

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»  
Кафедра физического воспитания и спорта

**СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА.  
ОСНОВЫ ТЕХНИКИ  
И МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ**

*Методические рекомендации*

*2-е издание*

*Витебск  
ВГУ имени П.М. Машерова  
2020*

УДК 796.421(075.8)  
ББК 75.711.6я73  
С42

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 3 от 30.12.2019.

Составители: доцент кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **Н.Т. Станский**; старшие преподаватели кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **А.А. Алексеенко, В.А. Колошкина, Т.А. Шелешкова**

Рецензент:

доцент кафедры теории и методики физической культуры и спортивной медицины ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук,  
доцент *В.Г. Шпак*

**Скандинавская ходьба. Основы техники и методики занятий :**  
С42 методические рекомендации / сост.: Н.Т. Станский [и др.]. – 2-е изд. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. – 30 с.

Данное издание предназначено для студентов факультета физической культуры и спорта, инструкторов лечебной физической культуры, а также для широкого круга лиц, занимающихся физическими упражнениями.

УДК 796.421(075.8)  
ББК 75.711.6я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ .....	5
ЭКИПИРОВКА .....	13
ТЕХНИКА ХОДЬБЫ С ПАЛКАМИ .....	16
МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ .....	19
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	29

Репозиторий ВГУ

## ВВЕДЕНИЕ

В жизни каждого человека наступает момент, когда приходится задуматься о поддержании своих физических кондиций, либо об оздоровлении организма. Для этих целей имеется достаточно средств и методов: это и физические упражнения, и фармакология. Наиболее активные граждане, естественно, используют физические упражнения. Самые распространенные из них, а главное, доступные большей части населения, ходьба и бег, а также различные виды аэробики, фитнеса. Но европейцы давно продвинулись дальше. Ещё в 80-е года прошлого века массовое распространение у них получила скандинавская ходьба. Ходьба с палками особенно популярна в скандинавских странах, в частности в Финляндии. Отсюда и название этого вида физического упражнения – Nordicwalking (северная или скандинавская ходьба).

Исследованием этого вида упражнений занимаются самые престижные медицинские институты мира, которые каждый год обнаруживают её новые полезные для здоровья человека свойства. Недаром скандинавская ходьба входит в программы реабилитации крупнейших медицинских и Wellness-центров Европы.

Издравле самым естественным движением человека была ходьба. Её основная функция – безопасное перемещение тела при максимальном сохранении энергии. Если сравнить биомеханику ходьбы и бега, то мы увидим много различий. Во время бега стопа отрывается от земли (так называем «фаза полёта») и ударяется об неё. В процессе ходьбы сохраняется фаза «двойной опоры» и стопа безопасно перекачивается с пятки на носок, что уменьшает риск получения травм суставов. А сам принцип ходьбы с палками был позаимствован у лыжников, у которых имитация лыжных ходов ( ходьба и бег с палками) является одним из основных средств подготовки в летнее время. Подкорректированная методика очень проста: берём специальные палки и идём пешком, опираясь на них, как при ходьбе на лыжах.

Скандинавская ходьба – уникальный вид упражнения, не имеющий противопоказаний и доступный людям всех возрастов. С помощью скандинавской ходьбы можно быстро и эффективно привести свою фигуру в порядок, укрепить здоровье и иммунитет, восстановиться после болезни или травмы, избавиться от стрессов и напряжения.

К сожалению, в нашей стране скандинавская ходьба почти не известна. Большая редкость, увидеть на улицах человека, в спортивной форме с лыжными палками в руках. В нашей спортивной литературе данное физическое упражнение также никак не исследуется, поэтому в своих рекомендациях мы решили, по возможности, восполнить этот пробел.

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Скандинавская ходьба по эффективности совершенно не уступает бегу, но, в отличие от последнего, не имеет противопоказаний и гораздо более безопасна. Бегать надо с умом; как любой динамичный вид спорта, бег позволяет быстро добиться поставленных целей, но при этом имеет много противопоказаний.

Во время бега суставы, особенно коленный, и позвоночник оказываются в зоне риска. Чем больше вес и рост, тем серьезнее эти риски. Высоким и тучным людям бегать не то что не желательно, а противопоказанно. В этом случае идет колоссальная нагрузка на суставы ног, и они начинают стремительно изнашиваться. И дело здесь не в болезнях. Даже здоровый, но полный человек может легко «убить» свои суставы и спровоцировать заболевания позвоночника, начав заниматься бегом.

Нельзя бегать людям с заболеванием позвоночника, в том числе с межпозвоночными грыжами. Ударная волна, возникающая во время бега, сокращает расстояние между позвонками и заставляет их соприкасаться и ударяться друг о друга. В результате могут появиться боли в спине и шее, напряженность в пояснице. Не рекомендуется бегать пожилым, и людям страдающим заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Кроме того не стоит забывать про высокую травмоопасность бега. Самые распространенные травмы, - вывихи, растяжения, переломы, разрывы связок, травмы коленей. Да и не так много людей, которые считают этот вид спорта комфортным. У большинства людей он ассоциируется с невероятными усилиями и болью. Бегать можно и полезно профессиональным спортсменам, опытным и натренированным людям, которые занимаются фитнесом долгое время и регулярно, не имеют выраженных проблем со здоровьем и лишним весом, легко выдерживают высокие нагрузки и являются преданными фанатами бега.

Существует много причин, заставляющих людей перейти с бега на ходьбу, в которой очевидна высокая польза для здоровья и низкий риск получить травму. Во время ходьбы с палками стопа плавно перекачивается по поверхности земли, и это не вызывает никаких проблем с позвоночником. Такой вид передвижения показан людям, страдающим искривлением позвоночника и межпозвоночными грыжами. За счет работы рук и опоры на палки, нагрузка на тело распределяется равномерно, тем самым исключает возможность возникновения проблем с суставами.

Ходьба как естественное движение человека не вызывает психологического дискомфорта. Она требует минимум усилий, поэтому идеальна для новичков, которые решили заняться своим здоровьем и хотят начать полноценно двигаться. Занятия ходьбой с палками возможны только на природе. А свежий воздух, как известно, заметно усиливает эффект от тренировки. Кроме того, психологи говорят о необходимости пространственного

перемещения и благотворном влиянии смены картинки на психику человека. На занятиях скандинавской ходьбой вы сможете самостоятельно подобрать себе нужный маршрут и спокойно заниматься самостоятельно или в группе единомышленников. Кстати, во время ходьбы с палками избавиться от лишних килограммов гораздо проще, чем во время бега.

Ходьба с палками оказывает благотворное влияние на организм любого человека. Одно из главных преимуществ скандинавской ходьбы – почти полное отсутствие противопоказаний. Секрет универсальности скандинавской ходьбы прост: нагрузки здесь легко дозируются в зависимости от возраста и физического состояния человека.

Все физические упражнения и двигательные практики делятся на циклические и ациклические. К циклическим относят такие динамичные виды спорта как ходьба, бег, плавание, занятие на беговых лыжах и тренировки на велосипеде. Ациклические – это все виды гимнастики и акробатики. Циклические упражнения, прежде всего, укрепляют сердце и сосуды, усиливают метаболизм, предупреждают многие болезни, в том числе нервной системы и внутренних органов, препятствуют появлению и развитию психологических проблем, повышают уровень эндорфинов, обеспечивают человеку состояние удовлетворения и радости. Следовательно, циклические упражнения напрямую влияют на качество и, главное, на продолжительность жизни человека.

