

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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)

**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)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Повышение функциональных способностей женщин
климактерического возраста»

Обучающийся

Т.С. Селина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

д м.н., доцент, В.Н. Власов

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2024

Аннотация

на бакалаврскую работу Селиной Татьяны Сергеевны
по теме: «Повышение функциональных способностей женщин
климактерического возраста»

Бакалаврская работа посвящена изучению эффективности различных средств лечебной физической культуры, направленные на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста. В работе рассматривается влияние физических нагрузок на общее состояние здоровья и функциональные возможности женщин в период менопаузы, физиологические особенности данного возраста, влияние климактерического периода на функциональные возможности женщин, а также факторы, способствующие улучшению и поддержанию функционального состояния.

На основании проведенного анализа статей и научных исследований, а также проведенных исследований и опросов с целью выявления оптимальных подходов к повышению функциональных способностей предлагается комплекс лечебной физической культуры, учитывающая физиологические особенности климактерического возраста.

Целью бакалаврской работы является обоснование необходимости регулярных физических упражнений для женщин в климактерическом возрасте и разработка комплекса лечебной физической культуры, способствующих повышению общего уровня физической активности. Полученные результаты могут быть использованы специалистами в области физической реабилитации, а также во многих других направлениях работающих с таким контингентом людей.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Научно-теоретические основы проблемы исследования	8
1.1 Анатомо-физиологические особенности женщин климактерического возраста.....	8
1.2 Физиология климактерия.....	13
1.3. Основы питания женщин климактерического возраста.....	15
1.4 ЛФК - как повышение функциональных способностей при климаксе	19
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	24
2.1 Задачи исследования.....	24
2.2 Методы исследования	24
2.3 Организация исследования.....	27
Глава 3 Анализ результатов исследования и их обсуждение.....	29
3.1 Комплекс лечебной физической культуры, направленный на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев.....	29
3.2 Обоснование эффективности опытно-экспериментальной работы	37
Заключение.....	52
Список используемой литературы	52

Введение

Актуальность темы. Повышение функциональных способностей женщин климактерического возраста является важной проблемой современного общества, так как с возрастом происходит ухудшение физической формы и общего состояния организма человека. Климакс – естественный процесс, который влияет на женское здоровье и физическую активность, это значительный этап жизни, который отмечает наступление менопаузы. В это время в организме происходят значительные изменения, связанные с уменьшением уровня женских половых гормонов.

По данным медицинских исследований, представленных в статье «Ведение женщин в переходном периоде и ранней постменопаузе» авторами Юренева С.В., Сыркашева А.Г., Перминова С.Г., Смольникова В.Ю., Митюрин Е.В., Рогачевский О.В.: «Увеличение продолжительности жизни современных женщин все чаще ставит во главу угла вопросы сохранения их здоровья, качества жизни, социальной активности и работоспособности в среднем возрасте. Многие из них продолжают работать после наступления менопаузы и не хотят мириться с изменением социального статуса, материального благополучия из-за снижения самооценки и конкурентоспособности на рынке труда при появлении менопаузальных расстройств. Менопаузальные вазомоторные симптомы являются значимой социально-экономической и медицинской проблемой, так как почти 80% женщин в переходном периоде и 65% женщин в ранней постменопаузе предъявляют жалобы на приливы и/или ночную потливость. К тому же, в это время закладывается основа для развития ССЗ, остеопороза, метаболических нарушений и деменции, повышающих риск преждевременной смерти» [34].

По мнению врача акушера-гинеколога Дженнифера Гюнтера: «Менопауза не болезнь. Как и у других биологических явлений, у менопаузы есть свои минусы. Она часто сопровождается неприятными симптомами и повышает риск развития некоторых заболеваний. Однако менопауза наступает

у женщин в немолодом возрасте, поэтому не стоит во всем винить гормоны. Крайне важно, чтобы женщины имели исчерпывающее представление о менопаузе и сопутствующих ей процессах, а также понимали, что происходит с их телом, и могли своевременно обратиться за помощью» [8].

Худойбердиева М.Д. подчеркивает: «Менопауза, также известная как климактерический период - это время в жизни женщин, когда менструальные периоды прекращаются навсегда, и они больше не могут рожать детей. Менопауза обычно наступает в возрасте от 48 до 52 лет. Медицинские работники часто определяют менопаузу как наступившую, когда у женщины не было менструального кровотечения в течение года. Она также может определяться снижением выработки гормонов яичниками» [32].

Для многих женщин климакс становится вызовом, но важно помнить, что это естественный процесс, который неизбежен. Уход за собой, здоровый образ жизни, правильное питание, регулярные физические занятия ЛФК помогут справиться с неприятными симптомами климакса и сниженными функциональными способностями.

Цель исследования: повышение функциональных способностей женщин климактерического возраста.

Объект исследования: процесс физической реабилитации для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста.

Предмет исследования: комплекс лечебной физической культуры, направленный на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев.

Задачи:

- изучить анатомо-физиологические особенности женщин климактерического возраста;

- разработать комплекс лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев;
- оценить эффективность комплекса лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста.

Гипотеза исследования предполагает, что регулярные занятия ЛФК и правильный рацион питания способны улучшить функционально-психологическое состояние женщин климактерического возраста.

Методы исследования:

- теоретический анализ литературных источников;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- педагогический эксперимент;
- математико-статистические.

Теоретическая значимость исследования:

- расширение научных знаний. Выпускная работа может углубить понимание физиологических изменений, происходящих в организме женщин в период менопаузы, и их влияния на функциональные способности;
- развитие теоретической базы. Работа может предложить новые или модифицированные разновидности тренировок, диет или психотерапевтических подходов для повышения функциональных способностей женщин в климактерическом периоде;
- создание теоретической основы для будущих исследований. Результаты исследования могут служить отправной точкой для более глубоких исследований в этой области.

Практическая значимость исследования состоит:

- повышение функциональных способностей женщин. Литература, упражнения, питание, рекомендации, разработанные в выпускной

работе, могут помочь женщинам в климактерическом периоде улучшить свое физическое и психическое здоровье, повысить уровень энергии и функциональные способности;

- создание информационной базы. Работа может стать информационным ресурсом для врачей, тренеров, психологов и других специалистов, работающих с женщинами в климактерическом периоде;
- содействие профилактике заболеваний. Результаты исследования могут способствовать профилактике заболеваний, связанных с климактерическим периодом, таких как остеопороз, сердечно-сосудистые заболевания и депрессия.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и содержит 22 рисунков, 2 таблицы. Работа представлена на 55 страницах.

