

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование кафедры)

49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья  
(адаптивная физическая культура)»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Физическая реабилитация»

(направленность (профиль)/ специализация)

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: «Влияние средств адаптивной двигательной рекреации на  
психофизическое состояние женщин 65-70 лет с артериальной гипертензией»

Студент

Н. В. Голованова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

В. А. Рева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

**Допустить к защите**

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А. А. Подлубная

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

Тольятти, 2018.

## АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Головановой Натальи Витальевны на тему:  
«Влияние средств адаптивной двигательной рекреации на психофизическое состояние женщин 65-70 лет с артериальной гипертензией»

Данная работа посвящена обоснованию методики использования средств адаптивной двигательной рекреации для коррекции психофизического состояния женщин старшего возраста с артериальной гипертензией и получению экспериментальных данных. Актуальность работы обусловлена тем, что в российском обществе присутствует большая доля пожилых граждан, многие из которых болеют артериальной гипертензией, страдают от депрессии и повышенной тревожности, и в то же время отсутствует внедрённая в практику методика организации занятий адаптивной двигательной рекреацией с данной группой людей с целью улучшения их психоэмоционального и физического состояния здоровья.

**Гипотеза:** предполагается, что использование разработанной методики применения средств адаптивной двигательной рекреации позволит пожилым женщинам с артериальной гипертензией уменьшить выраженность имеющихся у них психоэмоциональных нарушений или совсем избавиться от них, а также улучшить их физическое состояние.

**Цель исследования:** изучение влияния средств адаптивной двигательной рекреации на психофизическое состояние пожилых женщин с артериальной гипертензией.

**Объект исследования:** процесс коррекции психофизического состояния пожилых женщин с артериальной гипертензией средствами адаптивной двигательной рекреации.

**Предмет исследования:** методика использования средств адаптивной двигательной рекреации, способствующая уменьшению выраженности психоэмоциональных нарушений у пожилых женщин с артериальной гипертензией, и улучшению их физического состояния.

**Практическая значимость исследования.** Результаты данного исследования могут быть использованы инструкторами ЛФК и реабилитологами. Также разработанная методика может быть использована людьми пожилого возраста, имеющими сердечно-сосудистые заболевания.

Работа состоит из введения; 1-ой главы, раскрывающей значение адаптивной двигательной рекреации для пожилых людей с артериальной гипертензией, депрессией и повышенной тревожностью; 2-ой главы, описывающей методы и организацию исследования; 3-ей главы, содержащей описание методики занятий в экспериментальной группе и обсуждение результатов эксперимента, а также в работу входят заключение и библиографический список.

Работа представлена на 56 страницах машинописного текста, содержит 4 таблицы и 5 рисунков в виде столбчатых диаграмм, список используемой литературы включает в себя 41 источник.

**Оглавление**

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>ГЛАВА I. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ</b>	
1.1. Возрастные особенности физического и психоэмоционального состояния пожилых людей.....	7
1.2. Артериальная гипертензия: виды, причины, факторы риска, взаимосвязь с депрессией и тревожностью.....	12
1.3. Особенности организации физкультурной деятельности для пожилых людей, страдающих артериальной гипертензией и имеющих психоэмоциональные нарушения.....	19
<b>ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
2.1. Методы исследования.....	33
2.2. Организация исследования.....	38
<b>ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ</b>	
3.1. Описание методики проведения занятий адаптивной двигательной рекреацией в экспериментальной группе.....	40
3.2. Анализ результатов исследования.....	43
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	49
Список используемой литературы.....	51

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** В настоящее время в структуре населения РФ наблюдается стабильное увеличение доли пожилых граждан. По прогнозам аналитиков, эта тенденция в будущем только усилится, что ставит перед обществом множество социальных, экономических и медицинских проблем, главной из которых является проблема сохранения здоровья в пожилом возрасте [1, стр. 85-86].

К сожалению, с приближением старости у многих людей начинают развиваться хронические заболевания, сильно снижая качество их жизни, лишая многих возможностей и радостей. Одним из самых распространённых заболеваний у лиц старшего возраста является артериальная гипертензия. Это коварное заболевание может привести к тяжёлым осложнениям, некоторые из которых смертельно опасны: сердечной недостаточности, инфаркту миокарда, инсульту, почечной недостаточности и другим [31, стр. 47].

Наряду с соматическими заболеваниями у некоторых пожилых людей появляются и нарушения психоэмоциональной сферы личности. Наиболее часто встречается депрессия, нередко повышенная тревожность и одиночество, как эмоциональное, так и социальное [1, стр. 90-91], [17], [26].

Как постоянное плохое самочувствие по причине болезни может стать благодатной почвой для развития депрессивных и тревожных расстройств, так и они сами, вмешиваясь в механизмы нервно-гуморальной регуляции организма, способны привести к усилению выраженности симптомов соматических заболеваний [7].

Исследователи обращают внимание на то, что в такой ситуации помимо терапевтического лечения следует наладить и физическую активность человека. Рекреационные занятия спортом, гимнастическими упражнениями, туризмом не только улучшают физическое состояние пожилых людей, но и помогают снизить тревожность и обрести душевную гармонию [17].

В литературе рассматривались вопросы организации двигательной рекреации для разных групп населения, и в описании некоторых видов и средств адаптивной двигательной рекреации встречаются упоминания о том, что они подходят для занятий с пожилыми людьми, а также подробно рассмотрены методики физической реабилитации людей с артериальной гипертензией. Однако нам не удалось найти опубликованной методики организации занятий адаптивной двигательной рекреацией с пожилыми женщинами, имеющими данное заболевание. Поэтому мы решили восполнить этот пробел и посвятили данной проблеме своё исследование.

**Цель нашего исследования** – изучение влияния средств адаптивной двигательной рекреации на психофизическое состояние пожилых женщин с артериальной гипертензией.

**Объект исследования:** процесс коррекции психофизического состояния пожилых женщин с артериальной гипертензией средствами адаптивной двигательной рекреации.

**Предмет исследования:** методика использования средств адаптивной двигательной рекреации, способствующая уменьшению выраженности психоэмоциональных нарушений у пожилых женщин с артериальной гипертензией, и улучшению их физического состояния.

**Гипотеза:** предполагается, что использование разработанной методики применения средств адаптивной двигательной рекреации позволит пожилым женщинам с артериальной гипертензией уменьшить выраженность имеющихся у них психоэмоциональных нарушений или совсем избавиться от них, а также улучшить их физическое состояние.

Для достижения этой цели необходимо было выполнить следующие **задачи:**

1. Изучить физическое состояние и уровень проявления психоэмоциональных нарушений у больных артериальной гипертензией женщин в возрасте 65-70 лет.

2. Подобрать средства адаптивной двигательной рекреации, способствующие коррекции психоэмоциональных нарушений у пожилых женщин с артериальной гипертензией и их физического состояния. Разработать методику организации занятий с экспериментальной группой.

3. Изучить влияние занятий адаптивной двигательной рекреацией по разработанной методике на психофизическое состояние пожилых женщин с артериальной гипертензией.

**Практическая значимость исследования.** Результаты данного исследования могут быть использованы инструкторами ЛФК и реабилитологами. Также разработанная методика может быть использована людьми пожилого возраста, имеющими сердечно-сосудистые заболевания.

## ГЛАВА I. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ

### 1.1. Возрастные особенности физического и психоэмоционального состояния пожилых людей

Старение - естественный биологический процесс, приводящий к ослаблению функциональных способностей всех органов и систем. В его основе лежит наследственно запрограммированный процесс развития дегенеративных и дистрофических изменений в организме человека. Физиологическая старость не осложнена какими-либо патологическими процессами, но и при ней происходят сдвиги в обмене веществ и состоянии органов и систем организма. Патологическая, преждевременная старость сопровождается различными заболеваниями [10, стр. 47].

Исследователи приводят следующие данные о возрастных изменениях, происходящих при старении организма:

1. Утончается мышечный слой артерий, развивается склероз сосудов [10, стр. 48].

2. Нарушается пространственная координация движений, особенно пальцев и кисти [10, стр. 48], [28, стр. 115].

3. Снижается эффективность синтеза и секреции гормонов надпочечников, ответственных за обменные и приспособительные процессы организма.

4. Снижается функция щитовидной железы, отвечающей за обмен веществ и биосинтез белков. Это приводит к замедлению обмена веществ, увеличению массы тела, ухудшению регенерации тканей.

5. Нарушается обмен жиров, что ведёт к накоплению в организме холестерина, способствующего развитию склероза сосудов.

6. Ткани теряют жидкость, в связи с чем мышцы и суставные хрящи теряют эластичность, возникает сухость кожи, развивается артроз, кифоз, остеохондроз и т. д.

7. Уменьшается количество инсулина в результате функциональных нарушений поджелудочной железы, что затрудняет усвоение глюкозы клеткой.

8. Ослабляется деятельность половых желёз, уменьшается выработка соответствующих гормонов, в результате чего снижается мышечная сила.

9. Уменьшается ЧСС и ударный объём сердца. Систолическое давление имеет тенденцию к повышению. Во время физической нагрузки оно возрастает быстрее, чем у молодых.

10. Кости становятся более хрупкими в результате потери кальция – развивается остеопороз, что опасно возникновением переломов.

11. Снижается сила и сократимость лёгких и снабжение тканей кислородом [10, стр. 48].

12. Нарушается функция органов зрения: в результате потери хрусталиком былой эластичности развивается пресбиопия; в результате ослабления аккомодации развивается возрастная дальнозоркость; ухудшается адаптация к темноте и сужается поле зрения [28, стр.98-100].

13. Интенсивно снижается слух, особенно страдает восприятие высоких тонов, а также может нарушаться восприятие речи, причём у мужчин негативные изменения встречаются в 2 раза чаще [28, стр. 100-101].

14. Уменьшается объём внимания, ослабляется контроль над внешними раздражителями, появляется рассеянность. Ухудшается память, сильнее всего кратковременная и механическая [4, стр. 286], [28, стр. 103-104].

О. В. Краснова и А. Г. Лидерс утверждают, что пожилой возраст чаще всего отягчается как соматической, так и нередко психической патологией. «В психике пожилого человека находят своё отражение практически все те физические недуги, которые к этому времени развиваются постепенно, а иногда даже и незаметно», - пишут они [15, стр. 53].

Наступление старости вызывает большие изменения образа жизни человека и его перспектив, в связи с чем пожилые люди чаще испытывают психологический дискомфорт, чувство одиночества и депрессию.

Переживаемые по этой причине отрицательные эмоции усугубляют процессы старения [1, стр. 90-91].

Депрессия является наиболее частым психоэмоциональным расстройством у пожилых людей, становясь в последнее время серьезной медико-социальной проблемой. Её распространенность среди пожилых людей в разных странах варьирует от 15 до 41% [26].

Депрессия - это психическое состояние, характеризующееся тремя основными признаками:

- снижение настроения, утрата способности к проявлению положительных эмоций;
- нарушение мышления, негативная установка в отношении себя, других людей и всего мира, пессимизм;
- двигательная заторможенность [18, стр. 42].

Основными причинами возникновения депрессии у пожилых людей называют потерю трудоспособности; резкое снижение уровня жизни; недомогания и боли, вызванные хроническими заболеваниями; неспособность ухаживать за собой; потерю близких людей; деменцию [28, стр. 186].

Страдающий депрессией пожилой человек находится в тоскливо-тревожном настроении, ощущает себя ненужным, а своё существование считает бессмысленным. Он теряет интерес к привычным занятиям и увлечениям, через силу поддерживает личную гигиену и соблюдает распорядок дня. Зачастую такие люди испытывают расстройства сна и аппетита [28, стр. 137-138].

