

ЧТО ТАКОЕ АВТОНОМНАЯ ГИМНАСТИКА?

Писателю Ю. П. Власову, знаменитому штангисту тяжеловесу, многократному рекордсмену мира и герою Римской олимпиады 1960 года принадлежит выражение “справедливость силы”. В чем его смысл?

Издавна люди выделяли преимущество силы и выносливости, умения и ловкости, смелости и способности быстро принимать правильное решение в опасных ситуациях. От этих качеств, например, зависела свобода и независимость немногочисленного народа Древней Спарты, чьи воины прежде всего отличались отменной физической подготовкой, которая с юношеских лет была для них обязательной. И дело не в том, что сила всегда права. Существует прямая связь между силой мышц и силой воли, силой характера. Волевой, сильный человек обладает более высокими возможностями в любой сфере деятельности, физически сильный человек более активен и в учебе, и в труде. Вспомним, к примеру, великого древнегреческого ученого и философа Пифагора, побеждавшего на Олимпийских играх в кулачном бою..

Сила не дается человеку : рождения, ее надо приобретать. Кто придет с восторг от хилой тщедушной фигуры юноши с угловатыми плечами, тонкими руками, висящими словно плети, выпирающими лопатками и впалой грудью? Не нужно богатого воображения, чтобы представить, каким будет этот юноша, став взрослым: потерянных возможностей можно уже не вернуть. Ведь фундамент красивого телосложения с хорошо развитой мускулатурой и пропорционально развитой фигурой, в которой нет ничего “лишнего”, закладывается в раннем юношеском возрасте, с 13—14 лет. И чем раньше девушки или юноша приобщатся к средствам, способствующим правильному формирующие организма и физическому развитию и нужном направлении, тем больших успехов можно добиться.

Впрочем, приступить к занятиям физической культурой для оздоровления никогда не поздно. В природе безошибочно работает механизм “обратной связи”: чем большую работу совершает организм (естественно, до границ истощения ресурсов), тем активнее он вырабатывает необходимые питательные вещества, направляемые в работающие органы, тем активнее происходит в них процесс формирования мышечных тканей, которые собственно и выполняют физическую работу.

Наш век невиданного по масштабам промышленного производства, механизации и автоматизации производственных процессов породил (о чем мы не подумали своевременно) гиподинамию — “болезнь”, вызванную физической пассивностью, ослабляющей организм до состояния, создающего все предпосылки к различным психическим и телесным болезням.

И, безусловно, единственным надежным способом борьбы с гиподинамией являются физическая культура и спорт, в основе которых лежит сознательное управление ритмом и направленностью основных физиологических процессов, “обслуживающих” мышечную деятельность.

Школы, методики физического совершенствования исключительно разнообразны. В двух словах охарактеризуем некоторые из них, чтобы яснее стала суть предлагаемой мной системы атлетизма.

В начале нашего века известный русский врач А. Анохин разработал комплекс упражнений “волевой гимнастики”, имевшей популярность среди русской интеллигенции. Ею занимались знаменитые российские силачи Г. Гаккеншмидт, Г. Лурих, использовал ее и комбриг Г. Котов-

ский. Основным принципом волевой гимнастики заключается в том, что выполнение известных гимнастических упражнений без предметов сопровождаются волевым напряжением участвующих в движении мышц. Например, простое сгибание руки в локтевом суставе выполняют с максимальным напряжением мышц-сгибателей, как это делают, чтобы “продемонстрировать” бицепсы.

Недостаток гимнастики Анохина * заключается в том, что в ней отсутствует возможность полноценного мышечного нагружения, т. к. мышцы при сокращении не преодолевают никакого внешнего сопротивления, словно землеройная машина, ковш которой не загружен. С точки зрения

* Здесь и далее авторские оценки различных систем физического воспитания не обязательно совпадают с мнением редакции (Примеч. ред.).

биомеханики “волевая гимнастика” — лишь имитация настоящей мышечной работы и не может быть эффективным средством для развития силы.

Одно время широкое распространение получили занятия изометрическими упражнениями, для которых характерна высокая степень статического мышечного напряжения, т. е. без изменения первоначального положения нагруженных костно-мышечных звеньев. Основным недостатком таких упражнений заключается в малой величине совершаемой мышцами механической работы и, следовательно; -низкой эффективности тренировки. Кроме того, длительное статическое напряжение мышц, затрудняющее циркуляцию крови, противоестественно для работы сердечнососудистой системы. “Изометрия” также не тренирует суставы, а скорее наоборот — действует на них отрицательно из-за ограничения зоны давления на суставные поверхности.

Модная ныне ритмическая гимнастика построена в основном на непрерывном чередовании маховых движений рук и ног в сочетании с наклонами туловища и требует для получения заметного оздоровительного эффекта довольно много времени. Что же касается использования ритмической гимнастики для развития силы (что особенно важно для юношей), то здесь ее возможности весьма ограничены.

Не менее популярны в наше время занятия с отягощениями (штангой, гириями, гантелями), эспандерами, амортизаторами и на тренажерах. Но при всех их достоинствах отметим, что они доступны пока далеко не всем желающим, не говоря уже о том, что свое физическое состояние мы ставим в зависимость от наличия снарядов. Где же выход?

Прежде чем объяснить предлагаемый принцип выполнения упражнений на самосопротивление, вспомним знаменитого Архимеда, которому так не хватало точки опоры, чтобы “перевернуть” мир. А что если эту “точку опоры” присовокупить к гимнастике Анохина? В итоге мы получим качественно новый принцип тренинга, методика выполнения которого заключается в том, что мышечное нагружение осуществляют не преодолением внешнего сопротивления (веса штанги, гири или силы упругости эспандера), а преодолением сопротивления, создаваемого “самому себе” с помощью, например, левой или правой руки, а также поочередным напряжением симметрично расположенных мышц туловища.

Упражнения на самосопротивление, абсолютно не зависящие от внешних условий (времени, места и наличия каких-либо снарядов), позволяют нагружать мышечную систему в динамике, сочетающей силу с движением, гармонично прорабатывать мышцы на любом уровне: от выполнения упражнений в режиме утренней гимнастики до атлетизма, для которого

характерны достаточно высокая степень мышечного напряжения и большое количество повторов.

Эти упражнения легко регулировать по величине мышечной нагрузки, скорости движения и амплитуде. Такая их особенность позволяет развивать буквально все элементы мышечной системы путем выполнения силовых движений во всевозможных положениях в пределах суставной подвижности.

Достоинством атлетической гимнастики без снарядов является также и ее высокий физиологический эффект, заключающийся в высокой интенсивности энергозатрат при выполнении мышечной работы и позволяющий сократить время занятий. Ввиду исключительной доступности и эффективности она может иметь самое широкое применение:

в школьных учреждениях, учебных заведениях, вооруженных силах, космонавтике, лечебно-профилактической медицине, спорте высших достижений, на производстве и т. д.

Условимся в дальнейшем называть комплекс упражнений, выполняемых по принципу самосопротивления, автономной (т. е. независимой) гимнастикой, или, сокращено, А Г.

“Открыв” для себя неожиданные возможности АГ, я отказался от ставших привычными штанги и двухпудовой гири. Через полтора года занятий только упражнениями на самосопротивление я проверил их эффективность, участвуя в городских соревнованиях по лыжным гонкам и зимнему многоборью ГТО. К удивлению своему и знакомых спортсменов-лыжников выиграл самые престижные гонки на 20 и 30 км, хотя и выступал на тех же лыжах, что и раньше, когда мне очень редко удавалось стать хотя бы третьим призером. Ради истины нужно отметить и тот факт, что мои соперники были моложе меня более чем вдвое (мне 47 лет). Безоговорочно выиграл и многоборье ГЧХ), подтянувшись, например, на турнике 25 раз (мой вес 73—74 кг при росте 170,5 см), хотя до соревнования ни разу специально не отрабатывал подтягивания на перекладине.