Ациклические упражнения имеют более ограниченную зону влияния и в основном воздействует на “censored” – двигательную систему. В идеале в «двигательном рационе» человеку эти два вида нужно сочетать, но обязательно должно присутствовать циклическое упражнение. Недостаток движения, который, к сожалению, стал следствием технического прогресса, уже привел к неприятным результатам: с каждым годом растет количество людей, страдающих ожирением, сердечно-сосудистыми заболеваниями, болезнями двигательной и нервной системы. Многие люди находятся в постоянном стрессе и депрессивном состоянии. Современный человек живет как бы в отрыве от своего тела и пытается решить неизменно возникающие проблемы со здоровьем с помощью таблеток, не зная, что даже такое простое движение, как ходьба, может кардинальным образом изменить его жизнь к лучшему.

Неслучайно сегодня ходьба – это неременный атрибут любой оздоровительной программы. Много лет назад в медицинской и спортивной области даже появился и прочно закрепился термин «оздоровительная ходьба».

Наше передвижение по дому, улицам, магазинам – это обычная прогулочная ходьба. Как правило, её скорость не превышает 4 км/ч. В силу того что человек ходит на рефлекторном уровне, мы редко задумываемся, как мы это делаем: держим ли ровной спину, не поворачиваем ли корпус, не шаркаем ли ногами. Понятно, что вреда от прогулочной ходьбы быть не может, но и ярко выраженной пользы тоже. Частота сердечных ударов при прогулочной ходьбе составляет не более 80 ударов в минуту, а кровообращение почти не

стимулируется. С её помощью невозможно похудеть или быстро привести мышцы в тонус, так как задействованы их ограниченные группы.

Другое дело оздоровительная ходьба, которая помогает решать множество задач. Такая ходьба проходит в относительно высоком темпе: 6,5–7 км/ч. Во время занятия задействованы мышцы голени и таза, стопа активно отталкивается от опоры за счет сгибания в голеностопном суставе. Для занятия оздоровительной ходьбой требуется специальная техника, схожая с техникой спортивной ходьбы. Движения проходят через пятку. При совершении шага стопа прокатывается, плотно взаимодействуя с поверхностью покрытия или грунта. При этом стопы движутся параллельно друг другу. Надо помнить, что ноги должны быть сильными, устойчивыми, крепкими, а шаг – уверенным на протяжении всей тренировки. Поэтому важно сразу позаботиться об обеспечении безопасности, подобрав качественную обувь для занятия ходьбой или бегом. Оздоровительная ходьба предполагает включение в работу дополнительных групп мышц, благодаря чему увеличивается расход энергии и усиливается кровообращение – именно это требуется от аэробной тренировки. При достижении определенной скорости обеспечиваются все необходимые оздоровительные эффекты: снижение факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и повышенного артериального давления, уменьшение избыточной массы тела, усиление аэробных возможностей и физической работоспособности.

Скандинавская ходьба – это, по сути, основной вид оздоровительной ходьбы. За счет палок увеличивается нагрузка на мышцы плечевого пояса и рук, а также на сердечно-сосудистую систему. Это позволяет нагрузить мышцы рук и спины и в то же время разгрузить суставы ног. Палки помогают развивать и контролировать необходимый темп передвижения, а также облегчают сам процесс ходьбы.

Ещё одно неоспоримое преимущество скандинавской ходьбы – минимальный риск получить травмы. Палки, выступающие в качестве дополнительной опоры, делают ходьбу максимально безопасной. Движения в скандинавской ходьбе равномерные, плавные, без резких движений и ударов. Во время тренировок не выделяются никакие агрессивные гормоны вроде адреналина и кортизона, ведущие к возбуждению нервной системы. Напротив, наблюдается сильное повышение так называемых гормонов счастья – эндорфинов, снижающих болевой порог и дарящих радость и удовольствие. Синдром утомления встречается только у совсем неподготовленных людей. Да и эта проблема легко решается за счет правильной установки продолжительности и интенсивности тренировки. Может возникнуть головокружение от перенасыщения организма кислородом, что особенно актуально для офисных работников. Но и это проходит после первых тренировок. Суммируя всё вышесказанное, можно не удивляться, что ходьба с палками – это обязательный элемент современных программ оздоровления, реабилитации, похудения в ведущих мировых медицинских,

реабилитационных центрах, санаторно-курортных комплексах, фитнес клуббах. Скандинавская ходьба идеально подходит для восстановления после сложной операции, в том числе по замене тазобедренного сустава, после травм, заболеваний и болезни Паркинсона.

В 90-х годах прошлого века финские ученые провели несколько серьезных исследований, сравнивая эффект от скандинавской ходьбы и обычной оздоровительной прогулки. На протяжении 12 недель они тренировали 55 женщин, работающих в офисе, ведущих пассивный образ жизни и постоянно испытывающих стрессы на работе. В результате ученые пришли к выводу, что благоприятное воздействие скандинавской ходьбы на плечевой отдел на порядок выше, чем польза оздоровительной ходьбы без палок. Участвующие в исследовании говорили о снятии психоэмоционального состояния. Другие финские исследования доказали, что скандинавская ходьба уменьшает боли в спине и пояснице, борется со сколиозом, исправлениями позвоночника, облегчает состояние при межпозвоночной грыже.

Регулярные занятия скандинавской ходьбой на свежем воздухе повышают эластичность суставов, восстанавливают микроциркуляцию крови, усиливают поступление полезного кислорода к внутренним органам, а значит, улучшает кровоснабжение всего организма, работу внутренних органов, обменные процессы, укрепляют иммунитет (табл. 1). Тренировки благотворно влияют на дыхательную систему: жизненный обмен легких может увеличиться на 30%. Ну и наконец, ходьба – отличное средство для восстановления сил.

Таблица 1

### Скандинавская ходьба в цифрах

Эффективность	Результат
При скандинавской ходьбе сжигается на 46% больше калорий, чем при обычной ходьбе	Для похудения и поддержания хорошей физической формы скандинавская ходьба эффективнее и полезнее, чем обычная ходьба или бег
При ходьбе с палками задействовано более 90% мышц	Во время тренировок равномерно распределяется нагрузка. Нет повышенного давления на суставы. Нет противопоказаний для тренировки.
Частота сердечных ударов при скандинавской ходьбе выше на 13%, чем при обычной ходьбе	Улучшается сердечный кровоток, повышается количество питательных веществ и кислорода
При ходьбе с палками обмен веществ увеличивается на 25% по сравнению с обычной ходьбой	Улучшается работа внутренних органов, быстрее сжигаются лишние калории, происходит общее оздоровление организма



## **Влияние скандинавской ходьбы на различные части организма человека:**

### **Жировая ткань, обмен жировой ткани:**

- Уменьшает запасы жировой ткани
- Снижает влияние скопившихся жировых токсинов
- Уменьшает количество триглицеридов
- Понижает количество «плохого» холестерина
- Увеличивает количество «хорошего» холестерина
- Стройнит

### **Дыхательная система, кровь:**

- Увеличивает объем легких на 30%
- Укрепляет мышцы задействованные при дыхании
- Улучшает работу легких по усвоению кислорода
- Улучшает транспортировку кислорода кровеносными телами

