

GOLD

ONWF COACH membership
RUS edition 2014



www.onwf.org

Финская ходьба по-настоящему

“Тренировочный эффект при ходьбе с палками оказывается полным, ведь здесь задействованы все крупные группы мышц также, как и в беговых лыжах. Основная идея ходьбы с палками состоит в том, что к ногам при ходьбы добавляются и руки. Добавление рук оказывается дополнительной опорой ок. **40%**, что обеспечивает максимальный тренировочный эффект. Но практическое значение для физического здоровья еще больше. Темп ходьбы не нужно увеличивать при выполнении упражнения на развитие органов дыхания и кровообращения.”

- Марко Кантанева © 1997

СОДЕРЖАНИЕ

ФИНСКАЯ ХОДЬБА – ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФИТНЕС	4
ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ	5
МИССИЯ ВСЕМИРНОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ (ONWF)	9
ОБЕЩАНИЕ ЧЛЕНА ФЕДЕРАЦИИ	9
ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ ФЕДЕРАЦИИ	9
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФЕДЕРАЦИИ	10
СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ	10
ФИНСКАЯ ХОДЬБА (1997)	13
ФИНСКАЯ ХОДЬБА – ЭФФЕКТИВНО И ИНТЕРЕСНО	17
ПОЧЕМУ ФИНСКАЯ ХОДЬБА ВСЕМ ПОДХОДИТ?	18
ПОЧЕМУ НУЖНА ФИНСКАЯ ХОДЬБА?	18
ФИНСКАЯ ХОДЬБА: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	20
ФИНСКАЯ ХОДЬБА И ОБЫЧНАЯ ХОДЬБА	20
ФИНСКАЯ ХОДЬБА И РАБОТА ОСНОВНЫХ ОРГАНОВ ТЕЛА	21
ФИНСКАЯ ХОДЬБА В КАЧЕСТВЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО СРЕДСТВА	22
ФИНСКАЯ ХОДЬБА ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА	22
ВЫВОДЫ	23
ФИНСКАЯ ХОДЬБА:	23
БИБЛИОГРАФИЯ	24
ГРУППЫ МЫШЦ, НА КОТОРЫЕ ЛОЖИТСЯ НАГРУЗКА ПРИ ХОДЬБЕ С ПАЛКАМИ	26
ИЗМЕНЕНИЯ ПУЛЬСА (Л/МИН.). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБЫЧНОЙ	
ХОДЬБЫ И ХОДЬБЫ С ПАЛКАМИ	28
ХОДЬБА	30
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ХОДЬБЫ	30
УКРЕПЛЯЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ХОДЬБЫ	31
ТЕХНИКА ХОДЬБЫ	32
Босиком или в обуви?	32
ТЕХНИКА ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ	39
КАК ПРАВИЛЬНО ХОДИТЬ С ПАЛКАМИ?	39
ДВИЖЕНИЯ РУК	40
ДВИЖЕНИЯ НОГ	40
ПАМЯТКА ПО ТЕХНИКЕ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ	40
ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА	41
ТЕХНИКА ПОДЪЕМА И СПУСКА	42
БЫСТРЫЙ СТАРТ ИЛИ КАК БЫСТРЕЕ НАУЧИТЬСЯ ХОДИТЬ С ПАЛКАМИ	43
ВАЖНЫЕ ДЕТАЛИ	44
ТЕХНИКА ХОДЬБЫ НА АСФАЛЬТЕ	45
ОШИБКИ В ТЕХНИКЕ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ	45
ПРАВИЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ИНСТРУКЦИИ – СЕКРЕТ ЛЕГКОЙ,	
ПРИЯТНОЙ И РЕЗУЛЬТАТИВНОЙ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ	47
СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИНСКОЙ ХОДЬБОЙ	48



Хорошая форма – что это?	51
Эффективность ходьбы – как быстро нужно идти?	55
Измерение пульса	58
Сколько достаточно?	60
Как заниматься спортом с пользой для здоровья?	61
Тесты для занятий финской ходьбой	62
Диагностика здоровья	63
Тестирование без выполнения физических нагрузок	64
Тест ходьбы	68
Определение процента содержания жира	70
Измерение кровяного давления	70
Какая программа Вам подойдёт: Хорошее состояние, Фитнес или Спорт?	71
Состояние мышц при ходьбе с палками	77
Ежедневная рутина требует сил	78
Результаты тренировки мышц	78
Сопротивление при выполнении упражнения	79
Количество повторений упражнения	79
Упражнения местного характера и круговой тренинг	79
Какие движения и в каком порядке?	80
Усилия при повторе упражнений	80
Дневник поможет тренироваться	81
Тренировка мускулатуры должна быть регулярной и динамично возрастающей	82
Перемены оживляют и развивают	82
Чистота выполнения движений	82
Слушайте свою мускулатуру	82
Развитие мышц происходит в покое	83
Тесты состояния мышц	83
Тренировка мышц живота	83
Тестирование мышц спины	84
Тестирование мышц ног	85
Тестирование мышц рук, плеч и груди	86
РАЗМИНКА С ПАЛКАМИ	88
ГИМНАСТИКА С ПАЛКАМИ	90

ФИНСКАЯ ХОДЬБА – ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФИТНЕС



Я написал свою первую книгу под названием «Ходьба с палками» весной 1997 года. После выхода в свет этой книги я радостно наблюдал, как ходьба с палками распространяется по миру. Очевидно, что причина популярности ходьбы с палками или как по-русски ее называют финской ходьбы в том, что она доступна неспортивным людям. Наверняка многие в течение жизни пробовали заниматься разными видами спорта, но только ходьбой с палками они смогли заняться систематически.

Сегодня мир стоит перед серьезной проблемой, связанной со старением населения, здоровье которого все время ослабевает. Современный человек не нуждается сегодня в большой физической нагрузке. Отсутствие естественного физического действия отражается на ослаблении выносливости и состояния мышц. По природе человек ленив и стремится как правило к легким и простым решениям. И это, в принципе, прогрессивно, если мы подумаем, что чрезмерные нагрузки приводили наших предков к ранней смерти. Сегодня мы идем другим путем. Жизнь стала длиннее, но способны ли мы получать от нее удовольствие, если постоянно болеем? Другими словами, мы не в состоянии получать удовольствие от долгой жизни. Человек создан для движения и для использования своих мышц, сердца и легких. Без нужной и систематической нагрузки мы нарушаем их работу. Конечно, интеллектуальная деятельность и духовная жизнь имеют для человека большое значение, но максимально достичь результата в этих сферах без физической поддержки своего организма не возможно. Наше тело – храм души. Поэтому мы обязаны беречь его. Если человек прислушается к голосу своего тела по-настоящему, тело просит человека двигаться.

Наверняка вы помните, как вкусно и аппетитно поесть после прогулки или как после активной ходьбы проясняются мысли. Все это сигналы нашего тела. Слушайте же его. Можно ли одновременно повысить работоспособность, выносливость и мышечный тонус? Да, все это возможно при ходьбе с палками. Даже не замечаешь, что ходить с палками может быть тяжелее, чем просто идти пешком без палок, ведь при ходьбе с палками тратишь в среднем 20 % больше калорий и кислорода, чем во время обычной ходьбы без палок! И в добавок не нужно тратить время на заучивание сложных движений. Ходить с палками может научиться любой!

Действительно замечательно, как люди без предрассудков и с удовольствием приняли новый вид ходьбы. Для меня была большая честь стать автором первого издания о ходьбе с палками, написанного в 1997 году, а затем через год я написал первый в мире справочник по ходьбе с палками *Sauvakävelystä sauvaliikuntaan* (От ходьбы до физкультуры с палками). Первой книгой о ходьбе с палками также стала написанная мною в 2001 году *Sauvakävely ja muu sauvaliikunta* (Ходьба с палками и всё о физкультуре с палками).

В данном русскоязычном издании, подготовленном в образовательных целях, мне хочется понятно и наглядно рассказать о содержании оздоровительного фитнеса. Я постараюсь учесть свой 20-летний опыт. Я хочу, чтобы этот материал помог русским читателям как можно лучше понять основы настоящей ходьбы с палками.

Ходьба с палками очень проста, но со временем она может делом жизни. Ходьба с палками с первых

**История перевода финского слова sauvakävely (букв. ходьба с палками) на русский язык немного запутанна. Сначала был придуман английский эквивалент Nordic walking, который ошибочно на русский язык переводили и как Скандинавская, и как Северная, и даже как Нордическая ходьба. Nordic по-английски означает северно-европейский. Такое название по-русски очень громоздкое и не емкое, поэтому для сохранения исторической справедливости и нашего глубокого уважения к исторической родине ходьбы с палками в Санкт-Петербурге и теперь уже по всей России этот вид оздоровительного фитнеса предлагаем называть финской ходьбой. (прим. Переводчика)*

**Пункахарью – местечко в округе Южное Саво, недалеко от Савонлинна (прим. – перевод.)*

**Виерумяки – район города Хейнола, родина Финской Ходьбы (прим. – перевод.)*

**Финская лыжня – крупная общественная спортивно-физкультурная организация Финляндии (77 000 членов)*

**Сегодня зарегистрировано в ОАП Финляндии. Решение 16/2009. (прим. Автора)*

ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ

В своем современном виде финская ходьба появилась в Финляндии весной 1997 года. В 1991-1993 гг. я работал тренером и учителем физкультуры в школе Пункахарью, где собственно и занимался развитием различных техник ходьбы с палками. Позднее в 1994-1997 гг. уже будучи студентом, а потом и преподавателем Спортивного училища в Виерумяки я продолжал развивать это направление, которое мы в шутку называли «ходьба на палках». Я выбрал эту тему в качестве своей дипломной работы (1996-1997), хотя самого вида спорта еще тогда не было. Вся эта предыстория была хорошо известна моему учителю Ристо Виртанену, к которому ранней весной 1997 года обратился с предложением о сотрудничестве тогдашний генеральный директор комитета массовой общественной организации «Финская Лыжня» Туомо Янтунен. Он попросил написать статью об этом «странном виде» и прислать также несколько фотографий людей, шагающих с палками. Ристо сразу же передал этот разговор мне и предложил заняться этим проектом, который обещал мне учебную стипендию и тысячу марок!

По заказу организации «Финская Лыжня» я написал реферат по всему собранному мною материалу и назвал его «Ходьба с палками». Реферат был небольшим – всего шесть страниц. Текст я написал очень быстро, ведь тема мне была хорошо знакома еще с 1991 года! После отправки текста Янтунен вновь обратился с новым предложением «А нельзя ли провести еще и съемку непосредственно в Виерумяки? Я привезу из компании Exel готовые палки, а Вы подготовите людей для съемки. Хорошо?».

Сказано сделано. В назначенный день в парке Училища спорта Финляндии в Виерумяки мы начали проводить съемки техники ходьбы. После этого к нам присоединился начальник производства линии спортивных палок АО Exel. Собственно тогда-то мы и начали разрабатывать оригинальные палки для ходьбы. Прежде всего я обратил внимание на неперемный компонент лыжной палки – кольцо. Я считал, что именно кольцо или его отсутствие должно непременно отличать палку для ходьбы от лыжной палки. Еще раньше, когда я активно занимался лыжным спортом, я обращал внимание, что кольцо не всегда способствует быстрому передвижению по лесу – в него попадают мелкие ветки и сучья. Я считал, что эти упущения конструкции лыжной палки должны быть учтены при проектировании палки для ходьбы. Опора палки должна быть с безопасным наконечником, но все-таки достаточно острой, чтобы можно было бы ходить по грунтовой или песчаной дорожке. Кроме опоры, я полагал, нужно уменьшить и размер кольца, чтобы можно было легко передвигаться по узким лесным тропам. Кроме этого предполагалось изначально, что ходить с палками можно будет и по асфальту, значит понадобится специальный резиновый наконечник или насадка. Вот с такими замечаниями и предложениями мы провели свое первое совещание по производству палок для ходьбы. Вслед за этим начальник производства АО Exel оставил мне несколько палок для тестирования. Я должен был определить три стандартных размера для палок. Не забывайте, что в то время еще не было такого вида, как «ходьба с палками» и было еще очень много сомнений на счет рыночной привлекательности этого вида спорта или фитнеса, поэтому начинать производство с большой линейки размеров было не разумно.



После нашей встречи не прошло много времени. Мне позвонили и сказали, что рисунок палок уже готов. Обсуждать рисунок с начальником отдела производства компании Exel мы приехали за чашечкой кофе в училище спорта Финляндии. Мне рисунки понравились. Они полностью соответствовали ранее сделанным моим наброскам и предложениям. Прощаясь со мной, он еще раз напомнил о необходимости провести исследование по размерам палок. Буквально через две недели он снова позвонил, я как раз пил свой утренний кофе, и спросил, готовы ли размеры. О ужас, я совершенно об этом забыл! Однако, набрался храбрости и сказал: «Извините, мне сейчас не очень удобно разговаривать. Можно я Вам перезвоню через некоторое время?» Я бросился в наш склад, где лежали оставленные палки. Я выглянул на улицу. Там как раз стоял наш сосед Пекка Накари и наблюдал, как его дети играют во дворе. Он оказался готов к моему эксперименту и мы начали... два мужчины ростом под 190 см взяли в руки по две палки. Тестирование началось! Мы шли, останавливались, обдумывали, что и как нам было удобно или не удобно. «Результаты» я записывал.

Была одна отправная точка в поиске этим трех стандартных размеров: палка для ходьбы должна быть короче, чем палки для лыжного хода или палки для спуска на лыжах со склона (длина лыжной палки – 10 см). Это допущение было сделано еще во время моих занятий по ходьбе с палками. Именно тогда я сделал таблицу пяти размеров:

Ходок / рост	Палки / длина	Ходок / рост	Палки/длина
150-160 см	115 см	160-170 см	120 см
161-170 см	120 см	171-180 см	125 см
171-180 см	125 см	181-190 см	130 см
181-190 см	130 см		
191-200 см	135 см		

После проведенных нами полевых испытаний я отправился домой и сел за компьютер. Составил таблицу по росту спортсменов от 150 см до 200 см. Компания Exel просила подготовить всего три стандартных размера. Очевидно, что наиболее востребованными будут размеры 120, 125 и 130 см. Таблица размеров для производственных задач была готова:

Сделанная на основе нашего «исследования» таблица до сих пор работает! Даже в 2011 году! Я не мог тогда предположить, насколько важную работу мы сделали в то утро. Уже после всего было смешно слушать различные концепции по поводу размеров палок. Я периодически касался этого вопроса, если кто-нибудь начинал фанатично доказывать, какие размеры нужны с научной точки зрения. Я всегда ретировался в этих разговорах, не уточняя, что размеры связаны с коммерческой потребностью определить единый индекс для длины палок на основе роста человека ($0,72 \text{ см} \times \text{рост}$ спортсмена)!

Когда производство палок было уже налажено, мы изменили индекс длины на 0,7. Позднее, производители палок еще немного понизили индекс до 0,68, для того, чтобы увеличить линейку размеров в связи с появлением «новых типов палок» на рынке. Но следует придерживаться среднестатистического индекса - $0,7 \times \text{человеческий рост}$. Я обосновал свою точку зрения в НИИ спорта в Ювяскюля (Финляндия) и показал, что именно этот индекс наилучшим образом

* ONWF – The World Original Nordic Walking Federation в переводе на русский язык: МФФХ – Международная Федерация Финской Ходьбы, опуская перевод слова Original (настоящий, подлинный), справедливо полагая, что русскоязычное понятие «Финская Ходьба» включает в себя значение «подлинная, настоящая» (прим. –Перевод.)

* INWA – International Nordic Walking Association



Ранней осенью 1997 года на заводе компании Exel были изготовлены первые палки для ходьбы под брендом «Nordic Walker». Я получил одним из первых пользователей настоящий «инвентарь». Написанная еще для Финской Лыжни статья стала основой для коммерческой рекламы палок для ходьбы Exel. Финская Лыжня проводила многочисленные мероприятия по популяризации нового вида. Я же выполнял свою работу в парке Спортивного училища Финляндии. Осенью 1997 я проводил занятия с первыми инструкторами по ходьбе с палками от Финской Лыжни. Уже первая зима показала, что новый вид создан для занятий круглый год. В течение зимы 1997-1998 гг. под руководством нескольких инструкторов мы начали вести ежедневно занятия по ходьбе с палками в парке Спортивного училища. Именно тогда мы поняли, что люди хотят заниматься ходьбой с палками круглый год, буквально не отходя от дома!



Следующим шагом в промышленном развитии палок для ходьбы стала разработка «сапожка» для асфальтового покрытия. Ходить с палками теперь стало возможно в любой точке земного шара. Ведь ходьба с палками не зависит от погоды, времени года и ландшафта. Такой широкий взгляд на развитие ходьбы с палками вывел нас на Европейский рынок, а именно в Германию в 2000 году. Я написал тогда большую статью под названием «Следующий шаг» для журнала «Сеура» летом 1998 года. Этот год можно по праву считать безумным годом ходьбы с палками в Финляндии. Количество любителей выросло от нуля до 120 000 человек, которые еженедельно стали заниматься ходьбой. Этот год научил меня очень многому, прежде всего особенностям инструкторской работы. Я сутки проводил в парке Спортивного училища и за его пределами, обучая людей ходить с палками. И каждый день я открывал все новые и новые приемы, отработывая методики эффективной ходьбы с палками. Этот новый вид оздоровительного фитнеса быстро распространился по Финляндии. Не было дня, чтобы СМИ не писали или снимали что-нибудь о ходьбе с палками! Образовательные мероприятия и написание справочника «От ходьбы с палками к физкультуре с палками» доставляли большое удовольствие, ведь все пришлось «придумать» самому. То легендарное время стало основой для дальнейшего развития этого вида. Весной 1999 года я опубликовал самиздатом брошюру «От ходьбы с палками к физкультуре с палками». Эта книжица стала сразу же популярной. На основе этой работы Финская Лыжня подготовила видеофильм «Ходьба с палками». Моя работа по развитию ходьбы с палками принесла хороший результат и помогла наладить контакты с издательством, которое заказало мне также книгу на тему аэробики с палками и, конечно, книги о ходьбе с палками. Добрые контакты с компанией Exel укреплялись благодаря многочисленным проектам в области ходьбы с палками и катания на роликах с палками. В конце осени 1999 года я написал и собрал для производителей Exel и K2, а также для Скэйт Колледжа Финляндии полный образовательный пакет по роликовому катанию с палками. Казалось, что палки подходят всюду. Уже никто не удивлялся, встречая человека с палками. Кто-то даже поинтересовался: «А нельзя их как-нибудь приспособить в плавании?»

Весной 2000 года была создана Международная Ассоциация Финской Ходьбы. Я был учредителем, членом правления и главным тренером, отвечающим за образовательные программы. В том же году осенью я заключил трудовой договор с компанией Exel. Популярность ходьбы с палками была настолько высокой, что в 2000 г. почти пол миллиона финнов были увлечены этим занятием.



С какой же радостью я приступил к работе и опубликовал весной 2001 года первый мировой бестселлер о ходьбе с палками «Ходьба с палками и другие виды фитнеса с палками». При этом мы постоянно совершенствовали оборудование и аксессуары для любителей ходьбы.

Результаты моей работы стали заметны на международном уровне. Различные изготовители спортивного инвентаря начали включать палки для ходьбы в свои производства. Кроме этого производители спортивной одежды и обуви проявили свою заинтересованность этим новым оздоровительным видом. Ходьба с палками приобрела промышленное значение.

2003 год стал временем международного роста ходьбы с палками. Весь этот год я ездил по миру с лекциями и семинарами. На этих встречах я познакомился с инструкторами из Германии, Австрии, Италии, Норвегии, Люксембурга, Эстонии, США, Исландии, Голландии, Англии, Дании, Словении и Хорватии. Поездок было предостаточно!

В начале 2004 года я вышел из состава руководящих органов Exel и INWA, так как их взгляды на развитие ходьбы с палками явно стали отличаться от нашей первоначальной линии на формирование широкого общественного движения. В 2004-2010 годах я много путешествовал, изучал и писал о ходьбе с палками, знакомился с разными культурами и наблюдал, как ходьба с палками распространяется по миру. И вот наконец в 2010 году мы основали Всемирную федерацию финской ходьбы, которая начала свою работу в 2011 году. Теперь федерация сможет объединить всех любителей и специалистов, занимающихся финской ходьбой во всем мире.

Любой учебный семинар или организация крупного физкультурного мероприятия требуют серьезной подготовки. Во время своих многочисленных поездок и встреч с коллегами и энтузиастами оздоровительного фитнеса я увидел и понял, как наилучшим образом следует проводить такие занятия. Кроме этого я хотел бы подчеркнуть, что основы ходьбы с палками не изменились с 1997 года, когда я опубликовал свою первую работу.

На 2011 год финской ходьбой занимается в Финляндии от 750 000 до 1,5 миллионов человек! Т.е. практически 20 % финнов так или иначе регулярно ходят с палками. А в мире по подсчетам различных источников насчитывается 14 млн. активистов финской ходьбы.

В самом начале, когда ходьба с палками только-только начиналась в Финляндии, говорили, что это ходьба для страдающих склерозом, так как многие спрашивали, где люди оставили свои лыжи... Поэтому в первые годы любители ходьбы с палками старались уйти подальше от обидных окриков и насмешек. Но вот теперь этот фитнес «для чудаков» распространился не только по всей Финляндии, но и активно завоевывает мир. Конечно, мы понимаем, что ходьба с палками еще молодой вид фитнеса и его мировое лидерство еще впереди. В этом мы точно уверены!

Я буду искренне рад, если ты, наш читатель, присоединишься к мировому сообществу людей, активно выступающих за здоровый образ жизни, в том числе и с помощью ходьбы с палками! Я желаю здоровья, интересных и полезных встреч с единомышленниками!

Марко Кантанева





МИССИЯ ВСЕМИРНОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ (ONWF)

Целью Федерации является объединение людей, организаций и компаний, производящих спортивное оборудование для ходьбы с палками, в различные совместные образовательные, научно-исследовательские и коммерческие проекты ради всемирного развития оздоровительного фитнеса, основанного на финском оригинальном методе ходьбы с палками.

Основными видами деятельности Федерации являются:

- распространение информации о ходьбе с палками (индивидуальное членство);
- образование в области ходьбы с палками.

Членами федерации могут быть все люди независимо от возраста и состояния здоровья, которые осознают, что с помощью ходьбы с палками можно предотвратить развитие многих заболеваний и способствовать психофизическому оздоровлению организма, а также изменению образа жизни, в котором здоровье становится приоритетной ценностью.

ОБЕЩАНИЕ ЧЛЕНА ФЕДЕРАЦИИ

В качестве члена Федерации я обещаю лично участвовать в процессе оздоровления людей с помощью активных занятий ходьбой с палками. Совместно с Федерацией я буду принимать участие в деятельности различных сообществ и движений, так как я понимаю, насколько важно способствовать росту количества людей, ведущих здоровый образ жизни, что в свою очередь является условием оздоровления и обновления жизни людей в мире.

ГЕНЕРАЛЬНАЯ ЛИНИЯ ФЕДЕРАЦИИ

Федерация стремится всемерно способствовать с помощью ходьбы с палками оздоровлению и благополучию людей во всем мире. Федерация намерена занять позиции лидера в международном движении ходьбы с палками и в дальнейшем выполнять эту роль предводителя, проводя в жизнь основные принципы оздоровительного фитнеса, создавая условия для профессиональной деятельности в области ходьбы с палками, а также помогая каждому отдельному человеку с самого начала его занятий ходьбой с палками до формирования обществ, объединений, физкультурных организаций, публичных органов работы с населением, а также участвуя в создании национальных и международных организаций по ходьбе с палками. Членами Федерации может стать любой человек вне зависимости от этнического происхождения, культурного и физического состояния, спортивного, физкультурного и личного интереса.

Сегодня в мире насчитывается около 14 млн. человек, увлекающихся ходьбой с палками. Федерация планирует ввести в членский состав по меньшей мере 10 % этого числа и в ближайшие пять лет (2011-2016) добиться увеличения численности любителей ходьбы с палками до 30 млн.



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФЕДЕРАЦИИ

Качество деятельности – Федерация предоставляет надежную в своей основе консультационную помощь, обучение и услуги в области ходьбы с палками для всех лиц и организаций;

Образец поведения – Федерация стремится содействовать широкому распространению в обществе здорового образа жизни посредством образовательных и оздоровительных мероприятий.

Честность услуг – Федерация стремится к надежному и долговременному партнерству, а также формированию спонсорской и финансовой поддержки в различных научно-исследовательских проектах и программах по ходьбе с палками с целью дальнейшего информирования о результатах исследований широких слоев населения.

Ответственность – Федерация обязуется проводить свою деятельность в духе доброго сотрудничества со всеми официальными и частными, национальными и международными органами, содействующими развитию ходьбы с палками в мире.

СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ

- * Федерация является не только институтом подготовки и повышения квалификации инструкторов по ходьбе с палками. Федерация стремится поддержать всех любителей ходьбы с палками;
- * Федерация помогает людям смело взять в руки палки для ходьбы и начать заниматься оздоровительным фитнесом, который способствует лучше всего укреплению здоровья;
- * БРОНЗОВАЯ лицензия – форма пожизненного членства в Федерации, которое является одним из приоритетных направлений в деятельности Федерации;
- * A/O ME-Sisustus OU (Эстония) управляет деятельностью ONW CLUB и обладает правом использования бренда MARKO-MARKO KANTANEVA®;
- * Федерация осуществляет аутсорсинг от компании ME в области образовательных, электронно-регистрационных услуг, а также использует права на оригинальный информационный материал «Ходьба с палками» Марко Кантанева ©;
- * ONW CLUB совместно с Федерацией на основе договора осуществляют деятельность по приему членских взносов, регистрацию, заказы и другие услуги в электронном виде посредством Интернет сети ONW CLUB;
- * Система регистрации членов Федерации через Интернет позволяет оперативно обеспечивать всех членов организации необходимым доступом к информации. В случае возникновения проблем, следует обратиться по тел. +358 41 7078916 или по электронному адресу info@onwf.org

* ONW CLUB – мануфактура ONWF (прим. Перевод.)



Marko Kantaneva:

SAUVAKÄVELY

SAUVAKÄVELY = “ФИНСКАЯ ХОДЬБА”



Sauvakävely on erinomainen ryhmäliikuntamuoto.

Mikä ihmeen sauvakävely ?

Hiihtäjät ovat käyttäneet sauvakävelyä jo kauan kesäharjoittelussaan sen lajinomaisuuden vuoksi. Sauvojen kanssa on tarvottu pitkiä, loputtoman tuntuisia vaelluksia, loikittu ja juostu rinteitä ylös sekä kuljettu soita päästä päähän kivillä täytetty reppu selässä. Näin raakaa menoa ei tavallisen kuntoilijan kannata pitää yllä. Jokainen voi räätälöidä sauvakävelystä omaan tasoonsa sopivan harjoitusmuodon. Oivan ja tehokkaan lisän siitä saa oman kunnan kohottamiseen tähtäävään

Onneksi haukkuvat koirat eivät kuitenkaan pure. Ylpeä sauvakävelyn harrastaja voi jatkaa hymyillen matkaa ja lohduttautua ajatuksella: Kuntoni paranee joka työnnöllä ja askeleella.

