**ФГБОУ ВПО** [**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ**](http://lesgaft.spb.ru/ru)[**КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ ИМЕНИ П.Ф.ЛЕСГАФТА, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**](http://lesgaft.spb.ru/ru)

**Кафедра теории и методики физической культуры**.

**Курсовая работа**

по дисциплине «Теория и методика физической культуры».

Тема: «Задачи, особенности содержания и методики занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста свыше 55 лет».

Дата Исполнитель

Оценка Студент 3 курса

Подпись 311 гр. заочной

 формы обучения

 специализация

 Спортивно-оздоровительный

 туризм

 Ф.О.Т.

 Павлов В. О.

Санкт-Петербург.

2015 г.

#

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Введение…………………………………………………………………..стр№3 |   |
| 1. Анализ проблем изменения состояния функциональной и физической систем организма у мужчин и женщин старше 55 лет по литературным источникам………………………………………………………….........стр.№6 |   |
| 2. Задачи и порядок выполнения физических упражнений на занятиях в группах мужчин и женщин старше 55 лет.……………………………стр. №10 |   |
| 3. Особенности содержания комплексов физических упражнений на занятиях в группах мужчин и женщин старше 55 лет …………........стр.№13 |   |
| 4. Методики занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста старше 55 лет……………………………………………………………стр.№18 |   |
| 5. Организация и методы исследования………………………………стр.№23 |   |
| 6. Результаты исследования……………………………………………стр.№26Выводы……………………………………………………………..........стр.№29 |   |
| Список литературы……………………………………………………..стр№31 |   |

#

#  Введение

**Актуальность** работы. Одной из важнейших проблем занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста свыше 55 лет в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах – необходимость в совершенствовании форм, методов, средств и арсенала упражнений двигательной деятельности на основе целенаправленного развития всего комплекса физических качеств занимающихся мужчин и женщин. Сохранение работоспособности лиц пожилого возраста старше 55 лет, превращается в настоящее время в первоочередную личностную про­блему и проблему сообщества лиц позднего возраста [28, с.77].

В результате старения организма происходит перераспределение в обеспечении жизнедеятельности функциональных систем. Так, например, сокращается приток крови в коре больших полушарий, возрастает давление на позвоночник и сердечно - сосудистую системы по причине увеличения собственного веса из-за малоподвижного образа жизни. В связи с этим, значительный удельный вес питательных веществ откладывается про запас с отложением солей, жировиков, бляшек, в ущерб жизненно важным органам [3, с. 102].

Статистические данные свидетельствуют о том, что у лиц старше 55 лет нарушается кровоток в нижних конечностях, атрофируются мышцы верхних конечностей, значительно снижаются функциональные показатели, ухудшается зрение, слух; повышается уровень жироотложения на внутренних органах (сердце, печени, артериях) [5, с. 108-109].

В этой связи система функционирования организма и уровень развития физических качеств лиц пожилого возраста старше 55 лет в большинстве случаев рассматривается как важнейшее условие выполнения ими социальных функций и профессиональных обязанностей. Без оптимального развития функциональной и физической подготовки людей пожилого возраста невозможно говорить о нормальной жизнедеятельности и реализации профессионального и творческого потенциала. Физическая и функциональная подготовка во многом обеспечивает оптимальный жизненный уровень, качество труда, досуга.

Поэтому, важное место в исследованиях, посвященных особенности содержания и методики занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста старше 55 лет уделяется анализу, оценке, выводам и рекомендациям по их практическому применению и оцениванию ситуации с позиций хорошо это или плохо для тех или иных процессов жизнедеятельности ветеранов [5,6,8].

**Цель** – выявить особенности методики занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста старше 55 лет

**Задачи**:

- представить теоретические основы методики занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста старше 55 летв оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах;

- представить методику занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста старше 55 лет;

- провести сравнительный анализ показателей физического и функционального развития людей пожилого возраста старше 55 лет до и после проведения комплекса занятий в группах здоровья в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах.

**Объект исследования** – тренировочный процесс занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста старше 55 летв оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах

**Предмет исследования** - методика спортивного занятия людей пожилого возраста старше 55 лет, занимающихся в группах здоровья в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах.

**Гипотеза исследования**. Предполагалось, что при трехразовых занятиях в неделю состояние физического и функционального развития людей пожилого возраста старше 55 лет, занимающихся в группах здоровья в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах, от фазы стабилизации перейдет в фазу улучшения физических и функциональных показателей. Занятия физическими упражнениями позволит повысить их уровень физического развития, уровень физической подготовленности и уровень физической работоспособности.

**Методы исследования:**

- теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; сравнение результатов; математическая обработка результатов.

**Теоретическая значимость** исследования состоит в том, что выявлены условия выхода на высокий индивидуальный уровень функциональной и физической подготовленности мужчин и женщин старше 55 лет, занимающихся в группах здоровья в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах, с использованием специальной методики, включающей в себя интеграцию упражнений общеразвивающих, силовых, аэробных, координационной направленности. Методика спортивного занятия людей пожилого возраста старше 55 лет, занимающихся в группах здоровья в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах, дополняет теорию и методику физической культуры.

**Практическая значимость.** В работе подтверждена эффективность приемов и методов занятий, повышающих уровни физической и функциональной подготовленности у занимающихся физическими упражнениями мужчин и женщин старше 55 лет.

**Структура дипломной работы**. Курсовая работа состоит из введения, двух глав, выводов, списка литературы и приложения

# Анализ проблем изменения состояния функциональной и физической систем организма у мужчин и женщин старше 55 лет по литературным источникам

Проблема исследования по изменению состояния функциональной и физической систем организма у мужчин и женщин старше 55 лет, является одной из важных в практическом отношении и сложный в теоретическом плане. Возрастной период, после 55 лет, связан с преодолением трудностей социального, психофизиологического, физического аспектов [26, с. 128].