### **Сердечно-сосудистая система:**

- Укрепляет мышцу сердца
- Увеличивает размер сердца
- Улучшает возможности накачивания сердца
- Уменьшает кровяное давления
- Снижает пульс (оптимизирует работу сердца)
- Уменьшает риск возникновения инфаркта
- Улучшает эластичность сосудов
- Уменьшает возможность образования тромбов

### **Мышцы, связки, суставы, кости:**

- Увеличивает мышцу всего тела
- Укрепляет мышцы спины и живота
- Помогает сохранить правильную осанку
- Лучше обеспечивает к мышце кровь
- Делает более эластичным сухожилия и связки
- Улучшает структуру костной ткани
- Уменьшает вероятность остеопороза
- Улучшает «смазку» суставов
- Тренирует «проблемные» мышцы, такие как мышцы шеи, спины, плеч, груди, бедер

- Регулирует действия кишечника

### **Нервно-иммунная система:**

- Улучшает координацию
- Улучшает сон
- Укрепляет иммунную систему
- Улучшает кровяное снабжение мозга
- Улучшает сосредоточенность и наблюдательность

### **Стресс:**

➤ Отрицательную энергию стресса превращает в положительную энергию движения

➤ Уменьшает количество адреналина

### **Психика:**

➤ Усиливает уверенность в себе

➤ Улучшает психическое самочувствие

➤ Вызывает активность духа и способствует творчеству

➤ Устраняет накопившуюся негативную энергию

➤ Освобождает эндорфины

➤ Развивает гармоничную личность

➤ Улучшает качество жизни

В скандинавской ходьбе плечи активно участвуют в продвижении рук: они забирают часть веса и за счет палок проталкивают тело, вперёд задействовав двуглавую и трёхглавую мышцы плеч. Если руки слабые, то уже на первом занятии можно почувствовать напряжение в мышцах. Работает и плечевой сустав – самый подвижный сустав в организме человека, позволяющий совершать разнообразные движения. К сожалению, медики говорят о тенденции к потере его подвижности до 30-40% в условиях современной жизни. Ходьба с палками возвращает подвижность плечевому суставу и укрепляет покрывающую его дельтовидную мышцу. При регулярных занятиях меняется рельеф мышц рук – подтягиваются обвисшие части, плечи становятся округлыми и упругими. В то же время благодаря работе плечевого отдела снимается напряжение в шее и плечах – местах, где «концентрируются» стрессы и напряжения. Уходят головные боли, и наступают легкость и равновесие.

Важно соблюдать технику скандинавской ходьбы. Если четко ей следовать, разворачивая плечи, не сутулясь и мягко вытягиваясь через макушку к небу, то очень скоро почувствуется расслабление. Постепенно расправится спина, осанка станет правильной. Мягкие движения лопаток вниз будут усиливать эти ощущения, и через какое-то время будет ощущаться поток энергии, проходящий вдоль позвоночника в виде мурашек, холодка или, напротив, теплой волны. Продолжить работу с мышцами шеи, чтобы сохранить ее молодость и упругость.

Несмотря на помощь рук, ноги в ходьбе с палками несут особую нагрузку. Активная работа ног во время ходьбы вовлекает в процесс все мышцы. В размерах увеличиваются самые большие мышцы: передней поверхности бедра и икроножные. Здесь есть небольшой секрет. Если у вас нет задачи нарастить именно эти мышцы, то им стоит уделить должное внимание на растяжке. В этом случае ноги будут мускулистыми и стройными, а не круглыми.

Еще один положительный момент от скандинавской ходьбы касается лимфодренажного эффекта. Мало кто знает, что ходьба с палками способствует выведению лишней жидкости и является прекрасным средством против отеков верхних и нижних конечностей.

О том, что дыхание – это основа любой двигательной практики, знает каждый. Многие не подозревают, что с помощью дыхания можно менять спектр действия того или иного движения. В скандинавской ходьбе практикуется диафрагмовое дыхание, которое помогает задействовать полностью все доли легких, разворачивая легкие, увеличивая их объем. В этом случае массируются внутренние органы, стимулируются работы пищеварительной и мочеполовой систем, укрепляя мышцы брюшной стенки и как бонус – убираются лишние складки на талии, уменьшается живот. Для похудения помогут правила по определению идеального веса и индекса массы тела (ИМТ).

Диетологи рекомендуют ходить каждый день, если у вас нет такой возможности, эффективны будут и 4 тренировки в неделю.

Во время тренировки желательно не переусердствовать со скоростью – нужно сохранять так называемый аэробный режим. Именно при нем происходит активное сжигание жира. При аэробном режиме в качестве источников энергии используются углеводы, вода и углекислый газ. Последние два выходят из организма через пот и дыхание. Аэробным путем энергия поставляется только при достаточно низкой интенсивности нагрузки. Частота сердечных сокращений у всех разная, поэтому лучше всего определить аэробный режим сможет только спортивный врач, изучив особенности организма.

В аэробном режиме в качестве энергии используется только глюкоза в форме гликогена. Это обеспечивает быстрое высвобождение энергии, но имеется существенный недостаток: во время движения вырабатывается побочный продукт – лактата, которая закисляется в мышцах и препятствует их сокращению.

В аэробном режиме организм начинает использовать для выработки энергии свои жировые запасы, поэтому после таких тренировок мы худеем. Но сжигание жира в аэробных тренировках начинается через 20 минут, поэтому рекомендованная продолжительность тренировки для похудения – 50–90 минут, в зависимости от физической подготовки. Примерно за час вы должны проходить 6–7 км – это оптимальный темп оздоровительной ходьбы, который приводит к снижению веса. Если вы хотите точно попасть в аэробную зону, то сначала посетите спортивного врача.

Индекс массы тела. На данный момент определения ИМТ – это наиболее объективная и научно обоснованная система расчетов оптимального веса человека. Прежде чем поставить перед собой цель, узнайте свой ИМТ.

ИМТ устанавливает рекомендуемую для здоровья норму веса тела. Она рассчитывается путем деления веса в килограммах на рост в метрах, возведенные в квадрат:

$$\text{ИМТ} = \text{вес(кг)} : \text{рост(м)}$$

Нормальные значения индекса массы тела у мужчин и у женщин отличаются, но одинаковы для людей разного возраста, поэтому ИМТ – это универсальный показатель оптимального веса. У спортсменов и людей с большой мышечной массой ИМТ может быть больше нормы.

В таблице приведены нормативы ИМТ для мужчин и женщин и даны рекомендации по занятиям ходьбой и питанию.