Sauvat

Sauvakävelyssä sauvojen tulee olla selkeästi lyhyemmät kuin perinteisessä hiihdossa. Tämä siksi, että jalkojen alla ei ole suksia eikä lunta. Markkinoilla on jo pelkästään sauvakävelyyyn tarkoitettuja sauvoja. Näissä sauvoissa on huomioitu se, että kävelyä voi harrastaa



ФИНСКАЯ ХОДЬБА (1997)

Что за удивительная ходьба с палками?

Лыжники пользуются палками уже давно во время своих летних тренировок из-за характерного эффекта ходьбы с палками. С палками удастся лучше проходить длинные, практически бесконечные дистанции, прыгать и бежать по склонам вверх, а также переходить по болотам с тяжелым наполненным камнями рюкзаком за спиной.

Конечно, таким испытаниям не стоит подвергать обычного человека, занимающегося физкультурой. Любой человек может начать ходить с палками так, как ему удобно в зависимости от уровня физической подготовки. Ходьба, «приправленная» палочками, может стать отличным и эффективным дополнением к тренировкам и занятиям, направленным на укрепление своей физической формы.

3. LOUPELLETTY

Marko Kantaneva:

SAUVAKÄVELY

Kiervot koppi hartalla

Seiso lausa-asennossa kyyppi hartoissa eteen ja kädet nostetaan kyyppi päällä. Käsiä viedään eteen kyyppi eteen, päki laula ja nostetaan takaisin asennoon. Yhden ja toisen sekilähdet aktivoituvat verryttelyn myötä kytkeä osaan. Rintalihaksat ja olkapäiden etuosat venyvät.

Lapamulatut

Huara-asennossa seisten päki kyyppiä levitellään laitaan edessä. Ne kyyppiäsi eteen ja kädet nostetaan kyyppi päällä. Käsiä viedään eteen kyyppi eteen, päki laula ja nostetaan takaisin asennoon. Yhden ja toisen sekilähdet aktivoituvat verryttelyn myötä kytkeä osaan. Rintalihaksat ja olkapäiden etuosat venyvät.

Seisänpöyrytyshartavedolla

Laiton kyyppiäsi asennossa seisten ylöspäin kyyppi eteen ryöstetään samalla sekilä ja painaan päki laitaan ylös. Vödi kyyppiäsi eteen ja nostetaan kyyppiäsi ylös nostetaan. Verryttelyä seistä ja verryttelyä hartoista.

Lonkan koukistajien venytys

Pyytyä kyyppi eteen maahan, päki siinä kinni kiinnitettävällä ylöspäin ja nostetaan alas. Yhden ja toisen sekilähdet aktivoituvat verryttelyn myötä kytkeä osaan. Rintalihaksat ja olkapäiden etuosat venyvät.

Reiden takana venytys

Seiso lausa-asennossa kyyppi hartoissa eteen ja kädet nostetaan kyyppi päällä. Käsiä viedään eteen kyyppi eteen, päki laula ja nostetaan takaisin asennoon. Yhden ja toisen sekilähdet aktivoituvat verryttelyn myötä kytkeä osaan. Rintalihaksat ja olkapäiden etuosat venyvät.

Sauvoilla 40% lisää nopeus

Taulukko 1:

Sauvakävelysojien pituuskatteen	160-170 cm	120 cm
Kävelijäpituus	171-180 cm	125 cm
Kävelijäpituus	181-190 cm	130 cm

Ryöstäessä sauvakävelyä

Milaisia harjoituksia?

Sauvoilla 40% lisää nopeus

Sisästä saunasta hohti lenkkipoljuja saavat viuhua

Yläosa voimakas, jolloin saavutetaan lisää voimaa.

Alaosassa voimakas, jolloin saavutetaan lisää voimaa.

Alaosassa voimakas, jolloin saavutetaan lisää voimaa.

Alaosassa voimakas, jolloin saavutetaan lisää voimaa.

Tehoa kuntoiluun sauvakävelystä

walker

EXEL

EXEL

Kävelysauvan valinta

EXEL

EXEL

краткое содержание публикации "ФИНСКАЯ ХОДЬБА" (SAUVAKÄVELY) 1997, которая определила всю последующую деятельность по развитию ходьбы с палками, в том числе производственную и образовательную. (Решение Совета по охране авторских прав Финляндии 2009 г., юридической договор 2010, копирайт Марко Кантанева).

EXEL

EXEL

EXEL

EXEL

Секреты ходьбы с палками начинают постепенно открываться не только лыжникам. Фитнес может ожидать настоящий бум ходьбы с палками. Самой большой преградой для начинающих становится кажущаяся нелепость такой ходьбы. Летом выйти на дорожку с лыжными палками? Многим неловко взять в руки палки и пойти с ними по дороге или тропинке. На всякий случай стоит быть готовыми вот к таким замечаниям: - А где лыжи потерял? Час назад я видел, как они проходили... Или: - Эй, приятель, снег уже растаял. К счастью, лающие на тебя собаки не кусаются. Гордый собой любитель финской ходьбы может продолжать свой путь, улыбаясь и не обращая внимания на оскорбления или окрики. Пусть его греет мысль: С каждым шагом мое физическое состояние улучшается!

Палки

При ходьбе с палками сами палки должны быть, без сомнения, короче лыжных палок. Это потому, что на ногах нет лыж, нет снега и при ходьбе шаг не такой длинный, как на лыжах.

С точки зрения среднестатистического любителя фитнеса, самым лучшим вариантом будет пойти в лыжный отдел спортивного магазина или супермаркета, где можно выбрать себе подходящие палки. (см. Таблица).

Для ходьбы с палками не стоит выбирать легкие палки для соревнований по последнему крику моды. Покупка может стоить нескольких сотен марок.

Для ходьбы с палками летом лучше всего будет выбрать палки, похожие на палки для ходьбы в горах или трекинга, т.е. с «коронованным» наконечником и небольшим кольцом. Так можно избежать неприятных последствий от острого конца лыжной палки, который все время задевает ветки, листья и мусор.

Новая добавка к фитнесу в виде ходьбы с палками не должна зависеть от того, что у вас пока нет палочек нужного размера. Для начала можно выходить на дорожку и с обычными лыжными палками.

Таблица. Критерии длины палок для ходьбы

Ходок / рост	Палки / длина
150-160 см	115 см
161-170 см	120 см
171-180 см	125 см
181-190 см	130 см
191-200 см	135 см

Размеры, указанные в таблице, являются наиболее распространенными соответствиями роста человека и длины палок. Каждый может подобрать себе палки по той длине, которая подходит лучше всего. Лыжники пользуются при ходьбе палками на 5-10 см меньше, чем так называемая «палка традиционной лыжной техники» для склонов.

Как заниматься?

Тренировочный эффект при ходьбе с палками оказывается полным, ведь здесь задействованы все крупные группы мышц также, как и в беговых лыжах. Основная идея ходьбы с палками состоит в том, что к ногам при ходьбе добавляются и руки. Добавление рук оказывается дополнительной опорой (ок. 40%), что обеспечивает максимальный тренировочный эффект. Но практическое значение для физического здоровья еще больше. Темп ходьбы не нужно увеличивать при выполнении упражнения на развитие органов дыхания и кровообращения.

Техника ходьбы

Техника ходьбы с палками на этапе работы рук соответствует лыжной технике. Часто уже после небольшой прогулки с палками удается поймать ритм ходьбы, техника ходьбы становится понятной из-за ее естественных движений (ср. например просто ходьбу и бег).

При ходьбе с палками нужно всегда помнить о том, чтобы переставлять палки естественным ходом поочередно сзади наверх и вперед. Естественный угол, возникающий во время упора палкой в землю можно определить так: рука впереди (например, правая) согнута в локте (примерно под углом 90 градусов), а кольцо или наконечник палки находится на том же уровне с противоположной (левой) ногой (при этом угол между палкой и землей – ок. 75 градусов), а противоположные рука (левая) и нога (правая) вытянуты для толчка назад. Самое главное - не выбрасывать палку кольцом вперед, тогда ходьба напоминает прощупывание и весь эффект от толчков пропадает. Однако, излишне детально разбирать эту технику будет бессмысленно. Помнить нужно только о том, что руки должны двигаться по той же траектории, что и при обычной ходьбе или беге. Опыт показывает, что люди быстро, буквально через 100 пройденных метров, находят удобный и правильный ход.



Базовый фитнес

Основная форма тренировки в ходьбе с палками – это, естественно, ходьба с палками. Характер занятий длительный, от полу часа до двух часов в зависимости от общего состояния. Темп тренировки должен быть спокойный, пульс 120-150 л/мин. Если у вас нет пульсометра, можно воспользоваться следующим правилом: Ходи и говори. Лучшим местом для занятий ходьбой с палками будет холмистая местность. Естественные перепады ландшафта по высоте делают занятие приятным и разнообразным. На ровной местности шаг приходится увеличивать за счет толчка палкой, а на подъеме приобретает новое ощущение движения вперед, а спуск вниз позволяет расслабиться. Для начала, если вы не в очень хорошей физической форме, следует равнинной местности предпочесть именно холмистую. Постепенно при улучшении общего состояния можно выбирать более сложные ландшафты. Ходьба с палками - наиболее подходящий вид оздоровительного фитнеса для людей, не занимающихся регулярно спортом.



Выносливость

Если вы хотите стать более выносливыми, например, готовитесь к лыжному походу, можно начать заниматься финской ходьбой как раз в этих целях. Эти занятия особенно подходят спортсменам. Им можно рекомендовать упражнения с палками на подъем и бег с палками.

Подъем с палками – это постоянная ходьба вверх и вниз на время. Например, в течение полу часа, когда расстояние не имеет значения. Вверх нужно идти быстро, пользуясь палками в качестве опоры,



а вниз возвращаться свободно. Спустившись вниз, сразу же нужно поворачивать назад и вновь подниматься вверх. Подъем с палками влияет на развитие выдержки при высоком темпе движения, аэробную выносливость (расход энергии с помощью кислорода), а также способствует быстрому восстановлению. Это упражнение хорошо подходит тем, кто чувствует себя в хорошей физической форме. Начинающим нужно помнить, что пульс довольно быстро поднимается при выполнении подобных упражнений.

Бег с палками можно рекомендовать только после тщательной разминки, например, после небольшого круга ходьбы с палками. Для выполнения этого упражнения выбирают довольно короткий склон, который можно пройти за 20-60 сек. По крутизне холм должен быть таким, чтобы можно было прыжками взбираться вверх и быстро сбегать вниз. Склон должен быть максимально ровным, чтобы при спуске вниз не ушибиться.

При подъеме на гору вверх прыжками используется техника подъема «елочкой». В гору можно идти также бегом, если прыжки делать трудно. Темп здесь не важен, а важная активная работа рук с усиленным отталкиванием. Вниз спускаться бегом и внизу выполнить короткую разминку на восстановление. Например, короткий круг ходьбы с палками.

Выполнять упражнения следует в течение 20-60 мин в зависимости от своего физического состояния. Прыжки с палками улучшают анаэробную выносливость (бескислородный расход энергии) и укрепляют мышечный тонус, так как оказывают эффект силового упражнения. Этот вид прекрасно подходит тем, кто активно занимается спортом.

Реабилитация

Боли в мышцах ног можно снимать с помощью финской ходьбы. Тогда самым подходящим местом для занятий станет мягкая почва в болотистой местности.

По длительности упражнения не должны превышать 20-30 мин. Медленная спокойная ходьба по болоту очень приятна, так как мышцы и скелет не устают от ударов о твердую землю. Именно ходьба по болоту с палками - отличный способ восстановиться после тяжелых физических нагрузок. Можно также выполнять различные упражнения на время.

Стоит попробовать этот новый развивающийся вид оздоровительного фитнеса! Кроссовки на ноги, палки в руки! И вперед на тропинки и дорожки, ритмично двигаясь с палками и улыбаясь навстречу солнцу!

** В Финляндии очень много болот, которые не напоминают опасные для жизни топи и трясины. По финским болотам можно спокойно ходить, не боясь провалиться. (прим. – перевод.)*

“ХОДЬБА С ПАЛКАМИ” (1997) Текст: Марко Кантанева © (4/1997) / опубликовано 9/1997



ФИНСКАЯ ХОДЬБА – ЭФФЕКТИВНО И ИНТЕРЕСНО

Финская ходьба – это ходьба с помощью палок. При ходьбе с палками траектории движения рук, ног, бедер и туловища осуществляются ритмично и похожи на траектории движения при быстрой ходьбе. При ходьбе с палками ритмично происходит попеременная смена противоположных рук и ног так же, как и при обычной ходьбе, но с большей интенсивностью. Важно сразу же научиться правильному ритму и траектории движения рук и ног, чтобы как можно быстрее достичь нужного эффекта. Амплитуда движения рук вперед-назад регулирует ширину шага. Выброс руки на короткое расстояние не позволит сделать широкий шаг. Отталкивание палкой на всю длину руки заставит сделать более широкий шаг. Чем длиннее и слаженнее работают руки и ноги, тем эффективней будет ротационный эффект суставов бедер, грудного отдела, шеи и плеч. Благодаря широким движениям, попеременной и скоординированной деятельности рук и ног ходьба с палками и стала уникальным в своем роде оздоровительным фитнесом, позволяющим поддерживать организм в хорошей форме и предупреждать многие болезни.

1. При ходьбе с палками мы поддерживаем в тонусе все группы основных мышц: плеч, спины, пресса, грудины, таза и бедер, мышцы ног.
2. При ходьбе с палками мы поддерживаем в хорошей форме легкие, сердце и сосуды.
3. Ходьбой с палками можно заниматься всегда и везде – ходить по асфальту, в парке, на берегу, в лесу.
4. Траектория ходьбы самая естественная, так как в основе этого вида – способность человека ходить.
5. Ходьба с палками подходит всем. Этим видом могут заниматься профессиональные спортсмены, любители физкультуры и фитнеса, пожилые люди, молодежь и дети.
6. С помощью гимнастических упражнений с палками можно растягиваться, укреплять мышечный тонус и становиться более подтянутым.

ПОЧЕМУ ФИНСКАЯ ХОДЬБА ВСЕМ ПОДХОДИТ?

Подумайте и ответьте для начала на следующие вопросы:

1. В каком состоянии у вас шейно-плечевой отдел? Есть ли остеохондроз?
2. Как регулярно Вы занимаетесь физкультурой (недельный минимум - 1-2 раза в неделю по 30 мин.)
3. В каком состоянии у Вас мышцы брюшного пресса?
4. В каком состоянии мышцы спины?
5. В каком состоянии мышцы предплечий, бицепсы?
6. Насколько легко Вы приседаете?
7. Вы двигаетесь без одышки и легко поднимаетесь на три лестничных пролета?
8. Каков Ваш индекс веса? (норма – до 25). Нужно вес разделить на квадрат роста, например, $75 \text{ кг} / 1,83 \times 1,83 = 22,4$
9. Вы любите бегать?
10. Вы любите ходить пешком?

Если Вы ответите на большинство вопросов отрицательно, Вам можно рекомендовать заниматься именно финской ходьбой. Ходьба с палками наилучший способ привести свой организм в рабочее состояние. Но даже если Вы ответили на все вопросы положительно, ходьба с палками подходит в любом случае как оздоровительный вид фитнеса, с помощью которого можно поддерживать свой организм и здоровье в хорошем состоянии.

ДЛЯ ИНСТРУКТОРА: Эти десять вопросов следует задать участникам группы здоровья или фитнеса, а также индивидуальным клиентам. Ниже приведены ответы с пояснением, почему финская ходьба подходит всем и почему она является эффективным и интересным занятием.

ПОЧЕМУ НУЖНА ФИНСКАЯ ХОДЬБА?

1. Ходьба с палками снимает напряжение с мышц шейно-плечевого отдела.
2. Заниматься ходьбой с палками легко и интересно, потому что это можно делать везде и в любое время.
3. Мышцы брюшного пресса можно накачать, занимаясь ходьбой и аэробикой с палками.
4. Так же можно укрепить мышцы спины.
5. Если мышцы рук слабые и вялые, с помощью гимнастических упражнений с палками, а также активные движения руками при ходьбе, сделают свою работу и мышцы будут в порядке.
6. Сочетание ходьбы и гимнастики с палками хорошо влияет на эластичность суставов.
7. Приятные, интересные и эффективные занятия ходьбой с палками на свежем воздухе способствуют омоложению всего организма.
8. Регулярная ходьба с палками и правильный рацион питания позволят держать вес под контролем.
9. Если Вы не любите бегать, то все, что есть в беге полезного, можно извлечь из ходьбы с палками.
10. Если простая ходьба Вам кажется скучной, ходьба с палками станет для Вас приятным разнообразием и поможет поддерживать здоровье и тела, и духа.







ФИНСКАЯ ХОДЬБА: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

МАРКО КАНТАНЕВА: «Небольшое обозрение результатов исследований в области ходьбы с палками убедительно покажет, что оздоровительный фитнес – Финская ходьба с точки зрения ученых-исследователей является эффективной и безопасной. Все сведения о проведенных в этой области исследованиях собрала и обработала доцент Райя Лаукканен».

За последние 20 лет о ходьбе с палками сделано довольно много научных публикаций. В большинстве исследований использовался метод т.н. поперечного сечения, т.е. ходьбу с палками обычно сравнивали с проведенными по обычной ходьбе без палок лабораторными или полевыми исследованиями. Тренажерных исследований было не очень много. Первое было проведено в 1992 году. Группа исследователей из Орегоны (США) измеряла влияние продолжительных (12 недель) занятий ходьбой с палками на психическое, аэробное и мышечное состояние женщин, мало занимающихся физкультурой или спортом. Для исследования применялись палки, изготовленные американской компанией Exertrider®. В проекте принимало участие 86 женщин в возрасте от 20 до 50 лет, физическое состояние которых оценивалось как среднее (максимальная аэробная мощность, VO_{2max} , 34-37 мл/кг/мин). Всю группу разделили на три подгруппы, одна из которых занималась обычной ходьбой, другая группа – ходьбой с палками, а третья была контрольной группой, в которой женщины не меняли своего привычного образа жизни. В экспериментальных группах ходьбой занимались по 30-45 минут четыре раза в неделю с нагрузкой, которая соответствовала 70-85 % от максимального пульса. В обеих группах уровень выносливости, а также максимальные показатели теста на выносливость увеличились. Улучшения было достигнуто в среднем на 8% и 19 % соответственно. В группе ходьбы с палками было отмечено улучшение способности максимальной вентиляции легких. Сила мышц, которую измеряли с помощью отжимания и подтягивания осталась без изменения в обеих группах. В группе ходьбы с палками отметили изменения психического и эмоционального состояния, изменились к лучшему показатели гнева, подавленности и просто усталости. Исследователи полагали, что это связано с новизной ходьбы с палками, что вызвало у группы энтузиазм и интерес. Позднее в Германии было проведено подобное исследование, в течение шести недель занятия ходьбой с палками проходили два раза в неделю по 60 мин. В результате физическое состояние улучшилось уже при 65-85 % от максимального пульса. Испытуемыми были в среднем 48-летние.

ФИНСКАЯ ХОДЬБА И ОБЫЧНАЯ ХОДЬБА

Группа американских исследователей изучала технику ходьбы с палками в сравнении с обычной ходьбой. Был использован ковер для ходьбы и палки для ходьбы Power Poles®. Испытуемыми были хорошо тренированные молодые женщины (МПК 50мл/кг/мин) и мужчины. Они шагали с палками и без на специальном тестовом ковре в темпе, который соответствовал 6-7,5 км в час. В результатах у мужчин и женщин не было различий. Ходьба с палками заметно прибавила потребление кислорода, увеличила пульс и расход энергии примерно на 20 процентов в сравнении с обычной ходьбой без палок при такой же скорости. Также американские исследователи изучали расход энергии при субмаксимальной ходьбе с палками Exertrider® в группе из десяти хорошо тренированных женщин в возрасте 24 лет. Средний МПК (21 против 18 мл/кг/мин) и сердцебиение (133 против 122 ударов в минуту) были заметно выше при ходьбе с палками. Полный расход энергии при 30-минутном занятии был также значительно выше в ходьбе с палками (174 против 141 ккал). Было однако поразительно, что в обоих случаях ощущение усталости было одинаковым.

* Райя Лаукканен – доцент спортивной медицины, занимается изучением влияния физкультуры и спорта на здоровье человека уже более 20 лет. Она активно пропагандирует здоровую сберегающую физкультуру, проводя лекции и занятия с тренерами и организаторами физкультуры. Увлекается ориентированием и финской ходьбой (прим. – перевод.)

* VO_{2max} – показатель максимального потребления кислорода (МПК) в процессе максимальной нагрузки на килограмм веса, то есть то количество кислорода, которое сердце может транспортировать к мышцам на каждый кг веса в единицу времени. Обычно VO_{2max} измеряется в мл/мин/кг. (прим. – перевод.)

В одном шведском исследовании изучали физиологические изменения, вызываемые ходьбой с палками и обычной ходьбой. Исследование проводили на беговой дорожке в режиме подъема и равнинной местности. В этом исследовании приняли участие женщины в возрасте 45-63 лет с избыточным весом и ранее не занимавшиеся ходьбой с палками. В равнинной ходьбе МПК и ЖОЛ (жизненный объем легких) увеличились более чем на 15 %, а при подъеме – на 8 %. Тренажер Cross Walk был часто использован в исследованиях в 90-е годы прошлого века. С помощью этого тренажера можно хорошо развивать мышцы рук и ног. Траектория движения напоминает ходьбу с палками. Американский исследователь Кнокс сравнивал нагрузку с движениями рук и без них у 37 женщин в возрасте 17-35 лет. Подключение к работе рук заметно в сравнении с обычной ходьбой прибавляет пульс, увеличивает вентиляцию легких, потребление кислорода и расход энергии. Пульс вырос например на 17-31 удар. Испытываемое ощущение усталости, также как и расход энергии увеличились на 14 %. В другом исследовании у 24-летних женщин и мужчин работа рук добавила расход энергии в среднем на 55 %, но усталости не вызвала. К этим же результатам пришла и третья группа, в которой изучали выносливость 24-летних мужчин на тренажере Cross Walk. Влияние ходьбы с палками компании Exelin Walker на сердцебиение было изучено и в полевых условиях. У десяти взрослых мужчин и женщин пульс поднялся на 5-12 и 5-17 ударов при обычной ходьбе и при быстрой ходьбе с палками на беговой дорожке в крытом спортивном зале. В лабораторно-полевом исследовании, проведенном институтом Купера, проводилось измерение расхода энергии и изменение нагрузки при свободном выборе скорости у 22 мужчин и женщин, идущих с палками (Nordic Walking) и при обычной ходьбе. Они прошли со скоростью 5.6-6 км в час, при этом расход энергии увеличился в ходьбе с палками производства Exel на 20 % в сравнении с обычной ходьбой, а пульс вырос на 10 ударов в минуту. Ходьба с палками не ощущалась как более тяжелая, чем обычная ходьба.

ФИНСКАЯ ХОДЬБА И РАБОТА ОСНОВНЫХ ОРГАНОВ ТЕЛА

Интересное исследование было проведено в Финляндии на тему воздействия ходьбы с палками (Exel Nordic Walking) на симптомы остеохондроза и подвижность позвоночника в шейном и грудном отделах. Это исследование проходило с участием 55 женщин, работающих в офисах. У всех испытуемых отмечались выраженные симптомы остеохондроза шейно-плечевого отдела. Задача заключалась в том, чтобы в течение 12 недель регулярно ходить с палками три раза в неделю по 30-60 минут с нагрузкой, равной 65-75 % от максимального пульса. Контрольная группа в течение всего времени эксперимента не меняла привычного образа жизни. В рамках этого эксперимента с помощью электромиографии (ЭМГ) определялась мышечная активность при ходьбе с палками. Так было выяснено, что наиболее активно работают мышцы предплечья – трехглавая мышца плеча или трицепс (лат. *musculus triceps brachii*) и локтевой сгибатель запястья или мышца передней области предплечья, сгибающая и приводящая кисть (лат. *flexor carpi ulnaris*), а также задняя часть мышцы плеча или дельтовидной мышцы (лат. *musculus deltoideus*), большая поперечная мышца груди (лат. *musculus transversus thoracis*) и широчайшая мышца спины (лат. *musculus latissimus dorsi*). Регулярные занятия ходьбой с палками уменьшили симптомы остеохондроза и даже повлияли на субъективные болевые ощущения в этой области. Амплитуды поворотов шеи и общая ротация позвоночника заметно увеличились.

В другом схожем исследовании по определению влияния ходьбы с палками на болевой синдром верхней части туловища были получены очень хорошие результаты. Оказалось, что занятия ходьбой с палками способны оказывать более длительный эффект на снижение напряжения мышц шейно-плечевого отдела и даже на снятие болевого синдрома во время сидячей работы. В этом исследовании приняли участие мужчины и женщины, 30 человек офисных работников в возрасте от 44 до 50 лет. Были выбраны только те, кто раньше ходьбой с палками не занимался. Программа тренировок заняла 10 недель. Занятия ходьбой с палками проходили дважды в неделю по одному часу.

* Институт Купера - The Cooper Institute (CI), основан в 1970 г. в Далласе штата Техас (США). Является некоммерческим исследовательским и образовательным центром по глобальному изучению превентивной медицины. Основатель Института Кеннет Х.Купер известен как «отец аэробики». <http://www.cooperinstitute.org/index.cfm>

В третьем исследовании участвовали также офисные работники в возрасте 45-61 год (24 человека, большинство из которых были женщины). Программа тренировок продолжалась 12 недель. Занятия проходили три раза в неделю, два раза под руководством инструктора, один раз – самостоятельно. Результаты теста на общефизическую подготовку показали очевидное улучшение тонуса мышц ног и укрепление осанки. Тонус мышц тела за этот период тренировок не изменился.

Ходьба с палками вниз по склону позволяет снизить нагрузку на суставы нижних конечностей, особенно колени, а также улучшает координацию движений. Даже после непродолжительного времени тренировок (четыре занятия) ходьба с палками влияет на выпрямление осанки как у мужчин, так и у женщин.