Человек не ощущает своей сопричастности окружающему миру, снимает с себя ответственность за своё будущее, считая его predetermined, заикливается на прошлом и тем самым приближает к себе немощь и смерть. Такой психический упадок является следствием эмоциональных переживаний, а не их причиной, развивается постепенно и может долго оставаться незаметным для других людей [29, стр. 75-76].

Постепенно снижается поведенческий контроль и рефлексия, в связи с чем пожилой человек не всегда понимает, как выглядит в глазах окружающих, или вовсе не думает об этом. Боясь своего неадекватного поведения, он уходит от общения, погружаясь в одиночество, что приводит к сильному беспокойству и отчаянию. Нередко человек винит в этом себя, создавая предпосылки для углубления своей депрессии [29, стр. 78].

К сожалению, довольно часто люди принимают симптомы развивающейся депрессии за нормальные проявления процесса старения, что затрудняет её диагностику, а ведь именно своевременное выявление и начало лечения депрессии определяет высокую вероятность выздоровления [28, стр. 137-138].

Стратегия преодоления депрессии включает в себя несколько компонентов. Во-первых, при наличии показаний, пациенту назначается медикаментозная терапия: приём специально подобранных антидепрессантов, восполнение недостатка определённых витаминов и аминокислот. Во-вторых, важнейшую роль играет психотерапия, объединяющая двигательный, когнитивный и арт-терапевтический подходы. В-третьих, не последнюю роль играет социальный компонент: создание для человека условий для позитивного общения в среде людей, которые его понимают [18, стр. 43].

Другим тяжёлым психоэмоциональным нарушением, подстерегающим пожилых людей, является повышенная тревожность. Обычно они тревожатся о здоровье или благополучии: своём или близких людей.

Тревога – эмоциональное состояние, возникающее в ситуациях неопределённой опасности и проявляющееся в ожидании неблагоприятного развития событий. Тревожность – склонность индивида к переживанию тревоги, характеризуется низким порогом возникновения тревоги. Тревожность увеличивается после перенесённых психических травм, при острых и хронических соматических заболеваниях и при нервно-психических заболеваниях [2].

Иногда тревога достигает степени паники, больные не могут успокоиться, не могут побыть в одиночестве, не могут держать беспокойство в себе и навязчиво рассказывают окружающим о своих страхах, испытывая при этом неприятные вегетативные симптомы. Наиболее распространённой их проблемой является расстройство сна: им тяжело уснуть, они часто просыпаются ночью. Недостаток сна пагубно влияет на нервную деятельность и усиливает их тревогу. Такое состояние нередко приходит к ипохондрии [28, стр. 139].

Ипохондрия - постоянная боязнь заболеть одной или несколькими болезнями, жалобы или озабоченность своим психическим здоровьем, восприятие своих обычных ощущений как ненормальных и неприятных, уверенность в наличии у себя какого-то заболевания, не подтверждаемая данными медицинских исследований. Ипохондрики постоянно раздражены, фиксируются на своих болезненных ощущениях, не снимаемых никакими обезболивающими лекарствами по той причине, что вызваны они психическими нарушениями; и все свои силы направляют на поиски действенного лечения. Справиться с этим состоянием не получается без врачебной помощи [28, стр. 140].

Традиционно считается, что одиночество, тревожность, депрессия, психологический дискомфорт чаще всего предстают как атрибуты старости и проявления «синдрома отставки» [23]. Однако, к счастью, далеко не всегда в психоэмоциональной сфере пожилого человека развиваются такие нарушения. По мнению ряда исследователей, в эмоциональной картине личности пожилого человека есть место и для позитивных эмоций, радостных переживаний, новых возможностей и целей и связанных с ними приятных забот [29, стр. 72-73].

И. С. Кон выделил 4 благополучных социально-психологических типа старости:

1. Активная, творческая старость, когда человек, оставив рабочее место и уйдя на заслуженный отдых, продолжает участие в общественной жизни, занимается творчеством и помогает воспитывать молодёжь.

2. Старость в стремлении восполнить недостаток материального благополучия, отдыха, развлечений и самообразования, если раньше на это не хватало времени и сил, а теперь они появились.

3. Старость в заботах о семье, когда человек занимается домашней работой, воспитанием внуков, обустройством дачи. Таким людям просто некогда хандрить и скучать, и у них нет никакого недостатка двигательной активности.

4. Старость в заботах о своём здоровье, дающих моральное удовлетворение, наполнение жизни и заставляющих оставаться активным [14].

Пожилые люди обычно обладают богатейшим жизненным опытом, но, к сожалению, не всегда умеют использовать его наилучшим образом, и поэтому очень переживают, считая его, а вместе с ним и себя, невостребованным и ненужным [25].

Но позитивное развитие в старости возможно, если человек находит возможность реализовать накопленные знания и опыт в значимом для окружающих деле, вкладывая в него при этом частицу своей индивидуальности, своей души [29, стр. 78].

## **1.2. Артериальная гипертензия: виды, причины, факторы риска, взаимосвязь с депрессией и тревожностью**

Артериальная гипертензия – хроническое заболевание, основным проявлением которого является постоянно повышенное артериального давления ( $>140/90$ ). Повышенными могут быть систолическое и диастолическое давление одновременно или одно из них. Повышение должно быть подтверждено повторными измерениями не менее 2-3 раз в различные дни на протяжении 4 недель [31, стр. 42], [32].

Термин «гипертоническая болезнь» впервые был предложен Г. Ф. Лангом в 1923 году и соответствует терминам: «артериальная гипертония», «артериальная гипертензия», «эссенциальная артериальная гипертензия», принятым в других странах [20, стр. 5]. В настоящее время в большинстве научных публикаций используется именно термин «артериальная гипертензия», поэтому именно его мы будем придерживаться далее в тексте нашей работы.

Различают первичную (эссенциальную) и вторичную (симптоматическую) артериальную гипертензию. Вторичная артериальная гипертензия вызвана заболеваниями других органов (почек, эндокринных желез) и является их симптомом, что не отменяет её собственного разрушительного действия на организм [31, стр. 42].

Эссенциальная (первичная) артериальная гипертензия – хронически протекающее заболевание неизвестной этиологии с наследственной предрасположенностью, возникающее вследствие взаимодействия генетических факторов и факторов внешней среды, характеризующееся стабильным повышением артериального давления при отсутствии органического поражения регулирующих его органов и систем [22, стр. 82].

В зависимости от поражения органов-мишеней в России выделяют следующие стадии артериальной гипертензии:

**I стадия.** Нет объективных признаков органического поражения органов-мишеней.

**II стадия.** Присутствуют объективные признаки органического поражения органов-мишеней, но нет нарушения их функций. Наблюдается гипертрофия левого желудочка, протеинурия, увеличение уровня креатинина в крови, изменение сосудов сетчатки глаза.

**III стадия.** Присутствуют объективные признаки органического поражения органов-мишеней и нарушены их функции.

Сердце: инфаркт миокарда, сердечная недостаточность IIА-III степени.

Головной мозг: инсульт, гипертензивная энцефалопатия, транзиторная ишемическая атака, сосудистая деменция.

Глазное дно: кровоизлияние в сетчатке, отёк диска зрительного нерва.

Почки: концентрация креатинина в плазме крови больше 177 мкмоль/л.

Сосуды: расслаивающаяся аневризма аорты [31, стр. 47].

Существует несколько классификаций уровней артериального давления, справедливых для взрослых пациентов, не принимающих гипотензивных средств и не находящихся в состоянии гипертонического криза. Их можно представить в виде следующей сводной таблицы (таблица 1) [31, стр. 47].

*Таблица 1.*

#### **Классификация уровней артериального давления**

<b>Категория АД по ВОЗ, МОАГ, ЕОК/ЕОГ</b>	<b>Систолическое АД, мм. рт. ст.</b>	<b>Диастолическое АД, мм. рт. ст.</b>	<b>Категория АД по JNC-VII</b>
Оптимальное	<120	<80	Нормальное
Нормальное	120-129	80-84	Предгипертензия
Высокое нормальное	130-139	85-89	
Гипертензия 1 степени – мягкая	140-159	90-99	Гипертензия 1 степени
Гипертензия 2 степени – умеренная	160-179	100-109	Гипертензия 2 степени
Гипертензия 3 степени – тяжёлая	>180	>110	
Изолированная систолическая гипертензия	>140	<90	-

Отдельно следует сказать о гипертоническом кризе. Гипертонический криз – значительное, обычно внезапное повышение артериального давления (в большинстве случаев до 180/120 и выше), способное привести к тяжёлому поражению внутренних органов в течение нескольких часов, если своевременно не начато лечение. Тяжесть гипертонического криза определяется исходя из величины повышения давления и его быстроты, а

также наличия сопутствующих патологий [31, стр. 142]. Неосложнённый гипертонический криз не сопровождается острым клинически значимым нарушением функции органов-мишеней, а осложнённый усугубляет поражение органов-мишеней и может являться опасным для жизни человека [33, стр. 55-57].

В основе патогенеза эссенциальной гипертензии лежит изменение стенки артериол — мышечная гипертрофия, артериолосклероз, утрата сократительной функции как мышечного, так и эндотелиального слоя оболочки сосуда [32].

Одним из основных механизмов, лежащих в основе формирования стойкого повышения артериального давления, считают высокую активность симпатической нервной системы. Симпатическая иннервация сужает просвет сосудов и учащает сердцебиение, что приводит к увеличению давления крови на стенки артерий [22, стр. 85].

Ещё один важный механизм — повышенная активность ренин-ангиотензиновой гуморальной регуляторной системы, стимулирующая высвобождение ренина в почках и приводящая к росту периферического сопротивления, задержке натрия и воды, результатом чего и является повышение артериального давления [22, стр. 88].

Увеличение секреции регулирующего обмен калия и натрия и объём внеклеточной жидкости гормона альдостерона считается третьим, хоть и косвенно вытекающим из второго механизмом формирования стойкого повышения артериального давления [22, стр. 89].

Четвёртым называют нарушение функции эндотелия, тонким слоем выстилающего внутреннюю поверхность сосудов и камер сердца и являющегося универсальным регулятором тонуса сосудов. В его клетках синтезируются сосудорасширяющие и сосудосуживающие вещества, баланс между которыми обеспечивает соответствующий потребностям тканей кровотоку. Если сосудосуживающие вещества вырабатываются сверх нормы, то артериальное давление становится повышенным [22, стр. 92-93].

Очень многое зависит от исправного функционирования почек, депрессорная система которых участвует в регуляции обмена натрия и воды. В почках же вырабатываются простагландины, повышающие артериальное давление, а также тромбоксан [22, стр. 93].

К факторам риска, способным повысить вероятность возникновения артериальной гипертензии, относят:

1. Возраст. Связь повышения артериального давления с возрастом человека прослеживается в т. н. развитых странах, где жизнь проходит в ускоренном темпе. Процесс у здоровых людей плавно начинается с 40-45 лет, диастолическое артериальное давление прирастает примерно до 60 лет, а систолическое прирастать с возрастом не перестаёт.

2. Пол. До 45 лет артериальная гипертензия чаще встречается у мужчин, а после – у женщин.

3. Расовые и этнические особенности. Представители негроидной расы, проживающие в развитых странах в крупных городах, болеют тяжелее, чем их соотечественники других рас, и в 3 раза чаще [31, стр. 49-51].

4. Наследственность. Данные длительных исследований свидетельствуют о том, что люди являющиеся кровными родственниками больных артериальной гипертензией подвержены высокому риску развития этого заболевания и должны уделять особое внимание его первичной профилактике [31, стр. 52], [36].

5. Особенности внутриутробного развития.