После занятий АГ заметно увеличились силовые показатели и мышечная координация. Свое любимое упражнение — стойку на руках — сейчас делаю с той же легкостью, что и 25 лет назад, когда выступал в соревнованиях по спортивной гимнастике (программа мастеров спорта).

Очень наглядно положительный эффект АГ проявился в беге, которым занимаюсь в бесснежный период. После занятий упражнениями для развития мышц стопы и голени резко возросла способность переносить длительную беговую нагрузку. Совершенно исчезли испытываемые ранее болевые ощущения в ахиллесовом сухожилии, икроножных мышцах и коленном суставе — наиболее нагружаемых при беге звеньях опорно-двигательного аппарата. Кроме того, полностью исчезли боли в плече (следствие застарелой травмы) и поясничном отделе позвоночника, появлявшиеся раньше после напряженных тренировок, в которые я включал упражнения с отягощениями. Стала возвращаться гибкость, появилась удивительная мышечная координация, позволяющая тонко чувствовать каждую мышцу. Если раньше, используя традиционные формы упражнений, для хорошей разминки перед соревнованиями требовалось около 10 минут, то, используя методику упражнений на самосопротивление, я сократил это время в 4—5 раз.

И еще один интересный эффект при выполнении умственной работы: небольшие трех-четырёхминутные паузы, во время которых можно выполнить несколько упражнений для рук и

плечевого пояса по системе АГ, заметно повышают общий тонус, позволяющий достаточно долго сохранить высокую интеллектуальную работоспособность.

УПРАЖНЕНИЯ

Необходимый минимум представлений и знаний об анатомии и физиологии человека учащиеся получают при изучении соответствующего школьного курса. Усвоив эти знания, легко ориентироваться и в принципах, положенных в основу занятий упражнениями на самосопротивление.

Благодаря мышцам, прикрепленным к костным рычагам (рис. 1) и выполняющим роль приводных биомеханизмов, “оживляется” вся “конструкция” человека. Чем больше длина рычага 1 (рис. 2), тем сильнее должна напрягаться мышца для преодоления сопротивления, создаваемого внешней нагрузкой G.

Ритмично напрягая мышцы с одновременным созданием силы сопротивления, препятствующей перемещению “рычага”, получим

возможность тренировать по принципу самосопротивления практически всю мышечную систему человека.

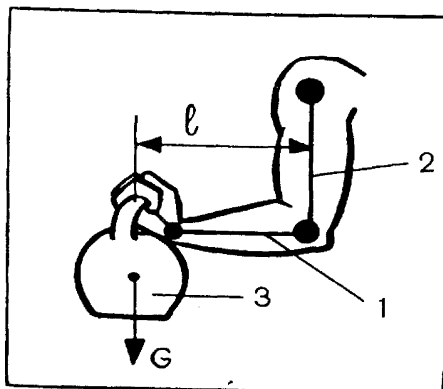
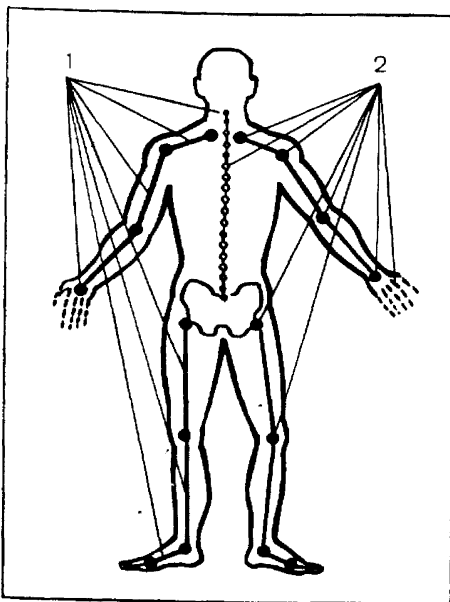


Рис. 1. Условная схема основных скелетных звеньев человека

1 — костные рычаги. - суставные и-днш

Рис. 2. Схема нагружения костно-мышечных звеньев руки

1 — предплечье, 2 — плечо. 3 — внешнее сопротивление (нагрузка)

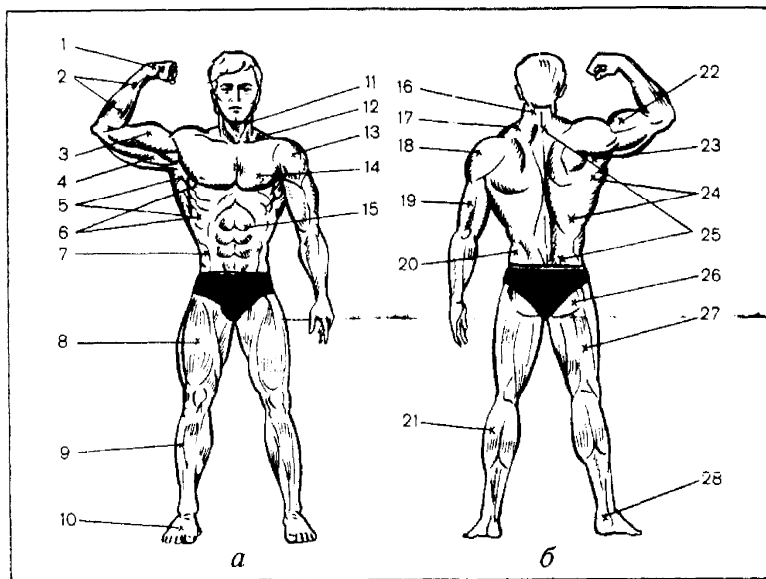


Рис. 3. Основные мышцы тела человека

а) вид спереди: 1 — мышцы кисти и пальцев, 2 — мышцы предплечья, 3 — двуглавая мышца плеча (бицепс), 4 — трехглавая мышца плеча (трицепс), 5 — широчайшая мышца спины, 6 — зубчатая передняя мышца, 7 — наружная косая мышца живота, 8 — мышцы — разгибатели бедра, 9 — большеберцовая мышца, 10 — мышцы стопы, 11 — мышцы шеи, 12 — трапециевидная мышца, 13 — дельтовидная мышца, 14 — большая грудная мышца, 15 — прямая мышца живота, б) вид сзади: 16 — мышцы шеи, 17 — трапециевидная мышца, 18 — дельтовидная мышца, 19 — трехглавая мышца плеча (трицепс), 20 — наружная косая мышца живота, 21 — икроножная мышца, 22 — двуглавая мышца плеча (бицепс), 23 — круглая мышца, 24 — широчайшая мышца спины, 25 — длинный разгибатель спины, 26 — большая ягодичная мышца, 27 — мышцы — сгибатели бедра, 28 — ахиллово сухожилие.

Для более наглядного представления об атласе мышечной системы и облегчения запоминания основных мышечных групп воспользуемся схемой, показанной на рис 3 (а, б), которой будет также удобно пользоваться при ознакомлении с описанием

предлагаемого комплекса упражнений, объединенных в группы по принципу направленности, например для мышц кисти, рук, туловища и т. д.

ДЛЯ МЫШЦ КИСТЕЙ И ПАЛЬЦЕВ

Пальцы рук — тонкий и вместе с тем мощный инструмент в практической деятельности человека и разнообразных жанрах искусства. Хорошо развитая кисть и сильные пальцы нужны и во многих видах спорта: спортивной гимнастике, всех видах борьбы, тяжелой атлетике и др.

Сила пальцев рук зависит от степени тренированности мышц-сгибателей. Как показано на рис. 4а, для их нагружения нужно взяться пальцем одной рукой за большой палец другой, которую

используем как неподвижную с опору Теперь с силой (P) отогнем палец, преодолевая сопротивление (R) опорной руки.