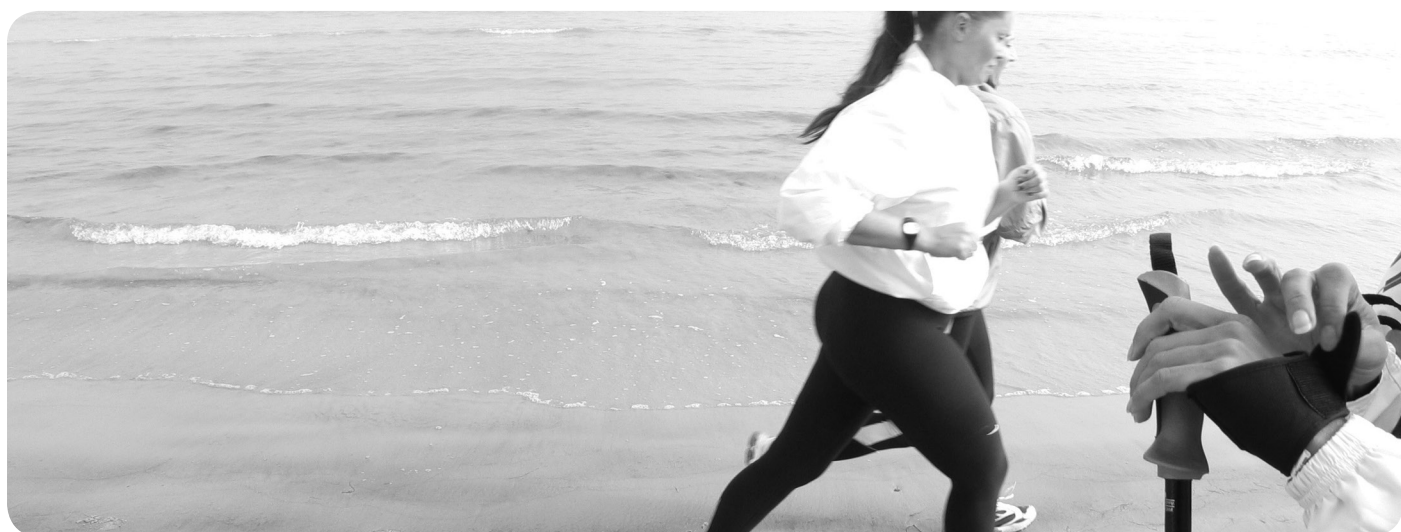
ФИНСКАЯ ХОДЬБА В КАЧЕСТВЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО СРЕДСТВА

У нас пока есть только данные по атеросклерозу о нагрузке при ходьбе с палками на органы сердечно-сосудистой системы при различных заболеваниях сердца и сосудов. В проведенном на эту тему исследовании 14 мужчин в возрасте 62 лет прошли с палками две дорожки по 8 минут: по одной обычной ходьбой, а по другой на максимальном пределе своих возможностей с помощью палок Power Poles, весом 500 г. Все испытуемые перенесли в свое время полостные операции или коронарное стентирование, либо у них были инфаркты. Во время исследования было отмечено увеличение расхода энергии на 21 %, пульса на 14 ударов в минуту и систолическое и диастолическое давление было соответственно на 16/4 мм рт.ст. выше, чем при обычной ходьбе. Показатели кислородного пульса (расход кислорода x пульс) можно объяснить изменениями пульса и расходом кислорода, т.е. они не связаны с подъемом давления. Выводы группы исследователей заключались в следующем: ходьба с палками – безопасный вид физкультуры, который можно использовать в качестве лечебной физкультуры для больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Ходьбу с палками также рекомендуют страдающим синдромом Шарко или хромотой перемежающейся (лат. *claudicatio intermittens*). Болезненные симптомы при ходьбе заметно исчезали после полугода регулярных занятий, соответственно улучшались показатели МПК.

ФИНСКАЯ ХОДЬБА ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Т. Паркати занималась изучением влияния ходьбы с палками на способность растяжения мышц и вообще способность к физическим нагрузкам у пожилых американцев (62-87 лет), которые раньше не занимались физкультурой. В тренажерную программу входили два цикла занятий по одному часу в течение 12 недель. Ежедневные занятия физкультурой показали положительную динамику изменений общефизического состояния испытуемых.



ВЫВОДЫ

Все исследования показали увеличение физической нагрузки в сравнении с обычной ходьбой у всех групп здоровья и возраста. При ходьбе с палками достигается улучшение состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем, при этом продолжительные занятия позволяют поддерживать хороший уровень физического здоровья организма. Однако, занимаясь ходьбой с палками необходимо контролировать пульс во время ходьбы. Особенно следует рекомендовать это делать тем, кто любит себя изнурять физическими нагрузками. Ходьба с палками благотворно влияет на выносливость и мышечный тонус, при этом она способствует улучшению психо-эмоционального фона. Изменения мышечного тонуса особенно очевидны при занятиях ходьбой в холмистой местности. Регулярные занятия финской ходьбой снимают симптомы остеохондроза, ходить с палками можно рекомендовать и в реабилитационных целях. У нас пока нет данных исследований по влиянию ходьбы с палками на координацию и общую моторику тела. В целом, ходить с палками можно рекомендовать всем группам населения, не взирая на общее состояние здоровья или возраст. Особенно привлекательным в ходьбе с палками для многих пассивных в физическом плане людей является безопасность и эмоциональная и социальная привлекательность занятий.

ФИНСКАЯ ХОДЬБА:

- повышает мышечный тонус;
- улучшает выносливость, т.е. состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем;
- положительно влияет на психо-эмоциональное состояние;
- увеличивает расход энергии примерно на 20% по сравнению с обычной ходьбой;
- повышает сердечный пульс на 10-15 л/ в минуту больше, чем при обычной ходьбе;
- по ощущениям не сложнее обычной ходьбы;
- снимает болевые симптомы шейного и плечевого отделов;
- способствует улучшению осанки;
- снижает нагрузку на коленные суставы;
- является безопасным видом лечебной физкультуры для кардиопациентов;
- отлично подходит страдающим синдромом Шарко;
- комплексы физических упражнений и занятий ходьбой с палками благотворно влияют на общефизическое состояние и работоспособность.



БИБЛИОГРАФИЯ

- Anttila, Holopainen, Jokinen. Polewalking and the effect of regular 12-week polewalking exercise on neck and shoulder symptoms, the mobility of the cervical and thoracic spine and aerobic capacity. Final project work for the Helsinki IV College for health care professionals, 1999.
- Butts, Knox, Foley. Energy cost of walking on a dual-action treadmill in men and women. *Med Sci Sports Exerc* 27(1), 121-125, 1995.
- Foley. The effects of Cross Walk (R)'s resistive arm poles on the metabolic costs of treadmill walking. Thesis. University of Wisconsin-La Grosse, 1994.
- Hendrickson. The physiological responses to walking with and without Power Polesä on treadmill exercise. Thesis. University of Wisconsin-La Grosse, 1993.
- Jordan, Olson, Earnest, Morss, Church. Metabolic cost of high intensity poling while Nordic Walking versus normal walking. *Med Sci Sports Exerc* 33(5), S86, 2001.
- Karawan. The effects of twelve weeks of walking or Exertriding on upper body muscular strength and endurance. Thesis. University of Wisconsin-La Grosse, 1992.
- Karvonen, Mörsky, Tolppala, Varis. The effects of stick walking on neck and shoulder pain in office workers. Final project work at Mikkeli Polytechnic School. Degree programme of Physiotherapy. Mikkeli 2001.
- Knox. Energy cost of walking with and without arm activity on the Cross Walk dual motion cross trainer. Thesis. University of Wisconsin-La Grosse, 1993.
- Kukkonen-Harjula, Elo, Laukkanen, Oja, Uusi-Rasi, Vuori. Effects of walking training on health-related fitness in healthy middle-aged adults - a randomized controlled study. *Scan J Med Sci Sports* 8,236-242,1998.
- Larkin. Aerobic responses to 12 weeks of exertriding or walking training in sedentary adult women. Thesis University of Wisconsin-La Grosse, 1992.

Morris, Hardman. Walking to Health. Sports Med 23(5),306-332,1997.

Morss, Church, Earnest, Jordan. Field test comparing the metabolic cost of normal walking versus walking with Nordic Walking. Med Sci Sports Exerc 33(5), S23, 2001.

Porcari, Hendrickson, Walter, Terry, Walsko. The physiological responses to walking with and without Power Poles on treadmill exercise. Res Quart Exerc Sports 68(2),161-166,1997.

Porcari. Pump up your walk. ACSM's Health and Fitness Journal Jan/Feb,25-29, 1999.

Rodgers, Vanheest, Schachter. Energy expenditure during submaximal walking with Exertriders. Med Sci Sports Exerc 27(4), 607-611,1995.

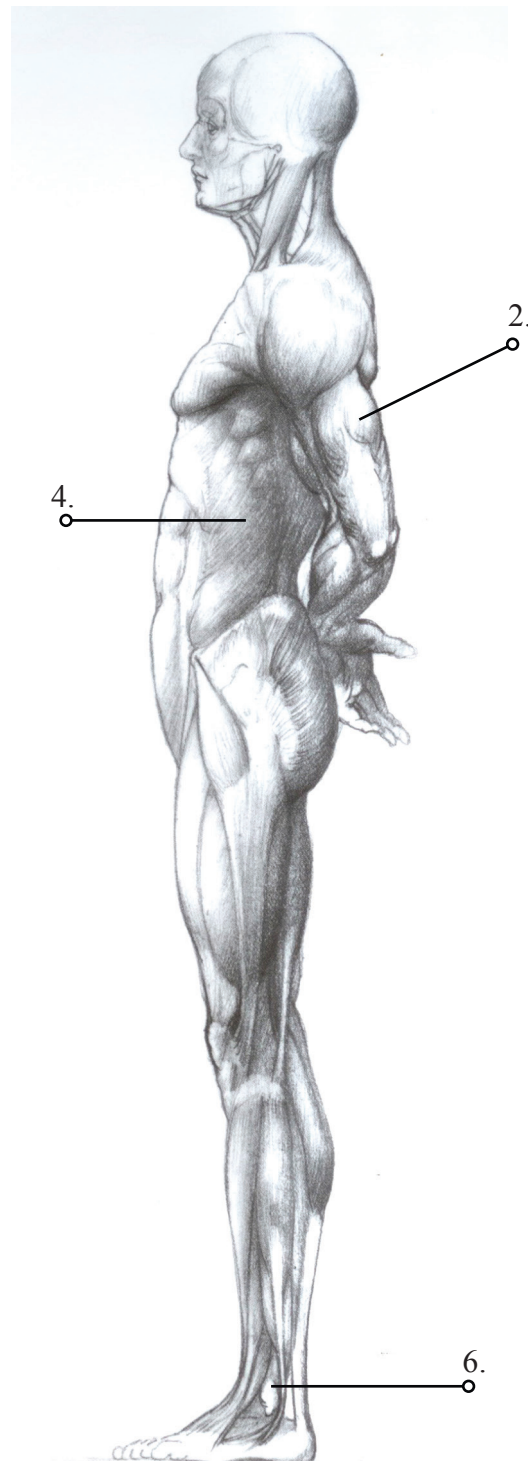
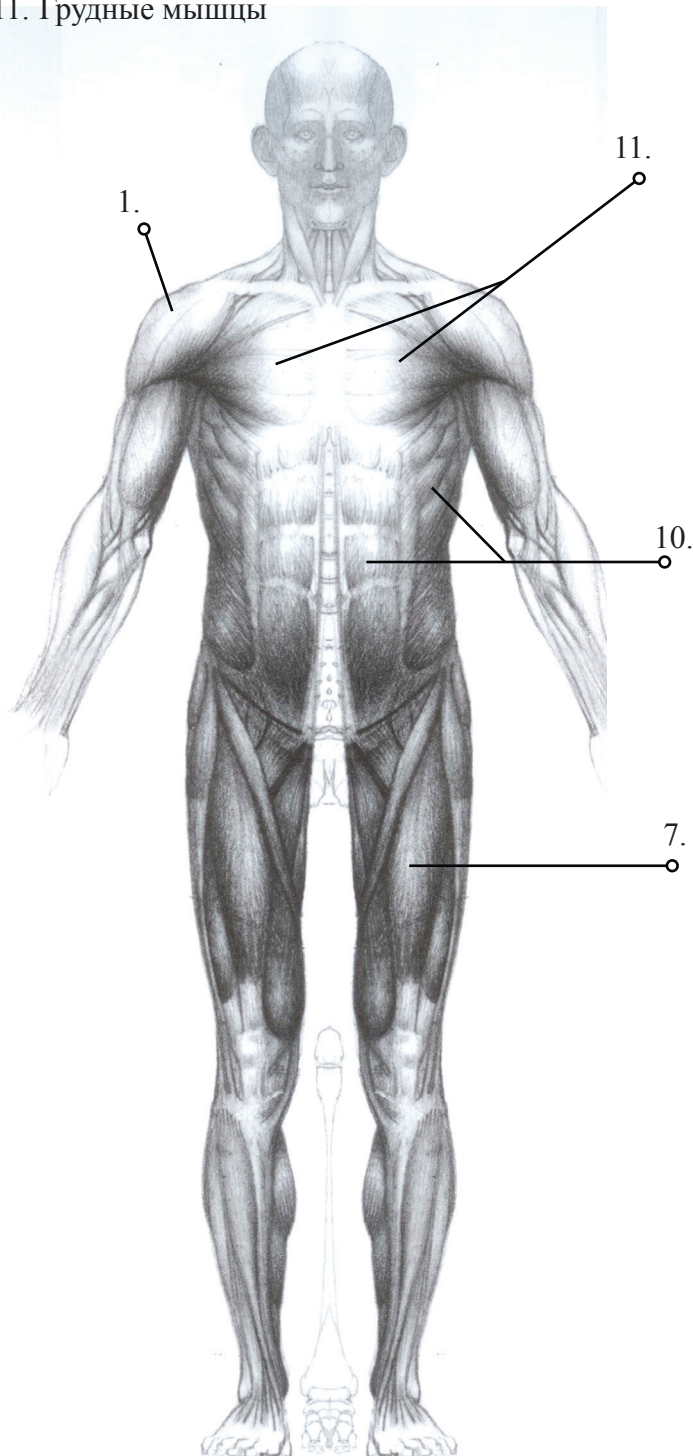
Stoughton. Psychological profiles before and after 12 weeks of walking or Exertrider training in adult women. Thesis. University of Wisconsin-La Grosse, 1992.

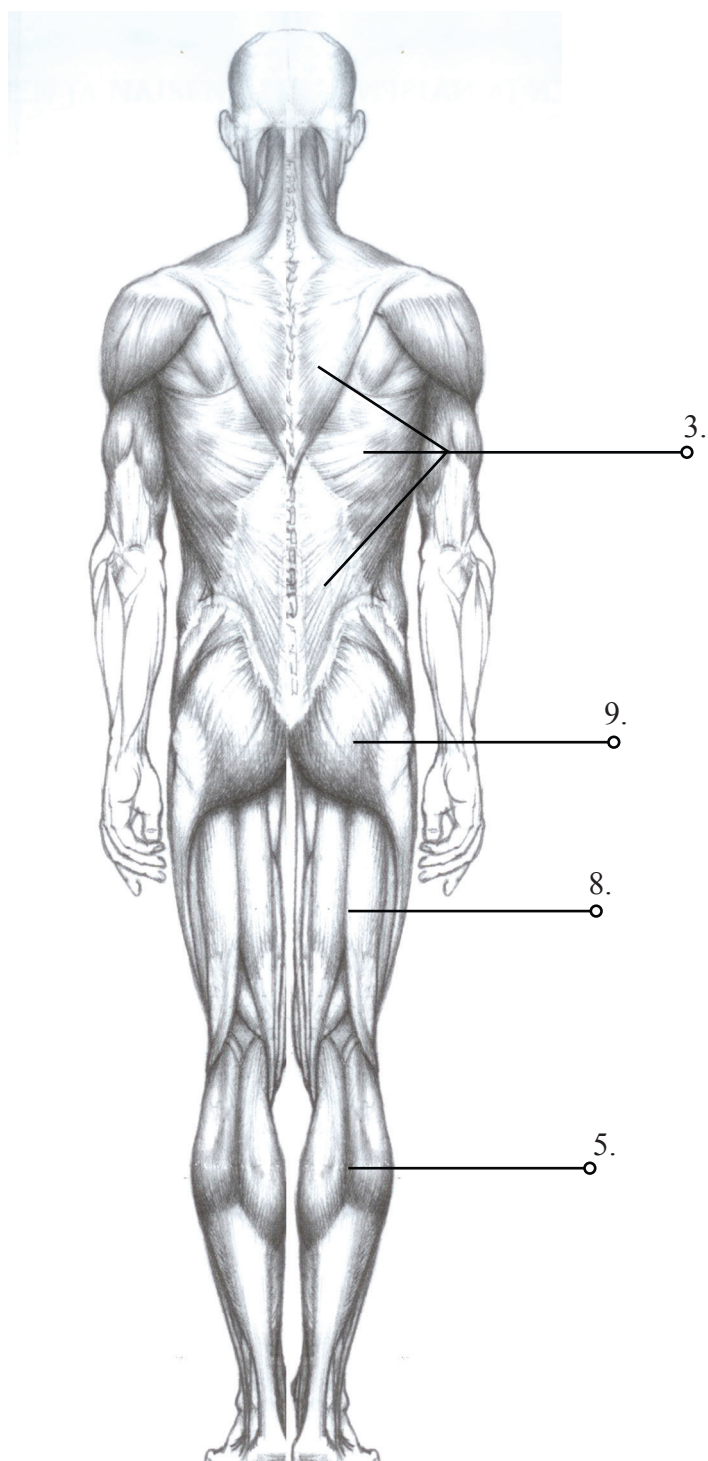
Walter, Porcari, Brice, Terry. Acute responses to using walking poles in patients with coronary artery disease. J Cardiopulm Rehabil Jul-Aug;16(4), 245-50, 1996.



ГРУППЫ МЫШЦ, НА КОТОРЫЕ ЛОЖИТСЯ НАГРУЗКА ПРИ ХОДЬБЕ С ПАЛКАМИ

1. Плечи
2. Трицепсы
3. Мышцы спины
4. Мышцы ребер
5. Икры
6. Мышцы стопы
7. Передняя группа мышц бедра
8. Задняя группа мышц бедра
9. Ягодичные мышцы
10. Прямые и косые мышцы пресса
11. Грудные мышцы

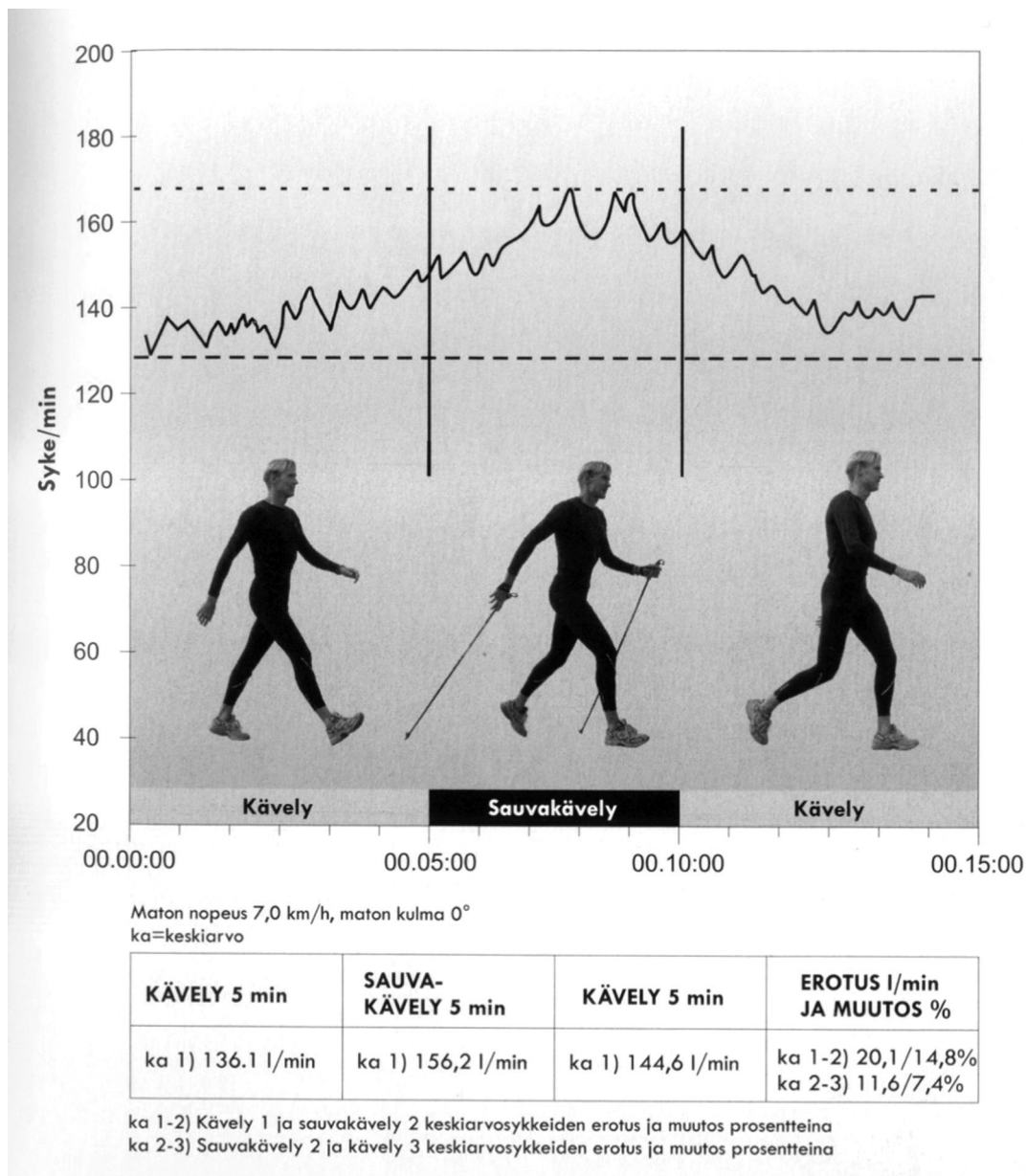




ИЗМЕНЕНИЯ ПУЛЬСА (Л/МИН.). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБЫЧНОЙ ХОДЬБЫ И ХОДЬБЫ С ПАЛКАМИ

В таблице представлены результаты теста, проведенного в Училище спорта Финляндии в Виерумяки на специальной тестовой дорожке поликлиники 20 января 1999 года. Эта таблица была раньше опубликована в пособии «От ходьбы с палками до физкультуры с палками» (Кантанева, Касуринен, 1999). Целью теста не было научно доказать, что сердечный пульс повышается при ходьбе с палками. Мы хотели понаблюдать за изменением кривой пульса у испытуемого при постоянной скорости движения под стандартизированным углом на тестовой дорожке. Во время теста мы наблюдали изменение пульса в момент перехода после пяти минут обычной ходьбы на пять минут ходьбы с палками. Нас также интересовало, как ведет себя пульс в обратном порядке перехода от пяти минут ходьбы с палками к пяти минутам обычной ходьбы. Во время смены движения остановок не было, 15-минутные циклы движения следовали друг за другом без перерыва.





Syke/min – Пульс / мин.

Kävely - ходьба

Sauvakävely – ходьба с палками

Maton nopeus 7,0 km/h – скорость дорожки 7,0 км/ч

Maton kulma - угол дорожки

Ka = keskiarvo – среднее арифметическое

Erotus l/min ja muutos % - разность л/мин и изменение в %

Ka 1-2) Kävely 1 ja sauvakävely 2 keskiarvosykeiden erotus ja muutos prosentteina:

Средний показатель 1-2) Разность и изменение в процентах среднего пульса при ходьбе 1 и ходьбе с палками 2

Ka 2-3) Sauvakävely 2 ja kävely 3 keskiarvosykeiden erotus ja muutos prosentteina:

Средний показатель 2-3) Разность и изменение в процентах среднего пульса при ходьбе с палками 2 и ходьбе 3.

ХОДЬБА

Перед тем, как сосредоточиться на финской ходьбе с палками, давайте некоторое время уделим обычной ходьбе и технике её выполнения. Ходьба – это способность, данная нам всем при рождении, которой мы владеем даже во сне. Также это базовый элемент техники ходьбы с палками. В суете будней забываются естественные положения тела и траектории движений, которые позволяют нам держаться красиво и подтянуто. Когда мы вспоминаем о хорошей осанке, выпрямляем спину и подтягиваем таз, мы слушаемся нашего внутреннего голоса. Наблюдая за потоками людей, я всё же заметил, что естественные траектории движений, такие, как движение стопы от пятки к подушечке стопы или вращение таза, не производятся. Или о них просто забывают, как о ненужных вещах. Многие довольствуются тем, чтобы шлёпать короткими шажками за счёт всей подошвы, с согнутыми коленями и плечами, выдвинутым тазом. При ходьбе всю работу выполняют мышцы передней части бёдер, подвздошно-поясничные. Неподвижный таз только акцентирует неестественность этих движений. Осанка ухудшается, но только потому, что мы не обращаем на неё внимание. По этим причинам перед тем, как перейти к рассмотрению ходьбы с палками, стоит обратить внимание на траектории движений при ходьбе. Расслабьтесь на секунду, сосредоточьтесь и выпрямитесь. Почувствуйте динамику движений вашего тела и ритм. Позвольте Вашему корпусу нести Вас красиво и элегантно. Следите за движениями, ходьбой и бегом детей – поучитесь у них, обратите внимание на естественность их телодвижений.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ХОДЬБЫ

Ходьба – это вид спорта на выносливость, безопасный и подходящий для всех. Ходьбой можно заниматься где угодно и когда угодно. Во время ходьбы крупные группы мышц на ногах, в области таза, средней части туловища, верхних конечностях работают непрерывно. Например, у мужчины, весящего 75 кг, при ходьбе задействовано в активной работе примерно 12-15 кг мышц. При ходьбе происходит повышение уровня выносливости. Этот вид спорта безопасен для опорно-двигательной системы, так как центр тяжести тела располагается посередине туловища, что уменьшает нагрузку на стопу, лодыжку, колени и низ спины. Нагрузка на нижние конечности при каждом шаге примерно равна весу тела. Если сравнить ходьбу с бегом, то оказывается, что при беге (в том числе трусцой) на нижние конечности направлена нагрузка в три раза больше веса тела. Согласно исследованиям, регулярная оздоровительная ходьба улучшает не только выносливость организма, но и показатели липидов плазмы крови и состав тела. Ходьба благоприятно воздействует на кровяное давление в покое, крепость костей и настроение. Затраты энергии зависят от скорости ходьбы и веса тела. Даже при обычной скорости активность базового обмена веществ возрастает в три раза по сравнению с состоянием покоя. Если скорость превышает 7 км в час, то затраты энергии можно сравнить с бегом трусцой. Человек, весящий 80 кг, тратит при достаточно высокой скорости ходьбы на 60% больше энергии, чем человек, весящий 50 кг. Таким образом, расход энергии женщины среднего роста ниже, чем мужчины нормального роста при прохождении ими одинакового расстояния. Если поверхность, по которой человек идёт, мягкая или гористая, например, болото или стадион с дорожками, посыпанными опилками, то затраты энергии возрастают. При этом гористая поверхность увеличивает расход энергии в большей степени, чем мягкая. Энергичные движения руками, использование палок, ручных грузов или грузов на щиколотке также увеличивают расход энергии. Упражнения с грузами могут, однако, замедлить скорость, при этом результативность ходьбы уменьшается.



УКРЕПЛЯЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ХОДЬБЫ

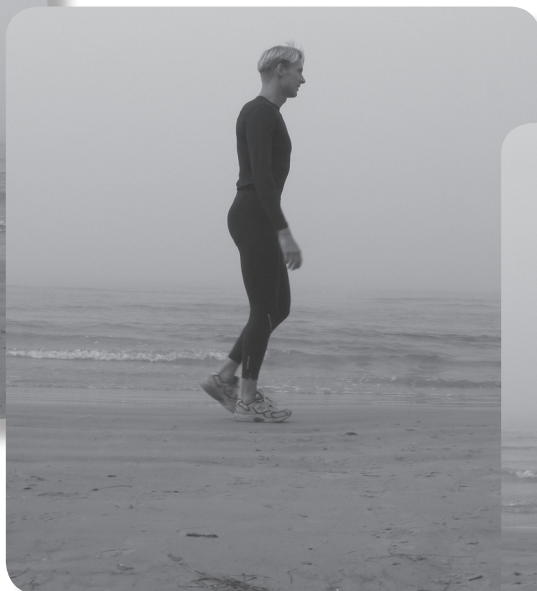
Максимальная способность к поглощению кислорода – наиболее распространенный способ определения уровня выносливости. Она отражает возможность органов дыхания и кровообращения, лёгких, сердца, кровеносных сосудов и крови доставлять кислород органам и мышцам, а также способность мышц получать и использовать кислород. Максимальная способность к поглощению кислорода снижается, если её не тренировать в достаточной степени. О влиянии энергичной ходьбы на возможность поглощения организмом кислорода известно достаточно много благодаря исследованиям. Если занятия ходьбой регулярны и достаточно эффективны, то они способствуют достаточно быстрому укреплению спортивной формы здорового взрослого на 10-30% от начального уровня. Те, кто меньше остальных двигались до начала систематических занятий ходьбой, в наибольшей степени улучшают свою форму. Чем больше человек двигался до начала регулярных упражнений, тем большую нагрузку в ходьбе предполагает появление положительных изменений. Спортивная форма улучшается в среднем на 10% за три месяца. Повышение уровня выносливости означает помимо достижения максимального аэробного эффекта также увеличение времени выполнения упражнения при постоянной нагрузке. Это означает, что появляется способность делать больше, не уставая.



ТЕХНИКА ХОДЬБЫ

Правила правильной ходьбы:

- 1) При естественном шагательном движении стопа опускается на поверхность почти в горизонтальном положении.
- 2) Шаг заканчивается толчком от подушечки стопы.
- 3) Более эффективной ходьбе способствуют движения рук – при быстрой ходьбе они используются интенсивно.
- 4) Хорошая осанка, корпус как бы устремлён вперёд.
- 5) Доведённый до конца поворот тазом и плечами даёт возможность закончить движение нижними и верхними конечностями по правильной траектории.
- 6) Правильная ходьба предполагает непринужденность движений.



Босиком или в обуви?

Наиболее естественным для человека является ходьба босиком, так как это развивает и укрепляет работу стопы и владение равновесием. Именно поэтому детям, только научившимся ходить, следует ходить босиком везде, где только это возможно. Но как взрослый может ходить круглый год необутым, не повредив ноги? Решением этой проблемы является специальная, очень лёгкая спортивная обувь, позволяющая симулировать ходьбу босиком.

Такая обувь прекрасно садится на ногу и очень удобна. Она изготавливается из гибкого и мягкого материала, так что ноги могут наслаждаться чувством свободы даже тогда, когда невозможно ходить босиком, например, на каменистой местности или в лесу. Обувь позволяет стопе двигаться естественно, чувствовать поверхность, по которой происходит движение, снижает риск возникновения мозолей, так как она сидит на ноге, как носки.

«Стопа обеспечивает жизненно важный контакт между человеком и землёй в ежедневном существовании» (Филипп Левин, ортопед).

Ежегодно сотни миллионов долларов уходят на покупку уличной обуви, о которой говорят, что она удобная и позволяет человеку ходить правильно. Подиатры и другие специалисты здравоохранения постоянно занимаются разработкой новой продукции и терапии, позволяющей исправить ошибки ходьбы. В то же время столько же денег тратится на супинаторы, задачей которых является нормализация равновесия и стабильности ходьбы.

Перечисленные выше формы лечения могут оказать временное воздействие – избавить от острых болевых ощущений или симптомов, но для кардинального решения проблем они бесполезны. Это следует из того, что люди, носящие обувь, не могут ходить нормально по биомеханическим причинам. Обувь всегда делает ходьбу неестественной. Никакая форма лечения или вспомогательное средство не могут полностью исправить неправильную походку.

Ходьба – одна из наиболее многообразных функций тела. Почему же невозможно дать определение нормальному способу ходьбы? Когда человек идёт, задействованными оказываются половина из 650 мышц и 200 костей тела, а также много суставов. Говоря о нормальной ходьбе, имеют в виду ситуацию, когда при движении проявляются в среднем все установленные стандарты ходьбы, её основные черты. Естественная ходьба является идеалом, при ней функции реализуются естественным путём. При оценке походки человека, использующего обувь, можно говорить о нормальной ходьбе, хождение человека босиком является естественным. Согласно этой точке зрения, в стилях ходьбы и функциях можно выделить заметные различия. Неправильную походку людей, носящих обувь, можно исправить, но ходьба не может стать при этом естественной. Естественная походка невозможна при ношении обуви, так как она неизбежно ограничивает функции тела и стопы. Обувь заставляет изменять естественные положения тела: нарушает положение стоп, вертикальное положение, механику тела, распределение нагрузки.



Роль каблучков

В литературе много внимания уделено вопросу ношения каблучков и их высоте. Ведь их влияние на поддержание вертикального положения тела и походку настолько очевидно – особенно, если каблук выше 5 см. Если человек стоит босиком, то вертикальное положение его тела образует с полом угол в 90°.

В обуви, каблук которой составляет около 5 см, стопа теряет гибкость и наклоняется вперёд. В результате этого плоскость соприкосновения уменьшается, и суставы, щиколотка, колено, таз, позвоночник, голова вынуждены постоянно работать, чтобы сохранить естественное вертикальное положение. Так как тело не в состоянии приспособиться к изменению, вызванному каблуками, в кинетической цепи постоянно происходят изменения положений.

Следствием неправильной нагрузки, вызванной регулярным и длительным ношением обуви на каблуках, являются боли стопы, которые могут становиться хроническими и вызывать боль и усталость в верхней части тела и зоне позвоночника. В результате использования каблуков таз и мышцы живота вынуждены приспосабливаться к изменению. Если человек стоит босиком, то наклон таза вперёд составляет примерно 25 градусов, на низких каблуках (2,54 см) этот показатель равен 30 градусам, при каблуках свыше 5 см – 45 градусам, и у каблука 7,5 см – 60 градусам.

Предупреждают ли «хорошие» каблуки в 2,5 см изменения, связанные с сохранением вертикального положения? Нет. Низкие каблуки лишь смягчают негативные последствия изменений, происходящих в вертикальном положении. Все каблуки, от низких до высоких, нарушают вертикальное положение. Из-за наличия каблуков обувь имеет выступающий накат, идущий от носика вниз – так называемый угол наклона плоскости. При ходьбе босиком такого угла нет, вес распределяется равномерно на пятку и подушечку стопы. В обуви на каблуках угол наклона плоскости увеличивается, и вес распределяется менее равномерно, при этом на подушечку стопы может быть направлено даже 90% веса всего тела.

Ходьба в таком случае невозможно осуществить естественно, с переходом от пятки к пальцам. Вес настолько сконцентрирован в зоне подушечки стопы, что она вынуждена выполнять чрезмерные функции и при ступании, и при толчке.

В обуви на каблуках поддерживающая поверхность значительно меньше, вследствие чего щиколотка неустойчива и наклоняется внутрь. Таким образом, при наступании нагрузка направляется на заднюю внешнюю сторону пятки, что неестественно. При ходьбе босиком в этом случае удар направлен на бугорок пяточной кости, что делает возможным осуществление всех стадий естественной ходьбы, нагрузка перемещается от пятки к внешнему краю стопы, от подушечки стопы к большому пальцу, для толчка. Высокие каблуки укорачивают ахиллесово сухожилие и икроножные мышцы. Обувь на каблуках делает невозможным использование толкающей силы ахиллесова сухожилия и мышц стопы, когда на них направляется дополнительное давление. При движении вперёд необходимые усилия приходится вырабатывать другим частям тела: коленям, мышцам бёдер, тазу, мышцам верхней части туловища.

Ахиллово сухожилие и икроножные мышцы играют важную роль в формировании толчковой силы при шагании и поддержании выносливости организма. Это проявляется, например, в беге на длинные дистанции. Бегуны, выросшие без обуви, обладают гибкими и крепкими ахилловыми сухожилиями и икроножными мышцами, поэтому они выигрывают соревнования.

Подъём в носке

Если посмотреть сбоку на обувь, находящуюся на столе, можно увидеть в носке косой наклон вверх. Это подъём носка, соединённый с колодкой. Вследствие него пальцы в обуви оказываются в положении вверх на 1,6-2,5 см или более. Когда человек стоит босиком, то пальцы стопы ровно располагаются на поверхности.

При ходьбе они соприкасаются с ней и участвуют в продвижении вперёд. Находясь внутри обуви, при подъёме наискось вверх, пальцы не могут участвовать в ходьбе. Зачем делается подъём на носке колодки и туфли? Его задача – компенсировать недостаточную гибкость в зоне подушечки стопы. Ходьба вызывает эффект «кресла-качалки» подошвы, когда она не является достаточно гибкой и вынуждает стопу «раскачиваться» вперёд, что напоминает движение кресла-качалки. Чем толще и жёстче подошва обуви, тем больший подъём необходим, чтобы движение удалось. При ходьбе пальцы отклоняются от поверхности на 20 градусов, при этом их активная деятельность невозможна. С практической точки зрения можно сказать, что подъём носка препятствует реализации нормальных функций пальцев.

Наклон пальцев вверх, вызванный подъёмом носка, и наклон пятки и стопы вниз, порождаемый углом наклона плоскости, формируют на подушечке стопы выпуклость. Это передаёт излишнюю нагрузку и причиняет боли разного характера плюсневым костям. Естественная ходьба нарушается, так как большой палец и другие пальцы становятся нефункциональными из-за крена вверх.

Вследствие этого шагание происходит практически за счёт плюсневых костей, и походка становится неестественной.

Вред при ходьбе, вызываемый колодкой

Колодка напрямую влияет на структуру обуви и ходьбу. Дефекты колодок различны. Кривая модель колодки вызывает биомеханическое противоречие между стопой и обувью. Из-за этого большая часть обуви быстро теряет свою форму.

Из-за того, что колодка изогнута, прямая стопа не может функционировать естественно и правильно ступать в обуви с изогнутой колодкой.

В большинстве колодок подушечка стопы имеет вогнутую форму, при этом на средние плюсневые кости направляется слишком большая нагрузка и давление.

Вогнутая модель колодки имеет давнюю историю. Чем больше стопа «утопает» в обуви, тем меньше она кажется. Из-за вогнутости колодки три средние плюсневые кости опускаются ниже нормального уровня, а первая и пятая кость приподнимаются. Излишнюю вогнутость пытаются уменьшить путём использования набивочных материалов (пробка, резина, стекловолокно) между внутренней и внешней подошвой. Тепло, влажность и давление, вызываемые нахождением стопы в туфле, со временем придают форму набивочным материалам. Это проявляется в виде впадин во внутренней стельке у подушечки стопы. Центральная задача плюсневых костей – быть точками опоры. Утопая внутри вогнутой модели обуви, они теряют при ходьбе способность служить толчковым механизмом.

Гибкость на линии подушечки стопы

При ходьбе босиком подушечка стопы сгибается в нормальном состоянии примерно на 54 градуса.

Если на ногах обувь, то гибкость снижается на 30-80%. Вследствие этого подвижность стопы и пружинистость уменьшаются, и стопа вынуждена работать ещё сильнее, использовать больше энергии. При этом нагрузка на неё слишком велика, и она устаёт.

Почему большая часть обуви не гнётся? 1. Подошва многослойна: наружная подошва, промежуточная подошва, внутренняя подошва, амортизатор, набивочный материал, различные подкладки.

Многослойность ограничивает гибкость. 2. У многих моделей обуви, спортивной, предназначенной для работы и прогулки, толстая подошва, что снижает уровень гибкости.

Пожилые люди, чьи стопы более не обладают гибкостью и абсолютной подвижностью, имеют сложности при передвижении по лестнице, где толстые подошвы не гнутся. Согласно статистике 1977 года, при падении на лестнице умерло 13.500 человек, из них 2500 были старше 65 лет.

Движение по лестнице требует от обуви возможности гнуться по линии подушечки стопы, а от ахиллесова сухожилия и икроножных мышц толчковой силы.

Большая часть людей (в том числе представители здравоохранения) считают неправильным сгибание обуви по линии подушечки стопы, когда держат и сгибают обувь руками. В этом случае сгибание происходит не в месте нахождения подушечки стопы, а за ней. Если бы стопу также бы сгибали, то переломы получили бы все плюсневые кости. Правильное тестирование можно произвести, положив обувь на стол или на пол. Засуньте руку внутрь обуви, надавите вниз пальцами на место подушечки стопы, другой рукой поднимайте нос обуви вверх. Если нос легко гнётся в месте подушечки стопы, то обувь эластична.

Чем более жёсткую обувь Вы носите, тем больше Ваша ходьба происходит за счёт всей подошвы, плоско. При использовании эластичной обуви, толчок при ступании происходит за счёт подушечки стопы.

Вес обуви

Большая часть обуви весит слишком много. Пара обуви для костюма в среднем весит 1 кг. Средний вес пары классических мужских ботинок – 1, 25 кг. Некоторые сапоги для работы и прогулки весят не менее 1,7 кг. Вес парадных женских туфель может составлять 650-680 г., а полусапожек – 900 г.

Идеальный вес для пары женской обуви – 342 г., мужской – примерно 484 г. Лёгкие туфли, весящие 450 г, требуют от стоп ежедневной нагрузки в четыре тысячи кг (= 6000 шагов). Каждые 100 г дополнительного веса увеличивает нагрузку стопы на 1000 кг.

При ношении слишком тяжёлой обуви плавность и гибкость ходьбы нарушается. Поэтому после долгого дня ноги устают, и обувь легко снимается. Человек может прошагать несколько километров, неся на обоих плечах груз в несколько килограмм, но прогулка на 90 км с таким же грузом на ногах не удастся. Причина ясна: расход энергии тем больше, чем больший вес обременяет центр тяжести тела.

Излишняя нагрузка вынуждает стопу принимать неправильное положение при ходьбе. Нормальный шаг нарушается при движении обувью, не из-за самого ступания.

Пригодность обуви

Обувь, находящаяся в продаже, не годится для стопы, вне зависимости от её марки, модели и цены. Это связано с ошибками в колодках обуви, их дизайне, способе изготовления. К тому же обозначение размеров обуви ошибочно. Используемая сейчас система была взята на вооружение 630 лет назад и «обновлена» 117 лет назад.

Приведём пример, связанный с размером обуви. В проводимом ортопедом Томпсоном исследовании участвовало сотни женщин. Средняя ширина подушечки стопы, зафиксированная во время исследования, равнялась 9, 3 см. Ширина носимой ими обуви в том же месте была лишь 7, 5 см. Почти все женщины имели слишком узкие туфли – на 20% меньше на линии подушечки стопы.

Почти 90% носимой мужчинами и женщинами обуви слишком узкие или «тугие» по ширине. По мнению продавцов, узкая обувь – хороший вариант, так как стопа нуждается в опоре. Того же мнения врачи и инструкторы. Однако, тугая или узкая обувь негативно сказывается на ходьбе, так как препятствует естественному расширению стопы при шагании. К тому же, нормальная зона нагрузки подошвы стопы уменьшается, нарушает равновесие, делает походку неуверенной.

Уменьшенная площадь опоры

Одно из многих и наиболее коварных негативных последствий ношения обуви для ходьбы заключается в том, что обширная зона подошвы стопы, предназначенная для опоры, не используется.

При ходьбе в обуви используется лишь 50-65 % от площади стопы. Это было доказано исследованием следов износа подошвы обуви. Большая часть следов износа располагалась на внешнем заднем краю пятки или внутреннем углу подошвы стопы. Остальная часть подошвы вообще не была изношена или была изношена в меньшей степени. Изображения отпечатков голых стоп показывают, что площадь нагрузки на самом деле на 50-70% больше. Уменьшенная площадь опоры делает положение стопы менее устойчивым и создаёт для неё излишнюю нагрузку. Поддерживающая поверхность стоп у людей меньше, чем у четвероногих животных. И когда при использовании обуви площадь опоры становится ещё меньше, чем прежде, нормальная ходьба становится невозможной.

Сенсорная реакция, передаваемая стопой

Врачи, специализирующиеся в разных областях медицины, в том числе подиатры, совершенно не принимали до сего дня во внимание значение биоэлектромагнитных сил земли относительно сенсорных раздражителей, передаваемых посредством стопы. Они имеют, однако, двойное влияние на походку. Исследованиями в этой области занимаются подиатры.

На стопе и кончиках пальцев располагается свыше 200000 нервных окончаний, больше, чем где-либо на теле. Стопы – это единственная часть тела, которая находится в непосредственном контакте с окружающим физическим миром. Без этой связи человек теряет равновесие и ориентир в пространстве. Если бы лапы животных не были бы чувствительны, они не смогли бы долго просуществовать. Ортопед Льюис сказал: «Стопа обеспечивает жизненно важный контакт между человеком и землёй в ежедневном существовании».

Согласно анатомистам Ольсону и Сейдеру, стопы передают в наш мозг значительное количество информации о нашей окружающей среде, что связано с обилием нервных окончаний подошв ног. Связи между стопой, телом и мозгом обязательны для поддержания равновесия, вертикального положения и хорошей походки. Большая часть этой информации остаётся переданной, если мы пользуемся обувью на толстой или жёсткой подошве. Английский врач Ренбурн исследовал эту тему. Современная обувь даёт хорошую защиту, но ослабляет деятельность сенсорных рецепторов стопы, а также её работу, работу голени и икр во время ходьбы.

Постоянная активация сенсорных рецепторов стопы, например, при передвижении босиком, гарантирует уверенную походку. Дети без обуви ходят ровнее, чем в обуви. Это же распространяется и на взрослых. Работа стопы, которая функционирует согласно законам нормальной биомеханики (гибкие суставы и мышцы, сгибание пальцев и цепляние, шаг – перекаат от пятки к толчку пальцами) и на основании мощного сенсорного сигнала, способствует нейтральному потреблению энергии во время ходьбы.

Значение супинаторов

Представленные выше комментарии относительно естественной походки предполагают абсолютно новую точку зрения на использование стелек, целью которых была бы поддержка сбалансированной и уверенной «нормальной» ходьбы.

Так как естественная ходьба не возможна при наличии на ногах обуви, то так же невозможно исправить работу стопы, скорректировать равновесие тела и стабильность ходьбы при помощи стелек, даже если бы они были спроектированы и изготовлены согласно точным биомеханическим расчётам. В обуви, которая делает ходьбу неправильной, стельки оказываются бесполезными. Как конструкция, функционирующая в цепи движений, человеческое тело вследствие ошибочного положения стопы находится под наклоном как Пизанская башня. Невозможно сделать тело устойчивее, установив под фундамент (стопу) конструкции, выравнивающие кривизну (ортопедические стельки, клинья).

«Естественная походка, обувь и стельки представляют собой невозможное сочетание с биомеханической точки зрения».

Выводы

Когда говорят, что человек, использующий современную обувь, ходит «нормально», то подразумевается походка, при которой проявляются усреднённые стандарты ходьбы. При такой ходьбе случаются ошибки различной степени. Когда человек идёт босиком, ходьба «естественна», безошибочна, изменений в функциях работы частей тела нет.

Стоит задуматься, не является ли причина многих болей в ногах прямым или косвенным следствием неправильного положения тела, вызванного обувью, или изменившейся походки? Возможна ли естественная походка только босиком? Да, но только до тех пор, пока не будет разработана во всех отношениях «идеальная» обувь.

Первая попытка создания «идеальной» обуви имела место примерно 14 000 лет назад. Изначально лёгкие, кожаные мокасины на мягкой подошве и без каблуков были идеальны по своей биомеханической функциональности.

Роль стопы при ходьбе гораздо значительнее, чем полагает большинство подиатров. Строение стопы и её биомеханические функции отвечают за возможность человека ходить на двух ногах. Развитие стопы продолжается 4 миллиона лет и, за несколько тысяч лет, мы, своим ношением плохо сконструированной обуви, добились искривления анатомической походки, увеличив нагрузку и факторы напряжения на органы, задействованные при ходьбе.

Несмотря на использование неправильной обуви, человечеству живётся неплохо. Но мы могли бы жить ещё лучше, если бы снова смогли обрести естественную привычку ходить босиком.

Источники:

Rossi William A 1999: Why Shoes Make "Normal" Gait Impossible. Part 1. Podiatry Management 3, 50-61.

Филлип Левин является консультантом обувной промышленности, написавшем восемь книг и свыше 400 статей в издании «Encyclopedia Britannica», в том числе обширные статьи об использовании кожи и обуви.



ТЕХНИКА ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ

Финская ходьба – это техничный вид. Развивать технику ходьбы с палками нужно терпеливо, но всегда целеустремленно и тщательно.

КАК ПРАВИЛЬНО ХОДИТЬ С ПАЛКАМИ?

Основными признаками правильной ходьбы с палками можно назвать следующие:

- При ходьбе с палками тело немного наклонено вперед, что позволит более усердно работать руками и делать более длинные шаги;
- Палки нужно ставить впереди наискось под углом так, чтобы работа рук и движения ног были максимально свободными и широкими;
- Более длинный шаг в сравнении с обычной ходьбой способствует хорошей ротации тазобедренных суставов;
- Более длинный шаг в сравнении с обычной ходьбой сделает свободными движения рук, ротацию плечевого и поясничного отделов;
- При прямолинейном движении палок вперед и назад сила вырабатывается прямолинейно вперед.

Представьте себе, что Вы как будто:

- помогаете себе руками, как при подъеме по скользкой поверхности;
- сопротивляетесь встречному ветру;
- отталкиваетесь палками для того, чтобы идти вперед.

ДВИЖЕНИЯ РУК

- Вынеси палку ручкой вперед. Направлять движение будет рука, в которой Вы держите палку;
- На этапе выноса палки вперед, не следует очень сильно сжимать ручку палки;
- В конце этапа отталкивания приоткройте немного ладонь и завершите отталкивание, опираясь запястьем на темляк.

ДВИЖЕНИЯ НОГ

- Правильный длинный и уверенный шаг запускает эффективную ротацию тазобедренных суставов;
- Во время ходьбы с палками старайтесь делать более длинные шаги, чем при обычной ходьбе;
- Начинайте шаг всей ступней, пятку немного нужно подать вперед и завершить шаг опорой на подушечки стопы.

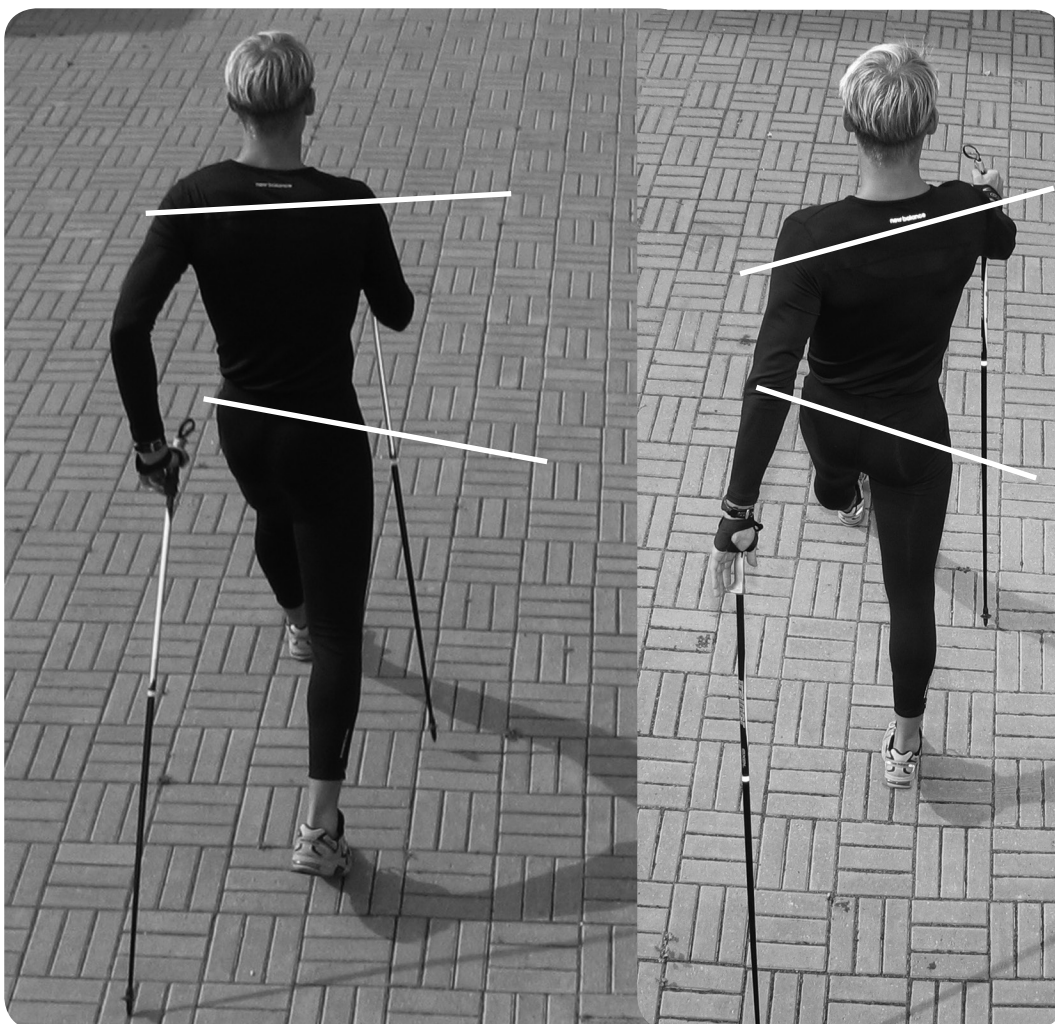
ПАМЯТКА ПО ТЕХНИКЕ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ

1. Шаг должен быть немного длиннее, чем при обычной ходьбе.
2. При ходьбе нужно немного наклониться вперед.
3. Ступня должна постоянно быть в движении, завершая шаг опорой на подушечки стопы.
4. При отталкивании палки должны втыкаться в землю недалеко от линии бедер.
5. Палки нужно держать в руках крепко, но не жестко.
6. После отталкивания палкой немного приоткрывать ладонь, завершая этап отталкивания опорой ладони о темляк.
7. Выносить палку всегда нужно рукояткой вперед, нижняя часть палки не должны быть впереди.



ДВИЖЕНИЯ ТЕЛА

Ходьба осуществляется ритмичным и попеременным передвижением вперед противоположных руки и ноги: левая рука – правая нога, правая рука – левая нога. Возникающая при таком движении ротация благотворно влияет на укрепление и выпрямление позвоночника, помогает держать мышцы спины, ребер и живота в тонусе.