Глава 1 Научно-теоретические основы проблемы исследования

1.1 Анатомо-физиологические особенности женщин климактерического возраста

Климактерический возраст у женщин начинается примерно в возрасте 45-50 лет и связан с переходом от репродуктивной к физиологически неактивной фазе жизни. В этот период происходят значительные изменения в организме, вызванные уменьшением выработки женских половых гормонов и прекращением менструаций. А также:

- изменения в половых органах, в результате снижения уровня эстрогенов у женщин возникают атрофические изменения во влагалище, уменьшается эластичность и увеличивается риск развития инфекций мочеполовой системы;
- изменения в гормональном фоне, снижение эстрогенов и прогестерона приводит к различным симптомам, таким как приливы жара, нерегулярные менструации, нарушения сна, изменения в весе и настроении;
- изменения в костной ткани, уменьшение уровня эстрогенов также может привести к остеопорозу и увеличению риска переломов;
- изменения в сердечно-сосудистой системе, женщины в климактерическом возрасте увеличивают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний из-за снижения уровня женских гормонов;
- изменения в психоэмоциональной сфере, у женщин в климактерическом возрасте могут наблюдаться нарушения сна, раздражительность, депрессия, ухудшение памяти и концентрации внимания.

По мнению Солодкова А.С.: «У большинства людей 45-50 лет начинается остеопороз (разрежение) ткани трубчатых костей, потеря ими солей кальция, истончение кортикального слоя и расширение костно-

мозгового канала, что способствует перелому костей. Возрастная деформация позвонков и истончение межпозвоночных дисков приводят к развитию остеохондрозов и радикулитов. В суставах отмечаются деструктивные изменения хряща, огрубление синовиальной сумки, уменьшение синовиальной жидкости и снижение эластичности связок» [30].

Согласно мнению Сметника В.П.: «Женские половые гормоны влияют на все органы, включая центральную нервную систему, кровеносные сосуды, сердце, кости, слизистые оболочки, мочевыделительную систему, кожу и пр. Поэтому при выключении функции яичников у 40-80% женщин могут возникать симптомы климактерического синдрома, который проявляется у разных женщин по-разному (приливы жара к голове и к верхней части туловища, повышенная потливость, депрессия, раздражительность, «перебои в сердце» и пр.). Спустя 2-3 года после наступления климакса могут возникать изменения в мочеполовом тракте: сухость слизистой оболочки влагалища, зуд, учащенное или болезненное мочеиспускание и пр. Спустя 5 и более лет после менопаузы могут возникать поздние обменные нарушения - атеросклероз и остеопороз, что приводит к повышению вероятности многих заболеваний - гипертонии, инфаркта миокарда, переломов костей. Чем раньше наступает менопауза (естественная или хирургическая), тем раньше могут возникнуть поздние обменные нарушения, обусловленные наряду с возрастными нарушениями исчезновением защитного влияния эстрогенов на кости, сердце и сосуды» [28].

Также Солодков А.С. отмечает: «Возрастное снижение функций эндокринных желез приводит к развитию трех «нормальных» болезней старения - гипердаптозу, климаксу и ожирению» [30].

Как пишет Маргулис М.С.: «Характер симптомов выпадения при менопаузе чрезвычайно разнообразный. Мы прежде всего коснемся физиологических форм, хотя, также как и при менструациях, границы между патологией и физиологией не резкие. В климактерическом симптомокомплексе на первый план выступают вазомоторные явления:

приливы жара, ощущение напряжения и тепла во всем теле, но главным образом в шее, груди, лице. Иногда все тело краснеет, при чем это сопровождается чувством страха и недостатком воздуха. С приливами жара часто соединяется повышенное потоотделение; последнее наблюдается без внешних поводов, иногда же после психических возбуждений или легкой физической работы, распространяется на все тело, чаще на одну половину (верхнюю). Особенно часты сердцебиения, наступающие приступами, без внешних причин, даже при полном психическом и физическом покое. Несмотря на отсутствие объективного учащения пульса, в некоторых случаях его частота может достигать 160-180 ударов в минуту. Приступы сердцебиения продолжаются разное время - от нескольких минут до нескольких часов и дней, наступают с неодинаковыми промежутками между отдельными приступами. В некоторых случаях приступы сердцебиения сопровождаются различными тягостными ощущениями в области сердца, сжиманием, общей слабостью, страхом. Наблюдаются далее приступы головокружения разной продолжительности и с разными интервалами. Приступы головокружения часто присоединяются к приливам жара и сердцебиения, но встречаются и изолированно. Интенсивность головокружений колеблется от субъективного ощущения до шатания и даже падения» [17].

Согласно данным Родионовой Т. А., представленным в учебном пособии «Искусство здоровья. Анатомия и физиология менопаузы или «весна» второй половины жизни»: «В климактерическом периоде, даже при его физиологическом течении, постепенно появляются симптомы, большинство которых характеризует «старение» эндокринной, сердечно-сосудистой, нервной систем и обмена веществ: нарушение ритма сна, быстрая утомляемость, эмоциональная лабильность, ухудшение памяти, изменение артериального давления, кардиопатии, увеличение массы тела, изменение костной структуры. Все эти изменения функции различных органов и систем выражены умеренно и появляются постепенно.

Итак, возрастной гормональный гомеостаз:

- обеспечивает адаптацию организма к переходу от репродуктивного к климактерическому периоду и физиологическое течение этого процесса;
- быстро наступившая гормональная недостаточность яичников обуславливает развитие климактерического синдрома, остеопороза, депрессивных состояний;
- при избыточной секреции эстрогенов и повышенной чувствительности к ним рецепторов в этот период способствует развитию гиперпластических процессов в органах-мишенях и опухолей в органах» [25].

Доктор Белоконь О.Я указала, что «за первые 10 лет от наступления менопаузы женщина теряет до 30 % костной ткани; одновременно ухудшается и качество кости. Хотя после наступления менопаузы скорость потери костной массы постепенно снижается, сохранение костных структур сильными и здоровыми для предотвращения остеопороза становится более сложной задачей, но вполне реальной» [3].

По мнению Кабека, А.: «С наступлением менопаузы ведущую роль занимают три гормона, на которые стоит обратить особое внимание. Я говорю об инсулине, кортизоле и окситоцине. От их баланса зависит баланс остальных гормонов» [13].

Козлова, Л.В. подчеркивает: «В период климактерия также происходят изменения в работе сердечно-сосудистой системы. Снижение уровня эстрогена может привести к повышению артериального давления и развитию атеросклероза» [15].



Рисунок 1 – Изменение репродуктивной системы в климактерическом периоде и их клинические проявления

Сапин М.Р. пишет: «Начиная с 40-45 лет внутренняя оболочка артерий утолщается, изменяется строение эндотелиоцитов, в них откладываются жироподобные вещества, появляются атеросклеротические бляшки, просвет сосудов уменьшается. Эти изменения в значительной степени зависят от характера питания и образа жизни человека» [26].