В социальном аспекте происходят изменения в личности ветерана, связанные с изменением статуса (переход на заслуженный отдых у женщин, рождение и забота о внуках детей). В психофизиологическом аспекте данный возрастной период рассматривается в плане перехода от активного обмена веществ к их замедлению, перестройке структур биохимических реакций в организме, что приводит, например, к «угасанию» двигательной активности, рассогласованности в межмышечной координации и т.д. [27, с. 59]. В физическом плане необратимые процессы физиологического уровня отражаются на внешнем виде ветеранов: приобретение лишнего веса, дряблость кожи, исчезновение «рельефа» мышц на корсете, появление «второго» подбородка и т.п.[28, с. 84].

Проблема заключается и в том, что на фоне утомления при выполнении физических упражнений с повышенной нагрузкой, у ветерана происходит снижение концентрации внимания, работоспособности, физических кондиций и, как, следствие отмечаются несоответствие между самостоятельно выполняемыми действиями в быту и требованиями со стороны окружающих, родственников. Поэтому, большое значение приобретает изучение этого состояния ветерана, поскольку ошибки в выполнении бытовых двигательных действий в подавляющем большинстве случаев встречаются на начальном этапе возрастного периода старшее 55 лет.[4, с. 67].

Известно, что технически безупречное выполнение физических сложнокоординационных упражнений в возрастной период после 55 лет дается для ветерана все труднее и труднее. В аспекте биомеханики отмечается нерациональное выполнения движения, возрастает нагрузка на суставы, за счет смещения центра тяжести, например, гантели от оптимальной оси, что чревато получением травмы на базе чрезмерного перенапряжения опорно-двигательного аппарата индивида. Данное обстоятельство отражается в снижении темпа выполнения упражнения, скорости выполнения отдельных фаз двигательного акта. На этом фоне прослеживаются ошибки, в частности, в технике выполнения упражнений, что объясняется возрастным нейропсихическим «угасанием» рефлекторных связей между нервными клетками. Ослабевают импульсы в проводящих путях спинного мозга: спинно-церебральных (восходящих) и церебро-спинальных (низходящих). Например, у ветеранов ослабевают импульсы от проприоцепторов мышц, сухожилий, связок в дорсальном спинно-мозжечковом пути (пучок Флексига) и в вентральном спинно-мозжечковом пути (пучок Говерса), относящихся к спинно-церебральному (восходящему) пути. Также, ослабевают импульсы к скелетным мышцам - латеральный корково-спинномозговой (пирамидный) путь и импульсы, поддерживающие тонус скелетных мышц, красноядерно-спинномозговой (Монакова) путь, относящиеся к церебро-спинальному (низходящему) пути [3, с. 67-98].

Все это сказывается на психике ветерана: возрастают психические нагрузки, психические перенапряжения, которые связаны с проблемами нервозов, межличностных отношений, личностных аномалий. Прослеживается закономерность: чем старше возраст индивида, тем отчетливее проявляются технические ошибки в выполнении упражнений.

Ветераны, в своем большинстве, занимаясь самостоятельно, за счет волевых усилий, мотивации достижения, продолжают тренироваться и, даже, соревноваться. Однако, это удается далеко не всегда, даже опытным атлетам, особенно, если у них проявляются боли в мышцах, суставах; напряжение в связках при выполнении упражнений, рассогласованность координации движений рук, туловища и ног.

Субъективно состояние тревожности может описываться ощущениями напряжения, беспокойства, а физиологически – активацией автономной нервной системы [25, с.281]. Субъективное ощущение от рассогласованности координации движений рук, туловища и ног при выполнении стандартных упражнений воздействуют на психику ветеранов и могут оказать значительное травмирующее воздействие, вплоть до появления невротического расстройства. У ветеранов, склонных к возникновению невротической тревоги, появившаяся рассогласованность в координации движений при выполнении упражнений затрагивает гораздо более глубокие пласты личности, скрытые от сознания. Возможность «провала» на соревнованиях становится сигналом жизненной несостоятельности, личной неполноценности. Тогда данная ситуация становится препятствием, которое может лишить атлета уважения в глазах молодых спортсменов и своих собственных.

Подобные ситуации в жизни ветеранов, еще до того, как индивиды фактически столкнутся с ними, могут вызвать у них состояние повышенной психической напряженности, подобное эмоциональному или психическому стрессу. Повышенный уровень личностной тревожности у ветеранов способствует увеличению напряженности в быту, что может стать препятствием в отношениях, взаимоотношениях, привести к прекращению общения с окружающими.

К сожалению, приостановить функциональные изменения в организме, или, как образно выражаются ветераны, «обмануть» природу не удавалось никому, в том числе Н. Амосову, который много экспериментировал с физической нагрузкой и анализировал ее последствия на организм [2]. Однако, известно, что нивелировать на поведенческом уровне прогрессивное развитие старения организма, которое отчетливо прослеживается на фоне пассивного образа жизни ветерана, физического бездействия, вполне возможно, и по силам любому ветерану.

Задачи специалистов сводятся к максимальному нивелированию психически напряженных состояний и их нормализации.

Одним из путей, решения проблемы, связанной с изменениями в состоянии функциональной и физической систем организма у мужчин и женщин старше 55 лет, является организация групповых занятий физическими упражнениями в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах.

Организация подобных групп для ветеранов, проведение тренировок и соревнований в данной модели, способствует преодолению депрессии, обеспечивает мобилизационную готовность, создает уверенное и оптимистическое настроение у ветерана; способствует продлению спортивного долголетия, на фоне достижения определенных спортивных результатов, соответствующих возрасту занимающихся.

