осторожные поглаживания выше больного места.

Этот местный способ лечения не должен нам позволять забыть, что правильное массажное лечение может быть выполнено только в промежутках между приступами, и, действительно, гимнастика и массаж, как средства, усиливающие обмен веществ, часто здесь оказывают большую пользу. Общий массаж тела, вместе с соответственной диетой, здесь имеет такое же значение, как при диабете. Местное действие на суставы во время самого приступа болей, конечно, не может быть значительным, но в случаях хронических, когда уже сформировались опухоли вокруг суставов (*tophi*), в их клетчатке, серозных сумках, в сухожильных влагалищах, они своим присутствием делают сустав неподвижным, как гипсовая повязка. Тогда мы можем размельчить эту меловую массу, вернуть пассивными движениями подвижность суставу, помешать образованию анкилоза. Нужно размельчить эти соли, заставить их прикоснуться к большой площади здоровых тканей и соков, которые их могут растворить и в таком виде всосать.

Массаж влияет быстрее всего на жидкую часть патологических продуктов, которые подагра отлагает в суставы; но

и через это освобождение суставной сумки наступает значительное облегчение болезненного процесса, т. е. главной жалобы больного — симптома „боль“; ввиду же общего характера болезни делается понятным значение общего массажа и легкой гимнастики, что было уже известно Цельзу и Филагрию. Боергав заставлял своих больных утром и на ночь растираться докрасна фланелью и тем доставлял им не только временное облегчение, но, повидимому, и избавлял от повторения приступов. Эстрадаер считал общий массаж предупредительным средством при подагре, а Эбштейн, кроме диеты, прописывал массаж во все свободное от приступов время.

Техника массажа: 1) во время приступа — посредственный массаж выше больного сустава и покой конечности; 2) в промежутке — а) для общего действия общий массаж, так как известно, что каждый сеанс общего массажа увеличивает выделение мочевой кислоты, а б) для местного поглаживание всей конечности, растирание всех ее суставов, разминание мышц, окружающих сустав; пассивные движения в пределах экскурсии суставов.

Малокровие. Известно, что мышечная деятельность влечет за собой массу изменений в организме: она обуславливает сильные окислительные процессы в крови и тканях. вследствие чего поглощение кислорода и выведение углекислоты увеличивается, обмен веществ ускоряется, аппетит усиливается, а усвоение пищи улучшается, что в свою очередь ведет к усиленному кровотоворению и к увеличению красных кровяных шариков.

Попытки определить непосредственно, счетом кровяных телец, пользу от лечения массажем малокровным делались неоднократно: так, Митчелль (G. Mitchell) в 1894 г. сделал об этом сообщение в обществе врачей в Филадельфии: он констатировал после сильного массажа значительное увеличение как красных, так и белых кровяных шариков, но его объяснения были неясны и недоказательны; шведский врач Клиин (Emile Kleen) лечил массажем, общим и живота, без всяких лекарств, целый ряд малокровных и хлоротичек и нашел, что после массажа количество красных кровяных клеток и количество гемоглобина в крови увеличивалось. После него Винтерниц, Штрассер и Вертгеймер нашли,

что вообще механические и термические процедуры, если только они касаются большей части тела, в большинстве случаев влекут за собой увеличение красных и белых кровяных клеток.

От физических упражнений мышцы крепнут и увеличиваются в объеме, а ввиду уже указанной связи мышц с нервами улучшаются питание и деятельность последних. Но дело в том, что быстрая утомляемость всех малокровных не позволяет им производить сколько-нибудь значительной мышечной работы, и вот тут особенно дорогим средством являются массаж и пассивная гимнастика с их нежными и необременительными манипуляциями. Что касается до техники массажа, то здесь самым полезным будет массаж по Митчелю, действие которого можно подкреплять железом, мышьяком пребыванием в здоровой лесистой местности и т. д.

ЛЕЧЕНИЕ ОТРАВЛЕНИЙ.

Наблюдения показывают, что имеется целый ряд ядовитых веществ, которые, поступив в организм, могут быть им выделены только при помощи какой-либо извне приложенной силы. К таким веществам относятся опий, морфий, хлорал-гидрат, отчасти хлороформ и те неизвестные по составу яды, которые вырабатываются самим организмом при некоторых нарушениях кишечного всасывания.

Первое из известных в медицинской литературе наблюдений относится к 1823 г. Д-р Баррет из Миддлстауна в Коннектикуте (Шрейбер) был приглашен к больному, который принял $1\frac{1}{2}$ унции опийной настойки. Все принятые к оживлению меры оказались бесполезными. Тогда д-р Баррет взял длинные гибкие ивовые прутья и стал бичевать ими ладони и подошвы отравившегося до тех пор, пока тот не пришел в себя и не стал жаловаться на боли. Через несколько минут, однако, больной впал опять в бессознательное состояние, из которого только безжалостное бичевание могло его вывести; этот прием был повторен несколько раз, и каждый раз за прекращением бичевания наступала спячка. Баррет с помощниками продолжали бичевание в течение 8 часов. К концу этого времени больной был совершенно здоров. Баррет думает, что одна лишь боль была в состоянии возбудить центральную нервную систему и предотвратить полную остановку всех ее отправлений, т. е. смерть. Д-р Бэллар из Суутгемптона неоднократно возвращал к жизни тех людей, у которых прекращалось дыхание при хлороформировании. Достигал он этого тем, что при содействии своих ассистентов наносил больным по всей поверхности тела непрерывные и энергические удары, пока не появлялись пульс и дыхание; для биения пользовались исключительно ладонями рук.

Аналогичный прием применил д-р Леви из Венеции при отравлении морфием. У 20-летней больной после подкожного впрыскивания морфия явились симптомы чрезвычайно тяжелого отравления: неправильное и поверхностное дыхание, нитевидный пульс, похолодание конечностей, мышечная деятельность исчезла, сознание угасло. Тотчас же начали делать энергическое биение подошв и ладоней больной; четверо лиц разделили между собою эту работу и производили ее с такой силой, что у всех струился пот со лба. Через некоторое время, которое в таких обстоятельствах, конечно, трудно было определить точно, появилось движение в одной ноге; дыхание стало глубже и свободнее; больная поднялась и застонала. Тогда похлопывание было прекращено, но больная тотчас же впала в прежнее бесчувственное состояние. Ввиду этого прежняя работа была вновь начата и продолжалась более часа, до исчезновения опасности. Сходный случай отравления хлорал-гидратом описан Мейером, доктором de Angelo (в Лидо, близ Венеции), который принял большую дозу нового противохорадочного средства, содержащего в себе стрихнин.

При хронических отравлениях *свинцом* массаж помогает не только для уменьшения кишечных колик, но наравне с электричеством и для лечения свинцовых параличей.

При отравлении *морфием* у морфинистов Муррель не знает ни одного средства, которое бы скорее могло ослабить влечение к этому страшному яду, чем массаж. Он не советует бросать впрыскиваний сразу, во первых, потому, что больной этого не послушается, а во вторых, если бы и послушался, то его тяжелое состояние, в виде бессонницы и угнетения, было бы само по себе тяжелой болезнью. Больной должен жить вблизи врача, но в абсолютной изоляции не нуждается. Его нужно, по возможности, развлекать или занимать. Вполне уместными мы считаем легкое чтение, веселые театральные представления и легкую музыку. Больной должен пользоваться хорошим столом так как именно в этих случаях один хороший повар стоит двух лучших врачей.

Сеансы массажа не должны быть долгими, но непременно частыми, т. е. 2 — 3 раза в день. Курс продолжается около 6 недель и дает лучшие результаты в тех случаях, где мас-

сая улучшает давно потерянный сон. В случаях хронического *алкоголизма* массаж тоже неоднократно предлагался, но гипноз и воздержание здесь, кажется, будут надежнее.