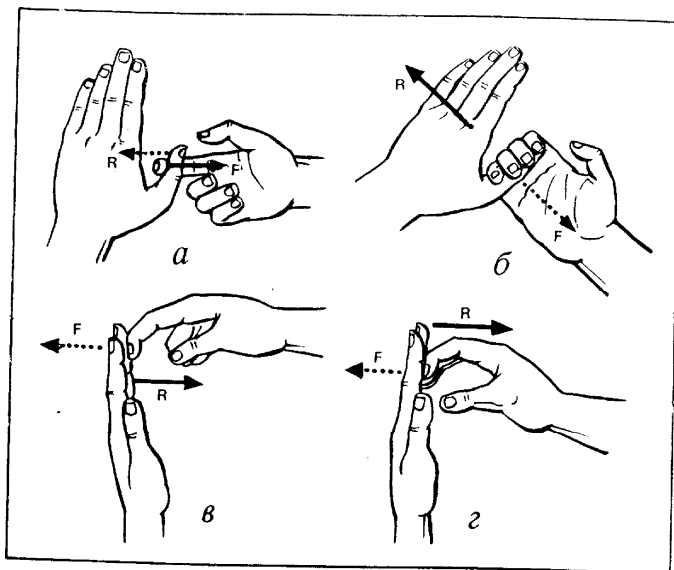


Рис. 4

Таким же образом поочередно нагрузим остальные пальцы, а затем те же упражнения сделаем для пальцев другой руки. Упражнение можно выполнять также, одновременно захватив четырьмя пальцами большой палец другой руки (4 б). Большой палец каждой руки проработать отдельно.

Выполняя упражнение, первые сгибания пальцев проводить в легком разминочном режиме, усиливая мышечное напряжение в последующих повторах. Это правило

относится и к выполнению всех других упражнений.

Для тренировки разгибателей пальцев используем в качестве опоры раскрытую ладонь с выпрямленными и соединенными вместе пальцами. Упираясь в ладонь (или пальцы) слегка согнутым пальцем другой руки (4н) с силой выпрямить его, сохраняя нажим руками во встречном направлении. Это упражнение можно выполнять и одновременно для четырех пальцев (4г).

Тренировку сгибателей и разгибателей кисти проводим по схемам, показанным на рис. 5.

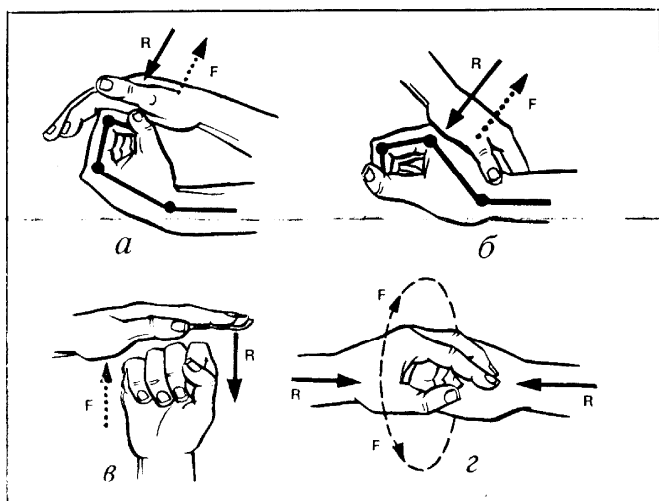


Рис. 5

Кисть сжать в кулак. Повернуть ее до предела к себе, преодолевая сопротивление, создаваемое кистью другой руки. Выполнить поочередно приведение (5а) и отведение кистей (5б) с соответствующим положением руки, которой создают сопротивление.

Более полное комплексное нагружение мышц, “управляющих” движением кисти,

показано на рис. 5в (исходное положение) и 5г. Обхватив пальцами верхней руки согнутую в кулак кисть другой руки, вращать эту кисть. При этом руками создают нажим во встречном направлении (R).

ДЛЯ МЫШЦ РУК И ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

Мышцы рук и плечевого пояса, выполняющие основную роль в формировании красивого телосложения, наиболее активно участвуют во всех видах человеческой деятельности и имеют первостепенное значение во многих спортивных дисциплинах. Состоящие всей из двух основных звеньев — плеча и предплечья — с возможностью их относительного перемещения за счет локтевого сустава, руки способны совершать сложные пространственные движения благодаря участию в них множества мышц. Наиболее простое движение — сгибание руки — осуществляется мышцами предплечья и двуглавой мышцей плеча (бицепсом); а разгибание руки — трехглавой (трицепсом), поэтому все упражнения для развития этих мышц построены по одной схеме — сгибания и разгибания руки.

Базовые упражнения для тренировки мышц-сгибателей, показанные на рис. 6а и 6б, выполняют сгибанием руки из исходного положения с наложением на ее запястье кисти другой руки, создающей сопротивление на всем пути перемещения предплечья до максимально согнутого положения руки в локтевом суставе. Движение выполняют двумя способами: при положении кисти ладонью вверх (6а) и ладонью вниз (6б). Очень важно при этом сохранять величину первоначального сопротивления независимо от угла между плечом и предплечьем. В этом залог более эффективного нагружения мышц-сгибателей по сравнению с упражнениями, выполняемыми с отягощением.

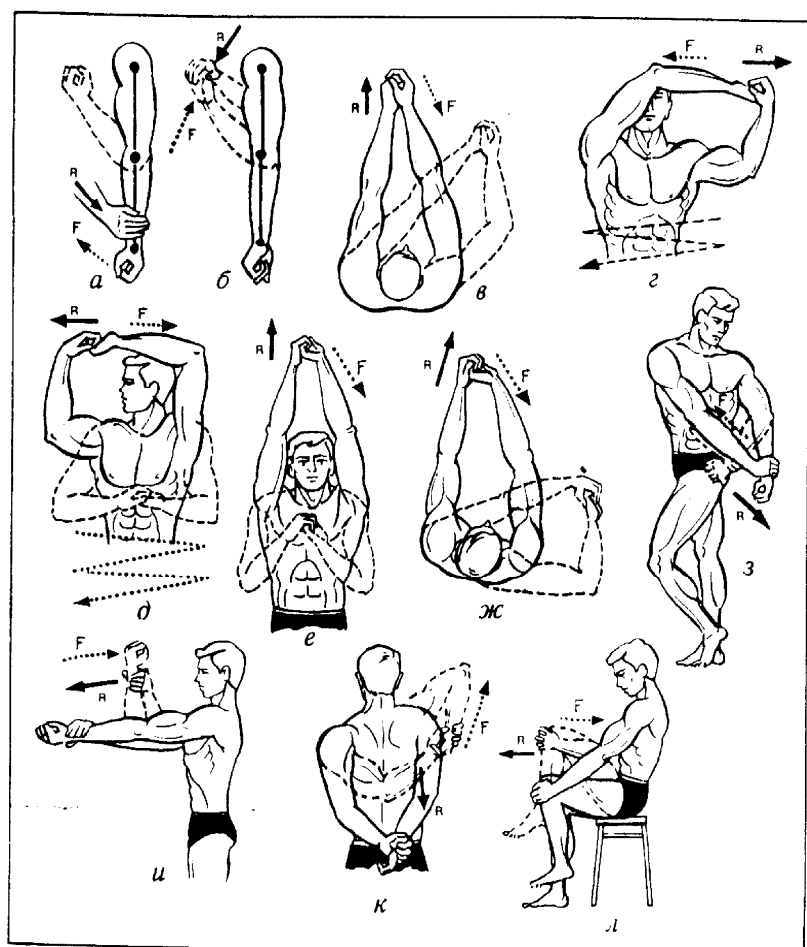


Рис. 6

Большими возможностями обладают упражнения 6в, г, д позволяющие увеличить полноту нагружения мышц-сгибателей за счет всевозможных пространственных положений рук. При этом эффективно включаются мышцы плечевого пояса, участвующие во всех перемещениях рук при их подъеме до уровня плеч и выше. Нужно также отметить, что эти упражнения хорошо тренируют суставы, не только укрепляя их, но и развивая высокую суставную подвижность.