6. Масса тела. С её повышением возрастает артериальное давление, а с понижением убывает.

7. Неправильное питание и вредные привычки. Избыточное потребление соли и жирных продуктов, а также алкоголя, недостаточное потребление растительной пищи и морской рыбы, потребление кофе, курение (в т. ч. пассивное) приводят к повышению артериального давления.

8. Малоподвижный образ жизни, недостаток физической активности, поддерживающей оптимальное состояние сердечно-сосудистой системы.

9. Одиночество. По данным исследователей, отмечена значительная разница в показателях артериального давления у одиноких людей и у не считающих себя таковыми.

10. Недостаток сна (менее 6 часов в сутки).

11. Дистресс. Подавление сильных отрицательных эмоций в течение длительного времени, постоянный страх, депрессия, тревожность, ипохондрия, завышенные требования к себе и окружающим, вечное чувство вины приводят к стойкому повышению артериального давления [31, стр. 52-59].

**Непосредственной целью** лечения больных артериальной гипертензией является снижение артериального давления до приемлемого уровня и круглосуточное поддержание его на этом уровне, избегая его чрезмерного снижения на максимуме действия антигипертензивных препаратов.

**Промежуточной целью** является предотвращение возникновения структурно-функциональных изменений в органах-мишенях или вызвать их обратное развитие.

**Конечная цель**, достигаемая в долгосрочной перспективе – предотвращение развития осложнений: нарушений мозгового кровообращения, инфаркта миокарда, сердечной смерти, сердечной и почечной недостаточности; что приведёт к увеличению продолжительности жизни и улучшению её качества [24, стр. 104-105].

В результате клинических исследований был установлен тот важный факт, что гипертензия у пожилых не является «возрастной нормой», а так же требует лечения. Достижение целевых уровней артериального давления предупреждает развитие инсульта и других осложнений, снижает сердечно-сосудистую и общую смертность. Особенно важно постепенное снижение повышенного давления, то есть выбирается осторожная тактика гипотензивной терапии [32].

Особенности проявления артериальной гипертензии у пожилых людей:

1. Встречается у 50-80% людей старше 65 лет.
2. В абсолютном большинстве случаев у пациентов присутствует множество сопутствующих патологий.
3. Значительно повышен риск развития сердечно-сосудистых и мозговых осложнений в результате артериальной гипертензии, по сравнению с молодыми людьми.
4. Люди этой возрастной группы гораздо чаще применяют противовоспалительные препараты, которые способствуют повышению артериального давления.
5. Часто возникает ортостатическая гипертензия, когда при переходе из горизонтального положения в вертикальное давление резко снижается более чем на 20 мм. рт. ст., и человек падает в обморок. Появляется она у тех, кто принимает диуретики, седативные препараты и альфа-адреноблокаторы [31, стр. 81].

В гериатрической практике у больных артериальной гипертензией могут возникать невротические реактивно-депрессивные состояния: снижение настроения, потеря интереса к окружающему и чувства удовлетворения, бессонница, беспокойство [24, стр. 156].

У пациентов с артериальной гипертензией II степени частота встречаемости субклинической депрессии и депрессии легкой степени, уровень реактивной и личностной тревожности достоверно выше, чем у здоровых [2].

Сегодня депрессия рассматривается как независимый фактор риска в патогенетической цепи сердечно-сосудистых заболеваний, а не только как вторичная эмоциональная реакция на болезнь, то есть депрессия может как спровоцировать соматическое заболевание (например, ишемическую болезнь сердца либо артериальную гипертензию), так и явиться фактором, ухудшающим прогноз таких болезней, как инсульт, инфаркт миокарда, сахарный диабет и т.д. Депрессия и связанные с ней душевные страдания и волнения приводят к началу артериальной гипертензии как у мужчин, так и у

женщин. У пожилых пациентов с артериальной гипертензией депрессия является прогностическим фактором инсульта и тяжелых заболеваний сердца [7].

Независимо от того, страдал ли больной депрессией до развития соматического заболевания или она развилась вторично, депрессия значительно отягощает клиническое течение соматического заболевания, затрудняет проведение реабилитации и вторичной профилактики, ухудшает качество жизни больных и отрицательно влияет на прогноз. Важно отметить тесную взаимосвязь депрессивных и тревожных расстройств. Депрессия почти всегда сопровождается тревожной симптоматикой. У части больных тревога выступает в качестве продромального признака депрессии [34].

При достоверном наличии депрессии, высоком уровне личностной и реактивной тревожности, наличии когнитивных нарушений возрастает количество нестабильных стенокардий, вызовов скорой медицинской помощи, госпитализаций и суммарное количество неблагоприятных событий [2].

Повышенный уровень тревожности и эмоциональная лабильность, так же как и повышенная реактивность сердечно-сосудистой системы в ответ на умственное напряжение, могут играть значительную роль в развитии артериальной гипертензии, а впоследствии стать причиной инфаркта миокарда и инсульта [7].

Именно поэтому при диагностике состояния здоровья пациента с артериальной гипертензией следует уделить внимание его психоэмоциональному состоянию и своевременно принять меры по его коррекции.

### **1.3. Особенности организации физкультурной деятельности для пожилых людей, страдающих артериальной гипертензией и имеющих психоэмоциональные нарушения**

Правильно подобрав подходящие физические упражнения и наладив режим питания, можно воздействовать на характер обмена веществ,

приспособительные и компенсаторные возможности организма и оказывать таким образом влияние на быстроту протекания процесса старения организма.

Занятия физической культурой должны проводиться с учетом анатомо-физиологических особенностей пожилых людей. Морфологические, функциональные и биохимические особенности организма в период старения оказывают влияние на его важнейшие свойства - способность реагировать на воздействия внешней среды, физические нагрузки и так далее [10, стр. 47].

«Установлено, что систематические упражнения позволяют сохранить мышечную силу и некоторые другие параметры опорно-двигательного аппарата практически на том же уровне, который был достигнут в зрелом возрасте. Прекращение активной деятельности ведёт к быстрому снижению силы и работоспособности мышц», - утверждает Е. К. Айдаркин. Даже после кратковременной гипокинезии сопротивляемость организма пожилого человека значительно снижается, уменьшение или отсутствие мышечной деятельности куда опаснее для него, чем для молодого. Опасно и чрезмерно нагружать организм, ведь его восстановительные способности уже не настолько велики [1, стр. 88-89].

Грамотно организованные занятия физическими упражнениями приносят пользу организму пожилого человека следующим образом:

1. Замедляют прогрессирование возрастных изменений.
2. Улучшают функциональное состояние многих систем организма, особенно сердечно-сосудистой и дыхательной.
3. Способствуют нормализации обмена веществ, что при наличии избыточной массы тела приводит к её снижению.
4. Являются профилактикой остеопороза, артроза, атеросклероза и других заболеваний.
5. Способствуют улучшению эмоционального состояния занимающихся [10, стр. 49].

Регулярные занятия физической культурой способствуют выравниванию баланса процессов возбуждения и торможения в коре больших полушарий, нормализации нервно-гуморальной регуляции, улучшению настроения и контроля над эмоциональным состоянием. Они повышают устойчивость организма человека к факторам развития ишемической болезни сердца и других заболеваний сердечно-сосудистой системы [1, стр. 105-106].

Любительские занятия пожилых людей разными видами спорта, гимнастикой, туризмом не только улучшают их физическое состояние, но и помогают обрести душевную гармонию, снижают тревожность, создают благоприятную атмосферу для установления новых знакомств [17].

С. А. Егорова и В. Г. Петрякова рекомендуют использовать на занятиях с людьми старшего возраста такие средства физической культуры, как ежедневная утренняя гимнастика, длительные прогулки в лесу или парке, лечебная гимнастика, лыжные прогулки, ходьба по пересечённой местности, плавание, катание на велосипеде, тренировки на тренажёрах. Бег и прыжки следует заменить ходьбой и подъёмами по лестнице.

Они также советуют исключить упражнения с задержкой дыхания, с натуживанием; резкие движения, особенно маховые; круговые движения головой, а также длительный наклон головы вниз. Следует очень осторожно дозировать скоростные, силовые упражнения и игры, чтобы не допустить эмоционального перевозбуждения и ухудшения самочувствия [10, стр. 51].

Н. Н. Никитушкина советует людям старшего возраста обратить внимание на занятия восточными видами гимнастики: ушу, цигун, тайцзицюань.

Специальные упражнения, направленные на управление дыханием и энергией в организме человека известны под названием «цигун» (ци — энергия). Это целостная система знаний, включающая в себя медитацию, упражнения по сосредоточению внимания и различные способы дыхания,

направленные на оздоровление и самопознание человека. Цигун по своей сути близок к аутотренингу, психорегулирующей тренировке.

Ушу — это вид физической культуры, исторически сложившийся в Китае на основе трудовой и военной деятельности. В среднем и пожилом возрасте состояние здоровья многих уже не позволяет думать о спорте, однако благодаря уникальным возможностям и богатству содержания занятия ушу не противопоказаны и пожилым людям, надо лишь подобрать подходящий стиль [21, стр. 94].

Основная форма организации физкультурной деятельности для пожилых людей – групповые занятия, непременно проводящиеся под врачебным контролем. Новичкам будет достаточно 3-4 занятий по 35-45 минут в неделю, через 3 месяца можно несколько увеличить продолжительность занятия и его моторную плотность, далее – увеличить количество занятий в неделю на одно-два.

Структура занятия содержит подготовительную, основную, заключительную части. Вводная часть включает в себя общеразвивающие упражнения и ходьбу. В основной части могут проводиться подвижные игры, общеразвивающие упражнения, специальные упражнения, элементы некоторых видов спорта. Заключительная часть, направленная на восстановление темпа дыхания и обычной работы сердечно-сосудистой системы может включать в себя ходьбу, дыхательные упражнения, расслабляющие упражнения и упражнения для увеличения подвижности в суставах.

Следует уделить особое внимание контролю функционального состояния организма занимающегося: частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, субъективных признаков усталости (цвет и выражение лица, замедление движений и др.) [10, стр. 51].

Противопоказаниями к занятиям физической культурой у пожилых людей являются:

1. Заболевания в острой и подострой стадиях.

2. Некоторые прогрессирующие заболевания нервной системы.
3. Недостаточность кровообращения третьей степени.
4. Аневризма сердца и крупных сосудов.
5. Ишемическая болезнь сердца с тяжёлыми приступами стенокардии.
6. Частые внутренние кровотечения [10, стр. 49].

Рассмотрим подробнее рекомендации врачей по планированию занятий физической культурой для лиц, больных артериальной гипертензией.

Поскольку артериальная гипертензия и недостаток физической активности широко распространены в современном обществе, налаживание режима физической активности становится важным компонентом изменений образа жизни, рекомендованных больным артериальной гипертензией, и приводит к уменьшению частоты сердечных приступов и смертности [35], [37]. Отсутствие систематической физической активности у пациентов с артериальной гипертензией сопряжено с повышением восприимчивости и снижением адаптации к психоэмоциональным раздражителям, что может быть связывающим звеном в формировании эндотелиальной дисфункции [11].

В идеале, пациента должна сопровождать мультидисциплинарная команда в составе врачей и специалистов по физической культуре, в которой врачи оценивают состояние конкретного пациента и риски и определяют разрешённые для него виды и режимы двигательной активности, а специалист по физической культуре обеспечивает соблюдение предписаний врачей и проводит занятия [37].