Нам лично пришлось видеть случай самоотравления, где механические приемы оказали громадную услугу. История этого случая вкратце такова. Больная 20 лет, неохотно евшая все мясное и молочное, съела большое количество яичницы с ветчиной, а после того выпила стакан молока. Часа через 2 явились боли в животе и глубокий обморок, из которого больную вывели только искусственным дыханием. К вечеру боли усилились, явилось вздутие живота, рвота, головная боль, сильное ощущение жара, сухости и царапанья в горле; температура была низкая—35—36°, пульс очень слабый и редкий—50—60 ударов в минуту, а дыхание очень учащенное—от 60 до 80 в минуту. Слабительные не действовали, повторные клистиры выливались тотчас же обратно без примеси кишечного содержимого. Явилось быстрое похолодание конечностей и холодный пот по всему телу. Вот здесь-то и оказали свою услугу механические приемы: поглаживание, разминание и похлопывание конечностей вызвали у больной быстрое разогревание тела, а массаж живота произвел громадное выделение удивительно зловонных масс. Это выделение отравляющего начала из организма повело к быстрому улучшению, повышению температуры, усилению пульса и меньшей частоте дыхания. В дальнейшем течении болезни можно отметить, что каждое ухудшение—боли в конечностях, животе и т. д.—каждый раз уступало соответственным массажным приемам, и больная вскоре совсем поправилась.

Не те же ли явления отравления представляют собой многие инфекционные болезни, где неизвестные ядовитые вещества, поступая в ткани, вызывают массу последовательных расстройств, легко уступающих разным массажным приемам? Стоит указать на тянущие боли в конечностях при инфлюэнце, которые так просто утихают от поглаживания. Не тот ли массаж проделывают матери, инстинктивно растирая теплым маслом своих занемогших детей даже тогда, когда еще не выяснен характер страдания? Кому не приходилось замечать быстрого улучшения общего состояния маленьких пациентов от этих, казалось бы, простоватых и мало научных приемов? Что же касается одной из самых тяжких инфекций—хо-

леры, то народная наблюдательность давно отметила факт, что выздоравливают почти всегда те, у кого растираниями или другими согревающими приемами удастся разогреть тело.

Как обобщение из всех этих наблюдений можно вывести заключение, что организм стремится сам освободиться от попавшего в него ядовитого начала и что для успешности этой борьбы нужна зачастую очень небольшая помощь извне. Стоит усилить циркуляцию крови и тканевых жидкостей в мышечной системе, в поверхностных сосудах и т. д., как сейчас произойдет усиленное выделение яда кожей, легкими и почками. Иногда внешнее влияние на кишечник ведет за собой быстрое выведение его ядовитого содержимого, притом более верное и простое, чем действие рвотных и слабительных. Воздействие же на периферическую нервную систему в виде резких ударов и похлопываний чувствительных мест вызывает соответствующую реакцию в угнетенных ядом центрах. Таким образом обновляется циркуляция в организме, возбуждается тот химический процесс, который называется сгоранием, окислением тех находящихся в крови, но не нужных организму веществ, которые в него случайно попали. Весьма вероятно, что благодаря развитию большого количества тепла совершается, с одной стороны, обезвреживание циркулирующих ядовитых веществ, а с другой, — усиливается противодействие самых тканей и клеток организма.

Конечно, все эти удачные случаи и возможное их объяснение отнюдь не исключают всех общепринятых мер борьбы с ядами их противоядиями, но во всяком случае механическое лечение является ценным, а иногда и незаменимым дополнением.

ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА.

Позвоночный столб может кроме своих нормальных кривизн иметь еще следующие болезненные: выпуклой дугой назад (кифоз), вперед (лордоз) и вбок (сколиоз).

К и ф о з. Различают 2 формы этого заболевания: одна — старческая, развивается вместе с мышечной слабостью и распространяется на весь позвоночник; вторая форма обусловливается увеличением нормального искривления от 6 шейного до 9 спинного позвонка и встречается у молодых людей слабого телосложения, особенно у близоруких, так как близорукие при всех письменных работах наклоняют голову и спину вперед. Кифоз лечат гимнастикой, только когда он слабо выражен и когда нет болей в позвоночнике от поражения тел позвонков. Делают гимнастику мышц спины и живота с соответственными сопротивлениями.

Л о р д о з встречается обыкновенно в поясничной области и состоит в искривлении вперед нижних спинных и поясничных позвонков, вследствие чего таз сильно наклоняется вперед, причем наблюдаются сокращение поясничных мышц и расслабление мышц живота. Лордоз, зависящий от ослабления мышц живота, лечат гимнастикой этих мышц; если же расслабляются поясничные мышцы, то стараются укрепить мышцы спины. Лордоз, бывающий при неподвижности одного из тазобедренных суставов при косо стоящем тазе, массажному лечению не подлежит.

С к о л и о з есть искривление позвоночника в плоскости вертикального шва; чаще всего он бывает двойным: в грудной части в одну сторону, а в поясничной в противоположную, так что линия позвоночника имеет вид более или менее выраженного S. Теперь, после многих лет долгих споров, все врачи согласны в том, что в качестве причинного момента может

быть или ослабление мышц, или костей, или связок позвоночника, а иногда все это вместе. Известно, что прямое положение позвоночника обуславливается равномерной деятельностью всех мышц, расположенных по обеим его сторонам. Если же мышцы на одной стороне будут сокращаться сильнее, чем на другой, то произойдет искривление позвоночника в ту или иную сторону. При этом на стороне выпуклости они растягиваются и удлиняются, а на противоположной — укорачиваются; это расстройство, на первое время лишь функциональное, со временем делается органическим и постоянным, ибо укороченные мышцы становятся сильнее, а растянутые слабее, причем укороченные теряют свою эластичность, а растянутые — сократительность.

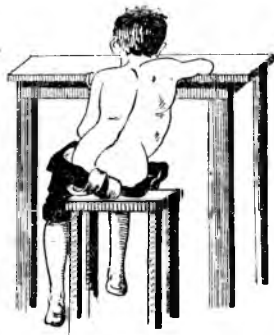


Рис. 25.

Если это нарушение работы мышц повторяется часто, то и в промежутки правильных поз позвоночник сохраняет свое неправильное положение. Чаще и легче всего это искривление образуется у лиц со слабой мускулатурой в период наибольшего роста организма, т. е. между появлением вторых зубов и половой зрелостью. Слабостью мускулатуры объясняется и то обстоятельство, что данное заболевание всего чаще бывает у девушек. Самая частая причина сколиоза — это неправильное сидение в школе при дурно устроенной школьной мебели. Нормальное сидение при писании это то, при котором туловище удерживается совершенно прямо, т. е. поперечная ось его параллельна краю стола. Всякий поворот туловища около его продольной оси, наклонение вбок легко вызывают сколиоз.

Чаще же всего дети при писании сидят так, что правый локоть слишком удален от туловища, а левое плечо стоит ниже правого; правый акромион выдается вверх и вперед, а нижний угол правой лопатки отстает кзади. При более или менее продолжительном занятии дети, уставши, не находят опоры в далеко выдвинутой правой руке, опираются вполне на левый локоть и склоняются на левую сторону всем туловищем (рис. 25).

Таким образом неправильное положение туловища при

письме обуславливает появление сколиоза. Вначале это явление бывает временным, но потом оно делается постоянным; в этом периоде дети напряжением своей воли могут, хотя и не надолго, сократить свои мышцы правильно и таким путем выправить искривление.

Детский возраст, от 6 до 10 лет, есть время наибольшей возможности развития сколиоза. Девочки предрасположены больше мальчиков: на одного сколиотика приходится 10 сколиотичек. Объяснения этих обстоятельств очень легки. Ребенок, гулявший до сих пор на свободе, должен сидеть, часто на плохой мебели, по 3—6 часов ежедневно. Понятно, что девочки, сложенные слабее мальчиков и не такие резвые, как последние, страдают скорее и чаще; при этом не следует забывать, что условия жизни, воспитание и одежда девочек — все противоречит их физическому укреплению.