1.2 Физиология климактерия

Автор Яковлев И. И. пишет: «Вслед за длительным периодом половой зрелости во время которого в организме женщины происходят циклические процессы, направленные на выполнение воспроизводительной функции, наступает прекращение этих процессов и начинается менопауза - период побеленного угасания циклических процессов. Между этими двумя периодами имеется так называемый переходным, или климактерический, начинающийся примерно в года и продолжающийся от 6 месяцев до 5 лет. В среднем месячные прекращаются в 45-47 лет, но климактерический период на этом не завершается, так как он начинается» до прекращения месячных и продолжается некоторое время после менопаузы» [35].

Авторы Сметник В.П., Тумилович Л.Г. книги «Неоперативная гинекология» подмечают: «Климактерическим называют период в жизни женщины, в течение которого последовательно угасают репродуктивная и гормональная функции яичников. Возрастными границами этого периода являются, по усредненным данным, 45-69 лет. В нем выделяют три фазы, представленные на рисунке 2» [29].

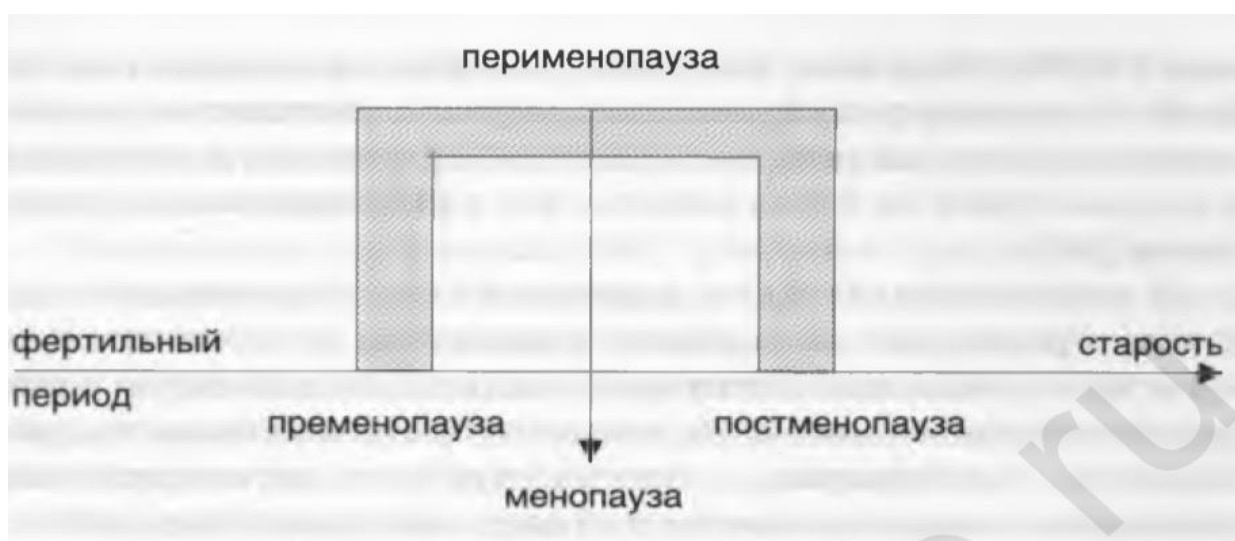


Рисунок 2 – Фазы климактерического периода

Своими словами климактерический период делится на три фазы:

- пременопауза - в этой фазе женщина начинает испытывать первые признаки менопаузы, такие как нерегулярные менструации, горячие вспышки, нарушение сна и изменения настроения;
- менопауза - это фаза, когда женщина перестает менструировать полностью. В этот период уровень эстрогена в организме значительно снижается, что может приводить к различным симптомам, таким как сухость влагалища, изменения веса и ухудшение состояния кожи и волос;
- постменопауза - это период после менопаузы, когда женщина уже не имеет менструации более года. В этой фазе могут сохраняться некоторые симптомы менопаузы, но также возможны их уменьшение или исчезновение. Важно поддерживать здоровье костей и сердца, так как после менопаузы женщина становится более подверженной различным заболеваниям.

Общие изменения, которые происходят во время климактерического периода у женщин, включают изменения в менструальном цикле, физические и эмоциональные симптомы, уровень энергии и возможные изменения внешности.

У большинства женщин период климактерия проходит незаметно, без серьезных проблем со здоровьем. Они не нуждаются в медицинской помощи и могут продолжать работать как обычно. Переход к новым условиям жизни во время менопаузы происходит безболезненно благодаря хорошей адаптации нервных центров и компенсации вегетативно-эндокринной системы. У таких женщин уравновешенная нервная система, отсутствие серьезных стрессов и никаких нервно-психических или соматических проблем. Влияние материальных условий и морального состояния также оказывает свое воздействие на течение этого периода.

У некоторых женщин климактерий может иметь нестабильное течение. Это проявляется в возможных проблемах со здоровьем, зависящих от

изменений в организме. Менструальный цикл может сохраняться, но кровопотери могут усиливаться. Нервно-психические и вегетативные сдвиги могут быть незначительными и временными. Боль признаки выявляются при обследовании. Посещение врача редкое, но способность работать сохраняется.

У 10-12% женщин климактерий протекает декомпенсированно. Они часто обращаются за помощью врачей и могут потерять способность работать.

Интересные факты о пременопаузе, менопаузе и постменопаузе:

- пременопауза может начаться за несколько лет до менопаузы и проходит индивидуально у каждой женщины;
- менопауза наступает после 12 месяцев без менструации;
- постменопауза продолжается до конца жизни женщины;
- в среднем менопауза наступает в возрасте 51 года, но может начаться раньше (до 40 лет) или позже (после 55 лет).

1.3 Основы питания женщин климактерического возраста

Среди различных аспектов укрепления здоровья и адаптации образа жизни к постменопаузальному периоду важное значение имеют пищевые привычки, поскольку они касаются всех женщин, могут быть изменены и влияют как на продолжительность, так и на качество жизни.

Абакумова, Е. А. считает, что рациональное питание при климаксе имеет важную роль в жизни женщины: «Питание при климаксе и менопаузе имеет особое значение, поскольку в этот период организм женщины претерпевает гормональные изменения, которые влияют на обмен веществ и общее состояние здоровья. Рациональное питание поможет смягчить симптомы климакса, сохранить здоровье и красоту» [1].

Авторы Панфилова Т. П., Поскребышева Г. И. делают особый акцент на питание вовремя климакса: «В период климакса, а еще лучше до его наступления, следует серьезно пересмотреть свое отношение к питанию, если раньше оно не было рациональным. В этот сложный период женщина просто

обязана следить за своим питанием: правильно выбирать продукты, знать о действующих веществах в этих продуктах и, руководствуясь этим, корректировать свою диету» [23].

Барановский А.Ю. подмечает: «Согласно российским нормам, в питании здоровых людей молодого возраста, живущих в умеренном климате, белки должны обеспечивать 11-12 %, жиры – 30 %, углеводы – 50-60 % суточной энергоценности рациона, принятой за 100 %. На белки животного происхождения должно приходиться 50 % общего количества белка. Рекомендуемая доля растительных жиров в общем количестве жиров в рационе – 30 %» [2].