Таблица 2

**Оценка ИМТ**

<b>Пол</b>	<b>ИМТ</b>	<b>Оценка</b>	<b>Рекомендации</b>
м	До 19	Ниже рекомендуемой для здоровья нормы	Необходимо повысить вес за счет мышечной массы. Показаны силовая тренировка 1–2 раза в неделю, сбалансированное питание достаточной калорийности (или чуть больше нормы) и хороший отдых
ж	До 18		
м	20–22	Норма. Вероятно, результат занятий спортом и сбалансированного питания хороший показатель!	Так держать! Аэробные тренировки 2–3 раза в неделю продолжительностью 50–60 мин. Сбалансированное питание. Задача: сохранить результат
ж	19–21		
м	23–24	В пределах рекомендуемой нормы. Не плохой показатель для сосудов и сердца	Старайтесь поддерживать или снижать данный показатель за счет занятий ходьбой 2–3 раза в неделю продолжительностью 50–60 мин. Постепенно увеличивать периодичность тренировок до пяти раз в неделю. Правильно питайтесь: ешьте в два раза меньше сладкого
ж	22–23		
м	25–29	Умеренно повышенный уровень. Внимание!	Нужно снижать показатель за счет занятий ходьбой от трех раз в неделю, постепенно увеличивать количество тренировок до 4–5 продолжительностью не менее 60 мин. Уберите из рациона сладкое, жирное, мучное. После тренировки 2 часа не ешьте. Можно пить воду
ж	24–29		
м	30 и выше	Высокий уровень. Повышенный риск для сердца и сосудов	Как можно больше двигайтесь, лучше каждый день минимум по 50 мин. Ходите, танцуйте, гуляйте. Постепенно переходите к постепенным тренировкам по 60 мин. Постарайтесь меньше есть или соблюдайте диету. После тренировки 2 часа не ешьте. Можно пить воду. Не ешьте на ночь! В особых случаях обратитесь к специалисту.
ж	30 и выше		

Чтобы организм начал работать на сжигание жиров, нужно пересмотреть свое питание и начать больше двигаться. Когда расход энергии станет увеличиваться, а потребление калорий уменьшится, вы начнете худеть.

Что касается тренировок, самое главное правило: не есть за час до и 2 после тренировки. Если вы регулярно ходите с палками по 2–3 раза в неделю минимум 60 мин со скоростью 6–7 км/ч, то начнете худеть на 2–3 кг за месяц. По мнению медиков, такой темп похудения оптимален.

Многие худеющие из-за своей загруженности на работе предпочитают заниматься вечером. В этом есть несомненный плюс. Поздние тренировки подавляют аппетит, но в то же время они перевозбуждают нервную систему, из-за чего могут возникнуть проблемы со сном. Самый оптимальный вариант – утренние тренировки. Они приводят организм в тонус и дают заряд бодрости на целый день.

## ЭКИПИРОВКА

Экипировка для скандинавской ходьбы очень проста. Это кроссовки, спортивный костюм или другая спортивная одежда, соответствующая погоде, и две специальные палки рассчитанной длины, которые короче лыжных и имеют на нижнем конце металлический шип. (рис.1)



Рисунок 1. Палки для скандинавской ходьбы

Современные палки, используемые специально для ходьбы, выполнены из легких и прочных материалов (алюминий, карбон, пластик). Такие палки имеют:

1. Наконечник с металлическим шипом для улучшения опорных свойств при ходьбе по различным покрытиям – почва, песок, мульча, снег, лед и т.п, зафиксированный на нижнем конце палки (рис. 2)



Рисунок 2. Наконечник с металлическим шипом

2. Съемные резиновые наконечники со скошенной поверхностью основания для лучшей опоры и бесшумного отталкивания от поверхности при ходьбе по асфальтовому покрытию. Которые крепятся к фиксированному наконечнику с металлическим шипом (рис. 3)



Рисунок 3. - Съемные резиновые наконечники.

3. Рукоятки специальной формы, адаптированные для удобной фиксации кистью при упоре и отталкивании от поверхности (рис. 4)



Рисунок 4. Рукоятки палок

4. Фиксаторы – крепления палки на запястье – «темляки» позволяют с помощью ленточных фиксаторов мобильно, но прочно удерживать палку на кисти руки, во избежание травматизации кисти. Темляки выполнены индивидуально с учетом анатомической особенности и размеров кисти размера L-XL, большие как правило, для мужчин и SM – малые, как правило, для женщин. Есть два варианта крепления темляка к ручке – с прочной фиксацией к рукоятке палки и вариант со специальным крепежным механизмом, позволяющим отстегнуть темляк от рукоятки палки не снимая его с кисти и возможностью обратного действия. Темляки по форме адаптированы для фиксации только на правой или на левой кисти в этой связи необходимо обращать внимание на специальную маркировку темляка «R» (right) – маркировка темляка для правой кисти, «L» (left) – для левой (рис. 5)



Рисунок 5. Темляки

### Подбор высоты палок для ходьбы

Индивидуальный подбор высоты палок для ходьбы является важным этапом в освоении техники ходьбы с палками и последующего выполнения тренировочных занятий. От правильно подобранной высоты палок зависит и уровень дополнительной нагрузки при ходьбе. Осуществить подбор требуемой для каждого занимающегося высоты возможно тремя способами.

#### Первый способ:

В таблице 3 указана длина палок для занятий финской ходьбы в зависимости от роста занимающегося.

Таблица 3. соответствие длины палок росту занимающегося

Рост (см)	Длина палок (см)
150–160	115
161–170	120
171–180	125
181–190	130
191–200	135

#### Второй способ:

Расчёт высоты палок по формуле:

$$A = B * 0,7;$$

где А – высота палок в см, а В – рост в см.

Например, высота палок для ходьбы человека ростом 175 см по расчету:  $(175 * 0,7)$  будет равна 119.

#### Третий способ (практический):

Для подбора высоты палки в положении стоя ноги вместе необходимо зафиксировать рукоятку палки в кисти, осуществить упор палки перпендикулярно поверхности с тем расчетом, чтобы образующийся угол между плечом и предплечьем руки, удерживающей палку, был прямым ( $90^\circ$ )

Изначально выставленная высота палок в зависимости от цели тренировки может быть изменена, как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения. Индивидуально, желая увеличить нагрузку при ходьбе, можно прибавить к первоначальной величине до 5 см, с целью снижения величины нагрузки – уменьшить высоту палок на такую же величину. По мере развития тренировочного эффекта у занимающегося финской ходьбой может увеличиться длина шага, что может потребовать соответствующего компенсаторного увеличения длины палок.

Второй не менее важной составляющей спортивной экипировки является обувь. Для ходьбы на природе нужна удобная спортивная обувь без каблука. Это могут быть беговые кроссовки, кеды или удобные ботинки. Желательно, чтобы обувь была разношенной, прочной и правильно подобранной, не препятствовала движению стопы во время занятий и хорошо амортизировала ударную нагрузку на суставы и позвоночник.

Что касается одежды, то она, как и обувь, должна быть удобной, качественной не сковывающей движение. Летом подойдут эластичные штаны, велосипедки или шорты с футболкой. Зимой отдайте предпочтение куртке или пуховику и теплым брюкам. Весной и осенью можно заниматься в повседневной удобной одежде: толстовке, джинсах или эластичных штанах, теплой ветровке или демисезонной куртке. Не забывайте про головной убор. Для более продолжительных тренировок берите с собой маленький рюкзак, куда можно положить бутылку с водой и личные вещи.

Компрессионный трикотаж для занятий спортом. При ортопедических проблемах, болезнях сосудов или больших нагрузках используйте компрессионный трикотаж-носки, гетры, гольфы, колготки, футболки. Их медицинские возможности широки, а эффект виден уже через неделю после использования. Носки и гетры применяются при болях в мышцах, суставах при плоскостопии, венозной недостаточности и высоких нагрузках. Они стимулируют венозный кровоток, поддерживают мышцы и препятствуют появлению сосудистых звездочек и варикоза. Компрессионные футболки корректируют осанку и укрепляют ослабленные мышцы пресса.