ТЕХНИКА ПОДЪЕМА И СПУСКА

Подъем

При подъеме тело должно быть наклонено еще больше, чем во время ходьбы по ровной дороге. Работать руками нужно активнее, но амплитуда шага должна быть короче. При подъеме напряжение будет сильным в мышцах бедер и ягодиц. Энергичная работа палками позволит удлинить шаг при подъеме. Толчок палками при подъеме переносит нагрузку с ног на верхнюю часть тела. Для новичком мы рекомендуем проводить занятия на местности, где можно тренировать технику ходьбы именно на подъеме, так как именно в этом случае можно понять, как должны работать руки.

Спуск

Спускаться с холма нужно короткими шагами, центр тяжести должен быть ниже. Колени нужно немного согнуть. Ногю сильно выпрямлять не надо. Вес нужно распределить между местом, куда втыкается палка, и пяткой. Чем больше будет упор палки, тем меньше будет вес на противоположную часть тела. Тормозить нужно ногами, при этом немного отклоняясь назад. Нижнюю часть палок вперед не выносить. При спуске отталкиваться палками нужно более спокойно, чем при движении по ровной поверхности или на подъеме, т.е. без усилий.



БЫСТРЫЙ СТАРТ ИЛИ КАК БЫСТРЕЕ НАУЧИТЬСЯ ХОДИТЬ С ПАЛКАМИ

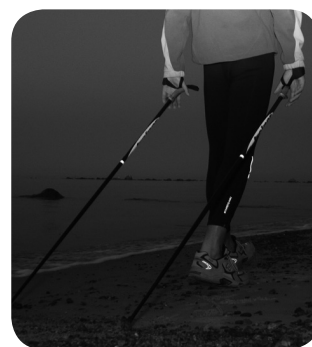
1. Возьмите палки в руки по середине. Начинайте энергично двигаться вперед, стараясь идти при этом свободно, не поднимая плеч. Пусть руки двигаются в такт, вперед-назад. Через несколько минут удлините свой шаг настолько, чтобы ступня совершила максимально полный переход – от пятки до носка. Это упражнение поможет улучшить технику ходьбы.

2. Теперь можно надеть палки на руки. Опустите руки с палками вниз, не держа палки за рукоятки, т.е. кисть открыта. Начинайте движение, не обращая внимание на палки. Следите за свободным ходом, идти нужно не напрягая и не поднимая плечи. Теперь пусть руки двигаются вперед-назад. Палки по-прежнему тянутся сзади, не стремитесь взять их в руки. Постепенно удлиняйте шаг до максимально полного перехода ступни от пятки до носка. Это упражнение улучшает технику ходьбы и подготавливает к использованию палок при ходьбе.

3. Продолжайте идти, но теперь обратите внимание на палки. Возьмите палки за рукоятки крепко, но не жестко. Рукоятка палки должна быть как синичка в Вашей руке – сильно сжимать нельзя, но и выпускать также не надо. Поймайте ритм и все больше и больше задействуйте ходьбу «руками».

4. Теперь нужно скоординировать движение ног и рук. Отталкиваться палками нужно до самого конца, т.е. до выпрямления руки. Чтобы руку можно было выпрямить, следует немного приоткрыть ладонь, выпустив рукоятку, но опираясь ладонью о темляк. Этим приемом можно достичь хорошего расслабления шейно-плечевого отдела. Ротация плеч влияет на укрепление позвоночника. Следует также удлинить свой шаг на максимальный ход ступни – от пятки до носка.

5. Важно помнить о том, что палки должны втыкаться в землю на уровне бедер. Это упражнение способствует эффективной работе рук. Таким образом, достигнув последнего этапа, Вы можете теперь полностью сосредоточиться на правильной технике финской ходьбы, которая способствует укреплению выносливости и влияет на тонус мышц шейно-плечевого отдела, рук, спины, пресса и ног.



ВАЖНЫЕ ДЕТАЛИ

Теперь мы сосредоточимся на важных деталях, которые нельзя упустить в технике ходьбы с палками. Их всего 14. Каждый раз, выходя на тренировку, постарайтесь отработать 1-2 упражнения из указанного списка. Все упражнения развивают технику ходьбы. Рекомендую и опытным «ходокам» не забывать об этих важных деталях, просматривать этот список нужно регулярно.

1. Начинайте с ходьбы. Идти нужно, расслабив плечи. Постарайтесь найти удобную для себя длину шага и поймать комфортный ритм ходьбы.
2. Начните маршировать. Перейдите во время ходьбы на энергичный марш. Во время марша можно добиться выполнения широких движений.
3. Работа ступни. Остановитесь на минуту и понаблюдайте, как работает Ваша ступня по принципу «кресла-качалки». Покачайте свою ногу на ступне, с пятки на носок, с носка на пятку.
4. Наклон вперед. Стоя на месте, подайтесь вперед, почувствуйте, как опора на носок ведет Вас вперед вместе с отталкиванием палкой.
5. Работа бедер. В медленном темпе почувствуйте, что такое ротация тазобедренных суставов.
6. Работа рук и ротация плеч. Выполняйте движения рук с палками, стоя на месте. Машите руками свободно вперед-назад до тех пор, пока прямые и косые мышцы пресса и спины не включатся в работу. Вы почувствуете ротацию плечевого отдела и средней части туловища.
7. Возьмите палки в руки и проверьте крепление темляка. Правильно отрегулированный темляк – основа безопасного и эффективного движения во время ходьбы с палками. Потратьте на изучение регулировки темляка некоторое время. Это важно!
8. Ритм движения. Идите энергично, не обращая внимание на палки. Пусть они свободно висят на запястьях и тянуться по земле. Найдите такой ритм ходьбы, который будет комфортен именно для Вас.
9. Синичка в руке. Во время движения обратите внимание на то, с какой силой Вы сжимаете рукоятку палки. Держите палку уверенно, но не жестко.
10. Короткие и широкие движения. Попеременно потренируйтесь ходить короткими и широкими шагами и взмахами рук. Это упражнение поможет выработать оптимальные амплитуды движения.
11. Толчок палкой по линии бедер. Сначала нужно потренироваться одной рукой. Пройдите сначала два-три шага, ставя палку на линии бедра. Когда Вы научитесь это делать, пройдите шагом с одной палкой. Когда и здесь все будет в порядке, можно считать, что Вы правильно работаете руками.
12. Раскрывайте ладонь. Для осуществления максимально полной и эффективной ротации плеч и бедер необходимо приоткрывать ладонь в момент завершения толка палкой. Это упражнение может показаться довольно трудным, но его необходимо научиться выполнять во время ходьбы. Как и предыдущее упражнение, раскрытие ладони стоит потренировать сначала на нескольких шагах.
13. Упор палки в землю. Палка должна «стукнуться» о землю. Если Вы просто поднимаете и переставляете палку, эффективной ходьбы достичь нельзя. Только упор на палку при ее соприкосновении с землей позволит Вам научиться правильно ходить.
14. Упражнение «Оскал клыков». Идите свободным широким шагом, при этом направьте всю свою энергию на свершение подвига – оскальте зубы, идите быстро – такое упражнение очень эффективно помогает в улучшении общей техники ходьбы.



ТЕХНИКА ХОДЬБЫ НА АСФАЛЬТЕ

Финская ходьба на асфальте отличается немного от техники ходьбы по грунтовой или другой природной дорожке. Во-первых, палка становится немного длиннее из-за сапожка на наконечнике, что может повлиять на изменение наклона палки. Поэтому ходьбу на асфальте следует начинать с упражнений по выработке ритма, т.е. начинайте идти, опустив руки вдоль туловища, разжав ладони. После того, как ритм ходьбы будет найден, возьмитесь легко за рукоятку палки и начинайте идти с применением известной уже техники ходьбы. Одна из грубых ошибок при ходьбе на асфальте – протаскивание сапожка по асфальту. Так сапожок быстро изнашивается, а техника ходьбы ухудшится. Правильная техника сберегает оборудование!



ОШИБКИ В ТЕХНИКЕ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ

Я не стал собирать здесь технические ошибки, чтобы люди не смеялись, если увидят идущих навстречу новичков финской ходьбы. Ходить с палками можно, в принципе, как хочешь и как чувствуется, будет лучше. Но у всех есть возможность улучшить свою технику ходьбы и результаты не заставят долго ждать. Однако, научиться хорошему бывает трудно, если не знаешь, а как нельзя делать. Именно ошибки помогают нам учиться!

1. Самой типичной ошибкой можно назвать ходьбу «Мужчина, помогите!». Одноименные рука и нога двигаются вместе, попарно. Выглядит довольно смешно. Исправить ошибку можно, выполняя упражнение на ритм.
2. Слишком прямолинейно ставятся палки. В этом случае очень трудно идти, наклонившись вперед. Работа над ошибками: движение рук и ротация плеч.
3. Палки ставятся слишком близко к туловищу, а движения рукой вперед-назад очень скованные. Работа над ошибками: упражнения на поиск ритма ходьбы. Попробуйте маршировать.
4. Ошибка «Стойте, слепой». Иногда вперед выносятся не рукоятка, а наконечник палки. Работа над ошибками: упражнение на поиск ритма, а также упражнения для рук и ротации плеч.
5. Туловище слишком прямо. Если шаги будут короткими, то и движения рук станут скованными. Для устранения этой ошибки рекомендую делать попеременно упражнения на короткий и широкий шаг, на короткий и длинный взмах рукой, а также помнить, что палку нужно ставить на линии бедер.
6. Туловище прямое и руки прямые. Ходьба напоминает тыкание в землю, при этом все шаги остаются короткими. Исправление ошибки: упражнение «Синичка в руке», попеременное выполнение коротких и широких шагов и взмахов, а также стараться ставить палки по линии бедер.
7. Руки впереди двигаются крест накрест. Снова нужно поискать свой ритм, подходящую амплитуду движения рук и ротацию плеч.
8. Руки раскрываются по форме латинской буквы V. Тот же совет: найти ритм, работа рук и ротация плеч.

Помните: Не дайте палкам управлять Вами! Держите палки под контролем!



ПРАВИЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ИНСТРУКЦИИ – СЕКРЕТ ЛЕГКОЙ, ПРИЯТНОЙ И РЕЗУЛЬТАТИВНОЙ ФИНСКОЙ ХОДЬБЫ

1. Наклонить туловище немного вперед
2. Втыкать палки с напором по линии туловища
3. Раскрывать ладонь (в конце нажима на палку)
4. Ротация плеч
5. Держать рукоятку палки крепко, но не жестко
6. Ротация бедер
7. Палки под наклоном
8. Стараться делать более длинный шаг
9. Шаг начинается с пятки и заканчивается на носке.



СНАРЯЖЕНИЕ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИНСКОЙ ХОДЬБОЙ

Для того, чтобы начать заниматься финской ходьбой, необходимо приобрести соответствующее оборудование. Хороший и добротный инвентарь – основа для качественного и приятного занятия физкультурой или спортом.

Главное для финской ходьбы – это палки. И подойти к их выбору и приобретению следует с позиций долгосрочной перспективы. В качестве сравнения приведем пример: Как правило, для занятий спортом мы покупаем две пары кроссовок. У марафонцев, конечно, обуви для бега еще больше, за год приходится менять 2-4 пары. Покупая палки для ходьбы, вы делаете это на несколько лет вперед. Выбирая палки мы также должны внимательно рассмотреть темляк и резиновый «сапожок» для асфальта. Для полезного, интересного и долгосрочного увлечения финской ходьбой необходимо выбрать правильные палки. Традиционно дина палок определяется по формуле $0,7 \times \text{рост}$. Например, женщина, рост которой 170 см, должна купить палки длиной 120 см. ($170 \text{ см} \times 0,7 = 119 \text{ см}$).

Однако, показатель роста является не единственным фактором, влияющим на выбор правильной длины палок для ходьбы. Необходимо принять во внимание и общее физическое состояние человека, подвижность суставов, мышечный тонус, длину рук и ног, тем ходьбы и ландшафт, где в основном предполагается ходить с палками. Кроме этого нужно учесть и уровень владения техникой ходьбы. В таблице указаны три различных норматива размеров палок, а также рекомендации по выбору палок.

При выборе палок для ходьбы обращаем внимание на следующие важные особенности конструкции палок:

- Ручка палки должна быть по форме и по материалу удобной, не вызывающей раздражение на коже ладони;
- Темляк должен надежно поддерживать руку, при этом позволить руке свободно держать палку, сгибаться и разгибаться во время ходьбы;
- Хороший темляк должен ровно, без давления облегать запястье и не сдавливать ладонь;
- Палка для ходьбы должна быть легкой и прочной;
- На нижнем конце палки должен быть твердый металлический шип, обеспечивающий безопасность движения. В дополнение на шип надевается резиновый «сапожок» для смягчения резонанса от ходьбы по асфальту.

Таблица: Длина палок для ходьбы (см), рекомендуемая по росту и физическому состоянию:

Группа здоровья
Рекомендация ($0,7 \times \text{рост}$)

Группа фитнеса
Прибавить к длине палки макс. + 5 см

Группа спорта
Прибавить к длине палки макс. + 10 см





Рост	Группа Здоровья	Группа фитнеса	Группа спорта
150	110	110 – 115	110 – 120
160	115	115 – 120	115 – 125
170	120	120 – 125	120 – 130
175	125	125 – 130	125 – 135
180	130	130 – 135	130 – 140
190	135	135 – 140	135 – 145
200	140	140 – 145	140 – 150





Перед покупкой палок советуем попробовать походить с разными палками. Следует проверить:

- насколько естественными и эффективными являются ощущения от ходьбы;
- соответствуют ли палки общему физическому уровню и физкультурным умениям;
- если палки слишком короткие, шаг будет также коротким.
- При правильно подобранных палках (в среднем 0,7 х рост) шаг станет наиболее естественным. Именно такой индекс длины палок является наиболее подходящим для большинства любителей финской ходьбы;
- Длинные палки позволяют делать длинные шаги;
- Если рука с палкой для ходьбы сгибается в локте на 90 градусов, длина палок оптимальная.

Правильная техника ходьбы и эффективные занятия не возможны без тщательно выбранного оборудования. Большое внимание нужно уделить выбору темляков. Хороший ремешок – надежная опора для руки и удобство для движения. Твердый металлический шип на нижнем конце палки втыкается в землю на оптимальную длину. Для ходьбы по асфальту разработан специальный резиновый наконечник или «сапожок» для смягчения удара и неприятного звука и, конечно, для устойчивого толчка.

Хорошая палка для ходьбы обладает тремя важными деталями:

1. Удобная по форме ручка и темляк, которые обеспечивают выполнение правильной техники ходьбы;
2. Прочный, легкий и упругий стержень с эластичным компонентом;
3. Особенно спроектированный шип на нижнем конце палки и «сапожок» для асфальта.

Хорошая форма – что это?

Почему кто-то может ходить с палками дольше и на более дальние расстояния, чем другие, хоть и не занимается физкультурой регулярно? Причина этого в том, что генотип даёт нам различный потенциал для занятий спортом. Для кого-то подходят виды, требующие выносливости, для кого-то – силовые тренировки или игры в мяч, а другим, кажется, подходит абсолютно всё. Как правило, исходя из своих природных предрасположенностей, мы начинаем заниматься спортом, который наиболее подходит нам. Однако, не принимая во внимание генотип, с уверенностью можно сказать, что регулярные занятия спортом всегда приносят положительные плоды и наоборот. Получается ли так, что какое-то из наших основных качеств важнее других? Например, что важнее, выносливость или сила? Выносливость, сила или качества, направленные на проявление мастерства, ловкости, важны для выживания в повседневной рутине. Ни одно не является важнее остальных с точки зрения оздоровительного спорта, они дополняют друг друга. Выносливость, сила и проявление мастерства требуются в определённом объёме всегда. В этой главе мы сконцентрируемся на тренировке выносливости, её развитии и тестировании.

У человека в лёгочной ткани находится свыше 300 миллионов маленьких фолликул или альвеол. На их поверхности располагается капиллярная сеть. Кислород, вдыхаемый внутрь альвеол, всасывается через них в кровь. В крови кислород связывается с гемоглобином эритроцитов. Полная вентиляция лёгких в минуту у взрослых в состоянии покоя составляет 5-6 литров воздуха при частоте дыхания 12-16 раз в минуту. В ситуации, когда организм испытывает нагрузки, объём дыхания может возрасти до 200 литров в минуту, а частота дыхания до 60 раз в минуту. У людей нетренированных максимальный объём дыхания составляет в среднем 120 литров в минуту. Благодаря регулярным занятиям спортом, тренирующим выносливость, деятельность органов дыхания и кровообращения становится более эффективной, объём лёгких и площадь, используемая для обмена газов, возрастают. Так в кровь поступает больше кислорода, а удаление двуокиси углерода является более полным. Также укрепляются дыхательные мышцы, и само дыхание приспособляется к движениям, которые требуются для выполнения спортивного упражнения. По вышеуказанным причинам частота дыхания в состоянии покоя падает, а появление нагрузки не приводит к одышке так же быстро, как до начала регулярных упражнений на выносливость. Также на клеточном уровне усвоение кислорода улучшается, так как из-за увеличения скорости функционирования ферментов организм использует кислород с большей пользой. Благодаря регулярной тренировке выносливости развивается также система циркуляции кислорода. Мышца сердца становится более сильной, объём полостей сердца увеличивается. При этом сердце работает более эффективно, при одном сокращении выбрасывая больше крови в систему кровеносных сосудов. После этого частота ударов сердца замедляется, период покоя сердца увеличивается. Так как сердечная мышца получает питание между сокращениями, то восстановительный период сердечной деятельности становится более эффективным из-за более длительного периода отдыха.

По этой причине сердце, находящееся в хорошей форме, прошедшее тренировку на выносливость, не прилагает таких же усилий для того, чтобы вынести нагрузку, как сердце в плохом состоянии.

Таблица. Тренированное и нетренированное сердце

	Пульс покоя ударов / мин.	Пульс при нагрузке ударов / мин.	Разница пульса покоя и пульса при нагрузке ударов / мин.	Относительное повышение пульса %
Сердце нетренированного человека	80	120	40	50 %
Сердце тренированного человека	40	120	80	200 %

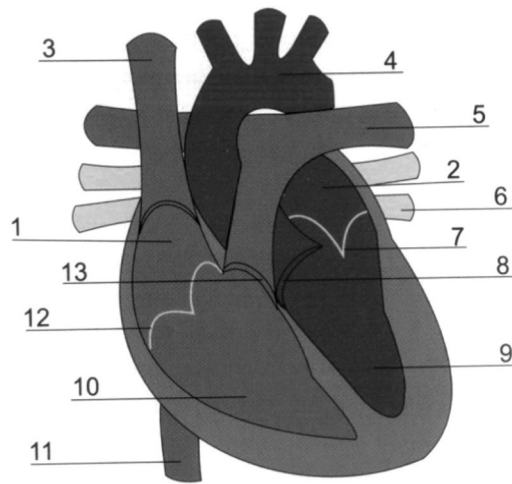
В таблице . (Тренированное и нетренированное сердце) показан упрощённый пример жизнедеятельности двух людей, тренированного и нетренированного. Можно сравнить эффективность работы их сердец. Для того чтобы пульс у обоих поднялся до 120 ударов в минуту, требуется с каждой стороны различная нагрузка. Изменения пульсации показывают, что сердце человека, делавшего упражнения на выносливость, работает лучше, чем у того, кто не тренировался. Благодаря регулярным тренировкам выносливости улучшается также кровообращение. Это связано с открытием новых капилляров в мускулатуре, лёгких и сердечной мышце. Так организм имеет возможность доставлять кислород лучше прежнего туда, где и он требуется на данный момент. Регулярные физические упражнения увеличивают объём плазмы крови и массу эритроцитов крови в некоторой степени. Это также делает более эффективным доставку кислорода в разные части организма. Предполагается, что тренировка выносливости положительно влияет на кровяное давление человека. Поэтому занятия спортом рекомендуют, как правило, для облегчения стрессового состояния и снижения лишнего веса пациентам, имеющим проблемы с давлением. При нагрузке, вызванной спортивными тренировками, систолическое давление поднимается в соответствии с нагрузкой. Диастолическое давление остаётся на прежнем уровне или поднимается лишь незначительно. (Диастолическое давление может также иногда падать).

Выносливость

Под выносливостью понимается способность организма противостоять физической усталости как можно дольше. Уровень выносливости зависит от состояния органов дыхания и кровообращения, отвечающих за получение кислорода и доставку его к органам, а также других факторов, связанных с обменом веществ. Согласно способу получения энергии, выносливость можно разделить на аэробную, происходящую с участием кислорода, и анаэробную, то есть происходящую без участия кислорода. Сердце можно сравнить с неким насосом, которое поддерживает получение человеком кислорода через кровообращение. Наряду с системой кровообращения оно отвечает за то, чтобы кислорода было достаточно для сжигания горючего, содержащегося в питании. Сердце располагается в грудной полости, слева от грудины. По размеру оно примерно «с кулак» своего владельца, и по норме, состоит из четырёх отделов и весит менее полукилограмма. В нём располагаются функционально два отдельных параллельных насоса, которые автоматические системы клапанов подразделяют на две части, предсердия и желудочки.

Кровообращение сердца и лёгких:

1. Правое предсердие
2. Левое предсердие
3. Правый желудочек
4. Левый желудочек
5. Аорта
6. Лёгочная артерия
7. Лёгочная вена
8. Кровеносные сосуды лёгких
9. Сеть капилляров лёгких



Сердце работает по законам своей автоматики непрерывно. Запускает его работу синусно-предсердный узел, располагающийся у стенки правого предсердия. Она посылает электроимпульс с регулярным перерывом, в состоянии покоя это 60-80 ударов в минуту. Электроимпульс проходит по проводящей системе по всему сердцу, вызывая в обеих насосных системах одновременное сокращение. Это человек может почувствовать по пульсу на шее или запястье. Таким образом, сердце является прилежным тружеником. Для того чтобы продолжить свою работу, сердцу необходима энергия. Венечные артерии составляют собственную кровеносную систему сердца, заботясь о получении им энергии. Они ответвляются в каждую из половин сердца от корня аорты, формируя плотную капиллярную систему, покрывающую всё сердце. В сердечную мышцу кровь течёт через венечные артерии лишь в промежуток между ударами пульса. То есть, чем реже пульс, тем больше времени есть у венечной артерии для доставки сердцу энергии. Кровь, накачанная сердцем, проходит через артерии, попадая во все ткани тела и неся с собой кислород, являющийся жизненно важным газом. Система обмена веществ расходует его, вырабатывая углекислый газ. Кровь – развитая транспортная система, делает возможным осуществить доставку кислорода к ткани и, соответственно, удалить из ткани углекислый газ. В лёгких происходит обмен газами, они контактируют с наружным воздухом посредством дыхательных путей. Этот канал называется трахеей и представляет собой некую трубку, покрытую плёнкой, которую укрепляют хрящевые кольца. В грудной клетке она разветвляется на две части, бронхи, которые делятся ещё и ещё на трубочки, ведущим к конечным полостям - альвеолярным тонкостенным мешочкам, представляющим собой гроздь. В лёгких у человека 300 миллионов альвеол. На их стенках огромное количество капилляров. Так как эритроциты находятся в капиллярах меньше секунды, обмен кислорода и углекислого газа должен происходить очень быстро. После этого эритроциты возвращаются в левую половину сердца и оттуда обратно в большой круг кровообращения. Мышцы органов дыхания производят механическую работу по вентиляции лёгких. Функционирование дыхательных мышц не ритмично и автономно, как сердца. За регуляцию дыхания отвечают определённые клетки мозгового моста и спинного мозга, включённые в мозговую сеть. В этом случае говорят о внутреннем и наружном дыхательных центрах. Регуляция происходит в продолговатом мозгу, при воздействии других мозговых центров. Дыхательный центр определяет на основании сведений, поступивших от периферических рецепторов, объём эффективной вентиляции. Организм имеет способность приспосабливаться очень хорошо и быстро к требованиям физической нагрузки. Уже через несколько недель спланированных, системных и достаточно умеренных занятий значительно улучшается функциональная способность органов кровообращения и мышц по сравнению с исходными показателями.

В видах спорта, направленных на улучшение уровня выносливости, таких, как ходьба, бег трусцой, бег, финская ходьба с палками, лыжный кросс, гребля, плавание, езда на велосипеде и их сочетании центральным является состояние органов кровообращения: прежде всего, натренированность сердца и плотность капиллярной системы мышц. Помимо этого очень важным является способность мышц функционировать согласно ситуации, учитывая изменяющиеся положения тела, рельеф местности, траектории движений и т.д. При этом необходимо экономно расходовать всегда ограниченный запас энергии, которым обладает организм.

Для того чтобы быть достаточно эффективным, спорт, направленный на повышение выносливости органов кровообращения, должен быть:

- ритмичным
- постоянным
- а также
- обеспечивать нагрузкой
- затрагивать большие группы мышц
- легко регулироваться по интенсивности

Таковым видом является ходьба с палками – финская ходьба.

Таким образом, задача сердца, лёгких, кровеносных сосудов – позаботиться о том, чтобы мышцы, задействованные во время тренировок на выносливость, и другие важные органы получали бы достаточно жизненно важного кислорода. Другой функцией лёгких, сердца, крови и сосудов является удаление из организма шлаков, полученных в результате мышечной работы, или их переработка. Чем с более полной отдачей Вы двигаетесь, тем в большей степени Ваши мышцы нуждаются в кислороде, и тем эффективнее и в большем количестве лёгкие должны получать его из наружного воздуха и отправлять в систему кровообращения. Чем больше кислорода требуется, тем интенсивнее должно работать сердце. Следствием этого является одышка и учащённый пульс. То, насколько сильна одышка, или то, насколько возрастает пульсация, зависит от состояния органов, задействованных в доставке кислорода, или того, насколько сильна сердечная мышца (насос) и насколько эластичны сосуды, а также ёмкости лёгких. Нетренированное сердце вынуждено работать с относительно большей силой по сравнению с тренированным для того, чтобы поддерживать получение кислорода мускулатурой на нужном уровне. Смотрите таблицу.



Таблица. Минутная ёмкость сердца в состоянии покоя = количество ударов x рабочий объём

Состояние покоя	Количество ударов/ мин	Раз x	Рабочий объём / мл	= минутная ёмкость
Нетренированное	70 ударов / мин	x	71 мл	4,97 л
Тренированное	50 ударов / мин	x	100 мл	5,0 л

Минутная ёмкость сердца при максимальной нагрузке = количество ударов x рабочий объём

Максимальная нагрузка	Количество ударов/ мин	Раз x	Рабочий объём / мл	= минутная ёмкость
Нетренированное	195 ударов / мин	x	113 мл	22,04 л
Тренированное	195 ударов / мин	x	179 мл	34,09 л

Эффективность ходьбы – как быстро нужно идти?

Уровень нагрузки при ходьбе и время, использованное на ходьбу, обратно пропорциональны друг другу. Общим правилом можно считать, что «Чем выше эффект выполнения спортивного упражнения, тем короче время его выполнения и наоборот». Для определения степени интенсивности спортивных оздоровительных занятий существует много способов.