Правильное питание играет важную роль в поддержании здоровья женщин в климактерическом возрасте. В этот период жизни организм женщины подвергается изменениям, связанным с гормональным перестройкой, что может повлечь за собой различные заболевания и проблемы.

Вот некоторые основы питания для женщин в климактерическом возрасте:

- рацион должен быть богат белком, так как в этом возрасте женщины начинают терять мышечную массу. Употребляйте качественные источники белка, такие как мясо, рыба, яйца, бобовые и орехи;
- увеличьте потребление кальция, чтобы поддерживать здоровье костей и предотвратить остеопороз. Содержащие кальций продукты включают молочные продукты, кальций-обогащенные продукты, зеленые листовые овощи и миндаль;
- обращайте внимание на потребление железа, женщины в данном возрасте имеют увеличенный риск анемии из-за менопаузы. Источники железа включают мясо, птицу, рыбу и зеленые овощи;
- употребление пищи, богатой витаминами и минералами, такими как фрукты, овощи, орехи и семена, поможет поддерживать иммунитет и общее здоровье;

- снизьте потребление углеводов и обрабатываемых продуктов, чтобы контролировать уровень сахара в крови и поддерживать здоровый вес;
- пейте достаточное количество воды для увлажнения кожи и предотвращения обезвоживания;
- занимайтесь регулярными физическими упражнениями и поддерживайте активный образ жизни для поддержания метаболизма и укрепления мышц и костей.

Шпаковская Е.Ю. разбирает суточный ккал еды: «Физиологические потребности в энергии для взрослых от 1800 до 3050 ккал/сутки для женщин. Физиологическая потребность в белке для взрослого населения –от 58 до 87 г/сутки для женщин. То есть, примерно, 1,0-1,2 г белка на 1 кг массы человека в сутки. Физиологическая потребность в жирах – от 60 до 102 г/сутки для женщин. Физиологическая потребность в усвояемых углеводах для взрослого человека составляет 50-60 % от энергетической суточной потребности (от 257 до 586 г/сутки или около 5 г/сут на кг массы тела)» [33].

Калорийность меню для женщин в климактерическом возрасте зависит от индивидуальных потребностей, таких как возраст, вес, уровень активности и метаболизм. Однако в целом рекомендуется потреблять от 1800 до 2200 калорий в день. Это связано с тем, что в период менопаузы метаболизм замедляется, а мышечная масса уменьшается. Поэтому женщинам в этом возрасте требуется меньше калорий, чем в более молодые годы.

Регина Доктор в своей книге подчеркивает: «Ученые утверждают, что не только гены отвечают за нашу восприимчивость к пище, но и питание воздействует на гены, провоцируя различные изменения в их работе. Таким образом, неправильно подобранная диета или несбалансированное питание ведет к нарушениям в работе аппарата ДНК, как следствие, активизируются гены развития заболеваний, что и провоцирует их начало. А это значит, что здоровое питание в состоянии предотвратить возникновение не только приобретенных болезней, но и тех, которые передаются по наследству» [9].

В методических рекомендациях федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора пишут: «Особое место в рационе женщин периода менопаузы должно отводиться источникам кальция и предшественников витамина D, как первичная профилактика резорбции костной ткани. Достаточным суточным потреблением кальция с продуктами питания считается присутствие в дневном рационе не менее трех порций молочных продуктов. К одной порции относится 30г сыра, 100г творога, 150г йогурта, 200 мл молока» [21].

Авторы O'Connor DL, Blake J, Bell R. пишут: «Существуют данные о том, что потребление пищи богатой фитоэстрогенами снижает выраженность клинических проявлений менопаузы. Наиболее высокое содержание фитоэстрогенов отмечается в соевых продуктах и семенах» [22].

Резкое снижение в организме женщины эстрогенов приводит к быстрому вымыванию кальция из костей, что делает кости ломкими и хрупкими. Это приводит к существенному повышению риска переломов и растяжений у женщин старше 50 лет, а процессы заживления протекают намного медленнее. На основе этого, сформирован еще один принцип диеты в постменопаузе – необходимо увеличения потребления кальция с продуктами питания. Для этого следует насытить рацион натуральными нежирными молочными продуктами (творогом, сыром и т.д.), рыбой, семенами кунжута и т.д.

Назарова, Л.С. пишет: «Одним из основных принципов питания при климаксе является увеличение потребления кальция. Кальций необходим для поддержания здоровья костей, которые в период менопаузы становятся более хрупкими из-за снижения выработки эстрогена. Хорошими источниками кальция являются молочные продукты, листовые зеленые овощи и бобовые» [20].

По мнению Сергиенко, Н.В.: «Помимо кальция, женщинам в период менопаузы также необходимо увеличить потребление витамина D. Витамин D способствует усвоению кальция и помогает поддерживать здоровье костей.

Хорошими источниками витамина D являются жирная рыба, яйца и молочные продукты, обогащенные витамином D» [27].

Лавренова, О.И выделяет важные моменты: «Для борьбы с приливами и другими симптомами климакса рекомендуется употреблять продукты, богатые фитоэстрогенами. Фитоэстрогены – это растительные соединения, которые обладают эстрогенподобными свойствами. Хорошими источниками фитоэстрогенов являются соя, льняное семя и некоторые виды овощей и фруктов» [16].

Иванова, Е.В. пишет: «В период менопаузы важно следить за потреблением жиров. Необходимо снизить потребление насыщенных жиров, которые повышают уровень холестерина в крови, и увеличить потребление ненасыщенных жиров, которые полезны для здоровья сердца и сосудов. Хорошими источниками ненасыщенных жиров являются растительные масла, орехи и авокадо» [12].

1.4 ЛФК - как повышение функциональных способностей при климаксе

Как пишет Кабека, А. в книге «Гормональная перезагрузка. Как естественным образом сбросить лишние килограммы, повысить уровень энергии, улучшить сон и навсегда забыть о приливах»: «Помимо питания, женщинам в период менопаузы также рекомендуется вести активный образ жизни. Регулярные физические упражнения помогают поддерживать здоровье костей и мышц, улучшают настроение и сон, а также снижают риск развития хронических заболеваний» [13].

Бубновский, С.М. пишет: «Лечебная физическая культура (ЛФК) является важным компонентом комплексного лечения при климаксе. Регулярные занятия ЛФК способствуют повышению функциональных способностей организма, улучшению самочувствия и настроения, а также профилактике развития хронических заболеваний» [6].

Автор Миронова, О.В. в своей книге пишет: «Упражнения ЛФК при климаксе должны быть направлены на укрепление мышц, улучшение гибкости и координации движений, а также на нормализацию психоэмоционального состояния. В комплекс упражнений могут входить ходьба, бег трусцой, плавание, гимнастика и дыхательные упражнения» [18].