#

# Задачи и порядок выполнения физических упражнений на занятиях в группах мужчин и женщин старше 55 лет

Анализ влияния здорового образа жизни на преодоление последствий одиночества в пожилом возрасте и долголетие человека может проводиться с двух сторон: субъективная оценка, т.е. «глазами» самого индивида, и объективная оценка, т.е. «взгляд со стороны». В первом случае выясняется, отношение человека к физическому и психическому состоянию, к качеству творческих продуктов (книг, фильмов, статей, стихов, песен и т.п.). Критерием оценки является личностное удовлетворение от продуктов социально полезного труда, творческой деятельности, полученное на фоне физического и психоэмоционального благополучия; или доля удовлетворенных среди окружающих человека близких людей, которые положительно оценивают подобное состояние пожилого человека и качество продуктов творчества.

Необходимость выполнения физических упражнений мужчинами и женщинами старше 55 лет диктуется и возрастными особенностями организма ветеранов, и уровнем функциональной, физической подготовленностью, и опытом занятий в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах.

Главным помощником и консультантом для мужчин и женщин старше 55 лет в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах является тренер по фитнесу или инструктор по аэробной и силовой подготовке.

В обязанности специалиста входит следующее:

1. Выбрать двигательное действие, кратко его охарактеризовать, указать область и цель его применения в физкультурно-спортивной деятельности или адаптивной физической культуре для ветеранов.

2. На основе анализа внешней картины движений индивида представить их как двигательное действие в виде системы. Построить хронограмму двигательного действия и кинематические графики перемещения, скорости, ускорения общего центра масс всей системы.

3. Объяснить механизм движений человека средствами динамики, под которыми понимаются силы внутренние (силы тяги мышц) и силы внешние как результат взаимодействия тела человека с другими материальными телами.

4. Установить структуру движений человека в виде системы т.е. показать характер взаимодействия отдельных частей всего двигательного действия.

5. Показать смысловое содержание двигательного действия на основе установления цели каждой части действия и биомеханической задачи, которая должна при этом практически решаться для этой части,

6. Кратко определить методику и этапы овладения двигательным действием, занимающимися в группах здоровья ветеранов.

При выборе двигательного действия необходимо представить его характеристику по области применения, т.е. указать, где это действие применяется (вид спорта, физическая культура). Каким образом выполнять данное физическое упражнение, т.е. задать дозировку (объем, темп выполнения упражнения)

Главным является конкретная характеристика конечного результата применения представляемого варианта двигательного действия по следующим вариантам:

- разучивание двигательного действия;

- отработка (совершенствование) действия;

- коррекция физических недостатков;

- выполнение движений с оздоровительной или лечебной целью;

- достижение спортивных результатов.

Подобный диапазон характеристики конечного результата определяется уровнем функциональной и физической подготовленностью ветеранов, целей и задач тренировки.

В итоге ведущим факто­ром является конечный результат, полученный в результате выполнения системы физических упражнений на занятиях, поэтому, прежде всего, и необходимо установить цель выполнения двигательного действия как конечный (или программный) ре­зультат.

В качестве исходных данных для определения наиболее эффективного овладения двигательным действием используются следующие овладения действием:

1) формулирование последовательности постановки целей и задач перед обучением действию с использованием методов показа, рассказа и наглядных пособий;

2)требования к физической и технической подготовленности ветеранов к овладению действием;

3) использование вспомогательных упражнений (в виде подготовительных и подводящих);

 4) соотношение методов анализа двигательного действия и синтеза целостного действия на основе изученных частей;

 5) рациональная последовательность овладения действием и приемы, способствующие его овладению (изменение строения упражнений, применение тренажеров);

6) ошибки при овладении действием, их причины, следствия, предупреждение и устранение;

 7) описать тренаже­ры, необходимые как для физической, так и для функциональной подготовки.

# Особенности содержания комплексов физических упражнений на занятиях в группах мужчин и женщин старше 55 лет

Общеизвестно, что физические упражнения сохраняют подвижность человека и продлевают жизнь. Физическая активность неизбежно снижается с возрастом. Пожилые люди проявляют равнодушие к занятиям физической культурой, больше полагаясь на лекарственные средства оздоровления. Данные многочисленных исследований подтверждают, что менее 40% людей старше 60 лет систематически занимаются физкультурой. Для 50% представителей этой возрастной группы единственным видом физической активности выбирают ходьбу и менее 15% применяют бег, езду на велосипеде, лыжи, плавание. Медицина рассматривает физическую активность как средство реабилитации организма после перенесенной болезни [9, с.45].

Особенностью физической активности пожилых людей на современном этапе является использование физкультуры для сохранения работоспособности организма и предупреждения инвалидности. Противоположной отрицательной стороной является тот факт, что пожилые люди не знают какие упражнения, как часто и в каком объеме выполнять [4].

Рядом авторов доказано, что использование комплекса прикладных физических упражнений: профилактическая пауза, гигиенические процедуры, гимнастика для глаз, дыхательные упражнения и т.п., на выполнение которых тратится от 3 до 5 минут, создают, скорее эмоционально-психологический эффект [2; 5; 11].