## **ТЕХНИКА ХОДЬБЫ С ПАЛКАМИ**

Основное правило при ходьбе с палками – все движения должны быть функциональны и естественны. Для быстрого и качественного освоения техники ходьбы следует использовать следующие упражнения:

1. Возьмите палки в руки, не надевая темляки и удерживая их за середину. Расслабьте плечи, и, не фиксируя внимания на палках, начните ходьбу в лёгком темпе, в привычном для вас ритме, естественно включая в движение руки. Палки будут согласованно двигаться в выбранном ритме вперёд-назад. Когда вы почувствуете лёгкость и естественность движений, удлините шаг, при этом стопа «перекатывается» с пятки на носок. Уве-



личьте амплитуду движений рук, как при марше. Это упражнение позволяет Вам почувствовать свой ритм ходьбы и подготовит Вас к ходьбе с палками, закреплёнными на руках

2. Закрепите темляки палок на кистях рук, опустите руки вниз, раскройте кисти, не держитесь за палки. Расположите палки параллельно друг другу за собой. Расслабьте плечи, начните движение. Постарайтесь не фиксировать внимание на палках. Они должны естественным образом волочиться за вами по земле. Руки опущены вниз, и в движении не принимают участия. У вас должно сформироваться ощущение, что «не вы держитесь за палку, а палка за вас». И куда бы вы не направлялись, палки всегда у Вас за спиной. Постепенно удлиняйте шаг и осваивайте «перекат» стопы с пятки на носок. Это упражнение подготовит вас к следующему этапу – освоению активного использования палок в процессе ходьбы.

3. Продолжая движение, постепенно включаете в работу руки, пока не фиксируя рукоятки палок, кисть открыта. Амплитуда движения рук незначительная, как на прогулке. Палки, естественным образом, продолжают движение за рукой. Цель этого упражнения – ощутить ритм движения рук с палками, в соотношении с ритмом движения ног, ощутить весь цикл сочетанных движений при ходьбе.

4. Продолжение предыдущего упражнения, но с более активным употреблением палки в процессе ходьбы. Зажмите рукоятку палки кистью, не сдавливая её сильно, но удерживая её достаточно крепко для того, чтобы иметь возможность опереться на палку. Продолжайте увеличивать амплитуду движения рук естественным образом согнутых в локтевом суставе. В верхнем положении движения руки вперёд, вы почувствуете, что палка фиксируется на поверхности в точке упора. При движении руки назад, происходит отталкивание, при этом палка зафиксирована в данной точке до момента начала движения руки вперёд при очередном цикле.

5. В продолжение предыдущего упражнения добавляйте небольшое усилие при фиксации палки в точке упора и далее с дополнительным усилием осуществляете отталкивание палкой от поверхности. При отталкивании несколько ослабьте фиксацию рукоятки палки кистью, разжимая пальцы, тем самым как бы «раскрывая» кисть. При этом упор на палку и отталкивание осуществляется в основном за счёт давления на крепёжную конструкцию темляка жестко фиксированного к рукоятке. Это позволяет завершить полноценное отталкивание и увеличить амплитуду движения руки. Продолжайте движение, обращая внимание на ритм, амплитуду движения рук, длину шага и «перекат» ступни с пятки на носок.

Если при выполнении упражнения по какой-либо причине вы сбились, не расстраивайтесь, повторите весь цикл упражнений, помня о том, что палки всегда располагаются сзади, что вы должны двигаться в заданном ритме, и что все движения при ходьбе функциональны, естественны и легки. Скандинавская ходьба развивалась из занятий беговыми лыжами,

поэтому способы передвижения здесь идентичные. В ходьбе с палками различают переменными шаг, одновременный шаг и «ёлочку».

### *Попеременный шаг*

Людам, хорошо знакомым с лыжным спортом, эта техника может напомнить коньковой ход на лыжах. Это основная техника для равнинных участков и небольших подъемов и спусков. Её смысл состоит в том, что сначала выносятся правая нога и левая рука, затем наоборот-ленивая нога и права рука. Это естественные движения человека при ходьбе, поэтому лучше двигаться непринужденно. Но при этом следите, чтобы не перейти на иноходь-движение одноименной руки и ноги. Во время ходьбы ваша спина должна быть прямой без напряжения. Очень важно правильно поставить стопу. Движение должно быть через пятку. В этом положении стопа как бы прокатывается, плотно взаимодействуя с поверхностью покрытия или грунта. Вес тела переносится на широкую часть стопы: сначала на подушечки под пальцами, а затем и на сами пальцы. В этой фазе очень важно оттолкнуться всей поверхностью широкой части стопы. Это наиболее безвредный и наименее травмоопасный способ передвижения.

Дина шага – это тема, всегда вызывающая множество дискуссий. Длину шага определяет место установки кончика палки, достигнутый темп ходьбы, а также длина палки. Если длина палки оптимальная, то при активной работе рук больше всего на длину шага будет влиять положение тела. Чем больше наклон, тем быстрее темп и шире шаг. Разумеется, это актуально в условиях равнинной местности. На холмистых трассах будут меняться и положение тела, и длина шага. Руки будут действовать попеременно работе ног и параллельно им. Палки будут нести часть веса и проталкивать тело вперед, а ход будет осуществляться за счет движения в плечевом суставе.

### *Одновременный шаг.*

Одновременный шаг сродни классическому ходу и используется чаще всего для подъема вверх. Основной упор здесь делается на руки. Работают сразу обе руки: палки устанавливаются к пятке ноги, делающей шаг. Вес тела переносится на палки, а корпус наклоняется вперед. Этот шаг очень хорош для тренировки рук. Освойте сначала попеременный ход, а потом экспериментируйте с другими техниками.

### *«Ёлочка»*

Вспоминаем наши любимые лыжи. Только «ёлочкой» мы можем взобраться на крутую горку и аккуратно спуститься с нее. В скандинавской ходьбе все тоже самое. Ноги расставляются на подобии ножниц, руки с палками так же расставляются шире, чтобы человек не споткнулся о собственную палку. Руки и ноги действуют попеременно.

## МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ

Перед началом систематических занятий скандинавской ходьбой желательно пройти врачебный осмотр или консультацию терапевта (кардиолога или педиатра) включающий общий осмотр, определение состояния сердечно-сосудистой (ЧСС, АД, ЭКГ) и дыхательной систем (жизненную емкость легких, пневмотахометрию вдоха и выдоха, частоту дыхательных движений), оценку связочно-суставного аппарата, мышечной системы. Это важно для последующего контроля и оценки общего состояния и показателей реакции на нагрузки.

К медицинским противопоказаниям для занятий скандинавской ходьбой относятся:

1. Частые приступы стенокардии при малых физических нагрузках и в покое (IV функциональный класс, нестабильная стенокардия)
2. Нарушения сердечного ритма (пароксизмальная форма мерцания и трепетаний предсердий, парасистолия, миграция водителя ритма, частая политропная или групповая экстрасистолия, особенно желудочковая).
3. Аневризма левого желудочка и аорты (относительные противопоказания).
4. Нарушения атриовентрикулярной проводимости высоких степеней.
5. Недостаточность кровообращения II ст. и выше.
6. Артериальная гипертензия со стабильно повышенным АДд выше 110 мм/рт. ст., АДс выше 180 мм/рт. ст.
7. Легочно-сердечная недостаточность II ст. и выше.
8. Сопутствующие заболевания, мешающие ходьбе (полиартриты различной этиологии с нарушением функции суставов, дискогенные радикулиты, дефекты и ампутация конечностей и др.)