В числе причин, обуславливающих сколиоз, кроме мышечной слабости стоит английская болезнь (*rachitis*); как результат расстройства питания костей, эта болезнь является в первые 2—3 года жизни и поражает более длинные кости; рахитические же поражения позвоночника также выражаются в его искривлении; но эти сколиозы, в отличие от школьных, имеют большую кривизну, выпуклостью чаще обращены влево и захватывают обыкновенно 8—9 нижних спинных позвонков и верхние поясничные.

Самая частая форма школьного сколиоза — это первичное искривление вправо между 3—10 спинными позвонками и компенсаторное влево между 12-м спинным и 5-м поясничным.

У взрослых причиной сколиоза иногда бывает плевритический экссудат; обыкновенно после всосания выпота легкое, бывшее долго сдавленным, уже не может расправиться, и ребра больного бока втягиваются с этой стороны.

Сколиоз развивается большей частью почти незаметно. Первое, на что обращают внимание окружающие, — это ненормальное положение плеч, причем в большинстве случаев правое стоит выше левого, правая лопатка отстает нижним углом от грудной клетки, правое бедро стоит выше левого. В это время еще можно легко остановить развитие сколиоза в большинстве случаев; но это редко делается, и болезнь прогрессирует.

Искривление, исчезавшее при лежании и подвешивании,

теперь уже менее податливо; центр тяжести тела передвигается все вбок, и больной для поддержания равновесия должен сильно напрягать соответственные мышцы, причем происходит вторичное уравнивающее искривление в противоположную сторону. Если начальное искривление было в грудной части, то вторичное происходит в поясничной, и наоборот. Если эти оба искривления достигают такого размера, что соприкасаются, и образуется форма буквы S, то сколиоз сделался второй степени. В это время пассивным давлением на выпуклости можно это искривление выровнять, но это выпрямление держится недолго, и у больного недостаточно усилий воли, чтобы удержать выпрямленный позвоночник.

Долгое существование сколиоза 2-й степени вызывает целый ряд изменений в телах позвонков, в межпозвоночных хрящах, ребрах, лопатках и ключицах, которые обуславливают переход в 3-ю степень течения сколиоза.

С анатомической точки зрения изменения при сколиозе таковы. Позвонки повернуты около их продольной оси, причем их тела направлены в сторону выпуклости, а остистые отростки — в сторону вогнутости; в последних стадиях развития сколиоза межпозвоночные хрящи исчезают и несколько позвонков срастаются между собою. Что касается мышц, то те, которые находятся на стороне выпуклости, атрофируются, а на стороне вогнутости — гипертрофируются.

Предсказание. Начавшееся искривление, если оно оставлено без лечения, всегда идет неудержимо вперед; поэтому нужно всякое малейшее искривление стараться возмочь раньше начать лечить. Лучшим условием для благоприятного предсказания служит степень подвижности позвоночника: чем она больше и чем дольше больной своей волей может удержать спину прямо, тем предсказание лучше.

Лечение сколиоза. Лучшее лечение — это предупредительное (профилактическое); здесь наибольшее значение имеют:

- 1) Правильная поза при писании (прямой шрифт).
- 2) Хорошая школьная мебель. Ребенок сидит нормально, если все суставы его ног согнуты под прямым углом. Расстояние между доской стола и сиденьем должно равняться росту ребенка; расстояние между передним краем сиденья и задним краем стола должно быть равно нулю; высота си-

дня от пола должна равняться $\frac{1}{7}$ высоты тела. Сзади сиденья должна быть спинка, к которой дети должны иметь право прислоняться, чего теперешняя школьная дисциплина не допускает.

3) При стоянии заставлять детей стоять на обеих ногах ровно, так, как они любят, особенно девочки, выставлять одну ногу вперед. Эта особенность отражается и на походке сколиотиков, у которых одна нога всегда как бы идет скорее другой, — отсюда это подпрыгивание и как бы толчки в сторону.

Лечение развившегося сколиоза: а) общее. Стараются по возможности укрепить больной организм; при малокровии дают железо; если же аппетит очень плох и существуют запоры, то мышьяк; советуют возможно больше быть на свежем воздухе; летом заставляют детей купаться, зимой гулять, кататься на коньках и т. д.; но все эти упражнения должны быть строго регулированы так, чтобы больной никогда ни в коем случае не уставал, ибо усталость только ослабляет, а не укрепляет мышечную систему; б) местное лечение искривления при помощи массажа, гимнастики и аппаратов.

Массаж состоит в поглаживании, разминании, рублении больных мышц, от шеи до бедер, в растирании растянутых межреберных промежутков и в общем массаже всего тела. Гимнастика *пассивная* состоит из насильственного выпрямления туловища и производится так: больной с правосторонним сколиозом в вися-лежащем положении на высокой скамье удерживается сидящим на ногах массажистом так, чтобы лонное сращение больного было на краю скамьи. Приложив левую сторону своей головы к груди массажиста, больной обхватывает левой рукой его за талию. Правая рука больного вытянута. Массажист захватывает своей левой рукой вытянутое предплечье близ кисти, правую руку накладывает на выступающие ребра. Сильное давление этой руки, усиленное весом тела массажиста, производит энергичное выпрямление искривления. Это упражнение называется раскручиванием и изображено на рис. 26.

Шведские авторы (Anders Wide) рекомендуют следующие движения:

1) Левая рука в затылко-накрывательном положении; положение верхом-сидячее; сгибание туловища направо.

2) Левая рука так же, правая висит свободно; стоя сгибание туловища направо у поперечной перекладины. Перекладина — на уровне наибольшей выпуклости.

3) Боковое висение. Больной поднимается на цыпочки, сгибает свой бок на поперечную перекладину и поднимается на нее массажистом. Массажист стоит сзади и удерживает больного под мышки. Пока больной не привык висеть без поддержки ног, это положение не должно быть долго продолжаемым (рис. 27).

Упражнение на кольцах, по Ландереру, производится так: больной захватывает обеими руками 2 больших кольца,



Рис. 26.

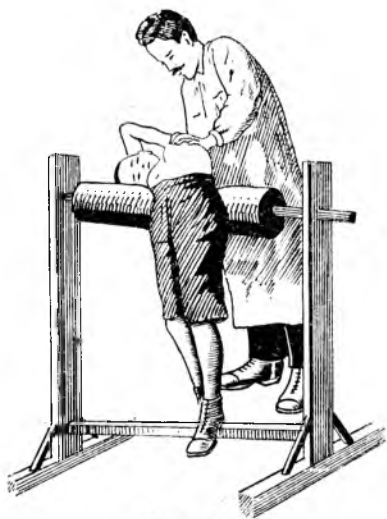


Рис. 27.

нижний край которых находится на уровне его плечей. При сомкнуто-стоячих ногах он наклоняется вперед настолько, что руки его вполне выпрямляются, а тело образует дугу. Затем происходит обратный переход в выходное положения и такое же падение назад. Из того же выходного положения производится кружение тела на кольцах, причем выпрямленные руки мало-помалу сгибаются в локтевых суставах.