Упражнение 6е, имитирующее подтягивание в вися (например на турнике), можно выполнять в положении стоя или сидя на любой опоре.

Обратим также внимание на упражнение 6з, позволяющее одновременно мощно нагружать мышцы рук, плечевого пояса и туловища. Эффект нагружения дополняется поворотом таза

вверх, чему способствует постановка на носок одной из ног, как показано на рисунке. Это упражнение можно выполнять в положении сиди и лежа- базовое упражнение для тренировки трицепса показано на рис. 7а. В исходном положении кулак согнутой руки обхватить кистью другой руки, чтобы создавать ей сопротивление при разгибании нагружаемой руки до полного выпрямления.

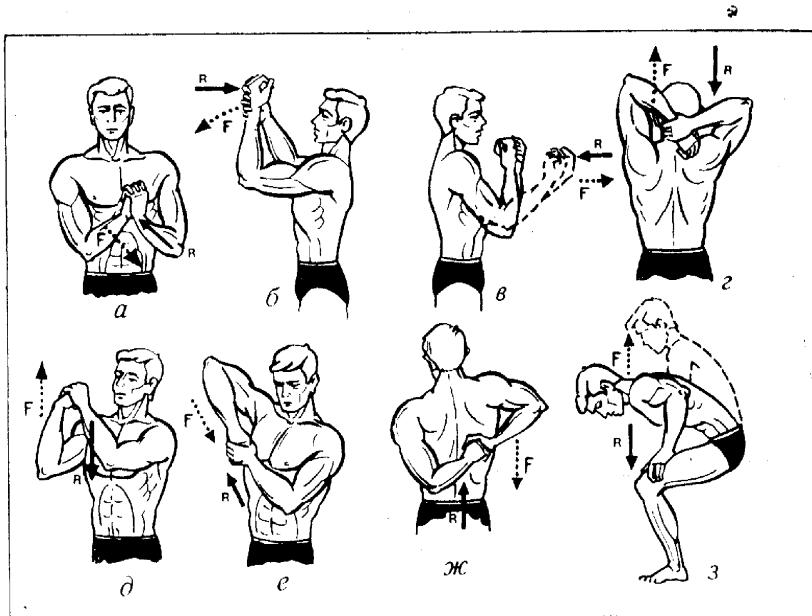


Рис. 7

Упражнениями 7г и 7д имитируют движение, известное под названием “французский жим”, и технику подъема гири.

Хорошим тренировочным эффектом обладает упражнение 7з, направленное на проработку трицепсов. В исходном положении опереться руками о колени, согнутые примерно под углом 90°, спину не прогибать. Создавая сопротивление

мышцами передней поверхности туловища, выпрямить руки, стараясь в конечном положении как можно больше округлить спину.

Упражнения, направленные на нагрузку дельтовидных мышц, показаны на рис. 8. Их эффект пропорционален числу включаемых в занятие схем нагружения.

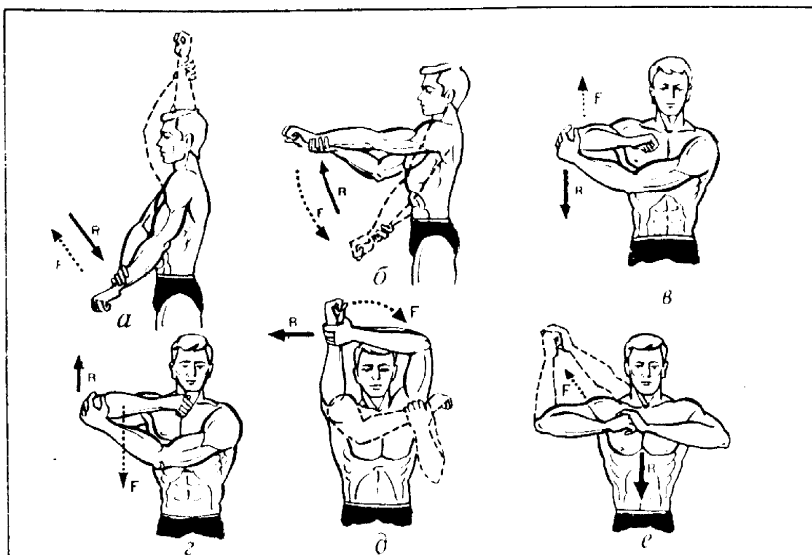


Рис. 8,

Большую роль в работе мышц плечевого пояса выполняют трапециевидные мышцы, называемые иначе “капюшонные”, начинающиеся от основания задней поверхности шеи и покрывающие, словно капюшон, верхнюю часть туловища со спины. Упражнения для этих мышц показаны на рис.

9.

Поочередно поднимая плечо прямой руки (9 а), преодолеваем сопротивление другой руки, направленное по стрелке — R.

При выполнении упр. 9б (на рис.— вид сверху) свести вместе лопатки и активно прогнуться за счет напряжения мышц спины. При выполнении этого упражнения в положении сидя (9в) кисти тыльной стороной поставить на поясницу.

Особенность выполнения упражнения 9г заключается в преодолении сопротивления, создаваемого границей подвижности рук в плечевом суставе. Упражнение 9д — более сложный его вариант, выполняемый в два приема. Сначала руки поднять максимально вверх, сгибая их в локтях, а затем выпрямить их назад — вверх.

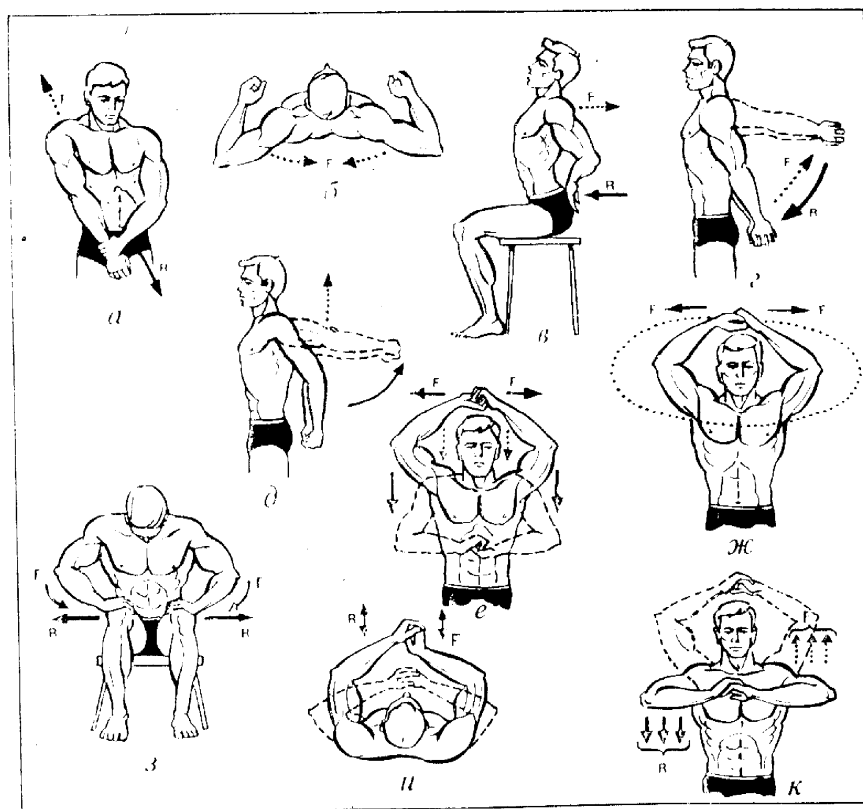


рис. 9

Эти упражнения, как и большинство приведенных, активно воздействуют на суставно-связочный аппарат, тренируя его очень мягким нагружением в отличие от жесткого нагружения суставов при занятиях с отягощениями.