Кроме того, предписания по физической активности должны учитывать оценку глобального сердечно-сосудистого риска, режим контроля давления, возможности и желания пациента, чтобы изменение образа жизни пошло ему на пользу [41]. Следует также учитывать тип, частоту, длительность, интенсивность физической активности. Имеющиеся в настоящее время данные свидетельствуют также о том, что аэробные упражнения, упражнения

с динамическим сопротивлением и изометрические упражнения могут снизить артериальное давление и улучшить гликемический контроль [38].

Даже однократный эпизод занятий физическими упражнениями затем приводит к снижению артериального давления в течение нескольких часов. Положительное влияние тренировок на сердечно-сосудистую систему обусловлено периферическим вазодилатирующим эффектом, работой скелетных мышц, продукцией активных веществ, обладающих защитными свойствами для сердечно-сосудистой системы, улучшением липидного профиля, снижением инсулинорезистентности. Безусловно, важнейший из механизмов — собственно кардиореспираторный тренировочный эффект. Много значит и антидепрессивный аспект физических аэробных нагрузок. Занятия физическими упражнениями должны быть постоянными, поскольку с их прекращением исчезает положительный эффект [32].

Заниматься физкультурой следует рекомендовать большинству больных артериальной гипертензией, желательно каждый день, потому что артериальное давление ниже в те дни, когда люди тренируются, чем в те дни, когда они этого не делают. Достоинства пост-тренировочной гипотензии также подтверждены недавними исследованиями, где было установлено, что мгновенное изменение артериального давления в ответ на выполнение упражнения сильно коррелирует с долгосрочными изменениями давления в ответ на регулярные тренировки [39].

Текущие изменения артериального давления во время и после занятий физическими упражнениями различаются в зависимости от динамического компонента (выполнял человек аэробные упражнения, тренирующие выносливость, или же силовые упражнения), но все регулярные тренировки приводят к продолжительному гипотензивному эффекту [41]. Зарубежными учёными получены достоверные данные о том, что регулярная аэробная активность средней и высокой интенсивности снижает артериальное давление в среднем на 11/5 мм. рт. ст. [35].

В настоящее время рекомендуется заниматься аэробными упражнениями умеренной интенсивности (40-60 % от максимального потребления кислорода), 30-60 минут в день в дополнение к упражнениям с динамическим сопротивлением (сопротивление 60-80% от одноповторного максимума) 2-3 дня в неделю [37], [39], [40].

Виды рекомендованных аэробных упражнений: ходьба, бег трусцой, езда на велосипеде, плавание, гребля, терренкур. Нужные 30-60 минут активности можно набирать одновременно или в течение дня отрезками длиной не менее 10 минут. Динамические упражнения с сопротивлением в виде свободных отягощений, отягощений в тренажёрах, лент-эспандеров, а также веса собственного тела выполнять в 2-3 подхода по 10-12 повторений, 8-10 упражнений на основные мышечные группы в тренировке [39].

Большое значение для лиц с повышенным артериальным давлением имеет использование упражнений, корригирующих патологические гипертонусы мышц. Необходимо применять расслабляющие упражнения для мышц верхних конечностей, плечевого пояса, грудной клетки и некоторых других [24, стр. 230].

Всем больным, независимо от степени тяжести и уровня риска рекомендуется снижение массы тела, если она избыточна или есть ожирение, и затем поддержание ее на нормальном уровне. В этом деле также помогут занятия физической культурой. Следует помнить, что эти меры надо выполнять всю жизнь, поскольку ожирение, как и артериальная гипертензия, является хроническим заболеванием [32].

Уровень физической нагрузки считается адекватным, если человек не испытывает никаких неприятных ощущений, только лёгкую приятную усталость [24, стр. 76].

Самоконтроль нужно проводить по следующим параметрам: должен быть спокойный ровный сон с быстрым засыпанием и лёгким пробуждением утром, бодрое самочувствие; никаких нарушений со стороны пищеварения; при избыточной массе тела снижение не более чем на 1 кг в неделю; пульс

при нагрузке не должен выходить за индивидуально рассчитанные для человека рамки.

Перед увеличением объёма или интенсивности физической активности необходимо проконсультироваться с врачом [31, стр. 117].

Несмотря на предрассудки, приступы сердечно-сосудистых заболеваний, связанные с физическими упражнениями, редки, а преимущества регулярных упражнений намного перевешивают риски. Таким образом, имеющиеся данные подтверждают, что физическая активность чрезвычайно важна для снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний, а также для профилактики, лечения и контроля гипертонии [40].

Активный отдых пожилых людей не ограничивается выполнением физических упражнений, напротив, следует чередовать различные занятия, переключаясь с одного вида деятельности на другой. Применение всех средств в комплексном подходе позволит достичь наилучшего результата [24, стр. 122].

В решении этой задачи хорошим помощником станет адаптивная двигательная рекреация. Согласно определению С. П. Евсеева, «адаптивная двигательная рекреация – это вид адаптивной физической культуры, позволяющий удовлетворить потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в отдыхе, развлечении, интересном проведении досуга, смене вида деятельности, получении удовольствия, общении» [9, стр. 75].

Цель адаптивной двигательной рекреации – оптимизация состояния и восстановление физических и духовных сил, затраченных лицами с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении основного вида деятельности (учёбы, реабилитационных мероприятий, труда), с помощью переключения на двигательную деятельность развлекательного характера и получения от неё удовольствия [9, стр. 489].

Содержание и формы двигательной рекреации легко могут быть приспособлены к возможностям любой общественной среды, группы

занимающихся, внешним условиям, объективным потребностям каждой личности [6, стр. 19].

Среди перечисленных М. Г. Бердусом специфических и неспецифических задач, решаемых средствами адаптивной двигательной рекреации можно выделить несколько наиболее актуальных для пожилых людей и гипертоников: профилактику хронического снижения работоспособности, восполнение дефицита двигательной активности, обеспечение позитивного общения и психологической разгрузки, совершенствование телосложения, активизацию обменных процессов [5].

Физические упражнения общепризнанно являются основным средством двигательной рекреации. Вторым по значимости средством можно назвать естественно-средовые факторы, так как большая часть физической рекреационной деятельности протекает в условиях естественной природной среды, потому что длительное пребывание на открытой местности с живописным ландшафтом способствует формированию положительных психоэмоциональных реакций и эффективно восстанавливает нарушенное равновесие тормозно-возбудительных процессов в коре головного мозга [16, стр. 44], [24, стр. 241].

Специалисты рекомендуют осуществлять рекреационные мероприятия регулярно в течение длительного времени (фактически постоянно), выбирать самые травмобезопасные упражнения, а в содержании отдельного занятия чередовать наиболее трудные упражнения с более лёгкими и вводить новые, незнакомые ранее упражнения в объёме 10-15% от общего их количества за занятие [6, стр. 26].

Рассмотрим средства адаптивной двигательной рекреации, подходящие для занятий с пожилыми людьми.

Самым доступным из них является **прогулка** – хождение с целью отдыха, развлечения на открытом воздухе; так как не имеет специальных противопоказаний (кроме случаев, когда больному предписан постельный режим). Став неотъемлемой частью образа жизни человека, она помогает

поддерживать оптимальное состояние здоровья на протяжении всей его жизни.

Оздоровительная эффективность прогулки на свежем воздухе была положена в основу терренкура, являющегося одновременно и важнейшим средством реабилитации, и приятным средством двигательной рекреации [6, стр. 42-43].

**Терренкур** – это рекомендуемые врачом пешие прогулки, дозированные по расстоянию и углу наклона гористой местности, применяемые для лечения некоторых заболеваний (опорно-двигательного аппарата, кардиологических, а также бронхита и бронхиальной астмы).

Терренкур проводится на разработанных специалистами маршрутах. Маршрут №1 длиной 500 метров – самый лёгкий, проходит по ровной местности, идти по нему следует спокойным шагом, совершая каждые 50 метров остановку с целью отдыха. Протяжённость более сложного маршрута №2 составляет полтора километра, на нём имеются небольшие подъёмы и спуски. Маршрут №3 называют нагрузочным, потому что на нём много больших спусков и подъёмов, а протяжённость его составляет 3-3,5 км.

Темп прохождения маршрута назначается врачом и может быть медленным (60-80 шагов в минуту) или среднескоростным (80-100 шагов в минуту). Большая скорость в реабилитационно-рекреационных процессах нецелесообразна и поэтому не рекомендуется. В результате занятий терренкуром оптимизируется работа сердца, дыхательная функция и состояние нервно-психической сферы, повышается работоспособность мускулатуры. Специалисты считают его эффективным инструментом развития выносливости организма к плавно возрастающим физическим нагрузкам [6, стр. 43-44].

**Ориентирование по тропам** представляет собой прогулку с особым целевым назначением и является разновидностью ориентирования на местности. Занимаясь ориентированием по тропам, человек выбирает путь к назначенному контрольному пункту, ориентируясь по карте, разделённой на

квадраты. Он сам выбирает время передвижения по маршруту и на любом этапе пути может получить необходимую физическую помощь. Ориентирование по тропам позволяет развивать у отдыхающих способность к умственным и перцептивным действиям, позволяющим ориентироваться по маршруту, толковать символы, читать и понимать карту. При организации данного вида рекреации следует обеспечить удобство передвижения по маршруту для каждого отдыхающего, учитывая его индивидуальные особенности [6, стр. 44-45].

Все эти разновидности ходьбы оказывают мягкое благотворное влияние на деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной, опорно-двигательной и нервной систем. Особенно полезно ходить по пересечённой местности в парке, сквере, лесной зоне [6, стр. 46].

Особое место среди видов адаптивной двигательной рекреации занимают **водные виды**, обладающие набором особенных свойств. Благодаря особым свойствам водной среды риск получения травмы при выполнении физических упражнений в ней минимален. Упражнения в воде полезны для людей с избыточным весом и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, так как в воде движения становятся более плавными и менее травмоопасными для их суставов и связок. Горизонтальное положение тела при плавании способствует равномерному передвижению крови по сосудам, оказывая благотворное влияние на сердечно-сосудистую систему. На преодоление сопротивления воды при дыхании приходится затрачивать дополнительные силы, что способствует развитию дыхательного аппарата и увеличению ёмкости лёгких. Отмечается положительное воздействие водных процедур на нервную систему, в том числе ощутимая помощь в борьбе с депрессией, а также улучшение состояния кожи как результат своеобразного массажа её поверхности потоками воды [6, стр. 54-56].

По мнению ряда психологов и психотерапевтов, для страдающих депрессией, одиночеством, стрессовыми состояниями людей может быть

очень полезна рекреационная терапия, основанная на общении с животными: канистотерапия, фелинотерапия, иппотерапия, дельфинотерапия и другие виды. **Анималотерапия** приносит большую пользу детям и пожилым людям, зачастую являющимся самыми уязвимыми категориями в плане социализации и эмоционального благополучия, помогая преодолеть одиночество и получить положительные эмоции. Совместные прогулки, пробежки, игры с животными обеспечивают реализацию двигательного рекреационного компонента [6, стр. 63-66].

Орнитотерапия, основанная на лечебном эффекте птичьего пения, помогают справиться с депрессией, неврозами, тахикардией, аритмией, гипертонией, болью. В адаптивной двигательной рекреации её используют как дополнение при проведении прогулок в парках и лесах, а также туристических мероприятий. Процесс ежедневной заботы о птицах, общения с ними, подкармливания тоже наполняет адаптивную двигательную рекреацию позитивным содержанием [6, стр. 75-77].

**Художественно-музыкальные телесно-ориентированные практики**, являясь самостоятельным видом адаптивной физической культуры, имеют и ярко выраженные рекреативные функции. Двигательная деятельность интегрируется в них со средствами и методами искусства – музыки, хореографии, поэзии, пантомимы. Они обеспечивают возможность переработать свои негативные состояния и неприятные ощущения (депрессию, тревожность, агрессию, страх, одиночество) в образы и танцевальные движения, избавив от них своё сознание [6, стр. 80-81], [19].