Козлова, Л.В. подчеркивает положительную динамику ЛФК при менопаузе: «Положительный эффект от занятий ЛФК при климаксе проявляется при регулярных занятиях. Рекомендуемая частота занятий - 2-3 раза в неделю. Длительность одного занятия - 30-45 минут» [14].

Бубновский, С.М. в своей книге «Лечебная физкультура для женщин 40» пишет: «Лечебная физическая культура при климаксе не только повышает функциональные способности организма, но и помогает справиться с такими неприятными симптомами, как приливы, потливость, нарушения сна и перепады настроения» [5].

Козлова, Л.В.: «Положительный эффект от занятий ЛФК при климаксе накапливается постепенно. Регулярные занятия помогут не только повысить функциональные способности организма, но и улучшить общее самочувствие, настроение и качество жизни» [14].

Транквиллитати А.Н. подчеркивает: «Наблюдения показали, что у женщин, систематически занимающихся физической культурой и спортом, климактерический период проходит незаметно, «спокойно», не снижая их трудоспособности и жизнедеятельности» [31].

Бубновский, С.М. подмечает: «Занятия ЛФК при климаксе можно проводить как в домашних условиях, так и в специализированных учреждениях. Для домашних занятий можно использовать фитнес-резинки, гантели или просто подручные средства, такие как стул или бутылки с водой» [4].

Миронова, О.В. пишет: «Помимо физических упражнений, в комплекс ЛФК при климаксе также могут входить дыхательные упражнения, элементы йоги и медитации. Эти практики помогают расслабиться, снять стресс и

улучшить психоэмоциональное состояние» [19].

Подводя итоги по литературным источникам, можно сделать вывод, что лечебная физическая культура (ЛФК) положительно влияет на повышение функциональных способностей при климаксе следующим образом, а именно:

- укрепляет мышцы. Упражнения ЛФК помогают укрепить мышцы ног, спины, груди и рук. Это улучшает осанку, походку и координацию движений;
- улучшает гибкость. Упражнения ЛФК включают в себя упражнения на растяжку, которые помогают улучшить гибкость мышц и суставов. Это снижает риск травм и улучшает диапазон движений;
- повышает выносливость. Регулярные занятия ЛФК помогают повысить выносливость организма. Женщины, занимающиеся ЛФК, меньше устают и могут выполнять физическую работу более длительное время;
- улучшает координацию движений. Упражнения ЛФК включают в себя упражнения на равновесие и координацию. Это улучшает способность женщины контролировать свои движения и снижает риск падений;
- улучшает психоэмоциональное состояние. Упражнения ЛФК помогают снять стресс, улучшить настроение и повысить самооценку. Это связано с тем, что физическая активность способствует выработке эндорфинов - гормонов радости.

В целом, ЛФК помогает женщинам в период климакса поддерживать и улучшать свои функциональные способности, что положительно сказывается на их общем самочувствии и качестве жизни.

Авторы В. М. Покровский, Г. Ф. Коротко, Ю. В. Наточин и др. выделяли важность занятий физической культурой: «Двигательная активность является необходимым условием поддержания нормального функционального состояния человека» [24].

Восточные танцы могут стать отличным способом поддержания

здоровья и хорошего самочувствия женщин во время климакса. В таких танцах присутствует элемент вибрации и движения, который можно сравнить с внутренним массажем. Этот эффект достигается за счет активной работы мышц живота, тазового дна, диафрагмы и всего корпуса.

Добавляя в комплекс ЛФК элементы восточных танцев, мы получаем больший эффект на организм женщин, а именно:

- укрепление мышц тазового дна. Специфические движения в восточных танцах способствуют укреплению мышц тазового дна, что улучшает интимную жизнь и снижает риск опущения органов малого таза;
- улучшение кровообращения. Движения тазом и животом стимулируют кровоток в органах малого таза, улучшая их снабжение кислородом и питательными веществами;
- снятие напряжения: Регулярные занятия танцами снимают мышечное напряжение, которое часто возникает во время климакса из-за гормональных изменений;
- улучшение пищеварения. Вибрация, создаваемая движениями, стимулирует работу кишечника, что может облегчить запоры, которые часто наблюдаются в этот период;
- улучшение мочеиспускания. Укрепление мышц тазового дна, которое происходит во время занятий танцами, способствует улучшению контроля мочевого пузыря и уменьшению недержания мочи;
- стимуляция эндокринной системы. Движения тела и вибрация стимулируют работу эндокринной системы, которая отвечает за выработку гормонов. Это может помочь сбалансировать гормональный фон в период климакса;
- улучшение гибкости. Танцы увеличивают гибкость и подвижность суставов, что важно для поддержания здоровья опорно-двигательного аппарата;

- улучшение настроения. Танцы высвобождают эндорфины, которые обладают обезболивающим и антидепрессантным эффектом, улучшая настроение и снижая стресс;
- повышение самооценки. Танцы помогают женщинам почувствовать себя более уверенными в себе, что особенно важно во время климакса, когда происходят гормональные изменения.

Выводы по главе

В первой главе мы сделали анализ литературных источников, который позволил изучить изменения в гормональном балансе, характерные для климакса., выявили физиологические процессы, происходящие в костной ткани, сердечно-сосудистой системе, мочеполовой системе, а также в других системах организма женщин в период климакса, определили основные этапы и фазы климактерического периода, рассмотрели симптомы, сопровождающие каждую фазу климакса, изучили роль питания в поддержании здоровья женщины в период климакса, определили важные питательные вещества, которые должны быть в рационе женщины в этот период, рассмотрели рекомендации по оптимизации рациона питания с учетом индивидуальных потребностей женщины, а также рассмотрели влияние лечебной физической культуры на повышение функциональных способностей при климаксе. Также мы разобрали как влияют элементы восточного танца в комплексе ЛФК на женщин, какой положительный эффект дают восточные танцы и как восток влияет на функциональные способности женщин климактерического возраста.

Восточные танцы могут стать отличным способом поддержания здоровья и хорошего самочувствия женщин во время климакса. В таких танцах присутствует элемент вибрации и движения, который можно сравнить с внутренним массажем. Этот эффект достигается за счет активной работы мышц живота, тазового дна, диафрагмы и всего корпуса.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1 Задачи исследования

В соответствии с целью данного исследования были выявлены следующие задачи:

- изучить анатомо-физиологические особенности женщин климактерического возраста;
- разработать комплекс лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев;
- оценить эффективность комплекса лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста.

2.2 Методы исследования

В своей бакалаврской работе я использовал методы математической статистики, описанные в учебном пособии «Основы математической статистики», автором которого является Иванов В.С.:

- «анализ литературы по теме исследования;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование уровня физической подготовленности;
- педагогический эксперимент;
- методы математической обработки данных» [11].