В учебных материалах используется два простых способа для определения степени интенсивности: измерение пульса и собственное субъективное впечатление параллельно

Они дополняют друг друга и в ситуации выполнении упражнения независимы друг от друга

- Определение параметров пульсации относительно возраста можно произвести следующим образом: например, для 40-летней женщины: максимальный пульс рассчитывается по схеме $226 - \text{возраст} = 186$

например, для 40-летнего мужчины: максимальный пульс рассчитывается по схеме $220 - \text{возраст} = 180$

-От полученного результата рассчитываются параметры пульсации в процентах от максимального показателя пульса.

Таблица. Рассчитаны приблизительные показатели максимального пульса женщин разного возраста по схеме 226 - возраст.

Возраст (лет)	Максимальный пульс (ударов/мин)
20	206
30	196
40	186
50	176
60	166

Таблица. Рассчитаны приблизительные показатели максимального пульса мужчин разного возраста по схеме 220 – возраст.

Возраст (лет)	Максимальный пульс (ударов/мин)
20	200
30	190
40	180
50	170
60	160



Таблица. Интенсивность тренировки в различных параметрах пульсации, которые указаны в процентах от максимального показателя пульса (М-мужчина, Ж-женщина).

пол	возраст	максимальный пульс (М 220 –возраст) (Ж 226 – возраст) ударов / мин.	Описание интенсивности и цель	% от максимального значения пульса	Параметры пульсации при выполнении упражнения ударов/мин
Мужчина	40	180	Лёгкие тренировки Умеренные нагрузки ежедневное движение	50 % – 60 %	90 - 108
Женщина	40	186	Лёгкие тренировки Умеренные нагрузки ежедневное движение	50 % – 60 %	93 - 111
Мужчина	40	180	Умеренные по нагрузке тренировки Эффективное и результативное снижение веса.	60 % – 70 %	108 - 126
Женщина	40	186	Умеренные по нагрузке тренировки Эффективное и результативное снижение веса.	60 % – 70 %	111 - 130
Мужчина	40	180	Тяжёлые тренировки Улучшение уровня выносливости	70 % – 85 %	126 - 153
Женщина	40	186	Тяжёлые тренировки Улучшение уровня выносливости	70 % – 85 %	130 - 158
Мужчина	40	180	Максимальные по сложности тренировки Соревновательная форма	85 % – 100 %	153 - 180
Женщина	40	186	Максимальные по сложности тренировки Соревновательная форма	85 % – 100 %	158 - 186

ВНИМАНИЕ: Относительно таблицы необходимо заметить, что индивидуальные различия в параметрах пульсации между разными людьми большие. Неплохо помнить, что на пульс, как в состоянии покоя, так и при нагрузке, влияют лекарства, воздействующие на сердце и систему кровообращения, а также средства против астмы и психотропные препараты. Снижают пульс, как правило, лекарства, регулирующие давление, а средства против астмы, в свою очередь, повышают его. Каждому, кто принимает лекарства, необходимо проконсультироваться с врачом или другим медицинским работником о подходящей для него частоте пульса.

Следующая таблица ориентирует и проинструктирует тех, кто занимается оздоровительным спортом.

Таблица. Интенсивность занятий спортом, субъективные ощущения и задачи

Интенсивность	Собственные ощущения	Задачи
Лёгкие тренировки 50 % – 60 % от максимального значения пульса	Умеренный, но подходящий темп. Необходимо говорить без «пыхтения»	Ежедневные занятия с умеренной нагрузкой
Умеренные по нагрузке тренировки 60 % – 70 % от максимального значения пульса	Учащённое дыхание и пот, но приятные ощущения	Эффективное и результативное снижение веса
Тяжёлые тренировки 70 % – 85 % от максимального значения пульса	Очевидная одышка и потливость	Повышение уровня выносливости
Максимальные по сложности тренировки 85 % – 100 % от максимального значения пульса	Сильная потливость и сильная одышка	Соревновательная форма

Для занятий укрепляющей физкультурой достаточны лёгкие (50-60% от максимального значения пульса) и умеренно нагруженные (60-70% от максимального значения пульса) уровни интенсивности. Другие уровни нагрузки не нужны. Это необходимо помнить, прежде всего, новичкам и тем, кто имел длительный перерыв в занятиях спортом. При регулярных занятиях на протяжении почти двух месяцев можно задействовать также упражнения с сильной нагрузкой (вначале понемногу), составляющие 70-85% от максимального значения. Максимальный уровень, однако, никак не может быть рекомендован или необходим обычному человеку, занимающемуся фитнесом, так как в нём заложена опасность больших осложнений для здоровья и другие риски. Человек, занимающийся укрепляющей физкультурой, двигается в основном для того, чтобы улучшить состояние своего здоровья, совсем не для улучшения показателей соревновательных нагрузок.

Измерение пульса

Пульс можно измерить либо мануально, либо с использованием электронных приборов. При мануальном или пальпационном способе пульс можно просчитать за 15 секунд, держа руку на запястье. Расположите передний и средний пальцы на запястье тыльной стороны руки, ближе к большому пальцу. Начните считать с нуля и умножьте полученное число на четыре. Так Вы получите число ударов в минуту. При измерении во время занятий спортом значение окажется неточным, и будет отличаться от действительного показателя пульсации во время нагрузки, так как подобное измерение проводят уже тогда, когда организм не испытывает нагрузки – само упражнение закончено. Результат может быть ошибочен, и тем больше ошибка, чем выше пульс. Наиболее точный способ измерить интенсивность тренировки – сделать это при помощи пульсометра. Современные пульсометры состоят из трёх частей. Это лёгкий передатчик, устанавливаемый на грудной клетке, гибкий фиксирующий ремень и приёмник, который обычно держат на запястье. Пульсометр показывает частоту сердечных ударов или частоту ударов в минуту. Передатчик пульсометра включает в себя два электрода, которые регистрируют электрические сигналы, вызываемые ударами сердца на коже. Передатчик посылает пульсацию сердца по беспроводному пути, используя электромагнитное поле. На дисплее приёмника можно в любой момент узнать показатели пульса (удары в минуту).



Словарь по теме «Пульс»

Пульс = Измерение сердечной эффективности в кровеносной системе: сколько раз в минуту сердце доставляет кровь в расширяющиеся артерии, измеряется ударами в минуту.

Пульсация/Пульс = Количество пульсаций, производимой сердечной мышцей, измеряется ударами в минуту.

Максимальный пульс = Под максимальным пульсом подразумевают наибольшую возможную частоту сердечных ударов или пульс в ситуации, когда он более не поднимается, даже если нагрузка возрастает. Максимальный пульс можно выяснить достаточно точно, произведя тест на максимальную нагрузку и измеряя пульс во время его проведения. Наиболее распространены тесты, проведённые во время беговых упражнений или при помощи велоэргометра.

Пульс покоя = Другой важный показатель помимо максимального пульса. Это число пульсаций в минуту, когда сердце находится в покое.

Лучше всего измерять пульс покоя утром в кровати. Определить его можно, измеряя пять дней подряд, и высчитав затем среднее арифметическое.

Пульс во время выполнения упражнения = Пульс при определённом уровне нагрузки на организм. Вследствие тренировки на выносливость способность сердечной мышцы работать улучшается. Снижение этого пульса у начинающих может быть связано с улучшением техники выполнения.

Пульс восстановления = То, как организм восстанавливается после тренировки, можно проверить с помощью пульса. По мере улучшения общего состояния восстановление после нагрузки ускоряется, что проявляется в более быстром снижении пульсации после выполнения упражнения. Например, пульс замедляется за несколько минут после пробежки до уровня ниже ста ударов в минуту, в то время как ранее на это требовалось полчаса.

Сколько достаточно?

Основополагающим принципом, касающимся количества спортивных тренировок, является следующее:

- занятие раз в неделю замедляет ухудшение состояния,
- тренировка два раза в неделю поддерживает форму и
- занятие три раза в неделю или чаще повышает продуктивность

С точки зрения улучшения спортивной формы важным фактором, помимо регулярности занятий, является время выполнения отдельного упражнения. В начале тренировок оно должно быть не менее 30 минут, а по мере развития физической формы длится несколько часов (2-3). Новичку можно порекомендовать, например, получасовую ходьбу каждый день и компенсаторную, сбалансированную нагрузку, чтобы она не становилась слишком большой. Для этой цели прекрасно подойдут стрижка газона, уборка и т.д. По мере привыкания к регулярным физическим нагрузкам на протяжении 2-4 недель можно перейти на следующий этап, предполагающий занятия спортом 3-4 раза в неделю (теперь уже с большей интенсивностью). Прекрасно подойдут виды спорта, в которых просто регулировать нагрузку. При этом тренировка должна задействовать все большие группы мышц, иметь постоянный и ритмичный характер. Такие упражнения являются тренировкой на базовую выносливость, под которой подразумевается способность организма работать на уровне, когда потребление и расход кислорода находятся в равновесии. Это говорит о работоспособности организма, которая может поддерживаться на протяжении многих часов при длительных тренировках. Именно такие занятия помогают достичь большинства положительных оздоровительных эффектов, таких, как снижение кровяного давления. У тех, чей уровень спортивной формы изначально низкий, тренировка базовой выносливости повышает эффективность работы сердца. Она повышает качество работы организма, его восстанавливаемость, снижает усталость и повышает жизненный тонус. Интенсивность составляет 50-70% от максимального пульса. Такая тренировка несколько утомительна, приводит к учащению дыхания. Источником энергии для мышечной работы являются, в основном, жиры. Занятия направлены на аэробную выработку энергии, жировой обмен веществ. Тренировка повышает уровень базовой выносливости и улучшает общее состояние.

Памятка;

Упражнения на базовую выносливость помогают приобрести хорошую форму (базовую) и улучшить самочувствие.

Словесная характеристика уровней интенсивности упражнений на базовую выносливость:

- Необходимо говорить без «пыхания» (50%-60% от максимального пульса)
- Хорошее настроение сохраняется, несмотря на пот и учащённое дыхание (60%-70% от максимального пульса).

Как заниматься спортом с пользой для здоровья?

Важной составляющей тренировок, направленных на улучшение и поддержание здоровья, является учёт следующих четырёх основных факторов. К ним относятся:

1. интенсивность
2. время выполнения
3. регулярность
4. качество тренировки

Таблица . Как заниматься спортом с пользой для здоровья – основные положения:

1. Интенсивность	-Умеренной нагрузки (50-70% от максимального пульса) достаточно для того, чтобы добиться положительного эффекта для здоровья. -Чем лучше форма в начале занятий, тем большая интенсивность требуется от тренировок для повышения начального уровня (свыше 70% от максимального пульса)
2.Время выполнения	-Изначально ежедневно, без надрыва, 30 минут в день. -При улучшении формы и силовой нагрузки на тренировке – 3-4 раза в неделю начиная от 30 минут до нескольких часов за раз.
3. Регулярность	-Рекомендуется частое повторение упражнения (регулярное) -Эффект от выполнения упражнения тем больше, чем чаще оно выполняется.
4.Качество тренировки	-Спорт, направленный на развитие выносливости, является важнейшим средством улучшения здоровья. Оно увеличивает расход жиров и углеводов, а также влияет положительно на обмен веществ и связанные с ним проблемы со здоровьем. Помимо ожирения и сахарного диабета, заболевания венечной артерии, сосудов головного мозга, периферийного кровообращения, связанные с высоким давлением отступают частично, состояние заболевших улучшается при занятиях укрепляющим выносливость спортом. -Спорт на выносливость в сочетании с упражнениями, повышающими тонус мышц и гибкость, помогают улучшить состояние мускулатуры, подвижность и координацию. - При определении качества тренировки важно, чтобы человек сам выбрал бы для себя приятный и подходящий лично ему вид спорта. Моральное удовлетворение, полученное от выполнения упражнений, всегда так же важно, как и благоприятное воздействие на здоровье.



Тесты для занятий финской ходьбой

Так как зачастую человек сам не способен достаточно объективно оценить состояние своей физической формы (только не сердитесь), в этой книге представлены оценочный тест на определения уровня выносливости и три хороших теста, позволяющих вычислить уровень выносливости в полевых условиях. Все эти тесты можно выполнить самому. Если вы не уверены в себе, то в первый раз стоит выполнить тест под руководством спортивного инструктора. Наиболее подходящим лабораторным исследованием является трехступенчатая проверка на велоэргометре, о чём речь пойдёт в последней главе. Помимо определения параметров уровня выносливости тесты содержат и другие исследования, основы которых будут также описаны в этой главе.

“ Под физической формой понимается состояние физиологических функций на момент проведения исследования, определяющее, совместно с мотивацией, производительность ” (Карвонен и т.д. 1989).

За состоянием своей спортивной формы можно следить во время выполнения физической нагрузки. Если, например, знакомая высокая лестница больше не вызывает одышки, а сердечный пульс не учащается в той степени, как раньше, то это признак прогресса. Также можно сказать, что если после окончания тренировки пульс нормализуется быстрее, то и это свидетельствует об улучшении формы. При желании более тщательно исследовать физическое состояние, можно воспользоваться стандартными тестами. Точное представление о выносливости своего организма способствует правильному выбору уровня нагрузки и интенсивности. Таким образом, можно избежать слишком частых, и, с другой стороны, слишком напряжённых занятий в начале и обеспечить регулярность тренировок в дальнейшем. Позитивные изменения уровня выносливости, показанные контрольными тестами, в свою очередь, мотивируют к увеличению количества спортивных занятий. Можно на полном основании заметить, что, хотя тестирование и его результаты по сути своей не являются и не должны являться целью занятий спортом, они, однако, носят инструктивный характер и позволяют подобрать безопасную индивидуальную программу занятий и уровень нагрузки. Правильно выполненный тест является интересным и мотивирующим опытом. То есть их задачей является, в первую очередь, предоставление правильных и надёжных сведений о физических способностях человека, инструкций общего плана относительно выбора подходящей формы спортивных занятий. Время реагирования на различные раздражители и физическая продуктивность меняются в зависимости от времени суток. Наиболее низкий уровень физической продуктивности наблюдается ночью и очень рано утром. Следуя из этого, тесты, по возможности, стоило бы проводить утром или днём (с 9.00.-13.00). Последующие тесты, для сравнения результатов, стоит назначать на одно и то же время суток. Приём пищи должен быть осуществлён не позднее двух часов до начала проведения теста (по ходьбе, плаванию). Непосредственно перед тестом следует избегать распития напитков типа «Кока-кола» и кофе. Тест нельзя проводить после курения сигареты или будучи подверженным острому воспалительному заболеванию, например, при насморке и температуре.

Стоит иметь в виду, что с тестированием физического состояния всегда связаны риски для здоровья (помимо свободного от нагрузок теста). Особенно скрытые или подтверждённые заболевания органов дыхания и кровообращения могут вызывать серьёзные проблемы во время тестирования. По этой причине общее состояние здоровья следует всегда проверять до тестирования физической формы. Поэтому рекомендуется проверка у врача до выполнения физических тестов или начала регулярных тренировок особенно тем, кто раньше спортом не занимался, мужчинам свыше 40 лет и женщинам старше 45 лет.

О каком бы тесте ни шла речь, стремитесь всегда подходить к его выполнению одинаково.

Это означает, что:

- Вы всегда готовитесь к тестам одним и тем же образом,
- выполняйте тесты всегда одинаково,
- минимизируйте все помехи,
- выполняйте тесты в определённое время суток,
- используйте всегда одни и те же средства для тестирования, таблицы показателей, программы анализа.

Если Вы не уверены в своём здоровье или в Вашем распоряжении нет достаточно точных приборов, пройдите тестирование под наблюдением врача, в надёжном месте. Человеку, занимающемуся оздоровительным спортом, стоит проходить тесты 1-3 раза в год.

Диагностика здоровья

При начале спортивных тренировок после длительного перерыва или, если со времени последнего основательного осмотра у врача прошло время, стоит провести диагностику своей физической формы. Медицинский осмотр позволяет описать общее состояние здоровья, которое должно включать в себя следующие исследования:

- Небольшая гемограмма включает анализ уровня гемоглобина, который показывает количество белка, находящегося в эритроцитах и транспортирующего кислород. Также рассчитывается число эритроцитов и лейкоцитов, исследуются некоторые особенности эритроцитов. На основании этих данных можно получить общее представление о способности крови доставлять кислород и исключить заболевания, ослабляющие общее состояние, например, анемию (недостаток эритроцитов).
- ЭКГ состояния покоя показывает, что нет признаков ишемии сердца или симптомов недостатка кислорода. Это основной показатель того, что нет сердечных заболеваний (может быть подтверждено при нагрузках на сердце).
- Тест физического состояния, определяющий индекс физического состояния или максимальную способность поглощения кислорода. То есть тестируются органы дыхания и кровообращения, аэробная форма. Исследование может быть проведено в рамках трёхступенчатого теста на велоэргометре. В этом случае тестируемого не доводят до состояния изнеможения, а после прохождения теста у человека остаются приятные ощущения. Альтернативным вариантом является тест по ходьбе, проводимый профессионалами. Он прекрасно определяет уровень для разработки программы регулярных занятий спортом на выносливость. При его проведении необходимо принять во внимание необходимость стандартизации условий, так чтобы его результаты можно было сравнить с будущими тестами (особенности дорожки, скорость ходьбы, измерение пульса и т.д.).
Добавив к вышеперечисленным четыре простых теста на проверку состояния мускулатуры, например:
- упражнения на пресс (живот)
- поднятие верхней части туловища (спина),
- отжимания (руки)
- приседания (ноги)

можно получить в качестве результата достаточно полную картину физического состояния человека.



Приходя на медицинский осмотр, необходимо иметь при себе результаты вышеперечисленных лабораторных исследований, ЭКГ в состоянии покоя, знать, что нагрузка не вызывает болей в груди, и при возможности принести также результаты теста физического состояния. На осмотре у врача следует послушать сердце и лёгкие, а также измерить кровяное давление. Начиная занятия спортом, стоит проверить состояние суставов, узнать, нет ли конструктивных заболеваний организма, который могут повлиять на выбор вида спорта. Также при этом стоит учесть возраст и спортивную готовность индивида. Если врач располагает достаточным количеством знаний, на основании которых проводится осмотр, можно быть уверенным, что выводы относительно выбора вида спорта и формы занятий будут сделаны. При планировании диагностики здоровья стоит обратиться к спортивному врачу, или такому, кто связан со спортом, и мог бы выявить наиболее распространённые возможные проблемы со здоровьем, имеющие отношение к спортивным занятиям и наличие альтернатив. Подобные медицинские услуги предоставляются специализированными медицинскими центрами. Часто многие ошибочно думают, что подобные центры предназначены для спортсменов, однако, в общем-то, это не так. Туда свободно могут прийти все желающие, уже занимающиеся спортом регулярно и только задумывающиеся о начале тренировок.

Тестирование без выполнения физических нагрузок

Тест, не предполагающий выполнения физической нагрузки, - это простой, удобный, достаточно хорошо ориентирующий метод определения физического состояния, например, в случаях, когда Вы заново приступаете к тренировкам, но прошло уже много времени с момента проведения тестов физической работоспособности. К таковым относятся ходьба, бег, тест Купера, ступенчатый тест и исследование на велоэргометре, проводимое в лаборатории. Предпосылкой для получения достаточно правильного результата является дача тестируемым как можно более честных ответов. Такой тест можно пройти в Интернете, по адресу www.marko-markokantaneva.com, введя номер регистрации, имеющийся в материалах. Для прохождения теста не нужно ничего кроме компьютера, Интернет-соединения и логина пользователя. Такой тест неплох и в случае, если ранее никогда не проводились никакие исследования физического состояния или не было спортивных тренировок. На вопросы теста можно ответить легко и быстро, а полученные результаты ориентируют на соблюдение индивидуально подобранного уровня физической нагрузки и программы занятий. Данное исследование даёт все наиболее существенные и достаточно точные сведения относительно того, с нагрузкой какого уровня тестируемый может справиться именно сейчас. После проведения определённого количества тренировок, когда человек уже переходит к регулярным занятиям, уровни нагрузки и программа уточняются согласно опыту и интересам тренирующегося. Так тестирование без выполнения физической нагрузки выполняет свою важнейшую функцию, ориентируя человека на регулярные и постоянные занятия спортом. Такой тип теста можно порекомендовать всем, вне зависимости от формы.

При тестировании без выполнения физической нагрузки следует ответить на следующие вопросы:

1- Пол: Мужчина Женщина

2- Возраст: _____

3- Вес (Кг): _____

4- Рост (см): _____

5. Выберите номер от нуля до семи (0-7) для наилучшего описания уровня Вашей физической активности на протяжении последних шести (6) месяцев.

0 – не тренируюсь, не бегаю совсем

1 – бегаю раз в месяц

2 – бегаю раз в неделю

3 – занимаюсь спортом два раза в неделю

4 – занимаюсь спортом три раза в неделю

5 – занимаюсь спортом четыре раза в неделю

6 – занимаюсь спортом пять раз в неделю

7 – занимаюсь спортом чаще, чем пять раз в неделю

Оценка максимального расхода кислорода VO_2^{max} ($ml \times kg^{-1} \times min^{-1}$)	
VO_2^{max} рассчитывается	$56,363 + 1,921$ (класс активности) - $0,381$ (возраст) - $0,754$ (BMI) + $10,987$ (пол)
Пример расчёта:	
$VO_2^{max} =$	$56,363 + (1,921 \times 7) - (0,381 \times 43) - (0,754 \times 24,83) + 10,987 + 1$
Возраст	43
Пол	1 (Мужчина = 1 / Женщина = 0)
Вес	85
Рост	1,84
Уровень активности	7
VO_2^{max}	46,48
BMI	25,1

Таблица. Оценка физической активности или таблица расчёта теста без нагрузок и классификации физического состояния. Результат теста определяется в числах (VO_2max) или как максимальная способность потребления кислорода (мл/кг).

Классификация физического состояния	1	2	3	4	5	6	7
Мужчины возраст	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max
12-13	<34	34-40	41-46	47-53	54-59	60-65	>65
14-15	<34	34-39	40-46	47-53	54-59	60-65	>65
16-17	<34	34-39	40-45	46-52	53-58	59-64	>64
18-19	<33	33-38	39-44	45-51	52-57	58-63	>63
20-24	<32	32-37	38-43	44-50	51-56	57-62	>62
25-29	<31	31-35	36-42	43-48	49-53	54-59	>59
30-34	<29	29-34	35-40	41-45	46-51	52-56	>56
35-39	<28	28-32	33-38	39-43	44-48	49-54	>54
40-44	<26	26-31	32-35	36-41	42-46	47-51	>51
45-49	<25	25-29	30-34	35-39	40-43	44-48	>48
50-54	<24	24-27	28-32	33-36	37-41	42-46	>46
55-59	<22	22-26	27-30	31-34	35-39	40-43	>43
60-64	<21	21-24	25-28	29-32	33-36	37-40	>40
65-69	<20	20-22	23-26	27-30	31-34	35-38	>38
70-74	<18	18-20	21-24	25-28	29-31	32-34	>34
75-79	<16	16-19	20-23	24-26	27-29	30-32	>32

Классификация физ. состояния >	1	2	3	4	5	6	7
Женщины возраст	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max	VO_2max
12-13	<29	29-34	35-39	40-45	46-50	51-55	>55
14-15	<29	29-33	34-39	40-44	45-49	50-54	>54
16-17	<28	28-33	34-38	39-43	44-48	49-53	>53
18-19	<28	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	>52
20-24	<27	27-31	32-36	37-41	42-46	47-51	>51
25-29	<26	26-30	31-35	36-40	41-44	45-49	>49
30-34	<25	25-29	30-33	34-37	38-42	43-46	>46
35-39	<24	24-27	28-31	32-35	36-40	41-44	>44
40-44	<22	22-25	26-29	30-33	34-37	38-41	>41
45-49	<21	21-23	24-27	28-31	32-35	36-38	>38
50-54	<19	19-22	23-25	26-29	30-32	33-36	>36
55-59	<18	18-20	21-23	24-27	28-30	31-33	>33
60-64	<16	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	>30
65-69	<15	15-17	18-19	20-22	23-25	26-28	>28
70-74	<13	13-15	16-17	18-20	21-22	23-25	>25
75-79	<12	12-13	14-15	16-17	18-20	21-22	>22

На способность потребления кислорода указывают численные и словесные показатели классификации физического состояния

Слабый	1
Удовлетворительный	2-3
Средний	4-5
Хороший	6
Очень хороший	7

Индекс веса = Body Mass Index = классификации и расчёт BMI

$BMI = \text{длина} \times \text{длина} (\text{м})^2$ (Например, вес человека 64 кг а рост 167 см)

$64 / 1.67^2 = 64 / 2.7889 = 22,95$ то есть $BMI = 23$

(BMI) результаты по индексу веса:

недостаточный вес

нормальный вес

излишний вес

значительный избыток веса

(цель 19-24)

Расшифровка:

19-24 идеальный вес,

24-27 небольшой избыток веса,

27-30 умеренный избыток веса,

30-40 значительный избыток веса,

свыше 40 очень большой избыток веса, с которым трудно бороться.



Тест ходьбы

Для определения уровня выносливости существует простой, но надёжный метод. Это разработанный в Финляндии в исследовательско-научном центре оздоровительной физкультуры «УКК-институт» тест ходьбы на 2 км. В работе над ним принимали участие взрослые мужчины и женщины в возрасте от 20 до 65 лет. Тест надёжен и при использовании среди людей с избыточным весом. Исследование позволяет достоверно определить уровень изменения физического состояния и прекрасно подходит лицам, занимающимся оздоровительной физкультурой. Методика рассчитана на ходьбу без палок. Если тестируемые – люди в очень хорошей физической форме, то по результатам теста их действительный уровень выносливости может оказаться заниженным.

Подготовка перед тестом:

- Избегайте употребления алкоголя и чрезвычайных физических нагрузок за день до теста
- Избегайте принятия тяжёлой пищи, табакокурения и употребления кофе и напитков типа «Кола» за 2-3 часа до теста.

Снаряжение:

- Одежда по погоде и спортивные тапки

Инструкции по выполнению теста:

-Отмерьте расстояние в 2 км на ровной местности. Наиболее простой и безопасный способ – пройти тест на спортивной площадке.

- Разомнитесь, пойдя 5-10 мин.

- Пройдите 2 км как можно быстрее.

- Замерьте время.

- Укажите время сразу же, как дойдёте до финиша.

-Измерьте пульс на запястье или шее указательным или средним пальцем сразу же по достижении финиша. Измеряйте пульс в течение 15 секунд. Умножьте результат на четыре.

-Использование пульсометра – лучший способ получения наиболее надёжного результата. Если Вы им пользуетесь, выпишите показатель пульса, который будет выведен на экране сразу по прибытии к финишу. По окончании тестирования стоит прогуляться в спокойном темпе от трёх до пяти минут для разминки мышц и ускорения восстановительного процесса.

Тест ходьбы можно порекомендовать как первый тест на всех уровнях выносливости.