**Рекреационный туризм** есть форма активного туризма в рамках двигательной рекреации с определёнными ограничениями по физическим нагрузкам. При выходе за верхнее ограничение осуществляется переход в спортивный туризм, а при выходе за нижнее ограничение – в реабилитационный [30].

Адаптивная туристическая деятельность помогает наладить социальные контакты, дружеские и деловые связи, получить удовольствие от

общения с природой и людьми, удовлетворить потребность в активном отдыхе, восстановить физические и психические силы [6, стр. 93-94].

Формы организации адаптивных туристических мероприятий:

1. Поход выходного дня – самый массовый вид походов, в наибольшей степени соответствует целям и задачам адаптивной двигательной рекреации. В нём можно отдыхать, тренироваться, осваивать туристические умения.

2. Многодневные походы физкультурно-спортивной направленности выступают ступенью от рекреационного к спортивному туризму и рекомендованы для подготовленных физически и морально людей.

3. Туристские слёты имеют ярко выраженный рекреативный характер, ведь на них в течение трёх-пяти дней проводятся соревнования, конкурсы, песни у костра и существует множество возможностей для общения.

4. Оздоровительный туристский лагерь представляет собой некую базу, где останавливаются группы туристов, затем по отдельности или малыми группами отправляются на прогулки, экскурсии, рыбалку, сбор грибов и ягод, купание и плавание в водоёмах – каждый выбирает для себя интересный и подходящий по состоянию здоровья вид активности [6, стр. 96-97].

Итак, можно с уверенностью говорить о том, что артериальная гипертензия является широко распространённым хроническим заболеванием, осложнения которого представляют большую опасность для здоровья и даже жизни больного человека. Лечение этой болезни должно быть комплексным: применение медикаментов обязательно должно сочетаться с изменением образа жизни человека, в частности, пищевых привычек и режима двигательной активности. Учёными установлено, что занятия физическими упражнениями в рекомендованном врачом режиме являются действенным дополнительным инструментом регулирования артериального давления и улучшения самочувствия человека. Не подлежит сомнению и польза таких занятий для пожилых людей, у которых артериальная гипертензия имеет

свою специфику и зачастую является не единственным хроническим заболеванием.

Существует множество средств физической культуры в общем и адаптивной двигательной рекреации в частности, которые можно рекомендовать к применению на занятиях с лицами старшего возраста с артериальной гипертензией, следует лишь правильно подобрать и дозировать их, исходя из состояния здоровья конкретных занимающихся и их предпочтений.

## ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

При проведении исследования мы использовали следующие методы:

- 1) анализ литературных источников;
- 2) тестирование;
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) математико-статистическая обработка результатов эксперимента.

**Анализ литературных источников.** Чтобы обобщить накопившийся за последние десятилетия опыт применения средств адаптивной двигательной рекреации в работе с женщинами старшего возраста, а также изучить природу, характер проявления и механизмы коррекции нарушений психоэмоциональной сферы; ознакомиться с причинами и факторами риска артериальной гипертензии, особенностями её проявления у пожилых людей, понять взаимосвязь этого заболевания с расстройствами психоэмоциональной сферы личности, рассмотреть вопросы организации оптимального режима двигательной активности для гипертоников, нами были изучены отечественные и зарубежные книги и статьи в количестве 41 наименования. Это позволило нам провести оценку текущего уровня проявления психоэмоциональных нарушений, а также текущего состояния сердечно-сосудистой системы у больных артериальной гипертензией женщин, подобрать подходящие средства адаптивной двигательной рекреации для коррекции психофизического состояния занимающихся, выстроить план занятий с учётом возрастных и индивидуальных особенностей, обработать полученную информацию и сделать выводы.

**Тестирование.** Метод тестирования дал нам возможность оценить текущий уровень проявления психоэмоциональных нарушений и текущее состояние сердечно-сосудистой системы у участниц исследования, что позволило нам подобрать адекватную их возможностям нагрузку необходимой направленности и оценить её эффективность. Для этого в

экспериментальной и контрольной группах мы провели 5 контрольных тестов.

**Тест 1. Шкала самооценки депрессии У. Цунга (в русскоязычной адаптации Т. И. Балашовой).**

Опросник разработан для дифференциальной диагностики депрессивных состояний и состояний, близких к депрессии, для скрининг-диагностики при массовых исследованиях и в целях предварительной, доврачебной диагностики.

*Методика проведения:* Испытуемый отвечает на 30 вопросов на бланке с вариантами ответов (1 – никогда или изредка, 2 – иногда, 3 – часто, 4 – почти всегда или постоянно).

Уровень выраженности депрессии (УД) рассчитывают по формуле:  $УД = \Sigma_{пр.} + \Sigma_{обр.}$ , где  $\Sigma_{пр.}$  — сумма зачеркнутых цифр к «прямым» высказываниям № 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 19;  $\Sigma_{обр.}$  — сумма цифр, «обратных» зачеркнутым, к высказываниям № 2, 5, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 20. Полученное значение УД находится в диапазоне от 20 до 80 баллов.

При УД = 20-50 баллов состояние респондента не содержит признаков депрессии.

При УД = 50-59 баллов состояние респондента оценивается как лёгкая депрессия ситуативного или невротического происхождения.

Если УД = 60-69 баллов, то у респондента субдепрессивное состояние или маскированная депрессия.

Если УД составляет более 70 баллов, то состояние респондента оценивается как истинное депрессивное состояние [12, стр. 34-35].

**Тест 2. Личностная шкала проявления тревоги Дж. Тейлор (в русскоязычной адаптации В. Г. Норакидзе).**

Опросник предназначен для измерения уровня тревожности у взрослых респондентов. В. Г. Норакидзе дополнил тест шкалой лжи, позволяющей судить о демонстративности, неискренности в ответах.

*Методика проведения:* Испытуемый выражает своё согласие или несогласие с 60 утверждениями, возможны ответы только «да» или «нет».

В 1 балл оцениваются ответы «да» к высказываниям 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 56, 60 и ответы «нет» к высказываниям 1, 3, 4, 5, 8, 14, 17, 19, 22, 39, 43, 52, 57, 58. Противоположные ответы оцениваются в 0 баллов.

Лживыми считаются ответы «да» к пунктам 2, 10, 55 и «нет» к пунктам 16, 20, 27, 29, 41, 51, 59. Каждый такой ответ оценивается в 1 балл.

Сумма в 42-50 баллов рассматривается как показатель очень высокого уровня тревожности.

Если респондент набрал 26-41 баллов, это свидетельствует о высоком уровне тревожности.

При сумме в 16-25 балла диагностируется средний (с тенденцией к низкому) уровень тревожности.

Значение в диапазоне от 0 до 15 баллов свидетельствует о низком уровне тревоги.

Чем больше значение по шкале лжи, тем меньше оснований верить результатам тестирования. При значениях от 0 до 5 баллов результаты можно признать достоверными, от 6 до 10 – недостоверными [12, стр. 48-50].

### **Тест 3. Шкала субъективного переживания одиночества С. В. Духновского.**

Основное назначение шкалы субъективного переживания одиночества – определение степени этого переживания, служащего показателем гармоничности или дисгармоничности межличностных отношений и показателем близости или отдаленности между субъектами отношений.

*Методика проведения:* испытуемому выдаётся лист с 17 утверждениями, напротив каждого из которых тот должен проставить баллы от 1 до 7, где

1 — полностью не согласен;

2 — согласен в малой степени;

- 3 — согласен почти наполовину;  
 4 — согласен наполовину;  
 5 — согласен более чем наполовину;  
 6 — согласен почти полностью;  
 7 — согласен полностью.

Обработка результатов заключается в суммировании баллов по пунктам, входящим в шкалу. Затем сырые баллы переводятся в шкальные оценки (шкала стенов) по нормативной таблице (таблица 2).

*Таблица 2.*

**Таблица перевода баллов в стенов**

Шкалы	Стенов				
	1	2	3	4	5
Переживание одиночества	≤12	13-20	21-28	29-36	37-44
	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Переживание одиночества	45-52	53-60	61-68	69-76	≥77

Низкие значения по шкале — это оценки от 1 до 3 стенов.

Средние значения — оценки от 4 до 7 стенов.

Высокие значения — от 8 до 10 стенов [8, стр. 58-61].

#### **Тест 4. Ортостатическая проба.**

Ортостатическая проба позволяет оценить деятельность сердечно-сосудистой системы.

*Методика проведения:* Утром, проснувшись, спокойно полежать 2-3 минуты, затем измерить частоту сердечных сокращений и встать. Через 1-2 минуты вновь измерить пульс, теперь в положении стоя.

У хорошо тренированного человека разница колеблется в пределах 6-8 ударов в минуту. Чем выше разница, тем ниже тренированность. Оценка пробы производится по следующей шкале: менее 10 ударов разницы — отлично, 10-14 — хорошо, 15-19 — удовлетворительно. Если разница достигает 20 ударов в минуту и более, необходимо обратиться к врачу [27].

### **Тест 5. Расчет коэффициента выносливости сердечно-сосудистой системы Кваса.**

Коэффициент высчитывается по формуле Кваса (КВ) и представляет собой интегральную величину, объединяющую частоту сердечных сокращений (ЧСС), систолическое давление (СД) и диастолическое давление (ДД):

$$KB = \frac{10 \times ЧСС}{СД - ДД}$$

. В норме коэффициент выносливости равен 16. Превышение этого значения указывает на ослабление деятельности сердечно-сосудистой системы, уменьшение – на ее усиление [27].

**Педагогический эксперимент.** С целью изучения влияния средств адаптивной двигательной рекреации на психофизическое состояние женщин 65-70 лет с артериальной гипертензией нами был проведён педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент – это активное вмешательство исследователя в изучаемое им явление с целью открытия закономерностей и изменения существующей практики [13]. Срок проведения эксперимента составил 9 месяцев – с сентября 2017 года по май 2018 года.

**Математико-статистическая обработка результатов эксперимента.** Этот метод использовался при подведении итогов эксперимента для того, чтобы оценить эффективность влияния применённых в ходе него средств адаптивной двигательной рекреации на психофизическое состояние участниц.

С помощью компьютера были вычислены следующие величины:

1) средняя арифметическая величина  $X$  по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

, где  $\Sigma$  – символ суммы,  $X_i$  – значение отдельного измерения,  $n$  – число вариантов;

2) среднее квадратичное отклонение по формуле:

$$\sigma = \frac{X_{i \max} - X_{i \min}}{K}$$
, где  $X_{i \max}$  – наибольший показатель,  $X_{i \min}$  – наименьший показатель,  $K$  – табличный коэффициент;

3) стандартная ошибка среднего арифметического значения по формуле:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$
, где  $\sigma$  – среднее квадратичное отклонение,  $n$  – число значений;

4) параметрический критерий  $t$  – Стьюдента и  $p$ -критерий с помощью компьютерной программы «Статистика». Мы рассчитывали двухвыборочный  $t$  – критерий для независимых выборок по формуле:

$$t_e = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$$
, где  $M_1$  — среднее арифметическое первой выборки;  $M_2$  — среднее арифметическое второй выборки;  $\sigma_1$  — стандартное отклонение первой выборки;  $\sigma_2$  — стандартное отклонение второй выборки;  $N_1$  — объем первой выборки;  $N_2$  — объем второй выборки [14].