Для укрепления мышц спины можно указать на приемы: стоя-живото-опертое разгибание туловища, ничком-вися-лежащее разгибание туловища, вися-лежащее кружение туловища; стоя-крылообразное поворачивание туловища с палкой, катание на комнатной лодке и т. д. Гимнастические упражнения,

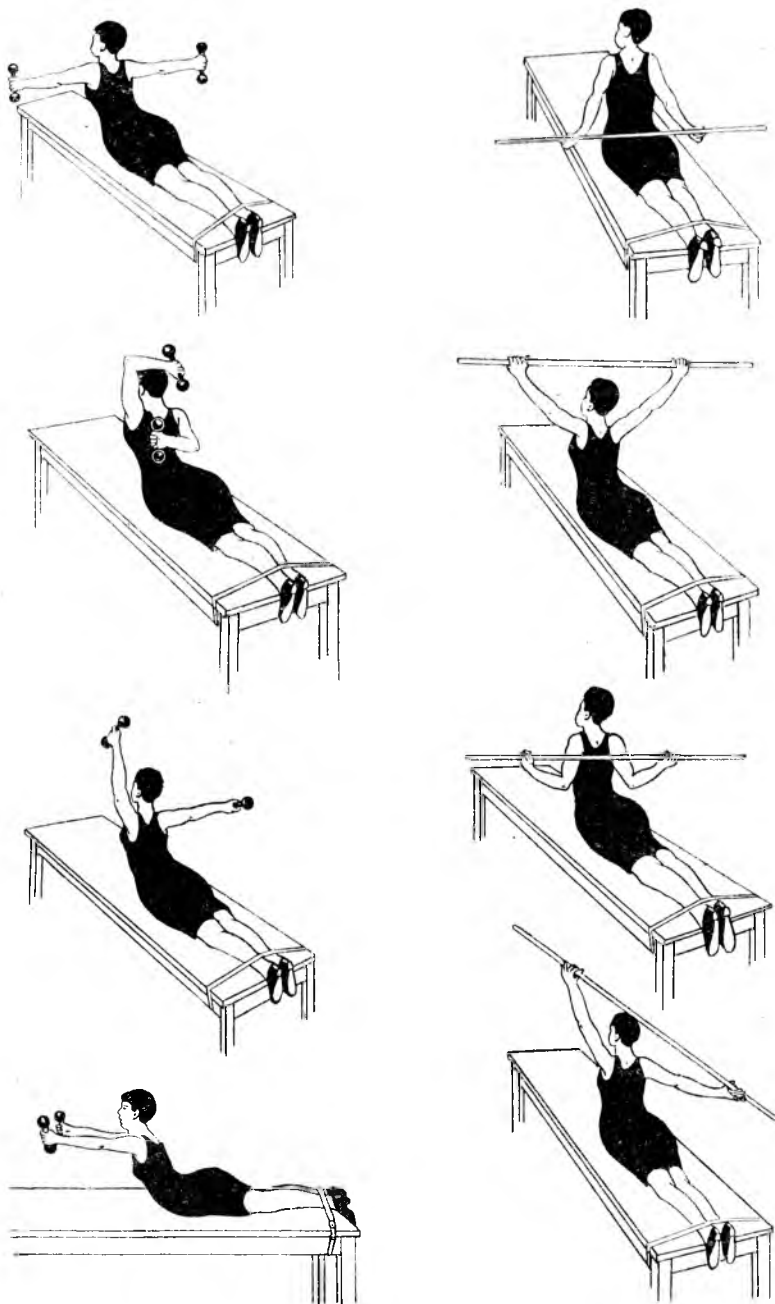


Таблица II.

приемы нагнетания и раскручивания чередуются между собою. В начале лечения упражнения должны быть легки и непродолжительны, а потом их количество, продолжительность и трудность должны возрасти. Сеансы производятся ежедневно, с отдыхом между отдельными номерами по несколько минут, так что весь сеанс продолжается не меньше часа.

В последние годы обратила на себя внимание врачей гимнастика с палкой и гириями по способу Микучича. На прилагаемой табл. II изображены важнейшие ее движения и выходные положения; каждое движение предельвается от 2 до 10 раз в зависимости от силы и привычки сколиотика; рисунки так просты и понятны, что особого описания не требуют, тем более, что в зависимости от особенностей каждого данного случая все эти упражнения можно изменить и дополнить.

Из бесчисленных аппаратов, предлагаемых теперь и предлагавшихся прежде для лечения сколиоза, укажем на лучший: аппарат для сколиотиков по Шеде (Schede). В этом приборе больной подвешивается для выпрямления позвоночника и в то же время система пелотов сдавливает выпуклую часть грудной клетки; а часть втянутая оттягивается полосой липкого пластыря с привешенным на конце ее грузом. Сеансы повторяются ежедневно продолжительностью 5—20 минут, причем сила давления пелотов и вытяжения грузом мало-помалу и прогрессивно увеличивается. Результаты лечения 1-й и 2-й степеней сколиоза получаются лучшие, чем каким-либо другим прибором.

Ношение ортопедических корсетов должно быть допускаемо только таких, которые, не сдавливая груди и ее мышц, поднимают вверх плечевой пояс, освобождая таким образом больную область от давления вышележащей части туловища.

БОЛЕЗНИ КОЖИ.

Мы знаем, что массаж во всех доступных руке частях благоприятствует кровообращению, ускоряет всасывание болезненных продуктов и может растянуть рубцовые сокращения тканей. Эти свойства массажа легче, чем где-либо, могут быть обнаружены на тех болезнях кожи, в основе которых лежат нарушения венозного кровообращения и оттока лимфы; затем в последствиях травм и хронических воспалительных процессов, в рубцах и сморщиваниях тканей; влияние массажа в последнем случае может быть значительно облегчено движениями пассивной гимнастики. Дальнейшее показание массаж встречает при тех кожных болезнях, где встречаются нарушения выделения, особенно задержка физиологических продуктов кожных тканей; сюда же относятся болезни, чья сущность еще мало выяснена, как почесуха (*prurigo*).

Применение массажа для лечения больной кожи началось очень недавно; по словам Доллингера, Бурге (*Bourguet*), первый в 1869 г. лечил шведской гимнастикой гипертрофические рубцы; вполне же научными и правильными приемами пользовался Мозенгейль в 1876 г. при лечении слоновой болезни (*elephantiasis*) ноги массажем и последовательным бинтованием.

Шемекер (*Shoemaker*) из Филадельфии сообщил на Копенгагенском медицинском конгрессе 1884 г. о применении массажа при псориазе, расстройствах чувствительности и питания кожи, хронических экземах, себорее, застарелых угрях и т. д. Несмотря на все признанные успехи, массаж только медленно и шаг за шагом мог проникнуть в дерматологию.

В том же самом году Гебра (*Hans Hebra*) хвалил массаж и последовательное давление при слоновой болезни.

В 1886 г. Розенталь (*O. Rosental*) описал свой, много лет применявшийся им, способ (скарификация и массаж) при

лечении болезней кожи лица — обыкновенных угрей, розацеа, сикоза и волчанки.

В дальнейшем изложении мы укажем массажные приемы для тех болезней кожи, где применение массажа просто и где он дает лучший результат.

При кровоизлияниях в кожу и подкожную клетчатку, которые являются при ушибах, быстрое рассасывание производится при помощи растираний и поглаживаний, изложенных выше.

Точно так же лечится *отек кожи*, особенно происходящий после протекшего воспаления кожи и подкожной клетчатки, как то часто бывает после повторной рожи.

Слоновая болезнь. Само собою разумеется, что мы говорим не об эндемической болезни, но о приобретенной, во всяком случае о последовательном элевантиазе конечностей, лица и половых частей. Элевантиаз представляет собою всегда чрезвычайное утолщение кожи и даже подкожной ткани, благодаря чему большая часть тела достигает гигантского объема. Началом каждого элевантиаза служит лимфатический отек кожи и подкожной клетчатки вследствие застоя в венах и лимфатических путях от какой бы то ни было причины. При долго длящейся причине отек делается хроническим, постоянным; этот отек размачивает, особенно при повторных влияниях (рожа, лимфангоит, экзема и т. д.), все более и более новообразованную ткань, вначале мягкую, а потом плотную соединительную ткань, которая все сильнее пропитывается лимфой, и эта ткань мало-помалу заменяет собою все остальные: мышцы, нервы, жир и даже сосуды. В зависимости от силы поражения будет и успех лечения. При мягких, богатых лимфой элевантиазах массаж иногда дает блестящие результаты.