Схемы расчёта индекса физического состояния и классификация физического состояния

Мужчины: $420 - (11,6 \times \text{мин} + 0,25 \times s + 0,56 \times \text{пульс} + 2,6 \times \text{ВМІ} - 0,2 \times \text{возраст})$

Женщины: $304 - (8,5 \times \text{мин} + 0,14 \times s + 0,32 \times \text{пульс} + 1,1 \times \text{ВМІ} - 0,4 \times \text{возраст})$

Пример расчёта индекса веса или ВМІ:

Женщина, возраст 40 лет, Вес 64 кг и рост 167 см

(Округляйте всегда рост и вес до ближайшего целого числа)

ВМІ рассчитывается $= 64 / 1.67^2 = 64 / 2.7889 = 22,95$ или ВМІ = 23

Индекс веса = Body Mass Index = классификации ВМІ

Вес (кг) = ВМІ

рост x рост (m)²

19-24 идеальный вес,

24-27 небольшой избыток веса,

27-30 умеренный избыток веса,

30-40 значительный избыток веса,

свыше 40 очень большой избыток веса, с которым трудно бороться.



Результат теста ходьбы расшифровывается по схеме расчёта теста ходьбы или по данным сайта www.marko-markokantaneva.com после проведения теста

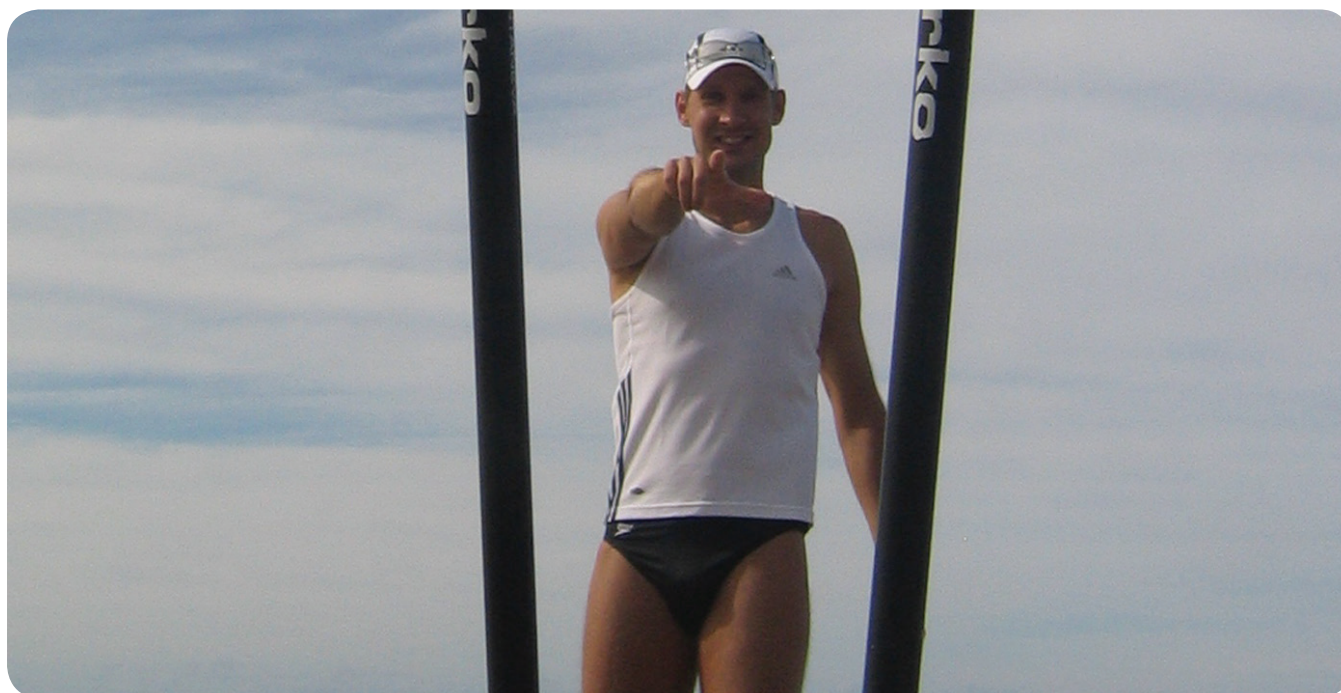
Пример расчёта индекса физического состояния.

Женщина, возраст 40 лет, время ходьбы 17 мин 30 с, пульс на финише 145 ударов/мин и ВМІ 23 304- $(8,5 \times 17 + 0,14 \times 30 + 0,32 \times 145 + 1,1 \times 23 - 0,4 \times 40) =$ индекс 99,6

Результат теста определяется по индексу уровня физического состояния;

ниже 70	= физическая форма гораздо ниже средней
71-90	= физическая форма ниже средней
90-110	= средняя физическая форма
110-130	= физическая форма выше средней
выше 130	= физическая форма значительно выше средней

На практике результат теста ходьбы рассчитывается как индекс физического состояния, который является расчётным вариантом максимального потребления кислорода, сделанным по результатам тестов. Показатель индекса физического состояния 100 выбран для материалов исследований из тех соображений, что он характеризует в среднем физическое состояние людей разного возраста. Если говорить не очень серьёзно, то, если индекс Вашего физического состояния равен 100, то значит, Вы находитесь в форме, соответствующей возрасту. Если результат ниже ста, то Ваше состояние хуже, чем должно быть в этом возрасте. Если же Ваш результат выше ста, то, значит, Вы находитесь в лучшей форме для своего возраста или Вы, словно бы, моложе своего возраста. Если Вы долгое время не занимались регулярно оздоровительной физкультурой или спортом, тест ходьбы в первый раз безопаснее всего осуществить под руководством специалиста.



Определение процента содержания жира

Одной из наиболее распространённых целей занятий спортом является снижение жировых запасов организма. Происходящие изменения можно определить измерением процента жира. Его можно произвести различными способами. Наиболее распространёнными являются метод биоэлектрического импеданса (электронные измерительные приборы) и измерение складок кожи (ножницы).

Измерение складок кожи осуществляется при помощи специальных измерительных приборов. Наиболее распространён метод исследования толщины кожного покрова в следующих четырёх точках: сгибающая мышца руки, разгибающая мышца руки, нижняя сторона лопатки, пояс. Для получения надёжных сведений производить измерения должен специалист, получивший специальное образование.

При использовании электронных измерительных приборов через тело пропускается слабый ток. Получение результата исследования основано на том, что в жировых слоях ток проходит гораздо хуже, чем в других тканях. Как правило, в электронные приборы вводятся основные сведения о человеке до проведения исследования.

С измерением процента содержания жира всегда связано наличие многих различных источников ошибки. В связи с этим следует всегда обращаться к одному и тому же способу исследования, чтобы как можно более достоверно оценить изменение в содержании жира в организме.

Измерение кровяного давления

Кровяное давление измеряется обычно с помощью резинового мешочка или манжета, который обёртывается вокруг конечности. В манжет накачивается воздух, за давлением которого можно следить по счётчику. Это можно делать вручную или с помощью электронного измерительного прибора, в котором сам прибор осуществляет накачивание воздуха. Давление поднимают на такой высокий уровень, что артерия сдавливается. После этого давление медленно снижают. Когда давление воздуха внутри манжеты опускается ниже максимального показателя давления, поток крови периодически проталкивается под манжетой. Толчок, вызванный этим, можно наблюдать, если прощупать пульс у артерии, находящейся под манжетой.

Под систолическим кровяным давлением подразумевается показатель (mmHg), когда пульсация сердца становится наблюдаемой. Когда давление опускается очень низко, поток крови идёт под манжетой и, переставая быть пульсирующим, выравнивается. Звук резко слабеет, шум стихает. В этот момент измерительный прибор показывает цифру, являющуюся показателем диастолического давления. Это давление невозможно определить на ощупь, только на слух. Электронный прибор определяет верхние и нижние показатели давления автоматически, основываясь на описанном выше способе. Современные доступные измерительные приборы для рук являются надёжным средством определения кровяного давления.

Нормальное кровяное давление у взрослых:

Верхний показатель 120-130 mmHg и нижний показатель 70-80 mmHg (обозначается: 120/70).

Повышенным считается показатель:

Превышающий 140/90 mmHg.

Очень высокое давление:

Если показатели выше, чем 160/100 mmHg.



Причинами повышенного кровяного давления могут быть генотип, обильное употребление в пищу соли, табакокурение, употребление алкоголя в большом количестве, стресс и избыточный вес. Симптомами повышенного и запущенного кровяного давления являются, в том числе, шум в ушах, кровь из носа, опухание нижних конечностей, сдавливание в груди, головокружение, усталость, головная боль и затруднённое дыхание.

Следствиями такого давления могут стать сбои в работе мозга, сердца, почек и глаз. До начала регулярных занятий рекомендуется проконтролировать состояние кровяного давления и сходить на медицинский осмотр.



Какая программа Вам подойдёт: Хорошее состояние, Фитнес или Спорт?

Особенно начиная регулярно заниматься оздоровительным спортом, очень важно выбрать программу занятий, соответствующую физическому состоянию на данный период времени, и правильный уровень нагрузок. Имея 15-летний опыт занятий спортом и тренировки людей разного возраста и физического состояния в разных уголках планеты, я пришёл к выводу, что людей можно разделить на три группы по уровню физического состояния на основании их жизненных и спортивных привычек. Используя для каждого уровня свои рекомендации, можно индивидуально и точно подойти к инструктажу и составлению программы занятий. В своём методе Тренировка спортивной формы ХФС я так назвал эти три разноуровневые группы:

- Хорошее состояние
- Фитнес
- Спорт

На основании этого деления я также собрал в справочнике для «Занимающегося оздоровительным спортом» все программы тренировок и рекомендации для занятия спортом.

При использовании номера регистрации, полученного Вами вместе с книгой, для интерактивной службы «Свой тренер», сайт www.marko-markokantaneva.com даст на основании результатов

тестирования рекомендацию по выбору программы тренировок:

- Хорошее состояние
- Фитнес
- Спорт

Программы тренировок в книге (начиная со страницы xx), а также рекомендации по выбору уровней нагрузки основываются на приведённом выше разделении на три уровня тренировки спортивной формы: Хорошее состояние, Фитнес и Спорт.

Уровни физического состояния и рекомендации по проведению упражнений помечены значками X, Ф, С. После проведения тестов Вы непосредственно (используя сайт), узнаете уровень физического состояния (в момент измерения), и группу, в которую Вы попадаете. Для каждой группы предписана специальная рекомендация относительно уровней интенсивности или нагрузки.

Этих уровней четыре:

1. Лёгкая нагрузка – подходит для всех групп
2. Умеренная нагрузка – подходит для всех групп
3. Тяжёлая нагрузка – подходит для групп Фитнес и Спорт
4. Максимальная нагрузка – подходит только для группы Спорт

Задачей группы Хорошего состояния являются, прежде всего, мотивация и привыкание к регулярным занятиям физкультурой: с умеренной нагрузкой, не менее 30 минут за раз, как можно чаще в неделю или лучше, для начала, ежедневно. Цель – добиться при помощи спортивных занятий хорошего состояния здоровья и духа, положительных и постоянных изменений в контроле веса.



Примеры спортивных занятий группы Хорошего состояния:

- занятия, которые помогают человеку, долго не занимавшемуся физкультурой, снова начать заниматься спортом регулярно.
- занятия, с помощью которых сильно страдающий избыточным весом снижает свой вес,
- занятия, способствующие тому, чтобы диабетик мог поддерживать уровень сахара крови на хорошем уровне,
- занятия, благодаря которым человек, страдающий от болей в спине, поддерживает мускулатуру средней части своего тела в порядке.

Определение: Человек, входящий в группу Хорошего состояния привык двигаться 0-1 раз в неделю, или нерегулярно (примерно 70% входит в эту группу).

Цель: Цель спортивных программ группы Хорошего состояния – вдохновить людей и явиться стимулом тому, чтобы они двигались больше. Минимальная задача – лёгкие занятия по полчаса в день, например, ходьбой (для начала). Задачей является оздоровление, улучшение настроение, подъём духа, возможное снижение веса и/или контроль веса.

Рекомендуемые уровни нагрузки:

Рекомендуемым уровням нагрузки для группы Хорошего состояния соответствуют упражнения, при которых задействуется 50-70% от максимального пульса.

1. Лёгкая нагрузка, 50-60% от максимального пульса (Умеренные ежедневные упражнения). Это можно описать как «умеренный, но приятный темп». Тренировки лёгкого уровня при ежедневном и регулярном проведении поддерживают и улучшают физическую форму.
2. Умеренная нагрузка 60-70% от максимального пульса (Эффективное и результативное снижение веса). «Хоть проступает пот и есть одышка, настроение хорошее». Упражнения уровня умеренной нагрузки влияют положительно и общеукрепляюще на здоровье и очень подходят для снижения веса и контроля веса. Тренировки на этом уровне особенно развивают работоспособность сердца, органов кровообращения, способствуют укреплению мышц и обмену веществ.

Пример недельных тренировок группы:

1-7 x Упражнения лёгкой нагрузки

0-1 x Упражнения умеренной нагрузки

0-1 x Упражнения с большой нагрузкой (Внимание: эти упражнения предназначены исключительно для продвинутых участников группы Хорошего состояния!)

Группа **Фитнес** стремится к улучшению физической работоспособности. Программы занятий этого уровня и инструкции к ним подходят тем, кто уже привык к регулярным занятиям спортом. Их тренировки более чётко структурированы и организованы, чем занятия группы Хорошего состояния. Задачей занимающегося на уровне Фитнес является развитие как физического, так и психического состояния и выносливости. Инструментом к достижению этой цели могут служить все формы занятия спортом при их эффективном выполнении.

Определение: Человек, входящий в группу Фитнес, привык заниматься спортом 2-3 раза в неделю, или, другими словами, регулярно (примерно 20% относится к таковым).

Задача: Задачей спортивных программ Фитнес является улучшение физического состояния (аэробной формы), а также мотивирование и стимулирование к занятиям всевозможными видами спорта как можно больше.

Рекомендуемые уровни нагрузки:

Для группы Фитнес рекомендуются упражнения, нагрузка при которых составляет 50-85% от максимального пульса, и которые длятся от 20 минут до часа или дольше и улучшают работу органов дыхания и кровообращения.

1. Лёгкая нагрузка 50-60% от максимального пульса. (Умеренные ежедневные тренировки) Это можно описать как «умеренный, но приятный темп». Тренировки лёгкого уровня при ежедневном и регулярном проведении поддерживают и улучшают физическую форму.
2. Умеренная нагрузка 60-70% от максимального пульса (Эффективное и результативное снижение веса). «Хоть проступает пот и есть одышка, настроение хорошее». Упражнения уровня умеренной нагрузки влияют положительно и общеукрепляюще на здоровье и очень подходят для снижения веса и контроля веса. Тренировки на этом уровне особенно развивают работоспособность сердца, органов кровообращения, способствуют укреплению мышц и обмену веществ.
3. Тяжёлая нагрузка, 70-85% от максимального пульса (развивает выносливость и работоспособность). Этот уровень характеризуют «очевидная потливость и одышка». Упражнения тяжёлой нагрузки способствуют эффективному улучшению состояния органов дыхания и кровообращения, а также общей выносливости организма. Во время выполнения тренировки на этом уровне способность говорить сохраняется, и выполнение упражнения можно продолжать в течение одного подхода долго, например 1-2 часа. Эти тренировки подготавливают организм к более интенсивным по нагрузке упражнениям и повышают способность организма противостоять выработке молочной кислоты.

Пример недельных занятий:

- 1 – 2 x Упражнения лёгкого уровня
- 2 – 3 x Упражнения умеренного уровня
- 1 – 2 x Упражнения тяжёлого уровня
- 0 – 1 x Упражнения максимального уровня (Внимание: эти упражнения только для продвинутых участников группы Фитнес!)

Задачей группы уровня Спорт является улучшение хорошей спортивной формы, доведение её до соревновательного уровня, а также повышение работоспособности, нацеленной на успех. Программы занятий этого уровня и инструкции к ним подходят для тренировок, готовящим к соревнованиям (в том числе людям, привыкшим участвовать в массовых лыжных забегах, марафонах) и укрепляющим выносливость. Участник группы уровня Спорт – человек, который тренируется по плану и с определённой целью много раз в неделю, с тем, чтобы улучшить свою работоспособность в каком-то конкретном виде спорта. Главным мотивом в таких занятиях является победа.

Определение: Человек, входящий в группу уровня Спорт привык заниматься 5 раз в неделю или чаще, то есть весьма регулярно и целенаправленно (примерно 10% людей относится к этой группе)

Цель: Цель программ тренировок уровня Спорт - улучшить работоспособность, необходимую для соревновательного уровня, и мотивировать, стимулировать для многообразных и плановых занятий спортом.

Рекомендуемые уровни нагрузки:

Для группы Спорт рекомендуются упражнения, нагрузка при которых составляет 50-100% от максимального пульса, и которые длятся от 20 минут до часа или дольше. Такие занятия улучшают работоспособность органов дыхания и кровообращения, а также мускулатуры, требуемой для выбранного вида спорта.

Внимание:

-Упражнения, при которых уровень нагрузки составляет 85-100% от максимального пульса, рекомендуется выполнять не чаще раза в неделю.

-Упражнения, при которых уровень нагрузки составляет 85-90% от максимального пульса, рекомендуется выполнять один или два раза в неделю.

Указанные выше уровни нагрузки (85-100% и 85-90%) улучшают анаэробную форму, то есть способность работать частично без кислорода, а также повышают максимальную работоспособность. Такие упражнения не рекомендуется делать ежедневно. После каждой тренировки максимального уровня следует перед следующей тяжёлой тренировкой 1 или 2 дня выполнять лёгкую нагрузку.

1. Лёгкая нагрузка 50-60% от максимального пульса. (Умеренные ежедневные тренировки) Это можно описать как «умеренный, но приятный темп». Тренировки лёгкого уровня при ежедневном и регулярном проведении поддерживают и улучшают физическую форму.
2. Умеренная нагрузка 60-70% от максимального пульса (Эффективное и результативное снижение веса). «Хоть проступает пот и есть одышка, настроение хорошее». Упражнения уровня умеренной нагрузки влияют положительно и общеукрепляюще на здоровье и очень подходят для снижения веса и контроля веса. Тренировки на этом уровне особенно развивают работоспособность сердца, органов кровообращения, способствуют укреплению мышц и обмену веществ.
3. Тяжёлая нагрузка, 70-85% от максимального пульса (развивает выносливость и работоспособность). Этот уровень характеризуют «очевидная потливость и одышка». Упражнения тяжёлой нагрузки способствуют эффективному улучшению состояния органов дыхания и кровообращения, а также общей выносливости организма. Во время выполнения тренировки на этом уровне способность говорить сохраняется, и выполнение упражнения можно продолжать в течение одного подхода долго, например 1-2 часа. Эти тренировки подготавливают организм к более интенсивным по нагрузке упражнениям и повышают способность организма противостоять выработке молочной кислоты.

4. Максимальная нагрузка 85-100% от максимального пульса (улучшает работоспособность, направленную на соревнование). В этом случае можно говорить «о сильной потливости и одышке». Упражнения максимального уровня эффективно повышают максимальную работоспособность и выносливость сердца и органов кровообращения. Тренировки такого рода крайне тяжёлы и физически, и духовно, вызывают сильную одышку и усталость мышц. Они подготавливают организм к соревновательным нагрузкам, эффективно повышают способность организма противостоять выработке молочной кислоты и улучшают скорость. Упражнения максимального уровня важны для тех, кто стремится к успеху на соревновании.

Пример работы на неделю:

- 1 х Упражнения лёгкого уровня
- 2 х Умеренные по нагрузке упражнения
- 1 – 2 х Упражнения с тяжёлой нагрузкой
- 0 – 1 х Упражнения максимального уровня

С помощью программы тренировок, основанной на результате тестирования выносливости, можно приступать к спланированным и результативным занятиям спортом, следуя либо программе упражнений книги на странице, либо интерактивной программе на сайте www.marko-markokantaneva.com. Программы подходят для использования практически во всех известных видах спорта.



Состояние мышц при ходьбе с палками

Для движения, поддержания положений тела в различных ситуациях необходим определённый объём мышечной силы. В повседневных делах туловище и конечности получают различные виды нагрузки, связанные с подъёмом, несением, толканием чего-то. Если мышечная сила при выполнении этих функций недостаточна, могут возникнуть такие негативные явления, как усталость, боли и раны. Достаточно тренированная мышца расслабляется лучше по сравнению со слабой мышцей. Для поддержания положений мышцы используют статическую силу, а для совершения движений – динамическую. Если длина мышцы во время сокращения не изменяется, то сокращение мышцы является изометрическим. Например, тогда, когда мы несём тяжёлые сумки, обхватив их руками, то руки остаются согнутыми, тогда длина мышцы не меняется. Если длина мышцы во время сокращения укорачивается или удлиняется, то сокращение мышцы является изотоническим. Так происходит, например, в бицепсе, когда сумка поднимается движением согнутой руки вверх.

При круговом тренинге развивается мышечная сила. Мускулатуру необходимо нагружать разнообразно, в достаточной степени и регулярно. Количество повторений и утомительность выполнения движений зависит от физического состояния человека на определённый момент. Быстрое движение рассматривается обычно как скорость. Составными факторами скорости можно считать быстроту реакций, взрывную скорость, максимальную скорость и быстроту движений. Быстрота реакций или быстрое реагирование предполагает быстроту нервного и чувственного реагирования, раздражения или регуляции движения. Быстрое разовое движение, при котором используется определённая группа мышц, называют взрывной скоростью. Быстрота движений понимается как выполнение различных движений быстро и неоднократно. При движении вперёд, назад или в сторону, быстрой смене направления движения, можно говорить о максимальной скорости. Увеличение скорости предполагает эффективную работу органов дыхания и кровообращения, хорошую мышечную силу, подвижность и мастерство. Под подвижностью имеется в виду подвижность суставов, объём их движений, включая позвоночник. Пружинистость мышц является частью их подвижности. Сила мышцы, её способность расслабляться, эластичность мышцы и её опорной ткани влияют на подвижность. Если эти свойства достаточны, то движения будут гибкими и непринуждёнными. Нормальная подвижность упрощает ежедневные хлопоты. Поддержание подвижности регулярными упражнениями на растяжку очень важно при начале естественного одряхления, вызванного старостью. Человеческое тело само по себе – искусно выстроенная целостность компонентов. В скелете человека примерно 208 костей, при них 501 мышца. За счёт этих мышц человек может стоять и двигаться. Проще говоря, мышцы образуют систему рычагов в нашем организме. Её части связаны между собой посредством соединений или суставов. В структуре и работе суставов много различий, возьмём, например, сустав бедра и суставы пальцев. Суставы конечностей позволяют совершать разнообразные движения, и их покрывает суставной хрящ. Подвижность же позвоночника, в свою очередь, ограничена. Она, однако, достаточна и связана напрямую с тем, как позвонки прикреплены друг к другу.

Соединения костей черепа полностью неподвижны. Задачей мышц является не только приведение в движение, но и ускорение кровообращения. Они также защищают и ограничивают внутренние органы. С нарцистической точки зрения, мышечная масса – важный фактор формирования внешних очертаний тела. Тренировка мышц осанки и поддержание их функциональности важно при профилактике заболеваний органов опорно-двигательного аппарата. К этим мышцам относятся мышцы спины, живота, таза и ног, а также грудные мышцы и мышцы верхней части спины.

Каждое движение тела является результатом взаимодействия многих мышц, костей и суставов. От мышц требуется способность развивать силу разного типа - в зависимости от того, какого движения в суставе Вы хотите добиться при сжатии мышц. Ходьба предполагает выносливость мышц ног – способность сжиматься без усталости непрерывно бесчисленное количество раз подряд. Бросок требует взрывной силы.



Взрывная сила – это форма выражения силы, при которой стараются проявить максимальную силу за максимально короткое время. При поднятии же требуется максимальная сила, целью которой является показать как можно большую силу за подход, но медленно. Помимо моторики необходимо определённое количество силы для поддержания различных позиций тела, как, например, осанки. В этом случае речь идёт о статической силе. Говоря о медленных, быстрых и часто повторяющихся движениях имеют в виду динамическое движение.

Ваши мышцы работают постоянно, вне зависимости от того, двигаетесь Вы или нет. Наша жизнь состоит из динамических, статических, медленных, быстрых, больших и маленьких движений. В лучшем случае вся работа происходит без затруднений, экономично. Но это возможно, только если Ваша мускулатура находится в хорошей форме. В противоположном случае каждодневная рутина может потребовать от Вашей мускулатуры крайних усилий. Мышцы спины и затылка затекают уже через полчаса сидения, подъём по ступенькам вызывает усталость мышц бёдер уже на втором лестничном пролёте, не говоря о том, что мышц должно хватить на собственно выполнение спортивной нагрузки. Поэтому хорошо бы запастись и аккумулировать побольше силовых ресурсов.

Ежедневная рутина требует сил

Почти все программы тренировок по различным видам спорта содержат в какой-то мере силовые упражнения. Сколько и какого типа, зависит от того, какой тип мышечной работы в данном виде спорта необходим. От бегуна на марафоне требуется хорошая выносливость мышц, а от тяжёлого атлета – просто максимальная сила. Какой бы вид спорта не имелся в виду, силовая тренировка для спортсмена имеет чёткую цель – улучшить спортивное достижение.

Но в силе какого типа нуждается человек, занимающийся оздоровительной физкультурой? Исходной позицией является то, что всем нужны силы «на каждый день», с помощью которых мы без труда справляемся с каждодневными делами – работой, уборкой, ношением сумок, стрижке газона и поддержании осанки. Именно такая сила позволяет нам избегать болей в спине и затылке. Это, наверное, а не просто улучшение внешнего вида, является наилучшей мотивацией для тренировки мышц. К сожалению, часто единственной причиной для тренировки мышц становится стремление изменить внешность. Мужчины мечтают быть мускулистыми, а женщины иметь подтянутое тело. Оба пола не имеют ничего против того, чтобы жировой процент был низким. С внешним видом связаны часто нереалистичные ожидания. Когда мечты не сбываются, приходит разочарование и, вместе с ним, пропадает мотивация, которая нам необходима.

Помимо сил для выполнения ежедневной работы, также увлечение оздоровительным спортом требует от мышц определённой способности работать. Здесь действуют те же закономерности, что и в случае со спортсменами, тренирующимися в том же виде спорта, с той лишь разницей, что для занимающегося оздоровительным спортом достаточно меньшее количество упражнений, чем для активных спортсменов, стремящихся к призовым местам.

