

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**«Особенности физической активности лиц пожилого и старшего
возраста, занимающихся скандинавской ходьбой»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 414 группы
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»
Института физической культуры и спорта

Зайцевой Екатерины Николаевны

Научный руководитель

ст. преподаватель _____

Е.А. Щербакова

Зав. кафедрой

к. м. н, доцент _____

Т.А Беспалова

Саратов 2021

Введение

Пожилые люди являются наиболее быстрорастущей частью мирового населения. С возрастом происходят возрастные изменения, снижается физическая активность, приходит множество острых и хронических заболеваний, оказывающих серьезное влияние на качество жизни.

Одним из важных условий для поддержания здоровья в любом возрасте, а в пожилом возрасте особенно, является регулярная физическая активность.

Ходьба является наиболее простейшим и естественным видом физической активности. Именно она чаще всего применяется пожилыми людьми, например, пешие прогулки. В последнее время возросла популярность скандинавской ходьбы. В настоящее время в России многие санатории и дома отдыха широко рекомендуют занятия по скандинавской ходьбе. Она активно используется в программах реабилитации, программах снижения веса и лечебной физической культуре (ЛФК).

В различных интернет источниках пишут про достоинства этого вида оздоровления и перечисляют ряд преимуществ нордической ходьбы от оздоровительной ходьбы без палок.

Тем не менее, на сегодняшний день недостаточно научной информации о скандинавской ходьбе, в основном информация популистического характера. Мало проведено исследований об эффективности скандинавской ходьбы.

Цель работы: Изучить и выявить особенности физической активности лиц пожилого и среднего возраста, занимающихся скандинавской ходьбой.

На основании поставленной цели, мы сформулировали следующие **задачи:**

- 1) Изучить особенности организма людей старшего возраста;
- 2) Изучить биомеханические характеристики скандинавской ходьбы;
- 3) Выявить особенности скандинавской ходьбы, как современной формы оздоровительной физической культуры;

4) Выявить преимущества скандинавской ходьбы перед другими циклическими видами упражнений;

5) Обосновать эффективность применения скандинавской ходьбы для лиц пожилого возраста для поддержания уровня здоровья;

6) Разработать методические рекомендации для занятий скандинавской ходьбой лицам пожилого возраста.

Объектом нашего исследования является процесс физкультурно-оздоровительных занятий лицами пожилого возраста, занимающихся скандинавской ходьбой.

Предмет исследования: Скандинавская ходьба, как одно из эффективных средств оздоровительной физической культуры.

Гипотеза исследования: Мы предполагаем, что выявив особенности занятий скандинавской ходьбой, мы сможем составить методические рекомендации для занятий лицам пожилого возраста.

Глава 1 Аналитический обзор литературных источников

1.1 Оздоровительная ходьба. Общая характеристика

Оздоровительная ходьба – это лучшее лекарство для людей, которые ведут малоподвижный образ жизни. Стоит упомянуть, что ходьба является доступным средством физической активности для нетренированных, пожилых и людей, которые имеют лишний вес.

Люди, которые решили заниматься физической активностью, ходьба является обязательным начальным этапом в самостоятельных занятиях, так как нагрузка на опорно-двигательный аппарат в 2 раза меньше, чем при беге.

Оздоровительной ходьбой можно заниматься на улице, в парке, лесу. Желательно, на свежем воздухе, чтобы был также дополнительный эффект закаливания. В процессе занятий задействованы многие группы мышц: ног, рук, спины, тазового пояса, а также мышцы органов дыхания и др.

Ходьба может обеспечить сравнительную высокую функциональную нагрузку, тренировку и укрепление сердечно-сосудистой системы. Так если в состоянии покоя человек тратит в среднем за минуту 1,5 килокалорий энергии, то при ходьбе с обычной скоростью 5-6 километров в час в зависимости от собственного веса энергозатраты увеличиваются в 3-4 раза. За час ходьбы может быть достигнут отличный результат в повышение общего баланса двигательной активности и энергозатрат – 360-600 килокалорий[3].

1.2 Скандинавская ходьба, как современная форма оздоровительной физической культуры.

Скандинавская ходьба (от англ. Nordic Walking и Finland Walking) дословно ходьба с палками (по-фински sauvakävely, от sauva – «палка» и kävely – «ходьба», «прогулка») — вид физической активности, в котором используются определенная методика занятия и техника ходьбы при помощи

специально разработанных палок. В конце 1990-х стала популярна во всём мире. У данного вида несколько названий, объясняющих место её появления: северная ходьба, нордическая ходьба, финская ходьба [8].