Техника здесь такова: больной садится или ложится на краю массажной скамьи с приподнятой ногой. Массажист становится между ног при больной левой ноге и справа при поражении правой. Выше больного места вершка на 3—4 начинают поглаживания к центру, стараясь большими пальцами прогнать кверху отечную волну; остальные пальцы слегка помогают, но должно стараться, где возможно, обойти всю окружность конечности обоими большими пальцами. Спускаясь мало-помалу ниже, доходят до границы больного ме-

ста, где уже можно делать разминание. Дойдя до нижней границы больного места, поглаживание спускается до концев пальцев. Сеанс продолжается от $\frac{1}{2}$ до 1 часа, в зависимости от величины пораженной области; по окончании массажа тотчас же на конечность накладывается фланелевый бинт, начиная от концев пальцев и кончая верхней границей больной части. Массаж делается ежедневно, преимущественно на ночь, чтобы отдых в постели облегчил работу давления; для этого же ноги дают возвышенное положение.

К категории *постоянных отеков* принадлежат значительные утолщения носа и верхней губы после продолжительных катаров и экзем слизистой оболочки носа у золотушных и малокровных лиц обоего пола в период половой зрелости. И здесь иногда причинными моментами бывают рожа лица и носа. Нос делается бледным, эластичным и очень увеличенным, верхняя губа утолщается, опухая раза в 2—3, она более или менее отечна и рыхла; слизистая оболочка губ покрыта трещинами и засохшими корочками. В подобных случаях Рона (Samuel Rona) применял массаж именно в 2 случаях поражения носа и 1 раз — верхней губы. Во всех 3 случаях он получил полный успех и рекомендует массажное лечение, как самое энергичное и быстро ведущее к цели; только при поражении верхней губы приходится быть очень терпеливым, так как невозможность плотного фиксирования служит помехой лечения.

Обычное отмораживание состоит из постоянного хронического утолщения кожи пальцев и кисти, которое в течение холодного времени года часто является у молодых малокровных и истеричных лиц, предпочтительно женского пола. Больные места имеют красноватый цвет, очень чувствительны и представляются как бы серией припухлостей на тыльной стороне фаланг. Зимой все явления усиливаются, несмотря даже на теплое содержание рук, а летом смягчаются или совсем исчезают. До уничтожения основной болезни, т. е. хлороза, истерии и малокровия, на прочное излечение нельзя надеяться, но как паллиативное средство правильный, методический массаж, который исправляет расстройство кровообращения быстрее и вернее всех средств, должен занять первое место.

Рубцы, которые своим стягиванием и сокращением причи-

няют анкилозы и контрактуры, нередко улучшаются под влиянием массажа. В этих случаях в задачу массажа входит растянуть рубцовую ткань и таким образом улучшить ее подвижность. После сильного поглаживания делают растирание рубцовой ткани докрасна, энергично разминают соседние мышцы и делают пассивную гимнастику ближайших суставов.

Rosacea — заболевание кожи лица, начинающееся с расширения ее мельчайших сосудов. С течением времени эта краснота делается стационарной и сопровождается значительным утолщением кожи. При слабо выраженной болезни достаточно одних насечек по Розенталю, но при сильно разлитых инфильтратах лица и носа, если они осложняются воспалительными явлениями, скорее можно ожидать излечения от массажа после насечек. *Техника* здесь такова: после частых линейных скарификаций больного места и остановки кровотечения гигроскопической ватой производится возможная дезинфекция больной области и рук массажиста. Массажист становится сзади больного и начинает поглаживания к центру одним или двумя пальцами, сначала слабо, а потом все сильнее и сильнее в течение 5 или 10 минут, затем делает круговые поглаживания и вибрацию больной области.

Угри лица. (Излагается по сообщению проф. А. И. Поспелова 30 сентября 1894 г. в заседании Московского венерологического и дерматологического общества).

Прежде чем перейти к изложению приемов массажа кожи лица при лечении угрей на нем, нужно подробнее указать на особенности, анатомические и физиологические, в строении кожи, которые служат основой наших манипуляций.

Общие покровы нашего тела всюду снабжены особыми пучками соединительно-тканного вещества с массой упругих, прямых и спиральных волокон, которые и составляют собой мышцы кожи; эти пучки расположены в коже в известном порядке: они имеют более или менее правильное, постоянное и даже у различных особ тождественное расположение, на которое впервые обратил внимание Лангер (Langer). Еще Дюпюитрен наблюдал, что круглое шило, вколотое в кожу, дает по себе не круглое, а щелевидное отверстие; затем Мальгень указал на различное направление этих щелей в различных частях тела; Лангер на множестве трупов доказал,

что направление этих щелей строго закономерно и всегда соответствует расположению мышц кожи.

По исследованиям Лангера волокна кожи как у зародыша, так и у ребенка в первое время по его рождении распределяются циркулярно как на туловище, так и на конечностях, но, как скоро ребенок начинает пользоваться конечностями, волокна эти механически претерпевают смещение и приближаются к продольной оси туловища и конечностей, от чего первоначально прямоугольные петли кожи приобретают и удерживают на всю жизнь форму ромба. Из анатомии мы знаем, что в направлении этих именно пучков или мышц кожи следуют как кровеносные, так и лимфатические сосуды, нервы, волосы, потовые и сальные железы.

Далее нам известно, что сальные железы бывают трубчатыми и гроздевидными, причем последние сопровождают волосы. Каждая из сальных железок при этом состоит из соединительно-тканной оболочки и эпителиального содержимого. Оболочка сальной железы внутри бесструктурна, снаружи же она волокниста и представляет собою продолжение эластической оболочки кожи или стекловидной оболочки волосяного мешка. Соединительно-тканные волокна особенно сильно развиты вокруг выводного протока сальных желез.

В 1882 г. Поспелов, работая над гистологией нормальной кожи, констатировал присутствие мышц в сальных гроздевидных железах; не подлежит сомнению и то, что мышечный аппарат сальных желез, подобно мышечному аппарату потовых желез и мышц и кожи вообще, находится в зависимости от нервной системы, как это несомненно доказано для потовых желез (Robilard). Вследствие этого нужно допустить, что отделение сала, подобно поту, не зависит лишь от кровяного давления, но подчиняется и влиянию нервномышечного аппарата.

Клинические наблюдения показали, что под влиянием различного рода расстройств питания и иннервации кожное сало изменяется не только количественно, но и качественно. Всем известен факт, что стоит только переутомиться какой-нибудь умственной работой, и у переутомившегося на лбу выступает не пот, а настоящее кожное сало, жидкое, как масло,— это так называемая *seborrhea oleosa* или салотечение. Кроме того, мы наблюдаем нередко больных с довольно сухой кожей,

которая после недавнего умывания легко и сравнительно быстро покрывается особой пленкой сухого кожного сала, так называемая головная перхоть (*seborrhoea sicca*).

Чтобы судить о том, насколько сильно расстройство нервной системы может повлиять в одно и то же время качественно и количественно на отделение кожного сала, достаточно припомнить появление себорреи у истеричных и слабо-нервных. Пospelов наблюдал одну 26-летнюю истеричную девушку, у которой на носу ежедневно и притом с невероятной быстротой из протоков сальных желез вырастали пробочки сала, в виде щетинок, возвышавшихся над поверхностью кожи на несколько миллиметров. Эти шипы довольно твердого сала придавали носу сходство с тутовой ягодой.

По мнению Пospelова, следует допустить, что иногда появление угрей происходит не столько от загрязнения протоков сальных желез, задерживающих кожное сало, сколько именно от изменения иннервации кожно-мышечного аппарата как сальных желез, так и самой кожи. Нередко приходится наблюдать, что у девушек, не вышедших вовремя замуж, кроме изменений всего организма, половой и нервной систем увядание сказывается в упадке плотности, упругости, жизненности (*turgor*) кожи, что особенно заметно на коже лица. Черты лица таких девиц становятся резкими, их нос и лоб покрываются маслянистым налетом, которого прежде не замечалось, а на лбу, носу, скулах и подбородке появляются сальные пробки в виде маленьких черных точек, которые резко оттеняют эти области от соседних частей лица и придают ему какой-то землистый оттенок. Вследствие закупорки сальных желез содержимое их раздражает соседнюю соединительную ткань, является гиперемия и воспаление окружающих железу частей с исходом в нагноение, причем сама железа погибает, — словом, происходит обыкновенный угорь (*acne vulgaris*).