## 2.2. Организация исследования

На первом этапе исследования (апрель-сентябрь 2017 года) мы ознакомились с содержанием литературных источников по выбранной тематике. Изучив работы отечественных и зарубежных авторов, мы получили и проанализировали достаточно информации о причинах возникновения артериальной гипертензии, связанных с ней изменениях в физическом состоянии человека и опасных осложнениях, а также о средствах борьбы с этим заболеванием; о средствах адаптивной двигательной рекреации, об особенностях работы с лицами старшего возраста; изучили природу, характер проявления и механизмы коррекции нарушений психоэмоциональной сферы человека.

Второй этап (сентябрь 2017 - май 2018 года) – педагогический эксперимент был организован на базе физкультурно-спортивного клуба инвалидов «Виктория». Занятия адаптивной двигательной рекреацией

проводились в лесной зоне между Центральным и Автозаводским районами. При неблагоприятных погодных условиях для занятий на улице они переносились в помещение спортклуба на ул. Республиканской.

В экспериментальную и контрольную группы были включены по 10 женщин с эссенциальной (первичной) артериальной гипертензией 1 степени в возрасте от 65 до 70 лет. Женщины из экспериментальной группы занимались адаптивной двигательной рекреацией 2-3 раза в неделю в лесу с инструктором по предложенной нами методике, а также самостоятельно лечебной физической культурой по предписанию врача. Женщины из контрольной группы занимались самостоятельно дома исключительно лечебной физической культурой по предоставленным им врачом комплексам.

На протяжении всего эксперимента женщины продолжали наблюдаться у своих лечащих врачей, совместно с кардиологами они контролировали своё артериальное давление, частоту сердечных сокращений и другие параметры, чтобы вовремя остановить участие в эксперименте в случае возникновения опасных нарушений. К счастью, ни у одной из участниц их не возникло.

С целью выявить изменения в психофизическом состоянии участниц исследования и отследить эти изменения мы провели до и после эксперимента контрольные тестирования.

Последним этапом исследования (май 2018 года) явилось подведение итогов эксперимента, которое осуществлялось с использованием методов математическо-статистической обработки. На этом этапе мы оценили эффективность влияния занятий адаптивной двигательной рекреацией по разработанной нами методике на психофизическое состояние принявших участие в эксперименте пожилых женщин с артериальной гипертензией. Подробнее информация, полученная нами в ходе этого этапа, и содержание подведённых нами итогов исследования представлены в следующей главе.

## **ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

### **3.1. Описание методики проведения занятий адаптивной двигательной рекреацией в экспериментальной группе**

Перечислим основные положения, которыми мы руководствовались при разработке методики занятий адаптивной двигательной рекреацией в экспериментальной группе:

1. При подходящих погодных условиях нужно стараться заниматься на свежем воздухе, желательно в парке или лесу, чтобы благоприятные факторы внешней среды способствовали увеличению положительного влияния занятий на состояние нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем занимающихся. При этом следует выбирать подходящую одежду и обувь, чтобы не допустить замерзания или перегрева, следить, чтобы занимающиеся дышали носом, а не ртом.

2. Желательно менять от занятия к занятию комплексы общеразвивающих упражнений, игры и другие виды активности, чтобы сохранять элемент новизны.

3. Следует варьировать объём и интенсивность нагрузки с учётом индивидуальных возможностей организма каждого занимающегося. Необходимо стараться поддерживать интенсивность нагрузки в течение одного занятия примерно на одном уровне, не допускать резкого повышения или понижения, ведь организм пожилого человека гораздо более чувствителен к физическим и эмоциональным перегрузкам.

4. Особое внимание нужно уделить текущему контролю частоты сердечных сокращений, артериального давления, самочувствия, настроения пожилого человека, чтобы предотвратить ухудшение его состояния.

5. Необходимо обеспечить возможность для взаимодействия и позитивного общения занимающихся, ведь именно оно является важным инструментом в борьбе с одиночеством и депрессией.

Мы проводили занятия адаптивной двигательной рекреацией на свежем воздухе 2-3 раза в неделю, периодически также устраивая короткие

туристические поездки выходного дня по ближайшим к Тольятти природным достопримечательностям. Основными критериями выбора таких мест были возможность по ним прогуляться, подходящая для участниц эксперимента сложность передвижения по ним (никаких обрывов, оврагов, очень резких подъёмов и спусков и т. п.) и наличие мест, где можно спокойно остановиться, присесть и отдохнуть.

Каждое занятие длилось около 60 минут и имело следующую структуру:

1. Разминка в ходьбе: на носках, руки вверх; на пятках, руки за спину; на внешней стороне стопы; на внутренней стороне стопы; зигзагом, боком, змейкой, руки на поясе или на плечах.

2. Общеразвивающие упражнения с предметами (гимнастические палки, фитболы, обручи, баскетбольные мячи) или без. К примеру, такой комплекс с обручами:

1) Стойка ноги врозь, обруч в руках горизонтально на уровне плеч. Поднять обруч вверх на вытянутые руки и опустить его в и. п.

2) Стойка ноги врозь, обруч вертикально в вытянутых руках перед собой. Поворачивать туловище вправо и влево.

3) Стойка ноги врозь, обруч вертикально в вытянутых руках перед собой. Наклонять туловище вперёд, вытягивая обруч в одну с ним плоскость.

4) Стойка ноги врозь, обруч вертикально в вытянутых руках перед собой. Прижать обруч к себе и вернуть обратно.

5) Стойка ноги врозь, обруч горизонтально в вытянутых руках над головой. Наклонять туловище вправо и влево.

6) Стойка ноги на ширине плеч внутри обруча, обруч в опущенных руках. Присесть и попытаться положить обруч на землю, затем вернуться в и. п.

7) Стойка ноги врозь, обруч перед собой горизонтально. Поднимать попеременно ноги, сгибая их в колене под прямым углом.

8) Стойка ноги врозь, обруч перед собой горизонтально. Поочередно отводить прямые ноги в стороны.

9) Стойка ноги врозь, обруч на вытянутых руках вертикально перед собой. Поворачивать обруч на 90 градусов по часовой стрелке и против неё.

10) Основная стойка внутри обруча, лежащего на земле. Переступить одной ногой в сторону за пределы обруча, присесть, встать и переступить обратно внутрь.

11) И. п. – основная стойка рядом с обручем, лежащим на земле.

1 – шаг правой внутрь обруча

2 – шаг левой внутрь обруча

3 – шаг правой внутри обруча

4 – шаг левой наружу

5 – шаг правой наружу

6 – шаг левой снаружи

7 – шаг правой внутрь

8 – шаг левой снаружи

12) Стойка ноги вместе, обруч вертикально в опущенных руках. Поочередно подниматься на носки, поднимая обруч над головой на счёт 1-4 и опуская в и. п. на счёт 5-8.

3. Подвижная (в меру, чтобы избежать травм и эмоционального перевозбуждения) игра. Подойдёт модифицированная игра «Тридцать три» с баскетбольным или волейбольным мячом или игра «Крокодил», где требуется с помощью поз или движений показать загаданное слово, а также модифицированный волейбол (или пионербол) в кругу. Можно подобрать множество других вариантов, всё зависит от характеристик и предпочтений конкретной группы. Игра может занимать 10-20 минут занятия. Основная её задача – обеспечить возможность для командного взаимодействия, приятного общения, сплочения коллектива.

4. Аэробные упражнения умеренной интенсивности на выбор: ходьба по пересечённой местности (60-80 шагов в минуту), езда на велосипеде,

аэробные танцы (только низкой ударности), скандинавская ходьба, ходьба на лыжах (лучше по равнинной местности). Во время такой активности занимающихся просили сосредоточиться на природе, что их окружает, и своих ощущениях в ней. Прислушаться к пению птиц, почувствовать на себе тёплые лучи солнца, вдохнуть приятный запах хвои, порадовать слух шорохом листьев или хрустом снега под ногами, полюбоваться снежными шапками на деревьях, понаблюдать за юркими ящерицами и озорными белками. Женщины также подкармливали лесных птиц и зверей, что приносило в занятия элементы анималотерапии. После таких прогулок длительностью около 30 минут можно было поделиться своими впечатлениями или высказать пожелания, рассказать о своём самочувствии.

### **3.2. Анализ результатов исследования**

Во входном тестировании приняли участие 29 женщин с артериальной гипертензией 1 степени в возрасте от 65 до 70 лет, предположительно, имеющих психоэмоциональные нарушения: депрессию, тревожность, одиночество. 20 из них мы отобрали для участия в педагогическом эксперименте и распределили по группам: 10 женщин занимались адаптивной двигательной рекреацией 2-3 раза в неделю по предоставленной нами методике и составили экспериментальную группу, другие же 10 пациенток занимались самостоятельно исключительно лечебной физической культурой и вошли в контрольную группу. Результаты входного тестирования представлены в таблице 3.

Основываясь на приведённых в этой таблице данных, можно сделать вывод о том, что нам удалось собрать примерно одинаковые по составу участниц экспериментальную и контрольную группы.

Подведя итоги исходного тестирования, мы приступили к реализации педагогического эксперимента на базе физкультурно-спортивного клуба инвалидов «Виктория». В ходе него мы проводили занятия адаптивной двигательной рекреацией в экспериментальной группе по разработанной методике, которая была представлена в предыдущем разделе.

Таблица 3.

**Показатели тестирования участниц ЭГ и КГ до эксперимента**

		X	$\sigma$	m	t	p
Шкала самооценки депрессии, баллов.	ЭГ	64,7	8,42	2,66	0,27	>0,05
	КГ	63,7	8,35	2,64		
Личностная шкала проявления тревоги, баллов.	ЭГ	32,4	8,95	2,83	0,17	>0,05
	КГ	33,1	9,96	3,15		
Шкала субъективного переживания одиночества, стенов.	ЭГ	6,4	2,12	0,67	0,4	>0,05
	КГ	6	2,31	0,73		
Ортостатическая проба, ударов.	ЭГ	19,8	1,93	0,61	0,24	>0,05
	КГ	19,6	1,71	0,54		
Коэффициент выносливости сердечно-сосудистой системы Кваса, единиц.	ЭГ	17,91	0,93	0,29	0,09	>0,05
	КГ	17,95	1,03	0,33		

По истечении девяти месяцев занятий нами было проведено итоговое тестирование участниц педагогического эксперимента (таблица 4).

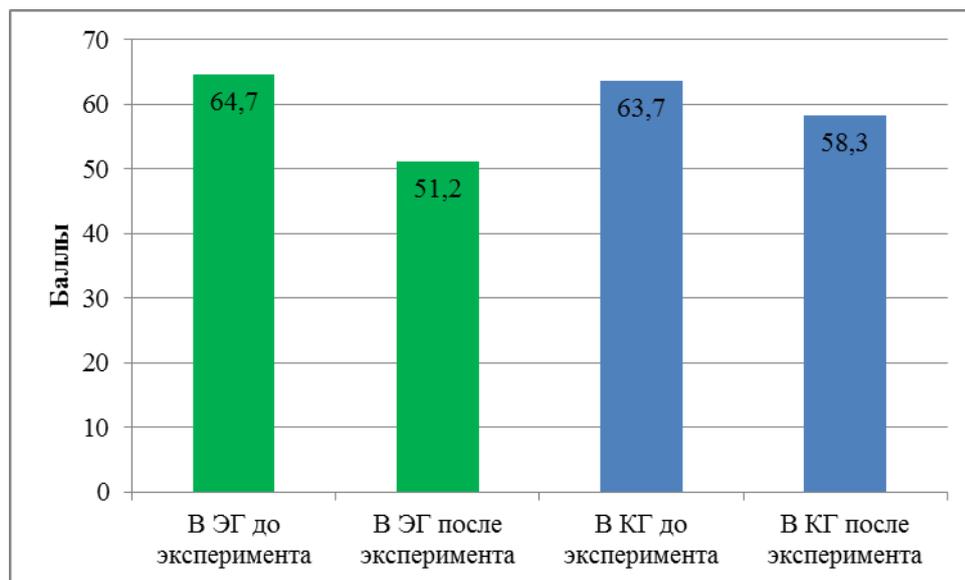
Таблица 4.