1.2.1 История возникновения скандинавской ходьбы

Появление ходьбы с палками можно отсчитывать с древности, когда пастухи и паломники использовали палки как подспорье в сложном рельефе. В лечебно-оздоровительных учреждениях палки также давно используются в лечебной физкультуре. Более близкая к современному воплощению версия, около 1940 года, связана с профессиональными лыжниками Финляндии, стремившимися поддерживать себя в форме вне лыжного сезона. Они догадались тренироваться без лыж, используя бег с лыжными палками. В конце 1990-х скандинавская ходьба стала популярна во всём мире.

Когда-то в России была своя культура ходьбы. Это называлось «терренкур» – ходьба с дозированной физической нагрузкой по специально организованным маршрутам. Первые тропы здоровья были проложены в Крыму по рекомендации выдающегося терапевта С.П. Боткина. По приказу царя Николая II в 1900-1901 гг. в крымской Ливадии была построена «горизонтальная дорожка» длиной в 6580 м на высоте 140 м над уровнем моря. Царскую тропу среди старинных мраморных фонтанов, зелёных лужаек называют ещё тропой здоровья, где действуют практически все лечебные факторы местного климатического курорта. По ней совершали путешествия три русских императора: Александр II, Александр III и Николай II. Для них специально были оборудованы смотровые площадки на горе Пендикюль. Тогда по ним ходили без палок. А сегодня и эта, и ей подобные пешеходные трассы отлично годятся для «Nordic walking». Как, впрочем, годится и тропинка в лесу, и дорожки в парке, и асфальт у дома, и песок у моря, то есть везде, где можно пройти без палок, можно пройти и с ними.

Как бы там ни было, массовую популярность скандинавская ходьба получила в Европе в 80-е годы прошлого года, когда в Хельсинки врачи

совместно с профессиональными спортсменами разработали специальную модель палок для занятий скандинавской ходьбой. Начиная с того периода известными мировыми медицинскими центрами проводятся исследования, доказывающие исключительную пользу для здоровья ходьбы с палками.

1.2.2 Скандинавская ходьба, как полноценное направление в фитнесе

Мы подошли к самому интересному – скандинавской ходьбе в современно мире. Направление развивается стремительно в Европе, России и других странах последние пятнадцать лет. На первый взгляд все настолько просто, что совершенствовать нечего, но это заблуждение. Существует огромное количество видов палок, которые отличаются не только материалом, но и конструкцией наконечника и регулируемого основания. Если взглянуть на снаряжение для скандинавской ходьбы понимающим взглядом, оно окажется разнообразным. От тяжести палки и ее длины зависит ширина шага интенсивность и длина пути, который можно преодолеть. Тип наконечника выбирается в зависимости от местности: острый металл для твердой земли и обледенелых трасс, резиновая плоскость для асфальта и камней, широкое кольцо для песчаников и рыхлого снега. Много зависит и от обуви, часто спортсмены выбирают обувь для бега, так как она менее тяжелая, чем альпинистская, и отлично балансирует давление на стопу, что очень важно при совершении длительных прогулок по – скандинавски [10].

1.3 Биомеханика локомоций скандинавской ходьбы

Локомоции организма – одно из проявлений жизнедеятельности, обеспечивающие вероятность интенсивного взаимодействия с внешней средой, в частности движение с 1-го пространства на другое.

Локомоции (от лат. Locus –роль, motio –перемещение) – комплекс скоординированных перемещений животных и человека, порождающих

интенсивное их передвижение в пространстве, важную адаптацию к обитанию в разнообразных условиях среды.

Локомоция (перемещение, движения) представляют собой результат уменьшения скелетных мышц, которые обеспечивают сохранение позы, передвижение отдельных элементов туловища или всего тела в пространстве.

Фаза переднего толчка. После завершающей фазы переднего шага начинается постановка стопы на почву при согнутом, слегка отведённом и супинированном бедре. Постановка стопы на опорную поверхность производится перекатом с пятки на носок и снаружи внутрь.

Момент вертикали. К периоду вертикали нога выпрямляется и приводится за счёт сокращения большей части мышцы бедра и отчасти под влиянием силы тяжести. В это время стопа опирается на грунт всей площадью подошвы.