Результаты тренировки мышц

Благодаря спортивным упражнениям возрастает плотность мышц и усиливается кровообращение в них. Это имеет значение также в более пожилом возрасте, при лечении переломов костей, полученных в результате несчастных случаев. Связки, суставные связки и сумки также укрепляются при определённой нагрузке. Слишком большая нагрузка может повредить этим органам

Эластичность сухожилий и мускулатуры обязательна для нормальной подвижности суставов. У молодых людей подвижность хорошая. Единственное, что может ограничивать её - излишний жир в тканях. У людей старшего возраста помехой для подвижности может являться негибкость суставных соединений и сухожилий. Чтобы этого не произошло, следует регулярно выполнять упражнения на гибкость суставов с широкой траекторией движений. Сила сжатия мышцы прямо пропорциональна её поперечной площади. То есть, чем больше сила сжатия, тем больше поперечная площадь. Мышечная сила зависит также от структуры мышцы и иннервации. «У функционирующей мышцы один двигательный нерв и группа иннервируемых им мышечных волокон формируют моторную единицу». При выполнении двигательных упражнений и упражнений на движение также улучшается работа мышц и нервов. Под воздействием тренировки можно заставить работать многие моторные единицы. Когда функциональная готовность одной моторной единицы возрастает в результате упражнений, улучшается также мышечная сила. При тренировке сила мышц возрастает в начале, но размер нет. Возрастание силы является следствием лучшей мышечной иннервации. Одной лишь активацией нервной системы (тренировкой) можно добиться изменений в силовых показателях мышц. Мышечная сила необходима для сохранения хорошего (естественного) положения тела на работе и отдыхе. Именно поэтому ежедневно стоит выполнять упражнения на развитие мышц туловища (живота и спины) и ног. Не обязательно много раз выполнять упражнение, но тренироваться необходимо регулярно. Если целью является увеличение силы, необходимо выполнять различные упражнения, с помощью которых можно развить максимальную силу мускулатуры и скорость производства силы.

Сопrotивление при выполнении упражнения

Мы исходим из того, что для того, чтобы мышца могла развиваться, ей требуется нагрузка больше обычной. Этого можно добиться разными способами. Например, задачей тренажёров является именно создание такой дополнительной нагрузки для тренирующейся мышцы. Для человека, занимающегося оздоровительной физкультурой, достаточно эффективным способом создания сопротивления является противопоставление своего веса силе тяжести или использование различных резиновых лент.

Количество повторений упражнения

Если Вы хотите развить какое-то физическое качество, то тренироваться нужно не менее двух раз в неделю, а лучше три. Но необходимо быть реалистами. Предположим, что Вы хотите улучшить состояние сердца и органов кровообращения, мускулатуры и подвижность. Но так как каждый параметр в отдельности требует 2-3 еженедельных тренировок, то в итоге в целом мы получаем 6-9 подходов к выполнению упражнений в неделю! Мы можем лишь смиренно согласиться с тем, что в случае обычного человека, заинтересованного в оздоровительной физкультуре, такое уравнение не работает. Но нет причин для беспокойства. Мы можем объединить всё в одной тренировке. Если мы можем найти время в нашем календаре для тренировок по 20-60 минут два или три раза, то значит, мы можем творить чудеса. То есть важно, чтобы комплекс упражнений был хорошо спланирован, и его можно было легко и регулярно выполнять. Только тогда можно ожидать улучшения физического состояния. Короткого пути для достижения наилучшей формы нет.

Упражнения местного характера и круговой тренинг

Если целью является наращивание мышечного объёма или увеличение силы, правильным решением будут упражнения местного характера. При таком подходе каждая группа мышц тренируется с помощью определённого движения за один раз, определённое количество раз и определённым блоком. Если задачей является улучшение выносливости мышц или их укрепление, то альтернативным решением будет круговой тренинг.



Именно такой вид упражнения идеально подходит и должен быть рекомендован занимающимся оздоровительной физкультурой, так как он развивает в нужной степени как мышечную силу, так и выносливость мышц. При круговом тренинге упражнения выполняются одно за другим без возвращения, передышки между движениями. Когда все упражнения выполнены, цикл начинается заново. Так как при круговом тренинге задаётся высокий ритм, помимо мускулатуры тренируются также органы, отвечающие за доставку кислорода. Поэтому круговой тренинг великолепно подходит для программы оздоровительной физкультуры! Все программы тренировок, описанные в книге, построены по модели кругового тренинга.

Какие движения и в каком порядке?

На выбор упражнений для тренировки влияют больше всего спортивный опыт и состояние мышц. С самого начала Вам следует включить в Вашу программу разные по нагрузке упражнения. В начале основное внимание следует уделять круговому тренингу. По мере приобретения опыта Вы можете включить в репертуар больше движений, направленных на работу со свободным весом, упражнения на ручной пресс и со штангой, которые эффективно развивают не только мускулатуру, но и координацию и способность поддерживать равновесие.

А в какой последовательности следует выполнять упражнения? Рекомендовано продвигаться от работы с большими группами мышц к маленьким группам. Это разумно просто по той причине, что для упражнения больших групп мышц расходуется больше энергии, чем на маленькие. Мышцы обладают большей энергией всегда в начале тренировки. Вы чувствуете себя отдохнувшими, и Ваша мотивация сильна.

Ноги следует тренировать до рук, продвигаясь от крупных мышц к мелким. По этой причине по программе в начале должны быть движения, направленные на те группы мышц, которые требуют особого внимания. Например, речь может идти о реабилитации после травмы, когда Вы заботитесь о наименее развитых группах мышц.

Другой общей рекомендацией является выполнение базового движения до изолирующего. К базовым относятся так называемые «многосуставные движения», когда движение происходит во многих суставах одновременно, и на движение влияют различные группы мышц (приседания, отжимания). При изолирующем движении эффект от выполнения направлен более чётко на одну группу мышц, например, подъём - на подушечки стопы (икры).

Таблица. Рекомендуемый порядок упражнения мышц, согласно принципу «от больших мышц к маленьким»

1. Мышцы бёдер и ягодиц
2. Мышцы груди и спины
3. Мышцы плеч
4. Руки
5. Икры, предплечья и живот

Усилия при повторе упражнений

Далее на очереди определение играющих свою роль повторов, блоков и пауз между блоками. Инструкции общего характера относительно их можно получить по таблице х. Повторение само по себе не является палочкой-выручалочкой. Повторы должны идти рука об руку с сопротивлением. Если целью является увеличение размера мышц с помощью блока из десяти повторов, то нагрузку нужно выбирать так, чтобы при таком сопротивлении невозможно было бы совершить слишком много повторов.

Таблица. Цель тренировки мышц.

Цель	Количество повторов в блоке	Количество блоков для одной группы мышц	Длина паузы между блоками	Метод тренировки
Укрепление и выносливость (рекомендовано для оздоровительной физкультуры)	12-20	3-8	0-1/2 мин	круговой тренинг
Приобретение мышечной массы	6-12	3-20	1-3 мин	упражнение местного значения
Максимальная сила	1-6	4-8	3-5 мин	упражнение местного значения

Если же задачей занимающегося оздоровительной физкультурой является развитие мышечной выносливости, то можно и нужно оставить ресурс для того, чтобы «поднагужиться и сделать». Обратите внимание при завершении блоков, с какой интенсивностью Вы тренируетесь. Для того, кто занимается спортом с оздоровительной целью, интенсивность не является определяющим занятием фактором, и, таким образом, все группы мышц можно при необходимости натренировать в течение одного подхода.

Дневник поможет тренироваться

Отметки о выполненных упражнениях на мускулатуру следует делать вместе с записью других тренировок. Сделанное количество повторов и другие вопросы, связанные с программой, сложно помнить наизусть. Вы помните, например, сколько раз Вы выполняли упражнение две недели назад, и какие движения вообще делали? Без ведения дневника тренировка может застопориться. Незаметно Вы будете повторять одни и те же движения одинаковое количество раз неделю за неделей и месяц за месяцем. Ведение записей облегчит процесс анализа занятий и упростит задачу поддержания динамики тренировок. Делайте в дневнике отметки о движениях, блоках, повторах, днях тренировок и ощущениях от занятий. Маленькая клетчатая тетрадь прекрасно подойдёт в качестве дневника. Люди разные, и эффект от тренировок очень индивидуален. Благодаря опыту и исследованиям удалось определить общие правила, соблюдение которых необходимо, чтобы тренировка была эффективной.

Тренировка мускулатуры должна быть регулярной и динамично возрастающей

Первый общий принцип тренировки мускулатуры, как и при любых занятиях, является регулярность. Для развития мышцы должны регулярно получать раздражители. Во время короткого «ознакомительного» периода для такого развития достаточно одной или двух тренировок в неделю. После этого регулярность подразумевает под собой не менее трёх тренировок в неделю. Динамично возрастающая тренировка означает постепенное приучение мышц ко всё возрастающему количеству повторений. Это необходимо с физиологической точки зрения для прогресса. На начальном этапе динамику лучше наращивать увеличением числа тренировок в неделю, а не их интенсивности или количества повторов. Помните, что мышца слаба по своей природе. Она делает то, что от неё требуется, и ничего более.

Перемены оживляют и развивают

Меняйте программу занятий достаточно часто. Многие месяц за месяцем тренируются по одним и тем же программам, пользы от которых уже давно нет. Помните, тот факт, что мышцы и весь организм привыкают к программе, в которой не происходит изменений за 6-8 недель. Если после этого в тренировки не вносятся изменений, то получение эффекта от выполнения упражнений замедляется и прекращается в результате совсем. Перемены не должны быть большими всё время. Различные движения для одной и той же группы мышц, различные позиции уже являются для мышцы раздражителями нового типа. Самое главное, чтобы мышца не успела слишком привыкнуть к получаемому раздражителю.

Количество не заменяет качество

Издавна известно, что количество не заменяет качество. Стоит работать над качеством. Каждое отдельное упражнение должно быть кратким и эффективным. Нет результатов исследований, которые подтверждали бы, что пятнадцать блоков упражнений на группу мышц были бы более эффективны, чем пять. Вопрос в том, насколько эффективно (качественно правильно) Вы выполняете отдельное движение и блок. Начинаящим не стоит пытаться гнаться за результатом слишком спешно. Усиливать интенсивность нужно постепенно.

Чистота выполнения движений

В первую очередь стоит следить за чистотой выполнения движений. Происходит ли отработка упражнения чисто, только сжатием мышцы. Прежде чем усиливать эффективность упражнения другими способами, стоит посмотреть, проходит ли движение две рабочие фазы: положительную концентрическую (жимовую) и отрицательную эксцентрическую (из положения сжатия вверх). При приседании во время концентрической фазы бедро сгибается, а во время эксцентрической выпрямляется. Обе стадии очень важны с точки зрения развития.

Слушайте свою мускулатуру

Упражнение мускулатуры не является самоцелью, в отличие от сокращения мышцы. В отдельных движениях упражнений речь идёт о сокращении мышцы и следующем за ней движении, не наоборот. Поэтому важно, чтобы было точно известно, что происходит за сокращением мышц, что означают различные движения, что происходит в мышцах. Краткий курс анатомии был бы полезен всем, кто интересуется оздоровительной физкультурой. Тренировка мышечной формы - это одновременно исследование анатомии своего тела.



Развитие мышц происходит в покое

Прогресс является следствием тренировки, правильного питания и отдыха. Выполняя упражнения мускулатуры, баланс мышц нарушается, они вынуждены приспосабливаться к тренировке. После занятия нужно дать мышцам достаточно времени, чтобы восстановиться, закрепить те свойства, на развитие которых была направлена тренировка. Грубо говоря, основное развитие происходит именно в перерыве между тренировками, а не во время их. Над одной и той же группой мышц не стоит работать несколько дней подряд (например, отжимания). Между подходами к упражнению должно пройти не менее 48 часов. Так можно гарантировать достаточное восстановление мышц и дать им возможность развиваться. При тренировке следует продвигаться целенаправленно, но достаточно короткими шагами. Так занятие повышает мотивацию, а прогресс гарантирует то, что она не пропадёт.

Тесты состояния мышц

Свойства мышц быть источником силы имеют прямое отношение к здоровью, так как они увеличивают или поддерживают нежировую массу тела и обмен веществ в состоянии покоя, который, в свою очередь, способствует контролю веса. Хорошее состояние мышц поддерживает также массу костей и препятствует остеопорозу, способствует удержанию уровня сахара крови на правильном уровне, препятствуя возникновению диабета во взрослом возрасте. Достаточная мышечная сила поддерживает функциональную работу мышц, которая может снижать риск травм и появления болей в нижней части спины. Особенно способность быстрой выработки силы может улучшить владение ситуацией при быстрой смене позиций, как, например, если человек начинает шататься на скользкой поверхности. Если мы добавим к уже проведённым тестам на выносливость несколько простых, но эффективных тестов состояния мышц, например, пресс (живот), поднятие верхней части туловища (спина), отжимания (руки) и приседания (ноги, свой вес), то в качестве результата мы получим достаточную оценку физической работоспособности. Тесты на состояние мышц являются важным способом исследования при оценке всей формы в целом. Результаты тестирования показывают состояние мускулатуры и то, какие группы мышц нуждаются в дополнительных упражнениях.

Тренировка мышц живота

Тестирование работоспособности мышц живота, максимальное время выполнения - 30 секунд.

Исходное положение:

- лёжа на спине
- щиколотки под упором
- колени под углом 90 градусов
- руки скрещены за затылком

Выполнение:

- Поднимайтесь в положение сидя так, чтобы локти доставали коленей (стадия 3.) и опускайтесь в исходное положение, так чтобы лопатки касались пола (стадия 1.)

Инструкция по выполнению:

- Сделайте упражнение столько раз, сколько позволяет Ваше состояние.
- В расчёт берите только движения, сделанные правильно и полностью.

Время выполнения: 30 секунд

Таблица классификации состояния работоспособности мышц пресса (30-секундное упражнение)					
(T. Viljanen, J.T. Viitasalo ja U.N. Kujala (1991) Strength characteristics of a healthy urban adult population Eur J Appl Physiol)					
Мужчины возраст	Слабый (уровень)	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-16	17-18	19-23	24-28	>29
30-34	0-14	15-17	18-21	22-26	>27
35-39	0-12	13-16	17-19	20-23	>24
40-44	0-11	12-15	16-18	19-22	>23
45-49	0-10	11-14	15-17	18-21	>22
50-54	0-9	10-12	13-16	17-19	>20
55-59	0-7	8-11	12-15	16-17	>18
>60	0-5	6-9	10-13	14-15	>16
Женщины возраст	Слабый	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-9	10-14	15-16	17-22	>23
30-34	0-8	9-12	13-15	16-20	>21
35-39	0-6	7-10	11-14	15-18	>19
40-44	0-5	6-9	10-13	14-17	>18
45-49	0-4	5-8	9-12	13-16	>17
50-54	0-3	4-6	7-10	11-14	>15
55-59	0-2	3-4	5-8	9-12	>13
>60	0-1	2-3	4-6	7-10	>11

Тестирование мышц спины

Тестирование работоспособности мышц спины, время выполнения 30 секунд.

Исходное положение:

- лёжа лицом вниз
- щиколотки под упором
- руки скрещены за затылком, затылок прямо

Выполнение:

Поднимайте верхнюю часть туловища так, чтобы плечи поднимались и / или касались верёвки или другой отметки на высоте 30 см. Опуститесь в исходное положение.

Инструкция по выполнению:

- Сделайте упражнение столько раз, сколько позволяет Ваше состояние.
- В расчёт берите только движения, сделанные правильно и полностью.

Время выполнения: 30 секунд

Таблица классификации состояния работоспособности мышц пресса (30-секундное упражнение)					
(T. Viljanen, J.T. Viitasalo ja U.N. Kujala (1991) Strenghth characteristics of a healthy urban adult population Eur J Appl Physiol.)					
Мужчины возраст	Слабый (уровень)	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-16	17-18	19-23	24-28	>29
30-34	0-14	15-17	18-21	22-26	>27
35-39	0-12	13-16	17-19	20-23	>24
40-44	0-11	12-15	16-18	19-22	>23
45-49	0-10	11-14	15-17	18-21	>22
50-54	0-9	10-12	13-16	17-19	>20
55-59	0-7	8-11	12-15	16-17	>18
>60	0-5	6-9	10-13	14-15	>16
Женщины возраст	Слабый	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-9	10-14	15-16	17-22	>23
30-34	0-8	9-12	13-15	16-20	>21
35-39	0-6	7-10	11-14	15-18	>19
40-44	0-5	6-9	10-13	14-17	>18
45-49	0-4	5-8	9-12	13-16	>17
50-54	0-3	4-6	7-10	11-14	>15
55-59	0-2	3-4	5-8	9-12	>13
>60	0-1	2-3	4-6	7-10	>11

Тестирование мышц ног

Тестирование работоспособности мышц ног, время выполнения 30 секунд.

Исходное положение:

- Стоя вертикально
- стопы на расстоянии примерно 20-25 см друг от друга, под пятками может быть возвышение 3 см.

Выполнение:

- Присядайте с прямой спиной так, чтобы пальцы рук касались пола, находясь по бокам туловища (стадия 3).
- При подъёме не распрямляйте колени полностью. Взгляд держите перед собой в одной точке (стадия 1).

Инструкция по выполнению:

- Сделайте упражнение столько раз, сколько позволяет Ваше состояние.
- В расчёт берите только движения, сделанные правильно и полностью.

Время выполнения: 30 секунд

Таблица классификации состояния работоспособности мышц ног (30-секундное упражнение)

(O. Aura, Liite Ry 1991)

Мужчины возраст	Слабый (уровень)	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-18	19-23	24-28	29-32	>33
30-39	0-15	16-19	20-23	24-28	>29
40-49	0-13	14-17	18-21	22-23	>24
50-59	0-10	11-13	14-17	18-20	>21
>60	0-6	7-10	11-14	15-18	>19
Женщины возраст	Слабый	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-14	15-18	19-22	23-26	>27
30-39	0-12	13-16	17-21	21-23	>24
40-49	0-10	11-14	15-18	19-21	>22
50-59	0-7	8-10	11-14	15-18	>19
>60	0-5	6-9	10-12	13-15	>16

Тестирование мышц рук, плеч и груди

Тестирование работоспособности мышц рук, плеч и груди, время выполнения 30 секунд.

Исходное положение:

- займите положение для отжимания:
- мужчины с распрямлённым корпусом
- женщины с упором коленями на пол
- Руки поставьте немного шире плеч, так, чтобы при отжати угла между локтем и полом составлял 90 градусов.

Выполнение:

- опуститесь к полу и распрямите руки
- средняя часть туловища должна быть абсолютно прямой на протяжении выполнения всего упражнения

Инструкция по выполнению:

- Сделайте упражнение столько раз, сколько позволяет Ваше состояние.
- В расчёт берите только движения, сделанные правильно и полностью.

Время выполнения: 30 секунд

Таблица классификации состояния работоспособности мышц рук, плеч и груди (30-секундное упражнение)

(Тесты по приведению тела в порядок 2000)

Мужчины с распрямлённым корпусом					
Мужчины возраст	Слабый (уровень)	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-15	16-19	20-23	24-27	>27
30-39	0-7	8-13	14-19	20-24	>25
40-49	0-5	6-11	12-17	18-21	>22
50-59	0-3	4-9	10-15	16-19	>20
>60	0-2	3-7	8-13	14-17	>18
Женщины с упором коленями на пол					
Женщины возраст	Слабый	Удовлетворительный	Средний	Хороший	Отличный
20-29	0-10	11-16	17-20	21-24	>25
30-39	0-4	5-9	10-14	15-19	>20
40-49	0-2	3-7	8-11	12-16	>17
50-59	0-2	3-4	5-8	9-11	>12
>60	0-1	2	3-5	6-8	>9

Выполняйте тесты согласно Вашим возможностям под наблюдением профессионала, в одном и том же месте, с помощью одинакового оборудования, выполняя одинаковые движения, в одно и то же время.



РАЗМИНКА С ПАЛКАМИ

Задачей гимнастики с палками является подготовка суставов и мышц к тренировкам или наоборот расслабление их после тренировок. Финская ходьба – это удивительный вид оздоровительного фитнеса, так как его основной инструмент – палки можно использовать и для поддержки тонуса всей мускулатуры.

Основные упражнения при гимнастике с палками:

- разогрев мышц;
- растяжка мышц;
- силовые упражнения и упражнения на координацию движений.

Внимание!

Выполняя приседания, спина должна быть напряжена и смотреть надо вперед. Колени направлены на носки. Следить, чтобы колени не были повернуты друг к другу. Если не удастся выполнять это упражнение правильно, лучше его пока не делать.



Приседание с опорой на палки.

Работающие мышцы: ягодичные мышцы, мышцы бедер и икроножные мышцы. Палки поставить перед собой. Спина напряжена, а колени немного согнуты. Смотреть строго перед собой и опираясь на палки, выполнить серию приседаний. Если Вы в хорошей спортивной форме, можно присесть глубоко. Начинаящим можно посоветовать присесть до сгибания колен под углом 90 градус.



Приседание с палками впереди.

Работающие мышцы: ягодичные мышцы и мышцы бедер. Палки держать впереди на линии груди. Спина напряжена, согнуть руки в локтях, а колени немного согнуты. Выполнить серию приседаний. Если Вы в состоянии, можно присесть глубоко. Начинаящим можно посоветовать присесть до сгибания колен под углом 90 градус.



Приседание с палками назад.

Работающие мышцы: ягодичные мышцы и мышцы бедер. Палки опустить за головой на плечи. Спина напряжена, локти направлены вниз, а колени немного согнуты. Выполнить серию приседаний. Если Вы в состоянии, можно присесть глубоко. Начинаящим можно посоветовать присесть до сгибания колен под углом 90 градус.

Приседание с палками наверху.

Работающие мышцы: ягодичные мышцы и мышцы бедер.
Поднять палки на вытянутых руках над головой. Спина напряжена, руки развернуть локтями вниз, колени немного согнуты. Выполнить серию приседаний. Во время приседания следите, чтобы палки находились по линии стопы. Если палки не удастся держать на этой линии, упражнение нужно прекратить. Если Вы в состоянии, можно присесть глубоко. Начинаящим можно посоветовать присесть до сгибания колен под углом 90 градус.



Отжимания палок вверх.

Работающие мышцы: мышцы плеч.
Палки впереди на линии груди. Взяться руками за концы палок ладонями вперед. Спина напряжена, а колени немного согнуты. Поднимать палки, как штангу. Если шейно-плечевой отдел в хорошем состоянии, палки можно опускать за головой или на грудь. Закончить упражнение в положении прямые руки вверх.



Отжимания палок вперед.

Работающие мышцы: бицепсы, мышцы плеч и грудные мышцы
Палки перед собой на линии груди, локти расставить. Спина напряжена, а колени немного согнуты. Взяться руками за концы палок ладонями вниз. Выполнить отжимания палками вперед и назад. Закончить упражнение с прямыми руками



Потягивание плеч.

Работающие мышцы: мышцы плечевого пояса
Палки впереди на линии бедер, локти в стороны. Спина напряжена, а колени немного согнуты. Локти в стороны. Выполнить отжимания палками вверх и вниз вдоль туловища почти до подбородка. Локти должны быть выше палок во время выполнения этого упражнения.



Повороты верхней части туловища А. Палка на лопатках.

Работающие мышцы: межреберные мышцы, мышцы спины и пресса. Взять одну палку сзади на уровне лопаток. Крепко держать за палку, отставив локти. Спина напряжена, а колени немного согнуты. Палку держать за концы ладонями вперед. Тазом не крутить! Выполнить спокойно повороты верхней частью туловища налево и направо. Смотреть все время на выбранную точку впереди.



ГИМНАСТИКА С ПАЛКАМИ

Гимнастические упражнения с палками разделены на две группы - на упражнения для нижней и верхней частей туловища.

Гимнастикой с палками хорошо заниматься до и после ходьбы. Почему?

- уменьшается мышечное напряжение;
- после разгоряченного состояния нужно остыть;
- можно расслабиться;
- предупредить мышечные боли.

Как нужно заниматься гимнастикой с палками?

- Потянуть мышцы так, чтобы почувствовать напряжение;
- Растяжку выполнять в течение 10-20 сек, затем пауза и вновь растяжка чуть дольше, чем в первый раз;
- Расслабиться;
- Не пружинить при выполнении упражнений;
- Нельзя доводить себя до боли. Если появляется боль, расслабиться. Если растяжка вызывает боль, это означает, что мышцы, которые пытаемся расслабить, наоборот становятся более скованными.

Я рекомендую выполнять гимнастические упражнения с палками к элементу тренировки ходьбой. Тогда можно добиться максимального эффекта. Здесь очень много различных упражнений. Поэтому нужно постепенно расширять свой диапазон. Запоминайте каждый раз по одному новому упражнению. Заранее продумайте, на какую группу мышц вы будете выполнять упражнение. Смена упражнений вносит приятное разнообразие в тренировку и позволит поддерживать все мышцы в тонусе.

Растяжку сгибающей мышцы бедра с опорой на палки.
 Обеими руками опереться на палки. Сделать длинный шаг назад.
 Проконтролировать, чтобы передняя нога стояла вертикально.
 Почувствуете растяжение околопаховых передних мышц бедра.

Растяжка задних мышц бедра с опорой на палки.

Опереться на палки обеими руками и одну ногу вытянуть вперед, немного согнув в колене. Опорная нога должна быть немного согнута, а спину держать прямо. Наклониться вперед, смотреть прямо перед собой, спину не сгибать. Вы почувствуете напряжение в задних мышцах бедра. Наклоняясь ниже, напряжение будет чувствоваться сильнее.

Растяжка икр с опорой на палки.
 Поставить палки перед собой и всей стопой опереться на палки.
 Опорную ногу и растягиваемую ногу держать согнутыми в колени.
 Вынести таз вперед, а палки притянуть к себе. Почувствуете
 растяжку в икроножных мышцах.

Растяжение передних мышц бедра с опорой на палки.

Наклониться, держась одной рукой за палку. Другой рукой взять
 стопу согнутой сзади в колени ноги и постараться притянуть
 пятку к ягодице. Спину держать прямо и колени не разводить.
 Почувствуете растяжку передних мышц бедра.

**Вращение палками. Растяжка мышц предплечий, плеч, груди,
 спины и боковых мышц.**

Встать на ширине плеч. Колени немного согнуты. Взять палки с
 обоих концов и начать выполнять круговые движения от живота к
 спине. Выполнять упражнение в обратную сторону. Эффект будет
 больше, если руки держать прямыми.

Растяжка широких мышц спины с наклоном к палкам.

Встать на ширине плеч. Наклониться вперед и согнуть колени.
 Наклониться на прямых руках к палкам и надавить плечами вниз.
 Почувствуете растяжку в широких мышцах спины и грудных
 мышцах.

Растяжка сгибающей мышцы руки Встать на ширине плеч.

Одной рукой отвести палки назад. Руку держать прямой и надавить
 верхней частью туловища вперед, пока не почувствуете растяжку
 сгибающей мышцы руки.

Растяжка боков с палками на прямых руках.

Встать на ширине плеч. Вытянуть палки на прямых руках.
 Выполнять спокойно растяжку боков из стороны в сторону.



*Life Is Short...
Pole Harder!*







www.onwf.org

**WORLD ORIGINAL NORDIC WALKING FEDERATION
(ONWF)**

**ONWF Management & Education
E-mail: info@onwf.org
Ph: +358 44 077 5000
web: www.onwf.org**

**Postal Address:
Kylpylaitoksentie 7
57130 Savonlinna
FINLAND**

**ONWF is Registered in Finland
Reg.No: 205.453**



www.onwf.org