От монотонной, рутинной и однообразной работы за письменным столом, в зале библиотеки, архиве или у монитора компьютера человек, занимающийся творческим поиском в профессии или науке «забывает» сменить позу, не всегда обращает внимание на отекание ног, рук, спины. Выполнение гигиенических гимнастических упражнений приносит кратковременный эффект. В основном физические упражнения, которые выполняются практически за рабочим столом или рядом с ним, служат средством для увеличения работоспособности умственной деятельности еще на 2-3 часа от нормы рабочего времени, но ни приводят к укреплению здоровья, физического и функционального развития. Вечерние прогулки, которые полезны, в основном для женского организма, не эффективны для мужчины, не способствуют развитию профессионального и творческого потенциала. Очевидно, они могут быть рекомендованы для широкого использования в научном и творческом сообществе, как средство профилактики соматических заболеваний. Необходимы полноценные специальные физические нагрузки на выносливость, скоростно-силовую направленность [5, с.108-109].

Вполне очевидно, что организм ветерана, по характеру труда и с возрастом, нуждается в физической нагрузке, поэтому недостаточная двигательная активность, не компенсируемая, достаточной по объему и интенсивности физической нагрузкой, приводит к нарушени­ям в функциональном состоянии, или, напротив, повышает работоспособность организма, при тренировках организм [14, с. 207].

Тренировка на развитие выносливости и скоростно-силовых качеств не только совершенствует способность доставлять кислород к мыш­цам, но и вызывает изменения в самих мышцах, свя­занные с более полноценным использованием кисло­рода. Кислород по «чистым» сосудам своевременно доставляется к органам жизнедеятельности, в том числе к мозгу, что способствует к продуктивной интеллектуальной деятельности [3, с. 282].

Таким образом, мышцы - их сократительные и окис­лительные свойства - в значительной мере определяют двигательные, интеллектуальные и творческие возможности организма и мозга. Все остальные физиологические системы функционально поддерживают и обеспечивают требуемый уровень мышечной и интеллектуальной деятельности.

 Важную роль в обеспечении роста выносливости, скоростно-силовых качеств должны играть средства скоростно-силовой подготовки. Конечной целью физической подготовки является достижение определенного уровня (выше исходного) силовой выносливости, то есть способ­ности организма к многократному проявлению необходимых по величине двигательных усилий. Совершенст­вование этой способности связывается с повышением, как силового компонента движений, так и возможности выполнения продолжительной мышечной работы, максимально используя аэробный путь энергообеспечения функциональных систем организма [4, с. 106].

Таким образом, физические упражнения, выполняемые с отягощениями, способны дать полноценную нагрузку.

В исследовании приводятся примеры целенаправленного использования прикладных физических упражнений и видов спорта в сохранении и укреплении здоровья, физической и умственной работоспособности на высоком профессиональном уровне.

Высокий уровень физической и функциональной подготовленности создают базу, например, для работающих мужчин и женщин старше 55 лет. Приведем пример, профессионального роста для П.Б. Волкова, который занимается гиревым спортом [7, с.45 - 52].

 По его мнению, занятия гирями выгодно отличаются от остальных видов спорта тем, что, например, штангу не поставишь рядом с рабочим столом, упражнения с гантелями имеют целенаправленный характер. Гири свободно умещаются в углу комнаты, ими можно разнообразить выполнение физических упражнений, они являются эффективным средством многофункциональной направленности на организм. В зависимости от того, какой эффект нам необходим, выбираем объем и интенсивность выполнения прикладных физических упражнений с гирями.

Занятия гиревым спортом поддерживают на необходимом уровне следующие основные движения [6, с. 103]:

* согласованность движений отдельных звеньев тела (рук, ног, туловища, головы). Упражнения с гирями: толчок, рывок, длинный цикл;
* согласованность выполнения симметричных и асимметричных движений. Упражнения: жим двух гирь, мельница, силовые трюки;
* согласованности движений и дыхания. Упражнения с гирей, выполняемых продолжительное время;
* ориентировки в пространстве. Упражнения гиревого троеборья;
* дифференцировки усилий, времени и пространства. Упражнения с гирями в спринте;
* расслабления. Фазы между выполнением цикла упражнения с гирями.

Упражнения в жонглировании гирями способствуют:

* быстроте реагирования на изменяющиеся условия;
* статическому и динамическому равновесию;
* ритмичности движений;
* сохранению и развитию элементарных форм скоростных способностей, ловкости, выносливости, подвижности в суставах.

Выполнение физических упражнений прикладной направленности с гирями позволяет развивать соматические функции: поддержание в норме массы тела; сохранение речевого дыхания, которое очень важно при чтении лекций; укрепление сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

Для успешной работы на клавиатуре ученому следует выполнять конкретные упражнения целевого назначения с гирями:

* *для пальцев рук:* разгибание и сгибание пальцев при выполнении рывка или жонглировании;
* *для запястья:* сгибание, разгибание, вращение гири;
* *для плечевых суставов:* маховые упражнения с гирей (рывок, длинный цикл, статистические упражнения на удержание гирь вверху.

Для снятия напряжения в области спины советую выполнить следующие упражнения с гирями:

* наклоны назад, с гирями в опущенных руках; наклоны с гирями вперед прогнувшись, в стороны; вращения туловища.

Для профилактики варикозной болезни ног советую выполнять:

* для голеностопов: подошвенное сгибание − разгибание в сойке с гирями в руках, сед с гирями на груди или плечах, ходьба на носках, на пятках, на наружном и внутреннем своде с гирями на плечах, груди;
* для тазобедренных суставов*:* глубокие приседания с гирями на плечах, груди на полной ступне, выпады вперед поочередно каждой ногой с гирями на плечах; наклоны вперед, с гирями в опущенных руках, из положения ноги врозь, вместе.

Каждое упражнение следует выполнять по 8 – 10 раз в одном подходе.

Упражнения в жонглировании гирями способствуют: быстроте реагирования на изменяющиеся условия; статическому и динамическому равновесию; ритмичности движений; сохранению и развитию скоростных способностей, ловкости, выносливости, подвижности в суставах. Выполнение физических упражнений прикладной направленности с гирями позволяет развивать соматические функции: формирование массы тела; становление речевого дыхания, укрепление сердечно - сосудистой и дыхательной систем.