Отметим различия в выполнении упражнений 9е и 9ж. В первом случае сцепленные в замок кисти рук поднять до линии лба и, напрягая мышцы плечевого пояса, стремиться как бы разорвать захват, опустить руки вниз, не уменьшая

величины мышечного напряжения. Во втором случае из аналогичного исходного положения выполнять круговые движения руками.

При выполнении упражнения 9з ноги, находясь в статичном положении, выполняют роль опоры.

ДЛЯ МЫШЦ ТУЛОВИЩА

Мышцы туловища выполняют основную пластическую роль в “лепке” формы туловища. Основные мышцы передней поверхности туловища — большие грудные мышцы, мышцы живота (брюшного пресса) и спины,

Если нагружение грудных мышц осуществляется путем перемещения рук, то нагружение мышц брюшного пресса и мышц спины осуществляется по схеме, аналогичной работе дуги и тетивы лука. При этом роль дуги выполняет позвоночный столб.

Практически все упражнения для мышц туловища, связанные с одновременным нагружением мышц и “деформациями” (т. е. изгибом) позвоночника, благотворно воздействуют на его состояние и являются отличным профилактическим и лечебным средством при остеохондрозе.

Упражнения для мышц брюшного пресса выполняют в положении стоя (можно слегка прогнуться назад), ладони рук положить на нижние ребра (10а). Для сохранения устойчивого положения, позволяющего избежать нежелательного напряжения мышц спины, одну ногу приподнять на носок, слегка согнув в колене. Это также позволит предельно увеличить амплитуду движения, т. е. достичь максимального сокращения мышц, включая проработку основания мышц брюшного пресса - пирамидальной мышцы. В исходном положении произвольно напрячь мышцы брюшного пресса и медленно наклониться вперед—вниз (10б). Это упражнение отличается от традиционных схем “накачки” мышц живота и позволяет в короткий срок добиться высокой степени тренированности их.

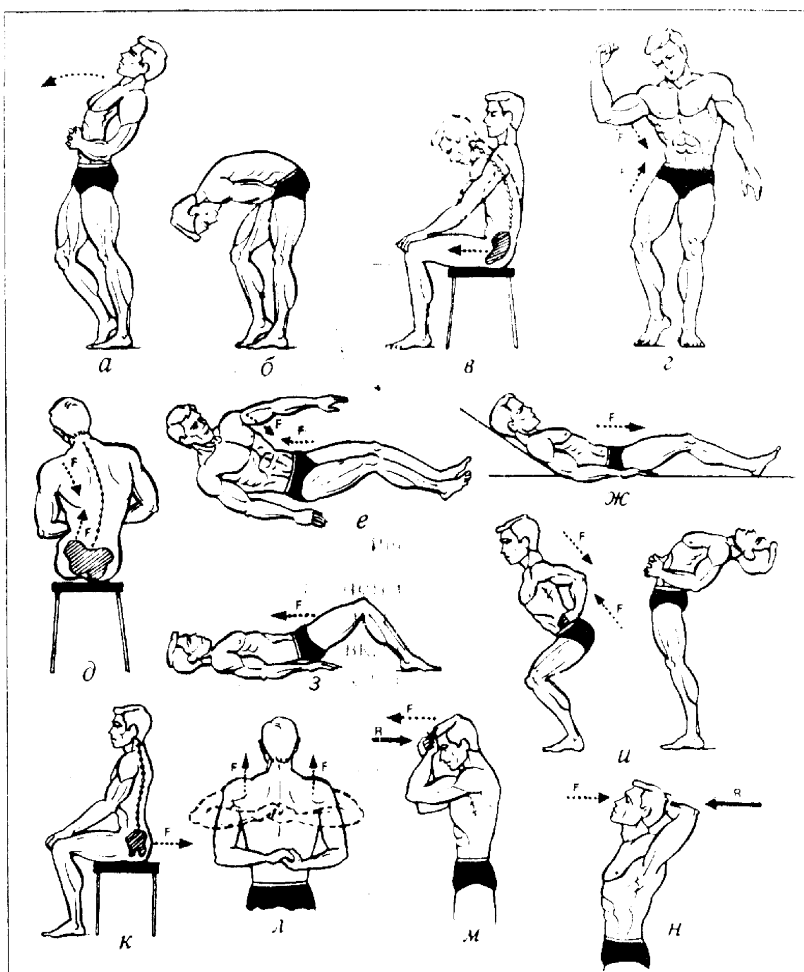


Рис. 10

Вариант этого упражнения, выполняемый в положении сидя (можно даже в кресле перед телевизором) (10в). Напрягая мышцы живота (включая косые мышцы), сделать силовой акцент тазом по стрелке, как бы пытаясь сдвинуть опору вперед.

Упражнение 10г — для проработки широчайшей мышцы спины. В исходном положении одну ногу поднять на носок, а одноименную руку, согнутую в локте, поднять вверх (это даст возможность “развернуть” верхнюю часть мышцы, прилегающую к плечевой кости). Изгибая туловище во фронтальной плоскости и поворачивая одну сторону таза встречным движением к плечу, напрячь широчайшую мышцу спины,

удерживая согнутую руку в исходном положении. Направление наклона туловища можно изменять, включая тем самым в работу и другие мышцы туловища. Это упражнение не менее эффективно можно выполнять, сидя на опоре (стуле, табурете и т. п.— 10д) и лежа на спине (10е).

Упражнение для мышц живота в положении лежа (10ж): не поднимая в целом туловища, напрячь мышцы брюшного пресса, слегка приподняв плечи. Упражнение 10з отличается от предыдущего небольшим отрывом таза от опорной поверхности.

Исходное положение для выполнения упражнения для мышц спины, показанного на рис. 10и, напоминает “старт пловцам (сейчас, правда, пловцы стартуют из другой стойки). В указанном положении напрячь мышцы спины и, сохраняя напряженно-прогнутое состояние, выпрямить ноги. Задержка позы в конечном положении не более 2—3 секунд. Это упражнение можно выполнять сидя (10к); силовой акцент тазом выполнять по стрелке Р, как бы стремясь сдвинуть опору назад.

Вышеприведенную серию упражнений для мышц туловища можно дополнить известными из публикаций упражнениями для мышц шеи (10 м, 10н). Сопротивление, оказываемое руками при наклонах головы, нужно увеличивать постепенно, согласуя его с самочувствием и состоянием шейного отдела позвоночника. К указанным схемам выполнения упражнений можно добавить круговые движения головой с нажимом руками на затылок. Главное условие высокой эффективности физического нагружения и мышц, и суставов (например позвонков) заключается в максимальной амплитуде наклонов в сочетании с околопредельным мышечным напряжением (большим остеохондрозом нужно проявлять осторожность, особенно в начальный период занятий, выполняя упражнения с невысокой степенью интенсивности.

Для мышц ног

Приведенные ниже упражнения для развития мышц ног, отличающиеся от общеизвестных, традиционных, позволят не только дополнить их, но и получить самостоятельный тренировочный эффект. Важную и, пожалуй, основную роль в работе мышц ног выполняют мышцы стопы и голени.