Но есть еще вид угрей, наблюдаемый у таких „стерилизованных“ девиц, где на месте сальной железки прямо является узелок красного цвета, который переходит затем в нагноение и оставляет маленький, но углубленный пигментированный рубец. Так как эти угри преимущественно локализируются на лбу, то еще Гебра-отец дал им особое название лицевых угрей (*acne faciei*); ввиду того, что после них

остаются рубцы, они заслуживают особого внимания с косметической точки зрения и должны быть уничтожены вовремя правильным лечением, ибо иначе кожа лица делается как бы изрытой.

В прежнее время врачи, не зная разнообразных причин угрей и подмечая, что в иных случаях с замужеством девушек они проходили сами собой, полагали, что вся причина этой болезни — отсутствие правильной половой жизни, и поэтому советовали таким больным замужество как самое лучшее и верное лекарство: действительно, многие выздоравливали. Но теперь известно, что угри зависят не от одной только половой сферы: они являются как спутники запоров, диспепсий, катаров желудка и кишек, при истерии, неврастении и т. д. и без устранения этих болезней пройти не могут. Зачастую, впрочем, одно общее лечение здесь не помогает, и пониженная жизненность (*turgor*) кожи вообще, а сальных желез в особенности, не восстанавливается. Вот для таких-то случаев и оказывается особенно пригодным массаж кожи лица, предложенный проф. Поспеловым, Шемакером (*Schoemaker*), и насечки с массажем по Розенталю и Рона. Массаж кожи лица должно производить соответственно направлению выводных протоков сальных желез кожи и кожных мышечных пучков; при растирании кожи нужно стараться выдавливать сало из желез, т. е. растирание и разминание должны соответствовать направлению сальных проток от тела железы к выводному ее протоку, а не наоборот.

Для правильного производства массажа Поспелов выработал схему для лица, на которой обозначено в главных чертах направление мышц кожи, соответственно которому и должен быть производим массаж лица.

Сеанс, по совету Поспелова, лучше делать на ночь за час до сна. Сначала массажистка или больная, если последняя массируется сама, согревают свои руки, опустивши их в сосуд с возможно теплой водой, температурой 35—37° R. Это согревание имеет целью согреть при массаже и кожу лица, чтобы тем самым несколько размягчить содержимое сальных желез и их протоков; вследствие этого их содержимое при правильном надавливании от тела желез к их выводным протокам будет выводиться наружу гораздо легче и ско-

рее, чем при холодной коже. Для того чтобы роговой слой кожи не разбухал от растирания ее мокрыми руками, их нужно после согревания тщательно вытереть. Поглаживание делается от средней линии лба к вискам, от внутреннего угла глаза к собачьей ямке; от уха вдоль волокон ланитной мышцы к носу, от корня носа к его концу, от крыльев носа к углам губ; от нижней губы вдоль квадратной мышцы подбородка и т. д. (рис. 28).

Сила поглаживания должна быть такова, чтобы, надавливая на кожу, ее можно было сместить по подкожной клетчатке по направлению движения; при этом необходимо иметь в виду чувствительность и раздражительность кожи лица каждого массируемого и сообразоваться с ней. Продолжительность сеанса должна быть около 15—20 минут; продолжительность же лечения доходит до нескольких месяцев, пока кожа опять не приобретет своей прежней жизненности и пока отверстия железок не примут прежнего, невидимого для невооруженного глаза, просвета.



Рис. 28.

Для смазывания пальцев массажиста (а не лица больной) Поспелов рекомендует *sème d'amandes* (борная кислота, глицерин, миндальное масло и нейтральная щелочь). При пользо-

вании этой мазью часть жиров кожи, благодаря щелочи, омыляется и легко может быть удалена после сеанса обмыванием лица тепловатой водою в $21-22^{\circ} \text{R}$. без мыла. Но лучше на ночь лица не умывать, чтобы не усиливать прилива крови, произведенного массажем, а просто присыпать лицо рисовой пудрой, утром же обмыть его комнатной водою ($16-17^{\circ} \text{R}$) без мыла и обсушить прикладыванием мягкого полотенца, без растирания, чтобы не удалить набухших от воды клеток рогового слоя.

Спустя час после утреннего умывания больная делает поглаживания по тем же направлениям тампоном из туго свернутой ваты. Это поглаживание делается слабее вечернего и не более 10 минут. После него лицо слегка припудривается.

Но железки, глубоко расположенные и богато снабженные сосудами, не могут исчезнуть от одного массажа, а напротив, даже легче воспаляются и переходят в нагноение. В этих случаях Рона советует выдавить пробку пальцами или, предварительно проколов железу иглой Видаля, основательно продезинфицировать все операционное поле раствором сулемы 1:1 000, остановить кровотечение сулемовой ватой и сделать концами пальцев поглаживание к центру по приведенным выше правилам. Массаж продолжается от 5 до 15 минут и повторяется 2-3 раза в неделю. Более чем каким-либо иным способом мы можем массажем установить правильное кровообращение в сальных железах, а удалением сала его поддержать.

Применение массажа для лечения угрей привело к массажу кожи лица с косметической целью. Замечено, что у больных угрями при массаже лица улучшается не только жизненность кожи и сокращаются протоки сальных желез, но улучшается и вообще выражение лица, которое мало-помалу становится выразительным, бодрым и свежим, морщинистые складки кожи становятся менее резкими, в чем легко можно убедиться, делая фотографии лиц массирующихся до и после курса лечения. Такое улучшение выражения лица всего скорее можно объяснить массажем кожи: если обратить внимание на направление массажных линий на лице, то мы увидим, что они соответствуют не только пучкам мышц кожи, но одновременно и направлению лежащих глубже поперечнополосатых мышц лица; следовательно, мы можем допустить без всякой натяжки, что вместе с массажем кожи лица мы производим одновременно и гимнастику его поперечнополосатых мышц.

Кожа лица, истощенная бессонными ночами и другими излишествами, получает более оживленное выражение и лучший цвет после правильного массажного лечения, и если бы дамы часть того времени, которое они тратят на модную теперь гримировку, отдали систематическому массажу, хотя бы 2-3 раза в неделю, старость не так бы скоро добралась до них и неизбежное время прорезывания морщин пришло бы тогда, когда это для них стало бы безразличным; а между тем теперь их кожа скоро тускнеет, делается бесцветной и вялой, покрывается массой черных точек от закупоривания

сальных железок, вслед за ними ползут морщинки, вначале редкие и поверхностные, а потом все более глубокие: они имеют полное право на название искусственных и преждевременных (Hoffa).

На основании этого лицам, желающим поддержать возможно долее жизненность и свежесть кожи лица и мышц его, можно смело рекомендовать массаж лица, как средство простое и безвредное, взамен тех мазей и притираний, действие которых, если оно и бывает, сводится в сущности только к массажу, с той только разницей, что в этом случае массаж производится без толку и не систематично, а сами мази своими сложными составами зачастую вредно действуют на кожу, не укрепляя ее, а скорее портят и раздражают. Для



Рис. 29.



Рис. 30.

тех лиц, которые почему-либо не пожелают смазывания кожи при массаже, придумано много приборов: металлических валиков для раскатывания, черепаховых пластинок для разглаживания и т. д.

Если мы желаем проделывать изолированную гимнастику мелких мимических мышц лица, то здесь нужно помнить, что правильный вибрационный массаж есть в данном случае одна из наиболее энергичных и вместе с тем приятных процедур.