Конечно, для физической подготовки необходимо использовать естественно-средовые факторы: использование воды, воздушных и солнечных ванн, закаливание организма. Это и плавание, и ходьба босиком, и прогулки на лыжах, на лодке; и спортивные игры на открытых площадках.

Все это, в сочетании с занятиями гиревым спортом, принесет эффект и в укреплении здоровья, и продлении долголетия, и в установлении взаимоотношений с окружающими, и позитивным отношением к жизни.

Таким образом, физические упражнения прикладного характера, приносят результат в укреплении здоровья, и в сохранении профессиональной и творческой работоспособности.

# Методики занятий в группах здоровья с людьми пожилого возраста старше 55 лет

Одним из средств сохранения работоспособности ветеранов на оптимальном уровне, а в физиологическом плане процесс, усиливающий кровоснабжение клеток центральной нервной системы, являются физические упражнения. Позитивная направленность физических упражнений состоит в следующем:

- избирательное действие непосредственно на верхние и нижние конечности: улучшается кислородное снабжение и питание ткани, усиливается обмен веществ, интенсивно выделяются продукты распада (воспаления);

- терапевтический эффект из-за повышения кровообращения в организме индивида: улучшается кровоток, увеличивается текучесть крови, кровь становится менее вязкой;

- создаются условия для концентрации лекарственных препаратов в местах атеросклеротического поражения сосудов;

- воздействие на другие органы индивида: улучшается мозговое кровообращение, повышается устойчивость мозга к низкому содержанию кислорода, снижается артериальное давление, уменьшается частота сердечных сокращений, нормализуется пульс [5].

Занятия физкультурой в группе мужчин и женщин от 50 лет следует проводить 3 раза в неделю по 45 минут.

В результате курсовых занятий происходит снижение показателей дискомфорта и боли, повышение выносливости, возрастает работоспособность.

Таким образом, достигается терапевтическая эффективность от применения физических упражнений.

Следует предложить следующую методику занятий в группах здоровья.

Продолжительность аэробного занятия 45 минут: 7-10 мин. разминка, 30 мин. основная часть, 5-7 мин. заключительная часть.

I. Подготовительная часть 7-10 мин; разогревание организма.

П. Основная часть 30 мин; аэробная часть - врабатывание 5 мин, тренировочная часть 20 мин, остывание 5 мин, силовая.

III. Заключительная часть. Растягивание + расслабление 5 мин.

При управлении нагрузкой в аэробной части занятия необходимо руководствоваться следующим:

* изменением числа звеньев тела, одновременно участвующих в работе, чем больше мышц задействовано в том или ином упражнении, тем выше аэробная нагрузка;
* изменением амплитуды движений;
* изменением амплитуды перемещения общего центра массы тела в вертикальной плоскости;
* изменением амплитуды перемещения ОЦМТ в горизонтальной плоскости;
* изменением момента сил в суставе, увеличение степени напряжения мышц, обслуживающих этот сустав;
* изменение темпа;
* изменение скорости движений.

Среди методов определения адекватности физической нагрузки функциональном) состоянию организма человека можно выделить объективные и субъективные методы. К объективным относят два косвенных метода:

а) метод резерва ЧСС (определение рабочей «тренировочной» частоты сердечных сокращений при интенсивности, например, 60% и 80% от МПК;

ЧССр *-* [((220 - возраст) - ЧССП) х 0,6] + ЧССП;

ЧССр = [((220 - возраст) - ЧССП) х 0,8] + ЧССП;

где ЧССр - метод резерва;

ЧССмакс - 220 - возраст;

ЧССП - частота сердечных сокращений в покое.

б) метод использования процента максимальной ЧСС (когда мы не знаем ЧССП. это соответствует примерно 55-75% МПК);

ЧССР = (220 - возраст) х 0,55 - нижняя граница интенсивности тренировочной нагрузки;

ЧССр = (220 - возраст) х 0,75 - верхняя граница интенсивности тренировочной нагрузки.

Еще один важный момент, который возникает при оценке адекватности интенсивности тренировочной нагрузки - это регистрация пульса в процессе занятий, т.е. «обратная связь», необходимая для корректировки интенсивности.

К субъективным относят оценку переносимости тренировочной нагрузки по внешним признакам:

* цвет лица (розовый - хорошее состояние; побледнение - плохое состояние);
* выражение лица (спокойное, решительное или апатия, сонливость);
* выделение пота (появление испарины или обильное выделение пота);
* дыхание (глубокое, ритмичное или поверхностное, аритмичное);
* координация движений (движения уверенные, равновесие устойчивое или дискоординированность, потеря равновесия).

Помимо учета заданной частоты сердечных сокращений необходимо учитывать условия окружающей среды и в первую очередь температуру воздуха.

В аэробике применяются занятия избирательной (преимущественной) и комплексной направленности.

1. Избирательная программа составляется так, чтобы основной объем упражнений обеспечивал преимущественное решение одной задачи;

2. Комплексная программа предлагает использование тренировочных средств, способствующих решению нескольких задач.

Регулярные посещения занятий повышают кардиореспираторную выносливость, происходит адаптация организма, поэтому тренировочная нагрузка может оказаться недостаточной, ниже уровня заданной ЧСС.

Поэтому программу кардио- аэробики следует обновлять методом заменыотдельных движений в комбинациях на менее интенсивные. Возможно, применять другие методы снижения интенсивности:

- уменьшить темп, снижая при этом амплитуду движений;

- выполнять движения на месте, а не с продвижением;

- отказаться от приседаний, прыжков;

- уменьшить амплитуду движений руками.