Фаза заднего толчка тела (отталкивание от опорной поверхности). В основе данной фазы соприкасающаяся с опорной поверхностью нога удлиняется за счёт разгибания абсолютно во всех её суставах. Отведение происходит в тазобедренном суставе снова, но уже с незначительным поворотом бедра внутрь, в отличие от переднего толчка.

Фаза заднего шага. В начале этой фазы маховая стопа располагается в положении разгибания, иного отведения и поворота вовнутрь, что вызывает поворот таза совместно с телом в противоположную сторону. Из данного положения нога, производящая шаг, начинает совершать сгибание в тазобедренном и коленном суставах. Это сопровождается небольшим поворотом ноги наружу, что взаимосвязано с вращением таза в сторону маховой ноги.

Момент вертикали. Маховая нога выпрямлена в тазобедренном суставе, также по сравнению с другими фазами, в момент вертикали маховая нога достигает максимального сгибания в коленном суставе.

В фазе переднего шага мышцы заднего отдела бедра расслабляются и, благодаря силе инерции и непродолжительному баллистическому

сокращению четырехглавой мышцы, голень выбрасывается вперед. После этого начинается новый цикл движения.

1.4 Физиологические особенности организма людей старшего и пожилого возраста

Процессы созревания и старения происходят непрерывно, неравномерно и неодновременно. Они затрагивают не в равной степени различные ткани, органы и системы организма.

В пожилом и старшем возрасте происходят необратимые изменения в системах и органах человеческого организма, называемые старением. Интенсивность старения зависит от образа жизни, особенностей питания, двигательного режима. Чем меньше двигательная активность человека, тем при прочих равных условиях быстрее наступают в его организме изменения, характерные для периода старости. И, наоборот, при достаточно активном образе жизни работоспособность организма может удерживаться на высоком уровне до преклонного возраста.

Возрастные физиологические особенности приводят к изменению гомеостаза, развитию стрессовых реакций, ухудшению функций различных органов и систем, снижению умственной и физической работоспособности.

Понижается эластичность кровеносных сосудов, оболочка их утолщается, просвет уменьшается, в результате чего повышается артериальное давление (в среднем оно составляет в покое 150/90 мм ртутного столба). Давление, повышенное в покое, еще больше возрастает при мышечной деятельности, что затрудняет деятельность сердца. Это обстоятельство важно учитывать при занятиях физическими упражнениями с людьми среднего и пожилого возраста

Так как половых гормонов становится меньше в организме, то это приводит к нарушению функционированию деятельности других желез внутренней секреции. Наступает временное нарушение гормонального баланса в организме.

Физиологический период, в течение которого происходит адаптация к новым условиям существования, называется климактерическим (климакс).

Снижаются показатели быстроты и точности двигательных действий, нарушается координация движений, со временем уменьшается их амплитуда.

Ухудшение слуха в пожилом возрасте вызвано также снижением эластичности тканей, а с возрастом также уменьшается эластичность основной мембраны. Поэтому люди пожилого возраста особенно плохо воспринимают высокие звуки.

Координация движений у людей пожилого возраста нарушается из-за изменений в деятельности мозга, ухудшении работы органов чувств, а также из-за возрастных изменений скелетных мышц, связок и других периферических звеньев двигательного аппарата.

Кости становятся хрупкими, ломкими с возрастом. Это необходимо брать во внимание при занятиях физическими упражнениями.

1.5 Структура и содержание тренировочных программ для лиц старшего и пожилого возраста с использованием скандинавской ходьбы

Количество занятий в группах здоровья и секциях общей физической подготовки 2-3 раза в неделю под наблюдением и контролем инструкторов-методистов. Приоритет отдают занятиям на свежем воздухе. Тренировки проходят по программам, с учётом возрастных особенностей, состояния здоровья, уровня физической подготовленности занимающихся.

На начальном этапе занятий физическими упражнениями продолжительность занятий не должна превышать 45 минут, но в дальнейшем может быть увеличена до 60 -75 минут.

Такая продолжительность обусловлена замедленной адаптацией и приспособляемостью стареющего организма к физическим нагрузкам.

Начальный период тренировочных занятий продолжается 3-6 месяцев. Главные задачи на начальном этапе: обеспечение повышения

функциональных возможностей вегетативных систем и опорно-двигательного аппарата, особенно мышц, слабо функционировавших, улучшение общего состояния здоровья, восстановление утраченных двигательных навыков, необходимых для последующих тренировочных нагрузок.