Одним из первых врачей, опубликовавших свою технику массажных приемов для лица, был Лангер; его предписания сводятся главным образом к симметрическим поглаживаниям вершущками трех сложенных вместе пальцев, которые направляются по линиям схемы (рис. 29). Приемами Паши-

и с а кожа обрабатывается по направлениям почти противоположным (рис. 30); но что этот прием также правилен, видно из того, что содержимое сальных желез тотчас выступает на коже маслянистыми каплями или творожистой массой извивающихся червяков.

Все эти три схемы применимы для улучшения питания кожи и уменьшения небольших расстройств ее выделения, но для воздействия на ослабленные мышцы и на глубже лежащие железы они недостаточны; здесь приходится прибегать к более глубоким приемам по Заблудовскому или по Жаке и Леруа.

Наиболее типичные из манипуляций Заблудовского таковы (табл. III):

1) Поглаживание и разминание лба. Массажистка стоит справа от больной. Ее разминающая правая рука движется поперек лба, зигзагообразно, от носовых костей до начала волос; левая рука от лобных бугров легким поглаживающим движением продвигается вдоль лба до темени.

2) Разминание носа ладонной поверхностью концевых фаланг большого и указательного пальцев правой руки. Массажистка стоит справа от больной, поддерживая левой рукой ее затылок, и производит зигзагообразное, слегка вибрирующее движение от конца носа к его основанию, распространяя его в стороны по крыльям носа.

3) Разминание скуловой области. Слабо сжатая правая рука движется поперек лица от средней линии кнаружи, восходя одновременно от нижней челюсти к скуловым костям, до уровня нижнего века.

4) Разминание правой скулы обеими руками. Массажист стоит справа и сзади. Работают главным образом большой и указательный пальцы, причем последний согнут под прямым углом. Движение направляется от нижней челюсти и правого уха, через скуловые кости, до нижнего правого века.

5) Разглаживание лобных морщин. Массажист стоит сзади и производит поглаживание указательными и средними пальцами обеих рук поперек лба, начиная от его средней линии и оканчивая височной областью.

6) Вибрация лица. Массажистка стоит сзади. Пальцы ее обеих рук, кроме больших, расположены между скуловыми

костями и восходящими ветвями нижней челюсти и продвигаются с возможно частым колебательным движением вперед и назад. После нескольких сотрясений одного места руки переставляются на другое.

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.

8) Разглаживание морщин между нижней губой и подбородком. Массажист стоит справа и обоими большими пальцами делает поглаживания непосредственно под нижней губой, продолжая их до восходящей ветви нижней челюсти.

Подробности о пластическом массаже Жаке и Леруа — см. „Руководство врачебной косметики“, изд. 4-е.

Почесуха ¹⁾ (prurigo) наблюдается чаще в хроническом состоянии ее, чем в остром. При остром высыпании почесухи, которое чаще наблюдается у детей, высыпанию предшествует сильный зуд кожи, причем на ней являются волдыри величиной в чечевицу и более, бледно-розового цвета, совершенно напоминающие собою крапивницу и располагающиеся преимущественно на наружной поверхности верхних и нижних конечностей и на ягодицах. К утру волдыри обыкновенно исчезают и при осмотре на их месте ничего не заметно, кроме расчесов кожи, приписываемых зуду от насекомых. Чем далее затягивается пруриго, тем реже и реже являются эти крапивные высыпы, на смену которым являются обычные узелки хронической почесухи. Вследствие сильного зуда происходят расчесы, роговой слой узелка разрывается, содержимое его, смешанное с кровью, выливается наружу и засыхает в темную корочку; с отпадением ее на месте узелка остается маленький пигментированный, плоский рубец. Вследствие постоянного раздражения кожи у таких больных опухают, иногда значительно, лимфатические железы, особенно в пахах. В таком виде почесуха остается уже на всю жизнь, причем постоянный зуд все более и более делается невыносимым, больные избегают общества, лишаются сна и делаются неспособными к труду.

¹⁾ А. И. Поспелов, Краткий учебник кожных болезней, 1896.

1



5



2



6



3



7



4



8



Таблица III.

В этом заболевании также, по сообщению Муррея и Гатчека (Murray, Hatschek), массаж может оказать большие услуги. Делают поглаживания по 10—15 минут для каждой конечности и нередко замечают уменьшение зуда и инфильтрацию тканей в первые же дни, но нужно заметить, что быстрота улучшения в данной болезни отнюдь не пропорциональна ее тяжести: зачастую очень тяжелые формы (*prurigo agria*) улучшаются скорее средних; при сухом массаже улучшение медленнее, чем при массаже с вазелином.

ТОГО ЖЕ АВТОРА:

1. Переменные токи высокой частоты (Мед. об., 1894, 24).
2. Значение озона при легочных болезнях (труды общ. русск. врачей, 1894).
3. Замена сильных и коротких токов слабыми (там же).
4. Добывание озона и его значение (Мед. об., 1895, № 5).
5. Водолечение при сужении (там же, № 10).
6. Электричество в гинекологии (Тр. общ. русск. врачей, 1895).
7. Лекции анатомии и физиологии для массажистов, 1896.
8. Электролиз при сужении уретры (Мед. об., 1897, № 6).
9. Курс массажа и врачебной гимнастики, 1897.
10. Приборы Лидбека и Тило (Труды врачей Орлов. л-цы в Москве, 1, XI, 1897).
11. Электролиз при сужении пищевода (Мед. об., 1899, № 1).
12. Врачебные применения городского тока (Мед. об., 1899, № 3).
13. Курс массажа, 2-е изд., с рис., 1899.
14. Лекции анатомии, 2-е изд., 1899.
15. Газовый термогенератор (Мед. об., 1900, № 4).
16. Лечение перегретым воздухом (Тр. Орлов. л-цы, 27, III, 1900).
17. Графическое изучение электрических токов (там же, 19, II, 1901).
18. Н. С л е т о в и П. П о с т н и к о в, Электролиз пищевода (Врач, 1901, I).
19. Н. С л е т о в и Н. И в а н о в, О трехфазном токе (Мед. об., 1901, III).
20. Курс массажа, 3-е изд., с рис., 1901.
21. Лечение электрическим светом. (Студенч. собеседование в клинике, 4, XI, 1901).
22. Сестрорецкий курорт (Мед. об., 1902, 17).
23. Физическое лечение на Западе (Тр. Орлов. л-цы, 2, II, 1902).
24. Углекислые ванны (там же, 27, III, 1902).
25. Теория светолечения (Мед. об., 1902, 5).
26. Курс массажа, 4-е изд., 1903.
27. Выпрямители переменного тока (Мед. об., 1903, 9).
28. Лекции анатомии и физиологии, 3-е изд., 1904.
29. Лампа Нернста в медицине (Моск. физиол. общ., 24, III, 1905).
30. Курс массажа, 5-е изд., 1905.

31. Выпрямитель Коха и Шгерцеля (Моск. физиол. общ., 27, II, 1907).
32. Курс массажа, 6-е изд., 1907.
33. Значарство в физиотерапии (Моск. физико-терап. общ., 27, III, 1907).
34. Физиотерапия при половой неврастении (Мед. об., 1907, 12).
35. Озонирование воды и воздуха (Моск. физико-терап. общ., 27, IV, 1907).
36. Половая неврастения, ее причины и лечение, 20 рис., 1908).
37. О физической природе света (Моск. терап. общ., 1908).
38. Курс врачебной косметики, 1909.
39. Половая неврастения, 2-е изд., с 23 рис., 1910.
40. Курс врачебной косметики, 2-е изд., с 30 рис., 1910.
41. Курс массажа, 7-е изд., 1911.
42. Техника волосолечения, 6 рис., 1913.
43. Курс водолечения с 24 рис., 1913.
44. Косметические недостатки кожи, 3-е изд., 21 рис., 1914.
45. Курс массажа, 8-е изд., 69 рис., 1915.
46. Курорт Горячеводск (Бакин. мед. журн., 1925, № 1).
47. Лечение органов движения в Горячеводске (Труды курортного съезда, 26, VIII, 1925).
48. Половая неврастения, 23 рис., 3-е изд.
49. Курс водолечения, 27 рис., 2-е изд.
50. Курс массажа, 69 рис., 9-е изд.