В кардио-аэробике не рекомендуется применять отягощения, так как это может привести к перегрузке опорно-двигательного аппарата. При составлении новых программ необходимо учитывать подготовленность занимающихся. Включение большого количества новых элементов может временно снизить нагрузку на кардиореспираторную систему.

Наиболее доступными и эффективными занятиями являются: интервальная, круговая тренировки.

Характер интервальной тренировки и воздействия на организм занимающихся определяются следующими факторами:

* сочетание работы и отдыха в одной серии;
* количество серий;
* сочетанием работы разной интенсивности;
* выбором движений.

Интервальная тренировка высокой интенсивности достигается чередованием работы на выносливость в анаэробной и аэробной зоне.

Например, аэробные части выполняются с интенсивностью 65-60% от максимальной ЧСС в течение 4 мин., затем в течение 4 мин. следует силовая работа.

Круговая тренировка позволяет успешно воспитывать различные двигательные качества, в том числе и выносливость. Она представляет собой выполнение отдельных упражнений на станциях, которые распределены по кругу. Упражнение на одной станции можно выполнять от 3 до 5 раз.

После выполненной физической работы наступает утомление*,* а затем наблюдается повышение метаболических процессов и улучшение функций работающих органов и систем - наступает фаза суперкомпенсации.

Слишком сложная по координации двигательных действий комбинация в основной части занятия аэробикой может привести к утомлению, раздражению, а часто к отказу клиентов продолжать занятия.

Утомление двигательной системы часто наблюдается при занятиях силовой направленности, в которой используются тренажеры. Утомление может выражаться в болезненном состоянии мышц, на которые падает нагрузка в данных видах двигательной деятельности.

Следует помнить, что при утомлении имеет место снижение внимания и бдительности, что может привести к травме.

# Организация и методы исследования

В рамках работы проведено исследование на базе ФОК «Железяка» Северо-западного округа г. Москвы в период с 2013 по 2015 г. г. Объектом исследования являлись люди пожилого возраста старше 55 лет, занимающихся в группах здоровья; люди пожилого возраста старше 55 лет, не занимающиеся физической культурой

Экспериментальную группу составили 15 человек пожилого возраста старше 55 лет, занимающихся в группах здоровья. Контрольную группу – 15 человек, пожилого возраста старше 55 лет, не занимающиеся физической культурой.

Исследование включало три этапа.

На первом этапе (констатирующий эксперимент – сентябрь 2013 г.) анализировались данные специальной литературы, и выяснялось мнения специалистов по вопросам выбора и совершенствования упражнений аэробной и силовой направленности.

На втором этапе (формирующий эксперимент: сентябрь 2013 – март 2015 г.) осуществлялась физическая и функциональная подготовка занимающихся по программе занятий.

Занятия физическими упражнениями на тренажерах, фитболах, дают возможность тренировки вестибулярного аппарата, разви­тия координации движений, а также снимают дополнительную нагрузку на позвоночник, что позво­ляет занимающимся, чувствовать себя достаточно комфорт­но [11].

Средства гимнастики положительно воздействуют на организм занимаю­щихся и вызывают большой интерес. Упражнения тренируют вестибулярный аппарат, развивают координацию движений и функцию равновесия, анализируют моторно - висцеральные рефлексы, оказывают стимулирующее влияние на обмен веществ.

Условно занятие делится на подготовительную, основную и заключительную часть. Каждая часть имеет свою направленность и призвана решать определенные задачи.

В подготовительной части занятия (10-15%) отводится созданию положительного эмоционального фона, психологической установке, функциональной подготовке организма к предстоящей нагрузке. В основной части (70-80% времени) решаются задачи развития двигательных навыков и умений, формирования физических качеств, коррекции имеющихся деформаций опорно-двигательного аппарата, воспитания воли, решительности, дисциплинированности, активности. В заключительной части занятия (10-15% времени) необходимо обеспечить постеленное снижение функциональной активности организма, подготовиться к переключению на последующую деятельность. Силовое и аэробное занятие состоит на проработку мышц рук, плеч, груди, спины и брюшного пресса [7, с. 26].

На третьем этапе (контрольный эксперимент – апрель 2015 г.) осуществлялась разработка и проверка в ходе педагогического эксперимента методики, повышения уровня физической и функциональной подготовленности. В заключительной части эксперимента было проведено повторное тестирование по тем же тестам, как и на констатирующем этапе эксперимента.

Информационная батарея тестов для определения показателей, характеризующих физическое и функциональное состояние людей пожилого возраста старше 55 лет, занимающихся в группах здоровья в оздоровительных и физкультурно-спортивных центрах:

А. Физического развития - *окружность талии, масса тела;*

Б. Физической подготовленности – *махи гири 8 кг для мужчин и 4 кг для женщин, бег на тренабане 15 мин., наклон туловища с касанием рук пола*

В качестве тестов использовались следующие упражнения:

- махи или рывок гири попеременно левой и правой рукой с разовой сменой рук 8 кг для мужчин и 4 кг для женщин на максимальное количество подъемов за 3 минуты, позволяет определить силу мышц верхнего плечевого пояса:

- до 50 раз – 1 балл;

- от 50 до 70 раз – 2 балла;

- от 70 и больше – 3 балла

- бег на тренабане 15 мин. на максимальное расстояние и скорость - сила и силовая выносливость нижних конечностей:

- до 1,8 км. – 1 балл;

- от 1,8 км до 2 км. – 2 балла;

- от 2 км и больше – 3 балла

- наклон туловища стоя - качество гибкости:

- качание пола кончиками пальцев – 1 балл;

- качание пола фалангами пальцев – 2 балла;

- качание пола ладонью – 3 балла

Измерения показателей данных тестов проводились с использованием показателей электронного секундомера, шагомера, линейки и журнала учетных записей.