Ряд относительно локальных упражнений следует выполнять ежедневно, которые не играют значительную роль в противодействии возрастной утраты опорно-двигательного аппарата и органов дыхания.

Важно постоянно уделять внимание упражнениям, предотвращающим старческие изменения позвоночника (старческий кифоз).

Тренировки в максимальной и субмаксимальной мощности в данном возрасте неразумна.

В зависимости от самочувствия, темп и продолжительность прогулки регулируется. Во время ходьбы важно наблюдать за своим дыханием, ритмично вдыхать и выдыхать в течение ряда шагов. Следить за своей осанкой легко и произвольно. Одежду рекомендуется постепенно облегчать.

Общая динамика нагрузки на занятиях должна иметь вид волнистой кривой с тенденцией к постепенному увеличению. Реакция организма на нагрузку очень индивидуальна. Важен самоконтроль за состоянием организма и его ответными реакциями на физические нагрузки.

Глава 2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Наше исследование проходило в оздоровительных клубах г. Саратова с сентября 2018 г по май 2019 г, а также в профессионально-педагогическом колледже.

В исследовании приняло участие 69 человек

Из них:

26 человек лица пожилого возраста, занимающиеся скандинавской и оздоровительной ходьбой и 46 человек - студенты в возрасте 17-19 лет.

На этапах нашего исследования мы делали измерения показателей физического, функционального состояния лиц старшего возраста в покое и при нагрузке.

В течении исследования мы делали контрольные измерения следующих показателей:

- 1) Артериальное давление АД, мм.рт.ст;
- 2) Частота сердечных сокращений ЧСС, уд/мин;
- 3) Динамометрия кистевая, кг;
- 4) Масса тела, кг;
- 5) Рост тела, см;
- 6) Жизненная емкость легких ЖЕЛ, л;
- 7) Жир висцеральный, жир в организме, %;
- 8) Температура тела, °С.

Для решения поставленных задач мы организовали 2 группы: 43 человека возраста 18-19 лет, для определения механизма энергообеспечения в различных скоростных режимах.

Перед выполнением заданий у всех измеряли ЧСС–состояние относительного покоя. Также в течение выполнения задания измеряли ЧСС.

Для выявления уровня энергозатрат и вовлечения в работу мышц, мы измеряли температуру тела: температуру мышц бедра, температуру мышц

руки, температуру грудных мышц. Также температуру измеряли в течение выполнения задания.

2.2 Методы исследования

Для написания дипломной работы мы пользовались следующими методами исследования:

- 1) Анализ научно-методической литературы
- 2) Педагогическое наблюдение
- 3) Измерения физических показателей (динамометрия кистевая)
- 4) Антропометрические измерения (длина тела, вес тела)
- 5) Измерение морфо-функциональных показателей (ЧСС, АД, ЖЕЛ, жир висцеральный, жир в организме)
- 6) Измерение температуры тела
- 7) Метод обработки и интерпретации статистических данных – методика расчета и анализа показателей физического здоровья населения (формула Людвига, индекс КСИ, индекс ПСИ)
- 8) Математико-статистическая обработка данных велась определением коэффициента достоверности по t- критерию Стьюдента

Заключение

На основании вышеизложенного мы можем сделать следующие выводы:

- 1) Скандинавская ходьба является современным средством оздоровительной физической культуры;
- 2) Скандинавская ходьба наряду с другими средствами циклических упражнений является эффективным средством улучшения и профилактики здоровья людей пожилого возраста;
- 3) Скандинавская ходьба имеет ряд преимуществ перед оздоровительной ходьбой и бегом для занятий лиц пожилого возраста:
 - уменьшение нагрузки на тазобедренные, голеностопные и коленные суставы за счет дополнительной опоры – палок;
 - облегчения подъема в гору за счет дополнительной опоры – палок;

- в большей степени подключены в работу мышцы верхнего плечевого пояса за счет опоры на палки, в сравнении с оздоровительной ходьбой;

4) Можно рекомендовать скандинавскую ходьбу, наряду с оздоровительной ходьбой для занятий лицам пожилого возраста;

5) Эффективность занятий скандинавской ходьбой, как и других циклических упражнений, зависит от следующих факторов: дозированная нагрузка в соответствии с возрастом, систематичность занятий;

6) На основании того, что мы не выявили явных достоверных различий между скандинавской ходьбой и оздоровительной ходьбой, мы можем рекомендовать разработанные дозированные нагрузки для людей пожилого возраста, рекомендуемые для оздоровительной ходьбы.