**Показатели тестирования участниц ЭГ и КГ после эксперимента**

		X	$\sigma$	m	t	p
Шкала самооценки депрессии, баллов.	ЭГ	51,2	6,03	1,91	2,38	<0,05
	КГ	58,3	7,24	2,29		
Личностная шкала проявления тревоги, баллов.	ЭГ	24,5	8,41	2,66	2,07	<0,05
	КГ	32,2	8,26	2,61		
Шкала субъективного переживания одиночества, стенов.	ЭГ	4,1	1,52	0,48	2,04	<0,05
	КГ	5,8	2,15	0,68		
Ортостатическая проба, ударов.	ЭГ	16	1,49	0,47	6,45	<0,05
	КГ	19,9	1,2	0,38		
Коэффициент выносливости сердечно-сосудистой системы Кваса, единиц.	ЭГ	16,42	0,44	0,14	4,33	<0,05
	КГ	18	1,06	0,34		

Данные, приведённые в четвёртой таблице, свидетельствуют о том, что во всех контрольных испытаниях нам удалось получить статистически достоверные различия в результатах участниц контрольной и экспериментальной групп, и участницы экспериментальной группы продемонстрировали более значительный прогресс.

Чтобы наглядно сравнить результаты тестирования, показанные участницами экспериментальной и контрольной групп до эксперимента и после него, мы составили столбчатые диаграммы (см. рисунки 1-5).

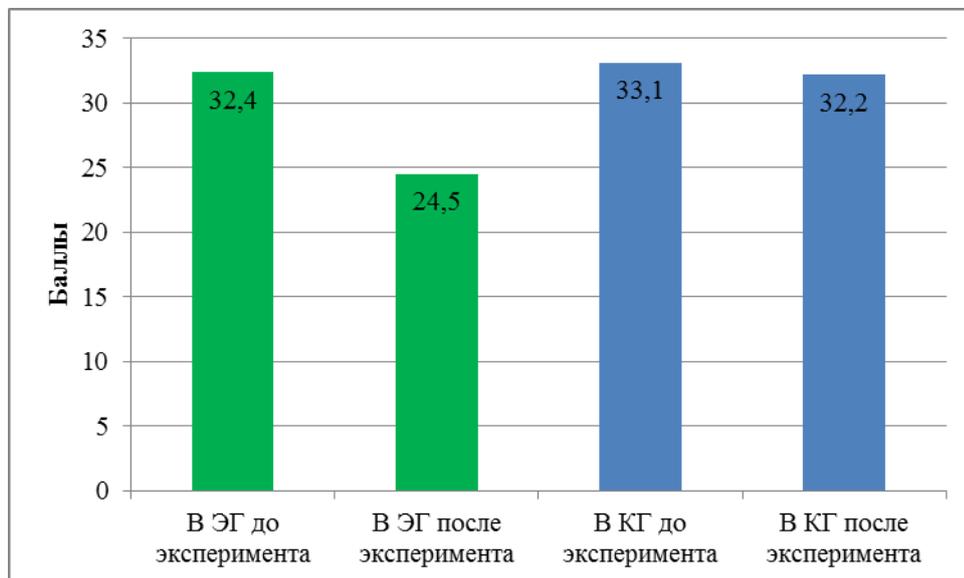


**Рисунок 1. Сравнение среднего арифметического результатов участниц ЭГ и КГ по шкале самооценки депрессии до и после эксперимента**

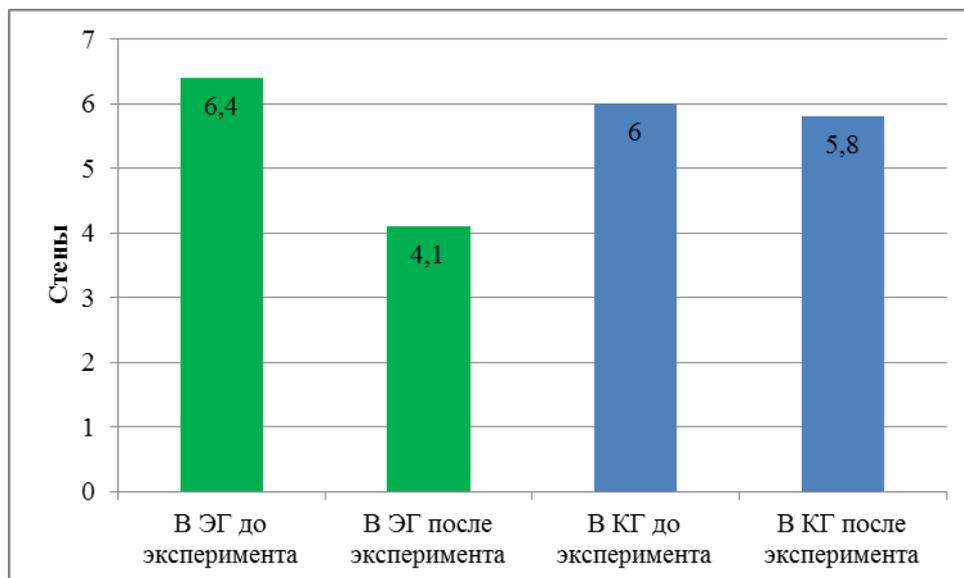
В результате проведённого нами эксперимента среднее арифметическое результатов участниц экспериментальной группы по шкале самооценки депрессии снизилось с 64,7 баллов до 51,2 баллов, то есть на 13,5 баллов, что составляет 20,9% от первоначальной величины. У участниц контрольной группы снижение с 63,7 баллов до 58,3 составило 5,4 балла, т. е. всего 8,5% от первоначального значения.

Похожая, но ещё более выраженная картина наблюдается при сравнении результатов участниц эксперимента по шкале проявления тревоги. В экспериментальной группе в сентябре 2017 года среднее арифметическое

баллов составляло 32,4, а в мае 2018 года снизилось на 7,9 баллов до 24,5 баллов, т. е. на 24,4% от первоначального результата. В контрольной группе снижение незначительное: с 33,1 до 32,2 баллов, что составляет 2,7% от первоначальной величины.

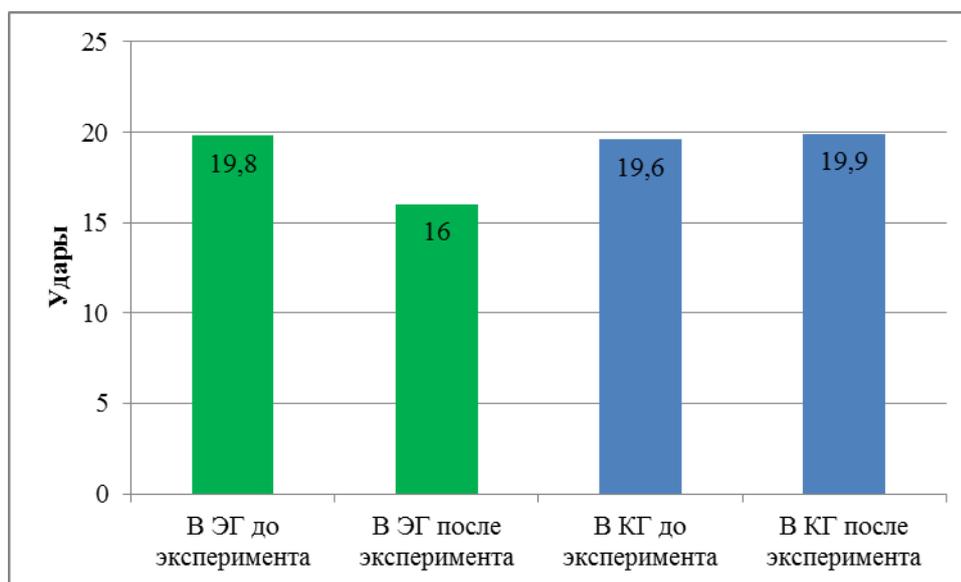


**Рисунок 2. Сравнение среднего арифметического результатов участниц ЭГ и КГ по личностной шкале проявления тревоги до и после эксперимента**



**Рисунок 3. Сравнение среднего арифметического результатов участниц ЭГ и КГ по шкале субъективного переживания одиночества до и после эксперимента**

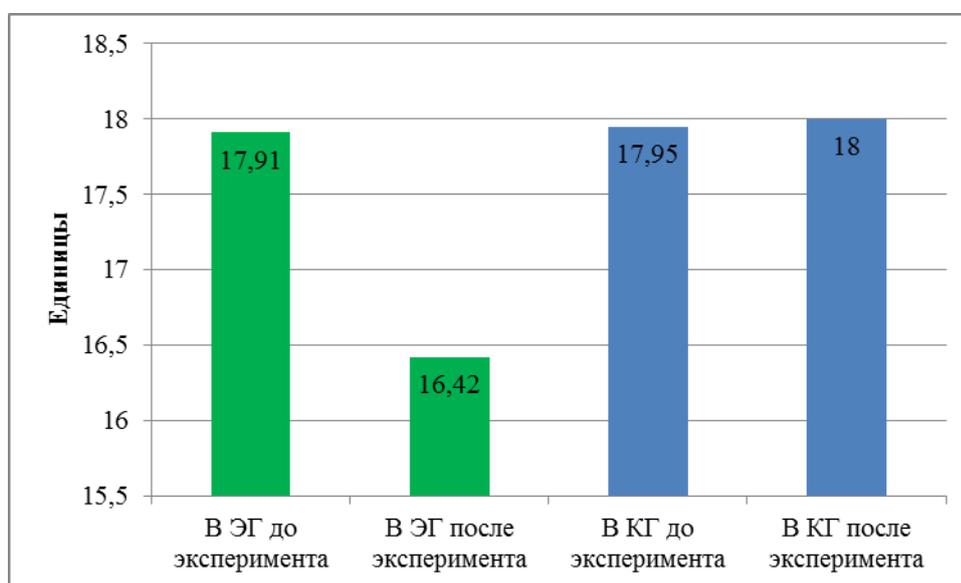
Та же тенденция прослеживается в результатах участниц контрольной и экспериментальной групп по шкале субъективного переживания одиночества. В контрольной группе снижение среднего арифметического количества стенов составило всего 0,2 стена, в то время как в экспериментальной группе оно составило 2,3 стена (с 6,4 до 4,1 стенов), т. е. 36% от первоначальной величины. Мы связываем это с тем, что участницы экспериментальной группы за 9 месяцев эксперимента немало времени провели вместе и подружились друг с другом.



**Рисунок 4. Сравнение среднего арифметического результатов ортостатической пробы до и после эксперимента в ЭГ и КГ**

В контрольной группе среднее арифметическое результатов ортостатической пробы в конце эксперимента даже больше, чем в начале, но разница настолько незначительная, что мы считаем, что ничего и не изменилось. В экспериментальной же группе произошло снижение числа ударов с 19,8 до 16, что составило 19,2% от первоначального количества. Такие цифры нас несколько озадачили, ведь мы предполагали, что снижение среднего арифметического результатов в контрольной группе будет сопоставимо с экспериментальной группой.

Примерно такая же ситуация сложилась в пятом тесте. Результаты контрольной группы практически не изменились, а результаты экспериментальной группы изменились с 17,91 единиц в сентябре 2017 года до 16,42 единиц в мае 2018 года, то есть уменьшились на 8,3% от первоначальной величины. Следует отметить, что идеальным показателем в этом тесте считаются 16 единиц. Результаты участниц экспериментальной группы стали ближе к этому показателю, значит, было достигнуто улучшение выносливости их сердечно-сосудистой системы.