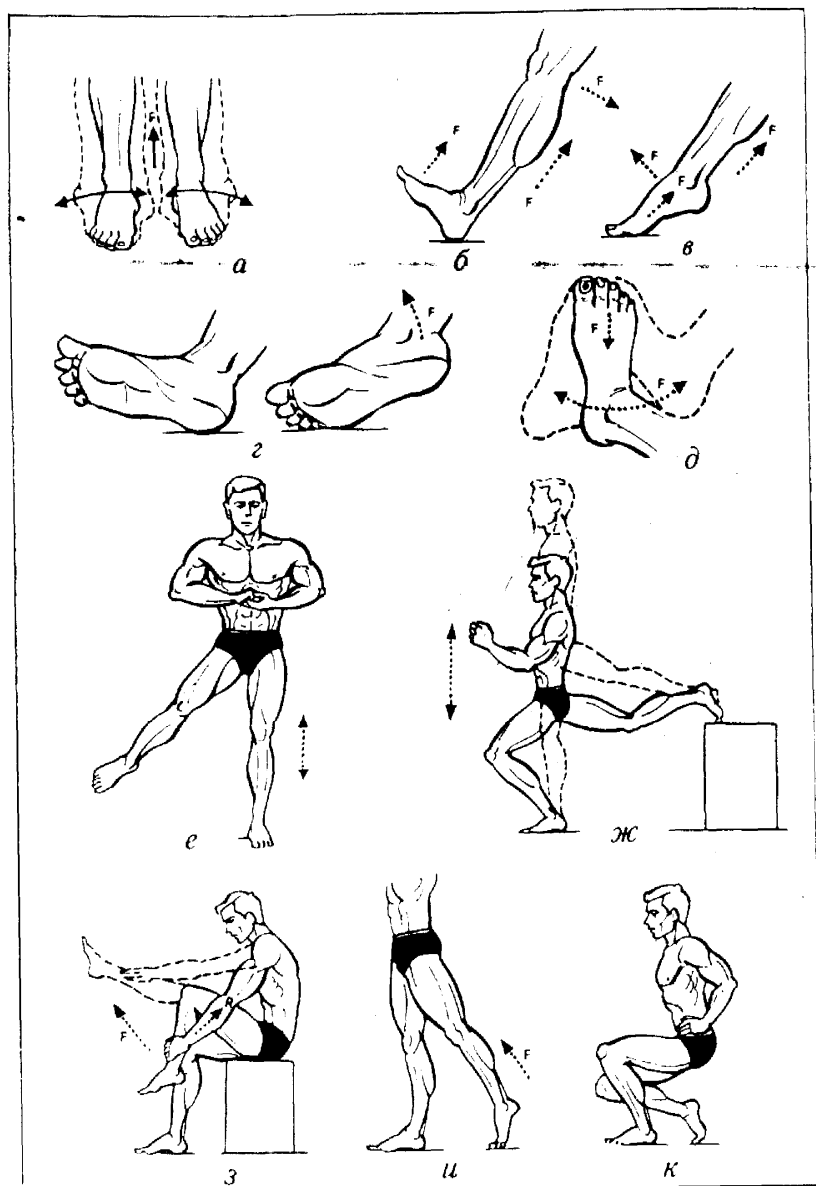


Рис 11.

На рис. 11а, б, в, г, д показаны упражнения для проработки подошвенной и тыльной мышечных групп стопы.

В положении стоя (можно слегка придерживаясь руками за какую-нибудь опору) подняться на носки (11а) и, максимально напрягая икроножные мышцы и мышцы свода стопы, потянуться вверх. О достаточной степени напряжения указанных мышц будут “сигнализировать” ахилловы сухожилия — по так называемому болевому порогу. В этом положении, не уменьшая напряжения мышц, равномерно и ритмично, с небольшой скоростью разводить пятки в стороны и сводить их затем внутрь.

На рис. 116 показано упражнение для развития большеберцовой мышцы по не совсем обычной схеме. Немного выставив вперед ногу и поставив ее на пятку, максимально распрямить ногу в коленном суставе (направления силовых акцентов показаны стрелкой) и поднять стопу вверх на себя путем предельного напряжения мышц стопы и большеберцовой мышцы, которая в этом случае работает по схеме, аналогичной работе мышц — сгибателей руки. Зафиксировав это положение, делать ритмичные медленные повороты носком стопы вправо-влево, не отрывая пятки от опоры.

По аналогичной схеме выполняется упражнение 11 в. Ногу поставить немного вперед—в сторону на носок и, максимально напрягая икроножную мышцу и мышцы стоны (продолжая оттягивать носок), выполнять колебательные движения пяткой в обе стороны.

Упражнение 11 г выполняют по следующей схеме:

стопу с оттянутым носком поставить на внешнюю боковую поверхность, насколько позволяет изгиб в голеностопном суставе, и перекатывать ее с пяточной части на носковую, возможно сильнее напрягая мышцы стопы и икроножную мышцу (при этом в работу “автоматически” включаются и другие мышцы голени).

Вариант этого упражнения показан на рис. 11д (вид сверху). Вытянутую вперед стопу поставить на большой палец и, используя указанную точку опоры как центр вращения, повернуть пятку наружу, сопровождая поворот напряжением мышц стопы и голени.

Приседание на одной ноге (11г) отличается от известного упражнения “пистолет” тем, что свободная нога отводится в сторону, чем создается комфортное условие для выполнения приседания. Вынесенные вперед соединенные вместе руки используют для сохранения устойчиво о равновесия. В этом случае стопа опорной ноги полностью прилегает к опоре (полу). При опускании на опорной ногестараться избегать касания свободной ногой (отведенной в сторону) пола; если этого сделать не удастся, то нужно вставать после короткого касания ногой пола. Изменением скорости выполнения упражнения можно получить достаточно мощную нагрузку на все мышцы ног. В начальной фазе обучения можно руками слегка придерживать за любую опору.

Вариант этого упражнения показан на рис. 11 ж. Одну ногу поставить сзади на опору (стул, табурет, скамейку и т. п.) и, приседая на ней, стараться использовать ногу, стоящую на возвышении, только для сохранения равновесия.

Упражнение 11з, направленное на развитие мышц разгибателей бедра, выполняется по схеме, аналогичной тренировке мышц — разгибателей рук. Сидя на опоре, захватить руками согнутую в коленном суставе ногу и, создавая руками сопротивление, поднимать голень вверх, выпрямляя ногу.

Простое по схеме, но эффективное упражнение показано на рис. 11 и. Отставив слегка назад ногу на носок и максимально вытягивая ее в подъеме и коленном суставе, напрячь икроножную мышцу.

Хорошим профилактическим упражнением для суставов ног служит ходьба в глубоком приседе (11к). Этим упражнением также рекомендуется заканчивать комплекс вышеописанных упражнений для нагружения мышц ног.

Любителям оздоровительной ходьбы можно рекомендовать весьма эффективный энергоемкий способ ходьбы “на напряженных мышцах бедра” (в отличие от “расслабленной” спортивной ходьбы).

ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ

Под гибкостью понимается амплитуда подвижности скелетных звеньев — конечностей и позвоночника, состоящих из костных рычагов, соединенных суставами. Мышечная работа, связанная с движением конечностей и изгибами позвоночника, неизбежно вызывает активизацию энергообмена в тканях суставов, способствуя их нормальному состоянию. То есть в известных границах физическая нагрузка на суставы оказывает только положительное воздействие, исключая предпосылки к возникновению суставных артритов, остеохондроза и других заболеваний, связанных с частичной потерей функции суставов.

К сожалению, врожденная гибкость с годами уменьшается настолько, что приобретает форму заболевания суставов. Единственный способ сохранить суставную подвижность — растягивать практически все суставы: фаланги пальцев, суставы конечностей и сочленения позвоночника.

Традиционные формы упражнения на гибкость (например ритмическая гимнастика) имеют полуактивный или даже пассивный характер: суставы, соединяющие конечности или позвоночник, подвергают внешнему инерционному нагружению (маховыми движениями) в направлении границ подвижности сустава. В этом случае активизация суставных тканей слишком мала, чтобы можно было говорить об оздоровительном эффекте таких упражнений.