ГОТОВЫ К ПЕЧАТИ:

51. Домашняя гимнастика для больных и здоровых, 70 рис.
52. Рихтеровский институт физиотерапии.
53. Теория и техника водолечения (Кислоз. общ. врачей, 10, IX, 1922).
54. Лечение горным воздухом и светом.
55. Лечение нарзанными ваннами, 22, VIII, 1922
56. Лечение нервною, 29, VIII, 1922
57. Физические способы лечения, 5, IX, 1922
58. Правые лучи с эктра (речь в торжеств. засед. в память Рентгена, в Кисловодске, 25, II, 1923.)
59. Лечение массажем и электричеством (попул. лекция в 4-й санатории в Ессентуках, 24, VII, 1923).
60. Курорт Горячеводск близ Грозного (Моск. физико-терап. общ., 17, VII, 1924).
61. Режим на курортах (Попул. лекция больным в Горячеводске, 30, I, 1925).
62. Тепловое лечение (Моск. терап. Общ., 16, VII, 1925).
63. Курортное лечение нервных больных (попул. лекция больным в Горячеводске, 9, II, 1926).
64. Физиотерапия обмена веществ (там же, 15, III, 1926).
65. Несовместимые процедуры (лекция врачам кардиологической клиники в Кисловодске, 27, XI, 1926).
66. Физика светолечения (там же, 2, XII, 1926).
67. Водолечение при болезнях кровообращения (там же, 9, XII, 1926).

- 68. О диатермии (там же, 16, XII, 1926).
 - 69. Массаж при болезнях кровообращения (там же, 23, VII, 1926).
 - 70. О термотерапии (там же, 29, I, 1927).
 - 71. Об ионизации (там же, 5, II, 1927).
 - 72. О невротониях (там же, 12, II, 1927).
 - 73. Лечение верных больных на наших курортах (там же 19, II, 1927).
 - 74. Лечение воздухом (там же, 26, II, 1927. (Моск. мед. журнал. 1927, № 5).
 - 75. Курс электро-терапии для врачей и студентов, с рис.
-

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

Д-р В. Н. СЛЕТОВ

ВОДОЛечение

Стр. 246.

Ц. в/п. 2 р. 65 к.

ГОФФА

ТЕХНИКА МАССАЖА

*РУКОВОДСТВА И ПОСОБИЯ ДЛЯ
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНИКУМОВ:*

В. И. КРИСТМАН

УХОД ПРИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЯХ

Стр. 206.

Ц. 1 р. 75 к.

Д. А. СИВЦЕВ и М. И. ЯНЧЕВСКИЙ

УХОД ПРИ БОЛЕЗНЯХ ГЛАЗА, НОСА, ГОРЛА и УХА

Стр. 215 + 1 табл.

Ц. в/п. 2 р. 75 к.

ПРОДАЖА ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ И ОТДЕЛЕНИЯХ ГОСИЗДАТА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

*РУКОВОДСТВА И ПОСОБИЯ ДЛЯ
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНИКУМОВ:*

И. И. ДЕРЕЧИНСКИЙ

**КРАТКИЙ КУРС СОЦИАЛЬНОЙ
ГИГИЕНЫ**

Под ред. проф. А. В. МОЛЬКОВА

Стр. 96.

Ц. в/п. 1 р. 10 к.

Я. М. АСКНАЗИ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Стр. 307.

Ц. в пер. 3 р. 20 к.

А. Н. ВЕЛИКОРЕЦКИЙ

**ВВЕДЕНИЕ К УХОДУ ЗА
ХИРУРГИЧЕСКИМИ БОЛЬНЫМИ
И УЧЕНИЕ О ПОВЯЗКАХ**

Стр. 174.

Ц. в пер. 1 р. 90 к.

Проф. П. П. ДЬЯКОНОВ

**КРАТКИЙ КУРС АНАТОМИИ
И ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА**

С рис. в тексте

Стр. 298.

Ц. в/п. 3 р.

Проф. К. Н. КРЖИШКОВСКИЙ

**АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ
ЧЕЛОВЕКА**

С 93 рис. в тексте

Стр. 271.

Ц. 2 р. 50 к

ПРОДАЖА ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ И ОТДЕЛЕНИЯХ ГОСИЗДАТА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

*РУКОВОДСТВА И ПОСОБИЯ ДЛЯ
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНИКУМОВ:*

А. М. ТЕРЕШКЕВИЧ

РУКОВОДСТВО ПО УХОДУ
ЗА ДУШЕВНОБОЛЬНЫМИ

С кратким изложением учения о душевных больных

С предисл. проф. В. А. ГИЛЯРОВСКОГО

Стр. 125.

Ц. 1 р 25 к.

Ф. А. КОГАН и И. Н. ОЛЕСОВ

КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ
БОЛЕЗНИ

Под ред. и с предисл. проф. Г. И. МЕНЩЕРСКОГО

С рис. в тексте

Стр. 152.

Ц. в пер. 1 р. 60 к.

ПРОДАЖА ВО ВСЕХ МАГАЗИНАХ И ОТДЕЛЕНИЯХ ГОСИЗДАТА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

*РУКОВОДСТВА И ПОСОБИЯ ДЛЯ
МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНИКУМОВ:*

Б. В. МАРГАРИТОВ

УЧЕНИЕ О ПРИГОТОВЛЕНИИ
И ДЕЙСТВИИ ЛЕКАРСТВ

Стр. 148.

Ц. 2 р.

П. М. КРОНЕБЕРГ

ЭЛЕМЕНТЫ ФИЗИКИ

Стр. 198.

Ц. в/п. 2. р. 50 к.

**ЗАКАЗЫ НАПРАВЛЯТЬ
В ТОРГОВЫЙ СЕКТОР ГОСИЗДАТА РСФСР**

МОСКВА, Ильинка, Богоявленский пер., 4,
тел. 1-91-49, 5-50-80 и 2-65-31.

ЛЕНИНГРАД, ЛЕНОТГИЗ, проспект 25 Октября, 28, тел. 5-34-18
и во все отделения и магазины Госиздата РСФСР.

МОСКВА, ЦЕНТР, ГОСИЗДАТ „КНИГА ПОЧТОЙ“
или ЛЕНИНГРАД, ГОСИЗДАТ „КНИГА ПОЧТОЙ“
или КАЗАНЬ, ГОСИЗДАТ РСФСР „КНИГА ПОЧТОЙ“
или РОСТОВ н/Д. ГОСИЗДАТ „КНИГА ПОЧТОЙ“,
а в претелах УКРАИНЫ —

ХАРЬКОВ, ГОСИЗДАТ РСФСР, „КНИГА ПОЧТОЙ“

высылают книги всех издательств, имеющиеся на книжном рынке,
немедленно по получении заказа почтовыми посылками или банде-
ролью наложенным платежом.

Книги высылаются: при заказе до 1 руб. только по получе-
нии стоимости (можно почтов. марками) при заказе выше 1 руб. по
получении заказа в размере 25% стоимости заказа.

ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛ.

БЛАНК

Если вы не нашли в библиотечном каталоге книгу, которую вы ищете, напишите ее на этом листке и передайте в библиотеку. Библиотека примет меры к ее приобретению и известит вас по почте.

Автор и название
книги или интере-
сующий вопрос

Фамилия читателя

Читат. билет №

Адрес читателя

Причина отказа: взята другая книга
или книга в библиотеке (подчеркнуть)

Меры
библиотеки

Записана на
очередь

Заказана
для закупки

Дата

Подпись

Вологда, тип. изд-ва «Красная Гиря»
Гираж 20 000 экз.

2 руб. 25 коп.

Переплет 25 коп.