**Рисунок 5. Сравнение среднего арифметического коэффициентов выносливости сердечно-сосудистой системы Кваса до и после эксперимента в ЭГ и КГ**

Подводя итоги исследования, мы считаем, что оно было результативным: мы выполнили все поставленные задачи и достигли своей цели – успешно применили средства адаптивной двигательной рекреации для коррекции психофизического состояния женщин 65-70 лет с артериальной гипертензией 1 степени.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе эксперимента нами выявлено, что использование средств адаптивной двигательной рекреации по предложенной нами методике действительно позволяет корректировать психофизическое состояние женщин 65-70 лет с артериальной гипертензией 1 степени.

Сравнение результатов контрольных тестов до и после проведённого эксперимента показало наличие значительных различий в степени выраженности нарушений психоэмоциональной сферы и в состоянии сердечно-сосудистой системы между женщинами из экспериментальной группы и из контрольной группы. Замечено значительное уменьшение показателей выраженности тревожности, депрессии и одиночества у женщин из экспериментальной группы.

В процессе достижения поставленной цели нами были решены все задачи и сделаны следующие выводы:

1. При изучении уровня проявления психоэмоциональных нарушений у пожилых женщин с артериальной гипертензией мы выяснили, что такие нарушения встречаются далеко не у всех, но всё же они проявляются сравнительно часто, способствуя прогрессированию гипертензии и других имеющихся заболеваний, а также развитию новых, и снижая качество жизни. Двигательная активность рекреационного характера, подобранная с учётом индивидуальных особенностей занимающихся, станет полезным инструментом в борьбе с нарушениями психоэмоциональной сферы пожилого человека.

2. Ознакомившись с научными работами по выбранной теме, мы убедились в необходимости комплексного лечения артериальной гипертензии, обязательно включающего в себя рекомендованные врачами с учётом возможностей здоровья и предпочтений человека физические нагрузки. Это поможет улучшить самочувствие пациента и поможет всем системам его организма, а особенно сердечно-сосудистой, сохранить работоспособность. Занятия физической культурой будут полезны и для

пожилых людей, у которых артериальная гипертензия имеет свою специфику и зачастую является не единственным хроническим заболеванием. Для занимающихся старшего возраста особенно важна правильная дозировка физической активности и контроль самочувствия на занятиях и после них.

3. В ходе данного исследования мы убедились в том, что существует великое множество разнообразных средств адаптивной двигательной рекреации, каждое из которых по-своему полезно для человека. Остаётся актуальным и очень важным изучение возможностей применения тех или иных рекреационных средств для различных категорий занимающихся (включая хронически больных пожилых людей) и методик проведения этих занятий. Поэтому научно-методическая работа в этом направлении должна быть продолжена и углублена.

### Список используемой литературы

1. Айдаркин Е. К. Возрастные основы здоровья и здоровьесберегающие образовательные технологии [Электронный ресурс] / Е. К. Айдаркин, Л. Н. Иваницкая. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2008. - 176 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/47035.html>
2. Антонышева О. В. Неблагоприятные события у пациентов с артериальной гипертензией II степени с разным уровнем тревоги, депрессии и когнитивными нарушениями [Электронный ресурс] // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2013. - № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neblagopriyatnye-sobytiya-u-patsientov-s-arterialnoy-gipertenziey-ii-stepeni-s-raznym-urovнем-trevogi-depressii-i-kognitivnymi>
3. Антонышева О. В., Козловский В. И. Профиль личности, тревожные и депрессивные расстройства у больных артериальной гипертензией [Электронный ресурс] // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2010. - № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profil-lichnosti-trevozhnye-i-depressivnye-rasstroystva-u-bolnyh-arterialnoy-gipertenziey>
4. Анцыферова Л. И. Развитие личности и проблемы геронтопсихологии [Электронный ресурс] / Л. И. Анцыферова. - М.: Институт психологии РАН, 2006. - 512 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/15616.html>
5. Бердус М. Г. Формирование теории физической рекреации в контексте основ её метатеории: автореферат диссертации. / М. Г. Бердус. - Малаховка: МГАФК, 2000. - 30 с.
6. Ворожбитова А. Л. Двигательная рекреация для лиц с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]: практикум / А. Л. Ворожбитова. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 116 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62931.html>

7. Громова Е. А. Психосоциальные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (обзор литературы) [Электронный ресурс] // Сибирский медицинский журнал (Томск). - 2012. - №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihosotsialnye-factory-riska-serdechno-sosudistyh-zabolevaniy-obzor-literatury>

8. Духновский С. В. Диагностика межличностных отношений. Психологический практикум. / С. В. Духновский. – СПб.: Речь, 2009. -141 с.

9. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Электронный ресурс]: учебник / С. П. Евсеев. - М.: Спорт, 2016. - 616 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/55593.html>

10. Егорова С. А. Организация оздоровительной работы с различными слоями населения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Егорова, В. Г. Петрякова. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 92 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62973.html>

11. Иванченко В. С., Стилиди М. И., Гордиенко А. И., Гагарина А. А., Ушаков А. В. Влияние хронического психоэмоционального напряжения и уровня физической активности на состояние вазодилатационного резерва у пациентов с артериальной гипертензией и ожирением [Электронный ресурс] // Артериальная гипертензия. - 2016. - №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-hronicheskogo-psihoemotsionalnogo-napryazheniya-i-urovnya-fizicheskoy-aktivnosti-na-sostoyanie-vazodilatatsionnogo-rezerva>

12. Карелин А. А. Большая энциклопедия психологических тестов. / А. А. Карелин. - М.: Эксмо, 2007. - 411 с.

13. Кушнер Ю. З. Методология и методы педагогического исследования: учебно-методическое пособие / Ю. З. Кушнер. - Могилёв: МГУ имени А. А. Кулешова, 2001. - 66 с.

14. Кон И. С. В поисках себя: личность и её самосознание. / И. С. Кон. - М.: Политиздат, 1984.

15. Краснова О. В., Лидерс А. Г. Социальная психология старения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. / О. В. Краснова, А. Г. Лидерс. - М.: Академия, 2002. - 288 с.

16. Макеева В. С. Теория и методика физической рекреации [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. С. Макеева, В. В. Бойко. - М.: Советский спорт, 2014. - 152 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/40818.html>

17. Максимова А. А., Маховицкая К. Д., Ничиженова О. В., Соболева Е. В. Проблема одиночества в пожилом возрасте // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. - 2016. - №1 (12) Т. 2. - С. 38-40.

18. Марчук Н. Ю. Основы психологии в социальной работе и социальной безопасности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н. Ю. Марчук. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. - 76 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69656.html>

19. Мухина А. В. Применение хореографических упражнений и танцев в адаптивной физической культуре // Человек, спорт, здоровье: V Международный конгресс. - СПб.: Олимп-СПб, 2011. С. 247-248.

20. Нестеров Ю.И. Артериальная гипертензия. Диагностика и лечение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Нестеров, А.Т. Тепляков. - Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2004. - 88 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/6108.html>

21. Никитушкина Н. Н. Развитие массовой физкультурной работы по месту жительства и отдыха населения. М.: Москомспорт, 2010.

22. Окорочков А.Н. Гипертоническая болезнь [Электронный ресурс] / А. Н. Окорочков, Н. П. Базеко. - 2-е изд. - М.: Медицинская литература, 2018. - 335 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75516.html>

23. Попова Т. А. Поздний онтогенез: некоторые аспекты исследования // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия. № 1. Психологические и педагогические науки. -

Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. - 2017. - № 1. - С. 33-42.

24. Пристром М. С. Артериальная гипертензия у пожилых. Особенности терапии и реабилитации [Электронный ресурс]: монография / М. С. Пристром, С. Л. Пристром, В. Э. Сушинский. - Минск: Белорусская наука, 2012. - 268 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/11509.html>

25. Пряжников Н. С. Личностное самоопределение в преклонном возрасте. // Мир психологии. - 1999. - №2. - С. 111-122.

26. Разводовский Ю. Е., Переверзева Е. В., Нечай О. Н., Вэлком М. О., Переверзев В. А. Депрессия у пожилых пациентов кардиологического стационара: гендерные особенности. // Тюменский медицинский журнал. - 2016. - Том 18. - №2. - С. 3-6.

27. Ревенко Е. М. Оценка физического развития и функциональной подготовленности человека: методические указания к выполнению контрольной работы / Е. М. Ревенко, Т. Ф. Зелова, О. Н. Кривощекова. - Омск: СибАДИ, 2015.

28. Сахарова Т. Н. Геронтопсихология [Электронный ресурс]: учебник / Т. Н. Сахарова, Е. Г. Уманская, Н. А. Цветкова. - М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. - 352 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/72489.html>

29. Сахарова Т. Н. Эмоционально-нравственная сфера пожилых людей. Опыт психологического исследования [Электронный ресурс]: монография / Т. Н. Сахарова. - М.: Прометей, 2011. - 220 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/8400.html>

30. Тарасеня Т. Ю., Рубис Ю. Г. Рекреационный туризм // Тезисы, термины и понятия в сфере физической культуры: тезисы Первого международного конгресса. - СПб., 2006. С. 230-231

31. Фадеев П. А. Повышенное артериальное давление [Электронный ресурс] / П. А. Фадеев. - М.: Мир и Образование, Оникс, 2008. - 160 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/23686.html>

32. Фролова Е. В. Артериальная гипертензия [Электронный ресурс] // Российский семейный врач. - 2016. - №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/arterialnaya-gipertenziya-2>

33. Чернышева Т. В. Диагностика и лечение артериальной гипертензии в амбулаторных условиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. В. Чернышева, В. В. Грязнов, И. В. Ткаченко. - Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. - 75 с. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/21804.html>

34. Штарик С. Ю., Петрова М. М., Гарганеева Н. П. Некоторые аспекты коморбидности тревожнодепрессивных расстройств и артериальной гипертензии // Сибирский медицинский журнал. - 2009. - №4-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-komorbidnosti-trevozhnodepressivnyh-rasstroystv-i-arterialnoy-gipertenzii>

35. Börjesson M., Onerup A., Lundqvist S., Dahlöf B. Physical activity and exercise lower blood pressure in individuals with hypertension: narrative review of 27 RCTs. // Br J Sports Med. 2016 Mar;50(6):356-61. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26787705>

36. Diaz, Keith and Shimbo, Daichi. Physical activity and the prevention of hypertension. // Curr Hypertens Rep. 2013 Dec; 15(6): 659–668. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3901083/>

37. Gojanovic B. Physical activity, exercise and arterial hypertension (abstract). // Rev Med Suisse. 2015 Jul 15;11(481):1426-30, 1432-3. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26398971>

38. Lackland D. T., Voeks J. H. Metabolic syndrome and hypertension: regular exercise as part of lifestyle management. // Curr Hypertens Rep. 2014 Nov;16(11):492. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25190022>

39. Pescatello, Linda; MacDonald, Hayley; Lamberti, Lauren; Johnson, Blair. Exercise for hypertension: a prescription update integrating existing recommendations with emerging research. // Curr Hypertens Rep. 2015; 17(11): 87. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4589552/>

40. Sharman J. E., La Gerche A., Coombes J. Exercise and cardiovascular risk in patients with hypertension. // *Am J Hypertens*. 2015 Feb;28(2):147-58. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25305061>

41. Sosner P., Gremeaux V., Bosquet L., Herpin D. High blood pressure and physical exercise. // *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2014 Jun;63(3):197-203. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24928464>