Для достижения высокого физиологического эффекта растяжение нужно сочетать с полным нагружением контактных поверхностей сустава, всех его элементов (суставных хрящей, -надкостницы, дисков, менисков и т. д.) и мышечным “естественным” принуждением к движению суставных сочленений.

Так, для развития гибкости позвоночника наибольший комбинированный эффект дают упражнения 10а 10к, приведенные в разделе “Упражнения для мышц туловища”. Не меньшее значение для развития суставной подвижности рук и плечевого пояса;” дают упражнения, описанные и соответствующем разделе.

Хорошие результаты дает следующее упражнение на растягивание ног. При пружинных наклонах к ноге (с напряжением мышц живота) в положении сидя (12а) существенное значение имеет достижение максимального усилия. Для этого следует наклоняться только к одной ноге с захватом ее руками, т. е. с активным притягиванием туловища; другую ногу, согнутую в колене, отставить в сторону.

Интересен способ выполнения аналогичного упражнения в положении стоя (12б). Выполняя наклон туловища к выпрямленной ноге, тяжесть тела перенести на слегка согнутую и колене другую ногу, опираясь на ее колено одноименной рукой; другая рука скользит к носку прямой ноги. Упражнение весьма эффективно и доступно — его можно выполнять в обычной одежде

во время короткой физкультпаузы.

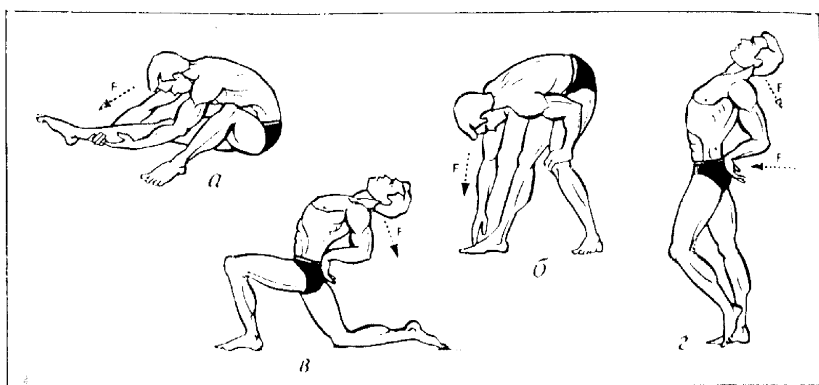


Рис. 12

Известное упражнение на гибкость - полушпагат -дает дополнительный положительный эффект, если руки тыльной стороной положить на поясницу, чтобы к пружинящим движениям тазом с прогибом спины добавить нажим руками (12в).

Вариант этого упражнения выполняют в положении стоя (12г). Прямая нога расслаблена, другая нога, согнутая в колене и поднятая на носок, помогает сохранить устойчивое равновесие и исключить ненужное напряжение мышц туловища.

Упражнения на гибкость можно выполнять либо как самостоятельные с обязательным условием постепенного увеличения амплитуды растягивания, либо как дополнение к основной тренировке.

ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

Биологическая мощь организма оценивается не только степенью развития его мышечной системы, но и, в первую очередь, энергетической способностью такого важного источника энергообеспечения, как сердечнососудистая система. Единственный способ достижения высокой биологической мощи заключается в регулярной тренировке указанных систем.

Главный орган сердечно-сосудистой системы — сердце. Наиболее универсальный и доступный способ тренировки сердечной мышцы — бег, о котором уже много написано, и нет смысла повторять еще раз известные истины. Отметим наиболее характерные, часто встречающиеся ошибки, а то и заблуждения, мешающие многим довериться истине и не блуждать от джоггинга к ритмической гимнастике, от ритмической гимнастики (неправильно называемой аэробикой) к ходьбе и т. д. и т. п. Основная причина всех бед с популяризацией бега — в недостаточной общей физической подготовленности к нему как с точки зрения состояния системы энергообеспечения, так и опорно-двигательного аппарата. Поэтому, если вы решили бегать, то непременно сначала подготовьте мышцы и сязочно-суставной аппарат к более высокому уровню нагрузки, чем при привычной ходьбе, акцентируя особое внимание на подготовке мышц стопы и голени, несущих при беге основную нагрузку.

Большинство из тех, кто регулярно бегает, испытывают счастье уже от того, что смогли приобщиться к бегу и выйти из состояния губительной гиподинамии. Но не нужно ,этим обольщать себя. Ставьте и ставьте перед собой новые, ранее недостижимые задачи. В чем они? Во-первых, договоримся сразу, что хороший результат — итог соответствующей работы, т. е. чем больше время быстрого бега, тем выше физиологические функции. И еще: нужно постоянно уходить от адаптации.

Многими специалистами доказано, что рационально бегать — не менее трех раз в неделю, но бегать “по” настоящему”, чтобы тренировочный эффект заключался не в достижении общего утомления от тренировки, а в периодическом мощном нагружении мышечной системы, включая сердце.

Не вдаваясь в тонкости техники оздоровительного бега, можно порекомендовать график беговой тренировки, приведенный на рис. 13. Вообще же бегать легко (это не сверхсложная акробатика и не фигурное катание, а самое естественное движение, знакомое **всем** с раннего

детства), бегать приятно (разве не приятно чувство свободного перемещения, чувство внутренней свободы, позволяющее на время уйти от обычных забот и мыслей), бегать полезно (об этом уже столько сказано!).

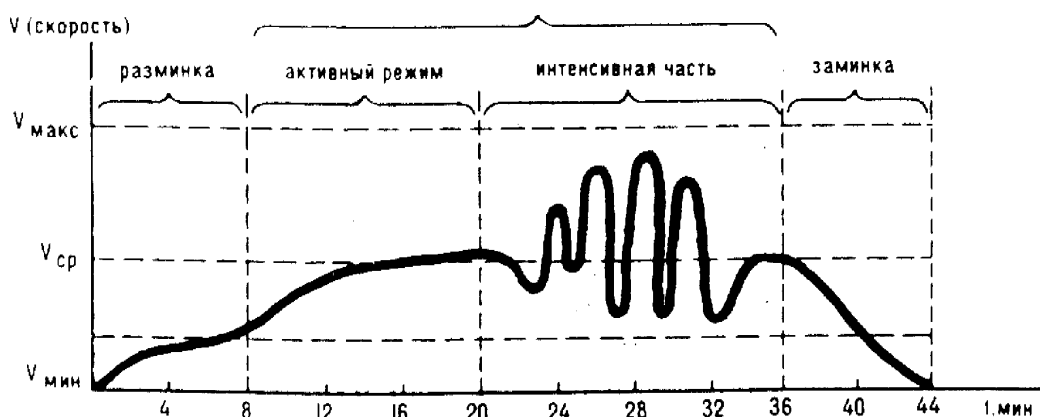


Рис. 13

Не касаясь других видов циклического тренинга, отметим особенность беговой тренировки в домашних условиях, когда в силу каких-то причин (а мы так “умеем” находить их) нет возможности выйти на природу, на свежий воздух.

Полезен ли бег на месте? Да, если нет другого выхода. Но бегать надо “честно”. После легкой разминки, в которую полезно включить подготовительные упражнения для мышц стопы и голени из АГ, начинайте бег в легком темпе, постепенно доведя его до максимально возможного, и поработайте в этом режиме минут 8—10, сбавьте темп и после небольшой паузы, не прерывая медленного бега, снова “набирайте обороты”, обращая внимание на высокий подъем бедра. Увеличение частоты дыхания подскажет вам, насколько эффективен (и “честен”) ваш бег на месте. И не бойтесь одышки! Одышка — это сигнал о начале полезной работы.