В. Физической работоспособности: методика проведения спирометрии (ЖЕЛ), ее нормы для мужчин и женщин старше 55 лет; пробы на высоте вдоха (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи).

#

# 6. Результаты исследования

Таблица 1

Сводная таблица результатов исследования после эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Группа | t-критерий | Достоверность различий |
| Ср. количество баллов экспериментальной группы (15чел),Х±m | Ср. количество баллов контрольной группы (15 чел),Х±m  |
| **физической работоспособности** - *МПК;**- проба Штанге**- проба Генчи* | 5,0±0,2 28±2,025 ±2,0 | 3,8±0,615±4,0 10±5,0  | 4,36 | p > 0,001 |
| **Физическое развитие**- окружность талии- масса тела | 90, 0 ±8,092,0±2,0 | 110 ,0 ±5,0120,0±10,0 | 16,38 | p > 0,001 |
| **Работоспособность**- рывок гири 8 кг- рывок гири 4 кг- бег за 15 мин- наклон туловища | 35 ±5,025 ±1,040±5,030 ±1,0 | 19 ±5,015 ±1,015±5,015 ±1,0 | 6,28 | p > 0,001 |

По результатам исследования можно сказать, что между физической и функциональной подготовкой у ветеранов старше 55 лет, имеющих опыт занятий физической культурой и спортом, и ветеранов, не имеющих такого опыта, существуют значимые отличия.

Анализ показателей состояния функциональной подготовленности выявил различия по всем тестируемым параметрам:

* физической работоспособности - МПК. Максимальное потребление кислорода у экспериментальной группы в среднем составило 5000 литров против 3800 литров у представителей контрольной группы; пробы на высоте вдоха (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи) 28 сек против 15 сек и 25 сек против 10 сек. соответственно;
* физического развития - окружность талии: 90 см против 110 см; масса тела: 92 кг против 120 кг;
* физической подготовленности – махи гири 8 кг для мужчин: 35 баллов у экспериментальной группы и 19 баллов у контрольной группы; 4 кг для женщин: 25 баллов у экспериментальной группы и 15 баллов у контрольной группы; бег на тренабане 15 мин.: 40 баллов у экспериментальной группы и 15 баллов у контрольной группы; наклон туловища с касанием рук пола: 30 баллов у экспериментальной группы и 15 баллов у контрольной группы.

Результаты тестирования показали, что у занимающихся женщин и мужчин старше 55 лет произошли следующие позитивные изменения:

- выросла индивидуальная приспособляемость к физическим нагрузкам у 80%;

- улучшение в проявлении физических способностей в двигательной деятельности, устранение в развитии слабых звеньев у 90%;

- у 40% женщин отмечено снижение массы тела, а у 20% мужчин увеличение массы тела за счет мышечной массы;

- у 60% занимающихся женщин и 40 % мужчин произошло улучшение параметров телосложения;

- уровень физической подготовленности и функционального состояния улучшился у 70% занимающихся женщин и 60 % мужчин;

- 90% занимающихся женщин и 70 % мужчин уверенно отмечают, что благодаря занятиям они осознали необходимость в ведении здорового образа жизни; в потребности в регулярной силовой тренировке.

Таким образом, занятия силовыми и аэробными упражнениями способствовали:

* выведению функций организма на новый уровень по сравнению с исходным;
* оптимизации функциональной, физической подготовленности;
* оптимизации состояния здоровья;
* коррекции телосложения, подтянутости мускулатуры;
* формированию знаний и навыков здорового образа жизни (рациональное питание; режим и методика отдыха, средства активного отдыха; построение оздоровительной физической нагрузки: содержание, объем, интенсивность; индивидуализация физической нагрузки).

 **Выводы**:

Целью исследования было выявление влияния разра­ботанной нами системы оздоровительных тренировок, направленных на улучшение здоровья, самочувствия, работоспособности, физическо­го и функционального состояния ветеранов старшее 55 лет, занимающихся физической культурой в оздоровительных центрах.

Результаты исследования показали, что сис­тема оздоровительных тренировок благоприятно влияет на состояние здоровья и самочувствия женщин 30 - 40 лет.

У 90 % занимающихся уменьшилось количество жалоб на состояние здоровья, на головную боль, отмечено снижение утомляемости, избы­точного веса, количества сезонных заболеваний, появилось чувство удовлетворенности в процессе двигательной активности.

1. Показатели физической и функциональной подготовки активной ветеранов старше 55 лет, имеющих опыт занятий физической культурой и спортом, и ветеранов, не имеющих такого опыта, существуют значимые отличия.
2. Среди ветеранов старше 55 лет, имеющих опыт занятий физической культурой и спортом, уровень профессионального самовыражения и творческого долголетия значимо выше, чем у коллег, не занимающихся физической культурой и спортом.
3. Занятия физическими упражнениями прикладного характера и видами спорта влияют на наличие значимых отличий в физической, функциональной подготовленности, профессиональном и творческом долголетии у ветеранов старше 55 лет, имеющих опыт занятий физической культурой и спортом.
4. У испытуе­мых достоверно снизился вес, уменьшилась жировая складка. Показатели функционального состояния испытуемых также достоверно измени­лись в сторону улучшения: увеличилась экскурсия грудной клетки, ЖЕЛ, уменьшилась ЧСС и частота дыха­ния. Физическая подготовленность испытуемых достовер­но улучшилась.
5. Полученные результаты обследования свидетельствуют о приближении физических данных ветеранов старше 55 лет к оптимальным кондициям кото­рые повышают способность организма поддерживать хорошую работоспособность в течение всего рабочего дня.