Достичь необходимого оздоровительного эффекта при занятиях финской ходьбой возможно лишь при соблюдении основополагающих организационных принципов: систематичности, постепенности и адекватности нагрузки.

1. Принцип систематичности предусматривает последовательность и регулярность оздоровительных тренировок. Это напрямую связано с развитием механизмов долговременной адаптации. В основе её лежит усиленный адаптивный синтез белка, ведущий к увеличению мощности функционирующих клеточных структур. Эти функциональные изменения происходят в период восстановления после физических нагрузок. Именно в этот период возрастает энергетический потенциал организма, за счёт суперкомпенсации энергетических затрат. В случае если физическая нагрузка не повторится, усиленный синтез белка прекращается, более того происходит активное расщепление белков, которые интенсивно синтезировались в ре-

зультате реакций на нагрузку, т.е. организм возвращается в исходное состояние. Устраняются как не реализованные сверхвосстановленные запасы источников энергии. Таким образом, одно занятие в недельный тренировочный цикл к каким-то существенным изменениям в организме не приводит. Организм человека – мощнейшая саморегулирующаяся система, поэтому положительные сдвиги (тренированность) отмечаются только тогда, когда эффект воздействия на организм последующего занятия накладывается на эффект, сохранившийся после предыдущего занятия. Последующее занятие должно начинаться на фоне, который характеризуется повышенным объемом клеточных структур и суперкомпенсацией энергетических ресурсов. Поэтому основой развития тренированности служит систематичность воздействия нагрузки и регулярное повторение занятий.

2. Принцип постепенности – развитие клеточных структур и их поддержание на должном уровне при долговременной адаптации возможно лишь при постоянном увеличении нагрузки. Если объем и интенсивность нагрузки остается неизменной, то ее воздействие на организм становится малоэффективным. С развитием тренированности двигательная активность неизменной интенсивности требует использование лишь части повышенных резервов клеточных структур и поэтому перестает быть развивающим стимулом. Необходимость в постепенном увеличении нагрузки – еще одно важное требование в организации занятий.

На начальном этапе постепенное увеличение нагрузок идет за счет увеличения их по времени. Даже самому нетренированному занимающемуся на начальном этапе занятий финской ходьбой можно назначить ходьбу в медленном темпе, продолжительностью 10-15 минут. В зависимости от исходного общего состояния пациента и динамики его изменений увеличение нагрузки по времени можно, продолжать вплоть до достижения общей длительности тренировки 60-90 минут. Это оптимальное для проведения тренировки время, которое при определенном уровне самоорганизации, на оздоровительный спорт может потратить любой человек без особого ущерба для работы или быта. Дальнейшее увеличение нагрузки по времени затруднительного из соображений т.к. требует изыскания дополнительных резервов времени для занятий.

Последующее увеличение нагрузки идет за счет увеличения ее мощности в пределах аэробной зоны. Если на начальном этапе занятий применяли ходьбу с палками со скоростью 3–4 км/час, то в последующем для сохранения тренирующего эффекта при фиксированном времени тренировки нужно увеличивать темп ходьбы.

Такой подход позволит довольно долго (годами) увеличивать мощность нагрузки адекватно состоянию занимающегося, сохраняя динамику эффекта тренированности. Как считает А. Виру (1988), возрастного предела для получения эффекта развития нет. Даже у 70-летних можно получить тренировочный эффект

Принцип адекватности нагрузки предусматривает строгую индивидуализацию нагрузок. Лучших результатов оздоровления добиваются не тот, кто больше работает, а тот, кто соизмеряет мощности нагрузок со своими возможностями. Чрезмерная физическая нагрузка может быть настолько опасна, насколько недостаточная – бесполезной.

Наиболее методически грамотной считается дозировка нагрузки по пульсу. Дозирование нагрузки проводится с учетом возраста занимающегося и степени его тренированности. Наиболее простым методом дозирования нагрузки по пульсу является метод, предложенный А. Виру.

Для начинающих и имеющих низкий уровень тренированности пульс при максимальной нагрузке вычисляется по формуле:

ЧСС тренирующая = 170 – возраст (полных лет).

Для пациентов, занимающихся регулярно на протяжении 1–2 лет:

ЧСС тренирующая = 180 – возраст (полных лет).

Основываясь на соблюдении главных организационных принципов занятий ходьбой с палками – систематичности, постепенности и адекватности нагрузки на практике применяются двигательные режимы, соответствующие различной степени тренированности занимающихся и подразделяющиеся в зависимости от активности нагрузки на :

- Щадящий;
- Щадяще-тренирующий;
- Тренирующий.

1. Щадящий режим, или подготовительный, назначают на первые 3–5 дней занятий. В этот период происходит адаптация организма к новым условиям физической нагрузки. Рекомендуются прогулки по выбранной для занятий трассе в медленном, прогулочном темпе возможно под наблюдением инструктора. Первые 3 прогулки являются функциональной пробой для сердечно-сосудистой системы. Определяя интенсивность физических тренировок, в первую очередь нужно руководствоваться уровнем пороговой нагрузки, (толерантности к физической нагрузке), который является пределом переносимости для данного человека. Необходимо назначать физические нагрузки в диапазоне 50–60% максимального уровня ЧСС, т.е. подбирать нагрузки таким образом, чтобы они могли выполняться в течение сравнительно длительного периода без признаков неадекватности и в то же время быть достаточными по мощности, чтобы обладать тренирующим эффектом. Щадящий режим назначается лицам в удовлетворительном состоянии с компенсированной функцией кровообращения, с частотой сердечных сокращений (ЧСС) в покое меньше 90 в 1 мин, при АДс не выше 160 мм рт.ст., АДд не выше 105 мм рт.ст.

2. Щадяще-тренирующий режим, направлен на дальнейшее улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы, стимуляцию приспособительных механизмов и повышение адаптации к физическим нагрузкам. Дозированная ходьба с палками по щадяще-тренирующему режиму применяется у лиц по мере их адаптации к щадящему режиму и достижения возможности выполнять более высокие физические нагрузки главным образом за счет увеличения продолжительности занятий по времени.

Контрольные функциональные показатели у находящихся на щадяще-тренирующем режиме: ЧСС в покое не больше 80 в 1 мин, АДс не выше 150 мм рт.ст., АДд не выше 95 мм рт.ст.

3.тренирующий режим, характеризуется наиболее выраженными по интенсивности и продолжительности нагрузками, оказывающими значительное тренирующее воздействие, с возможностью достижения при кратковременных ускорениях 75-80% порогового уровня ЧСС. Ходьба по тренирующему режиму назначается лицам с ЧСС в покое 60-80 в 1 мин, АДс не выше 140 мм рт.ст., АДд не выше 90 мм рт.ст. Перевод занимающегося ходьбой с одной на другую, более нагрузочный двигательный режим должен осуществляться только после полной адаптации к назначенным нагрузкам с учетом общего состояния тренирующегося, наличия или отсутствия медицинских противопоказаний.