В принципе, для тренировки сердечной мышцы не имеет значения, какие мышцы тела потребляют энергию. Выполняя с достаточно высоким напряжением в течение некоторого времени упражнения, например, для мышц рук, плечевого пояса и туловища, можно поднять частоту сердечных сокращений (ЧСС) до уровня циклической (полной) тренировки. АГ позволяет это сделать путем интенсивного выполнения большей части рекомендуемых упражнений с минимальными паузами между ними.

Применительно к конкретным видам спорта (борьба, гимнастика, бокс, лыжные гонки и т. д.) можно с успехом моделировать мышечные нагрузки в режиме, не только приближающемся к реальным нагрузкам в спортивных дисциплинах, но и превосходящем их. Это достигается сериями повторов упражнений, выполнением их с различной скоростью и степенью мышечного напряжения. Эффект от указанного метода проверен на практике: ЧСС при занятиях АГ на уровне 150 уд/мин не является предельной. Очень эффективно сочетать упражнения АГ с интенсивным бегом на месте, такие занятия по затратам энергии будут приближены к полноценной спортивной тренировке.

Таким образом, ознакомившись с сущностью понятия “выносливость” и поняв ее механизм, мы получили возможность выбора правильного пути, ведущего к здоровью.

НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ

О САМОКОНТРОЛЕ

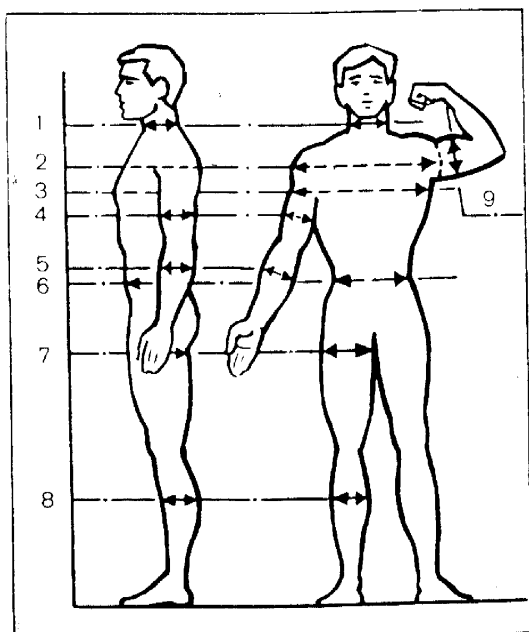
Объективную оценку эффективности занятий АГ точнее всего делать методом антропометрии — измерением длины окружности (или “объема”) частей тела: шеи, рук, талии, плеч, икроножной мышцы и т. д. Измерение выполняют гибкой сантиметровой лентой в самом большом сечении мышцы (рис. 14). Контрольные замеры сделать перед тем, как приступить к занятиям, а также через 5—6 месяцев. Последующие замеры делать через 2—3 месяца, занося результаты в специальный журнал или дневник самоконтроля, в который вносят дополнительные показатели: вес, рост, частоту пульса в покое и после нагрузки и т. д., включая оценку общего самочувствия, работоспособности и т. п.

Другим объективным показателем являются контрольные тесты в виде силовых упражнений, например, отжимании на руках в упоре лежа, подтягивания на турнике, подъема туловища из положения лежа и др. Силу пальцев и кисти можно периодически замерять с помощью кистевого динамометра.

Кроме того, об эффективности занятий АГ можно судить по кривой роста спортивных результатов. Судя по моему опыту, таковые вырастут быстрее по сравнению с использованием вспомогательных традиционных общеразвивающих упражнений.

Эффект от занятий АГ можно оценить и по повышению восстановительной способности организма после интенсивной тренировочной работы. Как правило, короткие физкультпаузы с невысокой степенью нагружения, выполняемые между основными тренировками, способствуют быстрейшему восстановлению мышц путем активизации обменных процессов.

После проделанных упражнений следует измерить частоту сердечных сокращений. Для начинающих физкультурников предельная частота пульса определяется из формулы “200 минус возраст”, для более подготовленных “220 минус возраст”. Через час после тренировки пульс должен снизиться до обычного ритма. Если ЧСС превышает указанные нормы, тренировочные нагрузки следует сократить.



Если регулярно наблюдается недомогание, ухудшение самочувствия, сна, общего физического состояния, занятия следует прекратить и обязательно показаться врачу.

О ДЫХАНИИ

Большинство специалистов едины во мнении, что этому вопросу нет смысла уделять особое внимание, т. к. процесс поддержания в крови необходимого количества кислорода происходит автоматически, независимо от нашего желания. Даже кратковременная активизация мышечной работы сопровождается учащением пульса и ростом глубины и частоты дыхания в строгом соответствии со скоростью

потребления кислорода. Важно во время занятий обеспечить приток в помещение свежего воздуха, при выполнении силовых упражнений стараться не ограничивать подвижность грудной клетки, сохранять свободу и ритмичность дыхания.

Дыхательные упражнения, цель которых заключается в овладении умением “вентилировать” легкие, лучше выполнять самостоятельно, без мышечного погружения, которое, как правило, связано с ограничением подвижности грудной клетки.

УЧИТЫВАЯ ОСОБЕННОСТИ...

В связи с физиологическими особенностями строения организма подход к занятиям АГ с точки зрения величины нагрузок для мальчиков и юношей, девочек и девушек должен быть, естественно, различным. Первым тренировочные занятия нужно ориентировать на активное гармоничное развитие мышечной системы (но не бездумную “накачку” отдельных групп мышц, не имеющую ничего общего с истинными целями оздоровления). Для вторых должна быть правилом умеренная проработка мышц рук, ног и туловища в сочетании с развитием хорошей суставной подвижности и гибкости позвоночника. Направленные тренировки помогут также исправить некоторые недостатки телосложения.

Если великолепно “вылепленная” рельефная мускулатура у юношей может послужить хорошим фундаментом для сохранения на последующие взрослые годы высокой физической активности, то девочкам и девушкам, думается, должна быть чужда тенденция к потере женственных начал.

Касаясь вопроса особенностей занятий АГ, обусловленных возрастом, отметим, что чем раньше вы приобщитесь к регулярным занятиям, тем успешней будет результат, тем легче овладеть необходимыми навыками выполнения упражнений, которые должны стать обязательным спутником в жизни каждого из нас независимо от возраста и пола. Если нет противопоказаний к активным занятиям физической культурой, то регулярный высокий уровень физического тренинга должен стать обычной жизненной нормой.

Не повторяя сказанных слов о благотворном оздоровительном значении физической культуры в юношеском возрасте, отметим еще раз, что в зрелом возрасте активизация мышечной деятельности остается единственным способом поддержания всех систем организма на достаточно высоком функциональном уровне.

КОГДА И СКОЛЬКО

Периодичность занятий АГ зависит от нескольких факторов, например от цели занятий, уровня начальной подготовки и т. д. Без ущерба для здоровья ею можно достаточно интенсивно заниматься ежедневно и даже дважды в день, разделяя занятия по набору упражнений, направленных на проработку разных мышечных групп.

Упражнения выполняют примерно через 2 часа после и за 30—40 минут до приема пищи. Пауза между прекращением занятий и сном — час-полтора.

Для утренней зарядки с проработкой крупных мышц при средней степени мышечного напряжения и количеством повторов 8—12 достаточно всего 10—12 минут.

Дневные и вечерние занятия можно проводить на уровне спортивной тренировки с максимально возможным напряжением при многократных повторях серии — аналогично правилам тренировки в атлетической гимнастике. Целесообразно чередовать тренировочные акценты на отдельные группы мышц через день-два.

И еще. Основное правило упражнений по системе АГ — не имитация схем упражнений, а полноценная интенсивная мышечная работа с околопредельным нарастающим темпом максимальной амплитудой.