В рамках данного исследования был проведен комплексный анализ существующей научной литературы по тематике климакса и анатомо-физиологических особенностей женщин в период менопаузы. Целью данного этапа исследования являлось всестороннее изучение и систематизация научно-

методических источников, включая учебники, учебные и научно-методические пособия, а также рецензируемые научные статьи, посвященные рассматриваемым вопросам. В ходе анализа было изучено 35 источников, что позволило сформировать обширный и актуальный обзор существующих научных знаний в данной области.

Проведенный педагогический эксперимент позволил оценить эффективность комплекса лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев. Педагогическое тестирование включало следующие измерения:

- артериальное давление (АД);
- частота сердечных сокращений (ЧСС);
- психологическое тестирование с помощью теста САН оценивалось «самочувствие», «активность» и «настроение»;
- шкала менопаузального рейтинга (MRS);
- тест для оценки степени проявления климакса, составленному на основе индекса Купермана.

Педагогическое наблюдение проводилось на всех этапах исследования за участниками педагогического эксперимента.

Педагогический эксперимент проводился на базе Студии танца и здоровья «Arifa Studio» (г. Тольятти).

Для исследования было отобрано 10 женщин 45-55 лет. У всех участниц был диагностирован климакс.

Все участницы были разделены на две группы. 5 из них вошли в состав контрольной группы (КГ) и занимались по стандартному комплексу, а 5 из них вошли в состав экспериментальной группы (ЭГ) и проходили процесс физической реабилитации по разработанной нами комплексной программе физической реабилитации для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев.

В методических пособиях Начинской С.В. и Трифионовой Н.Н. описаны методы математической обработки материалов «... что полученные данные обрабатываются и анализируются с помощью математической статистики с вычислением основных математических параметров:

Вначале вычислим среднюю арифметическую величину \bar{X} по формуле (1):

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

где \sum символ суммы, x - значение отдельного измерения, n - число значений.

Далее определили величину \acute{O} - среднее квадратичное отклонение по формуле (2):

$$\acute{O} = X_{\max} - X_{\min} \quad (2)$$

где X_{\max} - наибольшей показатель, X_{\min} - наименьшей показатель, K - табличный коэффициент.

Далее вычисляем стандартную ошибку среднего арифметического значения(x) по формуле (3):

$$\bar{m} = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{N}} \quad (3)$$

Для определения достоверного различия, находим параметрический критерий t - Стьюдента по формуле (4):

$$t = \frac{M_1 - M_2}{m_1^2 + m_2^2} \quad (4)$$

Полученное значение t оценивалось по таблице t -распределение Стьюдента для оценки статической доверенности различий в группах» [10], [7].

2.3 Организация исследования

Исследование проводилось в студии танца и здоровья «Arifa Studio» города Тольятти и состояло из трех этапов. Целью исследования было изучение влияния комплекса лечебной физической культуры с элементами восточных танцев на функциональные способности женщин климактерического возраста.

На первом этапе (октябрь-ноябрь 2023 год), была проведена комплексная работа по изучению научно-методической литературы, посвященной вопросам климакса, возрастным и анатомо-физиологическим особенностям женщин климактерического возраста, а также влиянию лечебной физической культуры на повышение функциональных способностей в этой возрастной группе. В ходе анализа 35 источников, включающих учебники, пособия, научные статьи и интернет-ресурсы, была установлена актуальность исследования, сформулированы объект и предмет исследования, определены цель и задачи исследования, а также разработана теоретическая база.

На этом этапе был проведен подбор испытуемых для педагогического эксперимента. С целью обеспечения равномерного распределения участниц по возрастным и функциональным характеристикам, им был предложен ряд педагогических тестов, результаты которых описаны в подразделе 2.2. В результате сформировались две группы – экспериментальная и контрольная – по 5 женщин в возрасте 45-55 лет каждая.

Второй этап (декабрь 2023 год - март 2024 год), Второй этап включал в

себя проведение занятий с использованием разработанного комплекса лечебной физической культуры с элементами восточных танцев.

Третий этап (апрель-май 2024 год). На заключительном этапе был проведен повторный педагогический тест для определения уровня функциональных способностей испытуемых из контрольной и экспериментальной групп. Целью этого этапа было подтверждение эффективности разработанного комплекса.

Полученные результаты были подвергнуты математической обработке, систематизированы в виде таблиц и графиков.

Выводы по главе

В настоящем исследовании для достижения поставленных задач был применен комплексный подход, включающий в себя как теоретические, так и эмпирические методы.

Теоретическая часть исследования опиралась на глубокий анализ литературных источников.

Эмпирическая часть исследования включала в себя следующие методы:

- педагогическое наблюдение использовалось для изучения практических аспектов исследуемой проблемы в естественной среде;
- тестирование позволило объективно оценить уровень развития выносливости и других физических качеств у испытуемых;
- педагогический эксперимент был проведен для проверки выдвинутой гипотезы исследования.

Для обработки полученных данных и выявления статистической значимости результатов были использованы методы математической статистики. Организация исследования подробно описана в соответствующей главе, где представлены этапы проведения, выбор испытуемых, процедуры сбора и анализа данных.

Таким образом, комплексное применение различных методов позволило получить достоверные и объективные данные, необходимые для достижения поставленных целей и проверки выдвинутой гипотезы.

Глава 3 Анализ результатов исследования и их обсуждение

3.1 Комплекс лечебной физической культуры, направленный на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев

Комплекс лечебной физической культуры с элементами восточных танцев, направленный на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев состоял из 10 упражнений, которые 5 из них это упражнения ЛФК, а 5 других элементы восточного танца.

Упражнения ЛФК взяты из учебника заслуженного врача хирурга-травматолога РСФСР - Транквиллитати Александры Николаевны, она является признанным авторитетом в области лечебной физкультуры. Учебник представлен в литературном списке под номером [31].

Элементы восточного танца взяты мною из моих знаний, как преподавателя по танцам.

Рассмотрим упражнения комплекса, 5 из которых взяты из учебника Транквиллитати Александры Николаевны;

«Упражнение № 1 (рисунок 3).

Исходное положение (И.П.): лежа на спине, руки согнуты в локтевых суставах; ноги согнуты в коленных, тазобедренных суставах и приподняты.

Выполнение: делать круговые движения ногами (как при езде на велосипеде) и руками.

Упражнение выполняется в течение $\frac{1}{2}$ - 1 минуты. Темп средний, Дыхание равномерное.

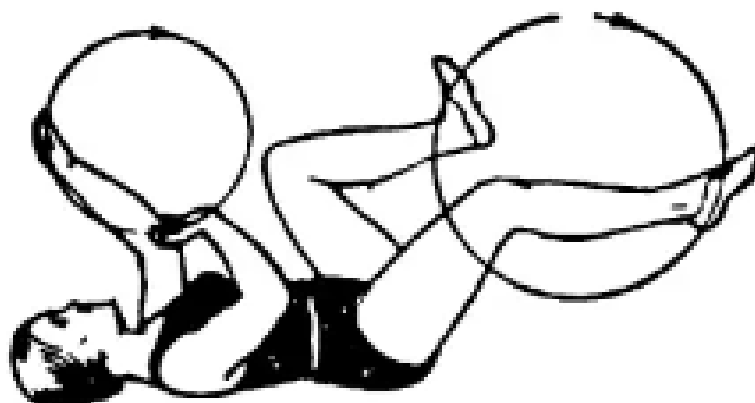


Рисунок 3 – Упражнение 1

Упражнение № 2 (рисунок 4).