Существуют два способа проведения занятий оздоровительной скандинавской ходьбой с палками:

- Индивидуальный – когда основной тренировочный процесс осуществляется самостоятельно занимающимся с возможным периодическим инструкторским контролем и соответствующей коррекцией физической нагрузки;
- Групповой- в составе однородной по физическим показателям группы занимающихся под руководством и наблюдением инструктора.

При назначении дозированной оздоровительной ходьбы с палками должны быть учтены следующие методические принципы:

- Адекватность физических нагрузок возможностям занимающегося (не должны вызывать и увеличивать имеющиеся патологические изменения показателей клинико-функционального состояния различных органов и систем);
- Учет объема и интенсивности физических нагрузок–во второй половине дня нагрузка не должны превышать 50% утренней нагрузки;
- Ограничение физической нагрузки при неблагоприятных климатических и метеорологических условиях (сила ветра, наличие осадков, изменение температуры воздуха, барометрического давления) за счет уменьшения интенсивности и продолжительности занятия ( при температуре воздуха ниже минус 15–20 С и выше плюс 30 С занятия не проводят);

- Проведение дозированной оздоровительной ходьбы с палками в наиболее благоприятное время суток (летом – лучше в утренние часы с 7 до 8 или вечерние с 17 до 18 часов, зимой – в самое теплое время дня);
- Интенсивные кратковременные («пиковые») нагрузки на тренировочном маршруте могут достигать 75–90% максимальной ЧСС только для лиц проходящих занятие в тренировочном режиме;
- Длительные («фоновые») нагрузки должны выполняться при ЧСС 50-65 % от максимальной ЧСС на всех трех режимах тренировки;
- При движении на участке тренировочного маршрута под уклон уровень нагрузки может существенно снижаться и при движении в том же темпе составлять около 1/3–1/2 общей нагрузки;
- В связи с увеличением угла подъема на отдельных участках маршрута ходьба в одном и том же темпе может вызвать различную ответную реакцию организма из-за различного уровня увеличения энергозатрат, что необходимо предусмотреть при составлении маршрута и ознакомлении с ним;
- Количество кратковременных остановок для отдыха во время тренировки определяется индивидуально в зависимости от объективных восприятий нагрузки тренирующимся;
- Прекращение тренировки возможно по желанию занимающегося без согласования с инструктором и объяснения причины.

Необходимым правилом тренировочной ходьбы следует считать выполнение условий «формулы ходьбы», которая включает 3 периода, представленных в таблице 4.

Таблица 4

Периоды индивидуального тренировочного занятия

Период занятия	Продолжительность	Темп ходьбы
Разминка	6–8 упражнений с использованием палок для ходьбы в качестве гимнастического снаряда по 5–6 повторений	
Вводный	10–15% времени или протяженности маршрута	ходьба в более медленном, чем установленный адекватный темп;
Основной	70–80% времени или протяженности маршрута	темп ходьбы адекватный, определенный по пороговой нагрузке;
Заключительный	10–15% времени или протяженности маршрута	ходьба проводится в привычном или прогулочном темпе
заминка	6–8 упражнений с использованием палок для ходьбы в качестве гимнастического снаряда по 5–6 повторений	



Каждый раз, начиная и заканчивая занятия, тренирующийся должен выполнять упражнения разминки и заминки, которые помогут мышцам и суставам подготовиться к нагрузке, или, наоборот, позволят организму плавно и мягко завершить занятие.

*Гимнастические упражнения с палками, которые можно использовать в качестве разминки и заминки:*



Рисунок 6. – Гимнастические упражнения с палками.

1. Приседание с опорой на палки:

Держите палки перед собой, спину прямо. Колени должны быть немного разведены. Взгляд направьте прямо и проделайте несколько приседаний. Если вам позволяет физическая форма, выполняйте глубокие приседания, если же вы новичок, приседайте до угла  $90^\circ$ . Повторять 5–15 раз.

2. Попеременные движения палками вперед и назад:



Ноги на ширине плеч. Колени немного согнуты. Держите палки посередине и проделывайте равномерные движения вперед и назад. Повторять по 10 раз на каждую руку.

3. Упражнение с вынесением вперед грудную клетку:

Ноги на ширине плеч. Колени немного согнуты, спина прямая. Перемещайте рукоятки палок сначала к себе, потом за себя и затем вновь вперед. 5–15 повторений.

4. Поднимание палок вверх:

Ноги на ширине плеч. Колени немного согнуты, спина прямая. Перемещайте рукоятки палок сначала к себе, потом за себя и затем вновь вперед. 5–15 повторений.

5. Растягивание мышц спины:

Ноги на ширине плеч. Наклонитесь вперед и начинайте сгибать колени, опираясь на палку прямыми руками, одновременно опуская плечи. Вы почувствуете, как растягиваются мышцы спины и груди. 20 секунд.

6. Растягивание мышц бедра:

Обопритесь на палку обеими руками. Сделайте широкий выпад вперед. Держите голень прямо. Выполняйте прогибания вниз и вперед. Вы почувствуете, как растягиваются мышцы бедра. По 20 секунд на каждую ногу.

7. Растягивание приводящих мышц:

Обопритесь на палку одной рукой. Положите стопу одной ноги на колено другой. Держите спину прямо, сгибайте колено опорной ноги и наклоняйтесь вперед. Можно также выполнять это упражнение сидя. По 20 секунд на каждую ногу.

8. Растягивание икроножных мышц:

Держитесь за палку перед собой, и оприте ступню на неё. Несильно сгибайте и разгибайте обе ноги в коленях. Вы почувствуете растяжение в икроножных мышцах. По 20 секунд на каждую ногу.

Важная роль в достижении оздоровительного эффекта от занятий принадлежит самим занимающимся. Самоконтроль, т.е. наблюдение за своим состоянием и самочувствием, в дополнение к врачебному контролю, помогает получить данные непосредственного воздействия каждого занятия.

Самоконтроль не заменяет врачебного контроля, а является существенным дополнением к нему. Он необходим для того, чтобы правильно подобрать начальный, стартовый уровень физической нагрузки, а также осуществлять систематический контроль за физическими нагрузками с целью их своевременной коррекции во избежание перегрузок и срывов, и получения максимально положительного результата.

Самоконтролю подлежат субъективные ощущения занимающегося. Оценка осуществляется перед выполнением физической нагрузки, в процессе выполнения и после ее завершения. Это очень важный показатель, позволяющий учитывать индивидуальную переносимость нагрузки.

**Критерии неадекватности физической нагрузки**

Признаки	Наименование признаков
Субъективные	Боль в области сердца, за грудиной, появившаяся или усиливающаяся во время выполнения физических нагрузок. Головная боль, головокружение, усилившиеся при выполнении физических упражнений, резкая слабость, чрезмерная усталость, возникшие во время нагрузки. Сильное сердцебиение. Сильная отдышка. Нарушение координации движения при выполнении упражнений и др.
Объективные	Нарушение ритма, появление частых или групповых экстрасистол; приступ мерцательной или пароксизмальной тахикардии. Снижение ЧСС в ответ на увеличение нагрузки; учащение пульса выше пороговой величины или рекомендуемой врачом для данного режима. Высокое АД с учетом индивидуальных исходных значений или выше 220–230/120–130 мм рт.ст. при удовлетворительном самочувствии; снижение АД в ответ на увеличение нагрузки. Резкая бледность или чрезмерная гиперемия кожных покровов; холодный пот или чрезмерная потливость; тошнота, рвота, возникшие при выполнении нагрузки.