#

# Список литературы

1. Амиров, А. В. Образ жизни и здоровье / А. В. Амиров, В. В. Иванов, П. В. Васильев. – Пенза : 2005. - 314 с.
2. Амосов, Н. М. Преодоление старости / Н.М. Амосов. – М.: Изд-во «Будь здоров!», 2014. – 162 с.
3. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, А. А. Попова. - Ростов - н/Д. : Феникс, 2010.- 308 с.
4. Вайнер, Э. Н. Валеология : учебник для вузов / Э. Н. Вайнер. - М. : Флинта : Наука, 2008.- 411 с.
5. Волков, П.Б. Направленность избирательного действия упражнений с гирями на усиление кровообращения в области верхних и нижних конечностей у мужчин поздней взрослости / П.Б. Волков // Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2012, № 2, с. 108-109.
6. Волков, П.Б. Профессионально-прикладная физическая подготовка как слагаемое творческого долголетия активной части профессорско-преподавательского состава вуза / П. Б. Волков // Проблемы гуманитарного образования. NovaInfo.Ru (Электронный журнал.) – 2015 г. – № 32; URL: <http://novainfo.ru/archive/32/podvizhnye-igry>
7. Волков, П.Б. Установление взаимосвязи между техникой выполнения упражнений с гирями атлетами старше 50 лет и факторами рассогласованности «межмышечной координации» / П.Б. Волков // Актуальные проблемы теории и методики гиревого спорта: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2015, с. 45 – 52.
8. Горбуличева, И.В. Особенности восприятия человеком старческого возраста семьи как группы членства и референтной группы // Психология зрелости и старения, 2007, № 4, с.5.
9. Дементьева, Н.Ф., Поднебесная Е.Б. Общение как одна из форм деятельности в пожилом возрасте // Психология зрелости и старения, №4, 2002, С. 63-67.
10. Дмитриченко, Е.С. Психотерапевтическая работа с пожилыми клиентами стационарного учреждения в сенсорной комнате // Психология зрелости и старения, 2007, № 4, с.107.
11. Дубровский, В. И. Валеология. Здоровый образ жизни : учеб. для вузов / В. И. Дубровский. - М.: Retorika-A, 2011. – 559 с.
12. Ермак, Н.А. Индивидуально-психологическое развитие человека в пожилом возрасте / Н.А. Ермак // Актуальные проблемы социальной работы, экономики, образования и культуры: междунар. сб. науч.− практич. работ. − Вып. 5.−Ростов н/Д: «NВ», 2006. − С. 233−240.
13. Ермак, Н.А. Педагогическая поддержка качества жизни пожилых людей / Н.А. Ермак. – Ростов н /Д: ИПО ПИ ЮФУ, 2007. − 231с
14. Ермолаева, М.В. Психология зрелого и позднего возрастов/ М.В. Ермолаева. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2014. – 455с.
15. Ермолаева, М.В. Значение жизненного опыта в старости // Психология зрелости и старения, 2007, № 2, с. 58.
16. Ермолаева, М.В. Проблема личностного самоопределения в старости / М.В. Ермолаева // Психология зрелости и старения. – 2009. - № 4.
17. Краснова О.В., Козлова Т.З. Старшее поколение: гендерный аспект // Психология зрелости и старения, 2007, № 2, с. 121.
18. Массон, Г.В. Понимание реального мира современным пожилым человеком // Психология зрелости и старения, 2007, № 2, с. 100.
19. Москвитина О.А. Место практической психологии в обучении социальных работников, обслуживающих на дому лиц пожилого и старческого возраста // Материалы IV Всероссийского съезда психологов образования в России «Психология и современное российское образование». – М. 2008. с. 233 -235
20. Назарова Е. Н. Здоровый образ жизни и его составляющие : учеб. пособие / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. - М. :Академия, 2008. - 256 с.
21. Петрова, Т.А. Изменение готовности к собственному старению у молодежи в процессе межпоколенного взаимодействия // Психология зрелости и старения, 2007, № 4, с. 67.
22. Поднебесная, Е.Б. Пожилой человек и семья. Аспект общения. // Материалы II Российского Конгресса «Мир семьи» - М., 2001, С. 47-49.
23. Радина, Н.К., Новикова Н.Н. Влияние характеристик социальных сетей на эмоциональное благополучие у пожилых женщин // Психология зрелости и старения, 2007, № 3, с. 28.
24. Психология здоровья: учебник для вузов / под ред. Г. С. Никифорова. - СПб.: Питер, 2010. - 606 с.
25. Сагайдачная, А.П. Исследование границ возможностей психики спортсмена - ветерана гиревика в условиях экстремальных, запредельных нагрузок // Сборник материалов 2-й международной конференции студентов и аспирантов. – АОУ ВПО «ЛГУ им. А.С. Пушкина» - СПб.: «АЙСИНГ», 2011, с 281-284.
26. Тель, Л. З. Валеология. Учение о здоровье, болезни и выздоровлении: в 3-х томах / Л. З. Телль. – М.: Астрель, 2011, - 324 с.
27. Фролов, Ю.И., Поднебесная Е.Б. Социальная ситуация развития как категория для описания развивающегося пожилого человека в семье и вне семьи. // Материалы второй всероссийской научной конференции «Психологические проблемы современной российской семьи». В 3-х частях. – Часть 3 / Под общей редакцией В.К. Шабельникова и А.Г. Лидерса. - М., 2005. - С. 454-456.
28. Хвостова, С.А. Состояние психофизиологических функций при реабилитации пожилых людей, больных остеопорозом // Психология зрелости и старения, 2007, № 4, с. 77.
29. Холодов, Ж. К. Теория и методы физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: издательский центр Академия 2012. – 480 с.