Исходное положение (И.П.): то же, руки под головой; ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах, держатся на весу.

Выполнение: делать круговые движения в тазобедренных суставах с участием нижней части туловища по часовой и против часовой стрелки.

Число повторений: 16 раз в каждую сторону. Темп средний, Дыхание равномерное.

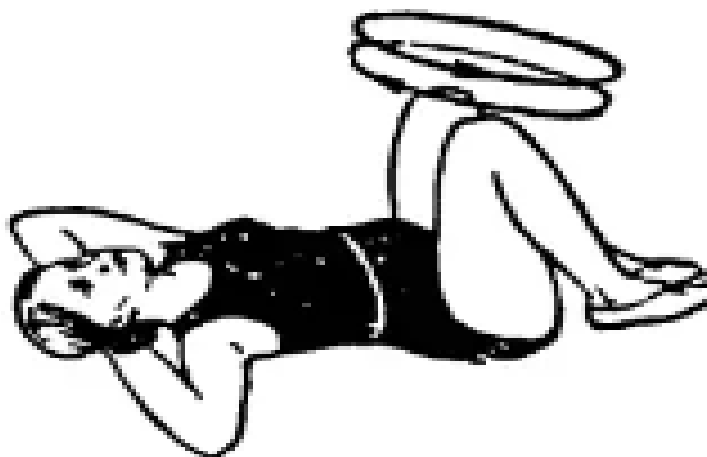


Рисунок 4 – Упражнение 2

Упражнение № 3 (рисунок 5).

Исходное положение (И.П.): то же, руки вдоль туловища, выпрямленные ноги скрещены (правая нога положена на левую).

Выполнение: поворачивать ноги и нижнюю часть туловища направо стараясь не отрывать плечи от пола. То же проделать в другую сторону.

Число повторений: 16 раз на каждую сторону, меняя ногу. Темп средний, Дыхание равномерное.

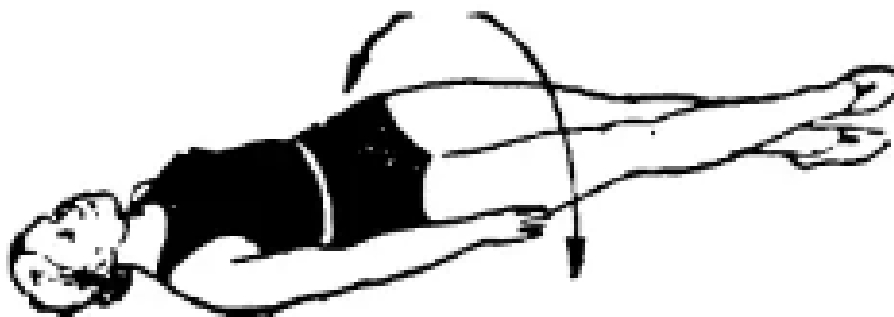


Рисунок 5 – Упражнение 3

Упражнение № 4 (рисунок 6).

Исходное положение (И.П.): то же, руки вдоль туловища.

Выполнение: мяч зажат стопами (включена внутренняя часть бедра), поднять ноги вверх, согнуть в коленных суставах и прижать колени к животу, выпрямить ноги и вернуться в И.П.

Число повторений: 16 раз. Темп средний, Дыхание равномерное.

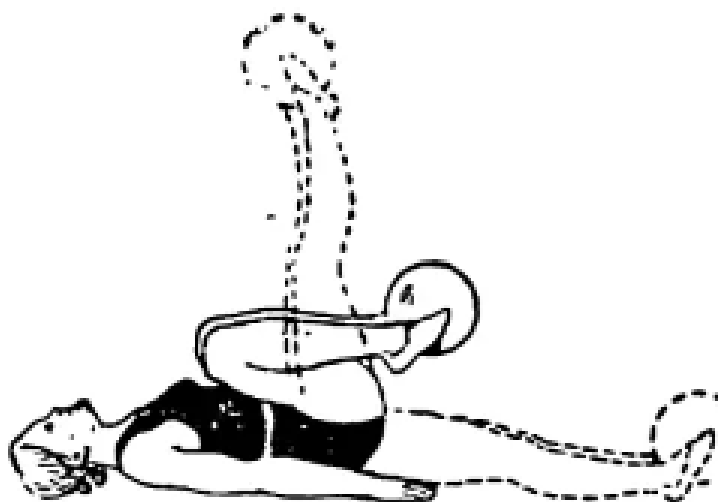


Рисунок 6 – Упражнение 4

Упражнение № 5 (рисунок 7).

Исходное положение (И.П.): то же, руки за головой.

Выполнение: поднять ноги вверх, опустить на пол вправо, снова поднять и опустить влево, затем поднять и вернуться в И.П.

Число повторений: 16 раз. Темп средний, Дыхание равномерное» [31].

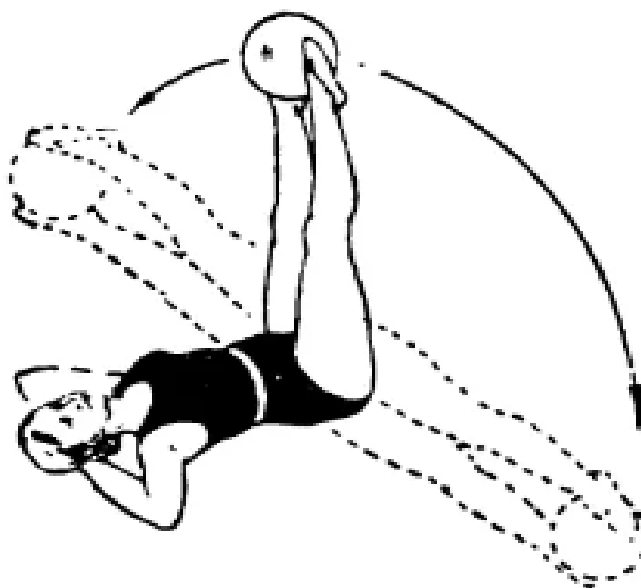


Рисунок 7 – Упражнение 5

Упражнение № 6 (рисунок 8).

Исходное положение (И.П.): стойка ноги врозь, руки в стороны, копчик подкручен.

Выполнение: правое бедро скрутить вперед, оттянуть его в диагональ, левое бедро скрутить вперед, оттянуть его в диагональ, соединяем точки, делаем восьмерку.