При индивидуальной самооценке результатов, как отдельно взятой тренировки, так и тренировочного процесса за определенный период времени необходимо понимать основные состояния, которые могут возникнуть:

Утомление – это нормальное временное состояние организма, возникающее вследствие выполнения мышечной работы.

Признаки утомления – усталость, снижение работоспособности, ухудшение координации и некоторых физиологических показателей ЧСС, ЧД. В рамках дозированной скандинавской ходьбы начальный период изменения общего режима физической активности физические нагрузки не следует проводить до выраженных признаков утомления.

Переутомление – возникает в случае если после перенесенных физических нагрузок, новые нагрузки исполняются до момента полного восстановления работоспособности. В этом случае признаки утомления накапливаются, суммируются, что в результате приводит к дальнейшему нарушению функций организма, резкому снижению работоспособности,

ухудшению самочувствия. Для устранения переутомления достаточно на протяжении нескольких последующих занятий уменьшить объем, интенсивность или продолжительность занятий. Возможно, увеличить периоды отдыха между занятиями. Если переутомление своевременно не выявлено, дальнейшее продолжение занятий может привести к более серьезному нарушению функций организма.

Перенапряжение – развивается при однократной физической нагрузке, превышающей функциональные возможности индивида из-за недостаточной тренированности или наличия у него патологических состояний кардиораспираторной, кислородотранспортной систем организма. Это состояние развивается во время или после серьезной нагрузки. Характеризуется признаками острой сердечной или сосудистой недостаточностью. Резкая общая слабость, головокружение, потемнение в глазах, возможно обморочное состояние, тошнота, рвота, бледность кожных покровов, цианоз, нитевидный пульс. При появлении признаков перенапряжения больному создают полный покой и оказывают первую врачебную помощь.

Восстановление ЧСС после выполненной нагрузки – важный показатель, характеризующий адекватность выполненной нагрузки, посильность ее выполнения для занимающегося и степень его тренированности.

При нормальной реакции на физическую нагрузку наблюдается снижение частоты пульса через 1 мин на 20% (за 100% принимается ЧСС в первые 10 с после нагрузки), через 3 мин – на 30%, через 5 мин – на 50% и через 10 мин – на 70–75%.

Если ЧСС превышает через 10 мин после нагрузки исходную на 20–25 ударов, то нагрузка была явно завышена.

Контроль ЧСС в покое. Утром после пробуждения, не вставая с постели измерить ЧСС. Постепенное снижение ЧСС в покое по сравнению с исходными данными является верным признаком эффективности занятий и увеличение тренированности. О достаточной тренированности соответствует утренняя частота пульса 60 ударов в минуту при длительном сохранении этого показателя.

Частота дыхания. Определяется количеством дыхательных движений в одну минуту. В покое у тренированных ЧД составляет 8–12 в одну минуту, у тренированных 14–18. При выполнении физической нагрузки учащение дыхания выше 30 в одну минуту с ощущением нехватки воздуха – это сигнал к снижению или полному прекращению нагрузки.

Масса тела. Легко контролируемый показатель как с целью долгосрочной оценки эффективности занятий, так и оценки эффективности конкретного занятия.

При правильно подобранной нагрузке (с учетом адекватного режима питания) масса тела впервые 2–3 недели занятий снижается за счет потери воды и части висцерального жира. Затем масса тела стабилизируется и даже может несколько увеличиваться за счет нарушения мышечного компо-

нента. Масса тела при адекватной физической нагрузке не должна снижаться за одну тренировку у лиц, имеющих повышенную массу тела более 0,5 кг, а у лиц с нормальной массой тела более 0,25 кг.

Для анализа динамики показателей, характеризующих эффективность занятий, рекомендуется вести дневник самоконтроля, где осуществлять фиксацию наиболее значимых показателей. Наиболее значимо выполнение этого в начале тренировочного процесса до получения первого положительного результата. Так как позволяет грамотно оценивать изменение, происходящее в организме на фоне изменившегося режима общей физической активности. Своевременно предпринять грамотные обдуманые действия, позволяющие сохранить желание и возможность дальнейших занятий, а не предпринимать крайние меры по отказу от последних.

Оценка эффективности дозированной ходьбы основывается на комплексном анализе субъективного состояния, показателей физической работоспособности (увеличение нагрузки за весь период применения дозированной ходьбы), положительной динамики функциональных показателей.

Градации оценки результатов применением тренировочной ходьбы:

- «значительное улучшение» (включается в общую оценку «улучшение») – хороший тренировочный эффект, адекватная реакция на нагрузку увеличения нагрузки, субъективное улучшение, урежение ЧСС в покое, прирост мощности работы на 50% и более;
- «улучшение» – субъективное улучшение, адекватная реакция на большинство этапов увеличения нагрузок, увеличение мощности нагрузок при повторном тестировании в пределах 20–50%;
- «без перемен» – отсутствие динамики субъективных и объективных показателей;
- «ухудшение» – обострение основного заболевания или возникновение интеркуррентного заболевания, неадекватные реакции больного на нагрузку, выраженная метеолабильность и отрицательная динамика других показателей.

Для справки:

- 2600 шагов равны приблизительно 2 км
- 10000 шагов составляют приблизительно 7,6 км
- 10000 шагов позволяют сжечь 400–450 калорий (в зависимости от телосложения ходока и скорости ходьбы)
- 1200 шагов – это 10 минут ходьбы
- 30 минут ходьбы с палками равны приблизительно 3500–4000 шагам

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аграновский, М.Д. Лыжный спорт. учебник для институтов физической культуры. – М; Фис. 1980 г., с. 368.
2. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки, м. фис., 1977 г., с. 271.
3. Зимкин, Н.В. Физиология человека. Учебник для институтов физической культуры. – М; 1975г., с.496.
4. Фурмакова, Т. Юспа М.Б. оздоровительная физическая культура. Учебник для студентов ВУЗ-ов. Мн; Тесей, 2003 г., с. 258.
5. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте. М; 1988 г., с. 288.
6. Станский, Н.Т. Алексеенко, А.А. Исследование эффективности занятий скандинавской ходьбой. Вестник Полоцкого университета № 1 2015 г.
7. Белозерова, Л.М. Оздоровительная физкультура для всех. Пермь, 1994 г., с. 92.

Учебное издание

**СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА.  
ОСНОВЫ ТЕХНИКИ И МЕТОДИКИ ЗАНЯТИЙ**

Методические рекомендации

Составители:

**СТАНСКИЙ** Николай Тимофеевич  
**АЛЕКСЕЕНКО** Алексей Алексеевич  
**КОЛОШКИНА** Валентина Анатольевна  
**ШЕЛЕШКОВА** Татьяна Анатольевна

Технический редактор  
Компьютерный дизайн

*Г.В. Разбоева*  
*Е.В. Крайло*

Подписано в печать .2020. Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 2,17. Уч.-изд. л. 1,44. Тираж экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014.

Отпечатано на ризографе учреждения образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.