Число повторений: 8 раз вперед и 8 раз назад. Темп средний, Дыхание равномерное.

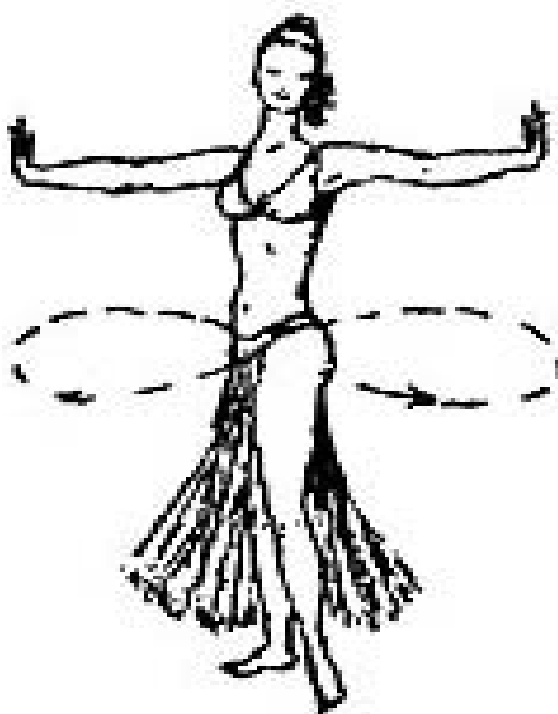


Рисунок 8 – Упражнение 6

Упражнение № 7 (рисунок 9).

Исходное положение (И.П.): сомкнутая стойка, руки в стороны, копчик подкручен.

Выполнение: правое бедро поднять вверх, оттянуть его в сторону, левое бедро поднять вверх, оттянуть его в сторону, соединяем точки, получается маятник.

Число повторений: 8 раз сверху и 8 раз снизу. Темп средний, Дыхание равномерное.

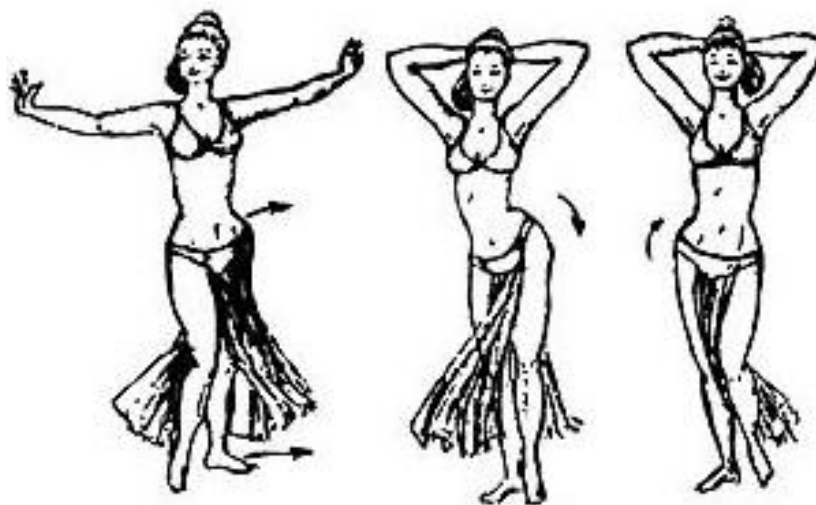


Рисунок 9 – Упражнение 7

Упражнение № 8 (рисунок 10).

Исходное положение (И.П.): широкая стойка ноги врозь, руки собрать перед собой.

Выполнение: оттянуть бедро максимально влево (вес тела на левой ноге), оттянуть бедра вперед (вес тела на двух ногах), оттянуть бедро максимально вправо (вес тела на правой ноге), оттянуть бедра назад (вес тела на двух ногах), соединяем точки, получаем круг тазом. В пояснице не прогибаемся, спину держим ровно (лопатки вместе), взгляд вперед, голову не опускаем.

Число повторений: 8 раз вправо и 8 раз влево. Темп средний, Дыхание равномерное.



Рисунок 10 – Упражнение 8

Упражнение № 9 (рисунок 11).

Исходное положение (И.П.): одна нога впереди, другая сзади.

Выполнение: оттянуть бедра вперед, поднять лобковую кость вверх, в зажатом состоянии (подкрученный копчик), оттянуть бедра назад, опустить лобковую кость и расслабить мышцы, соединить все точки, получая элемент восточного танца волна.

Число повторений: 16 раз сверху и 16 раз снизу. Темп средний, Дыхание равномерное.

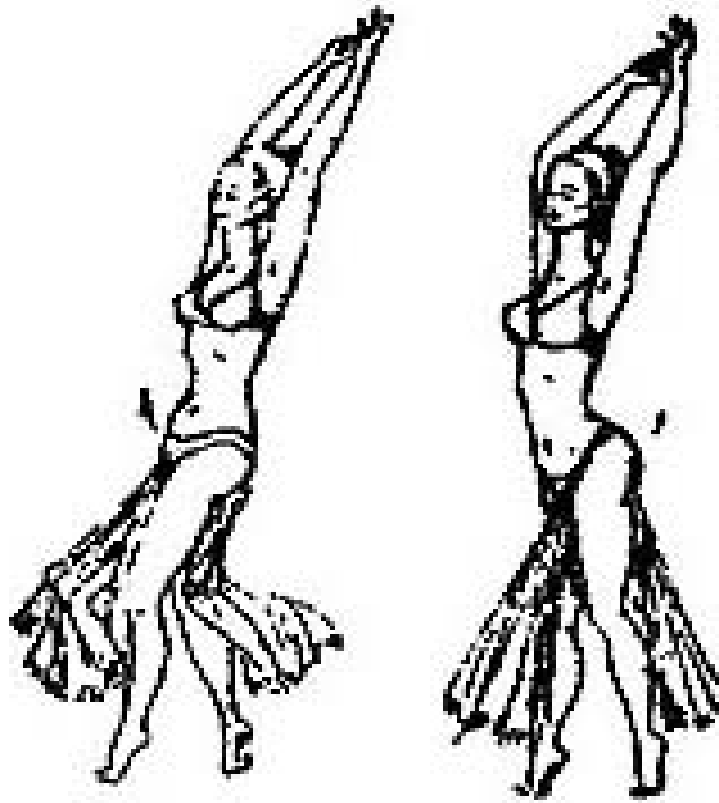


Рисунок 11 – Упражнение 9

Упражнение № 10 (рисунок 12).

Исходное положение (И.П.): сомкнутая стойка, руки в стороны, копчик подкручен.

Выполнение: правое бедро поднять под подмышку за счет выпрямления коленного сустава не до конца, левое бедро опустить за счет сгибания коленного сустава. Менять положения ног и бедер, делая качалку (тряску) с максимально расслабленными мышцами. Происходит массаж внутренних органов, приток крови к тазу.

Число повторений: 2-3 мин. Темп средний, Дыхание равномерное.

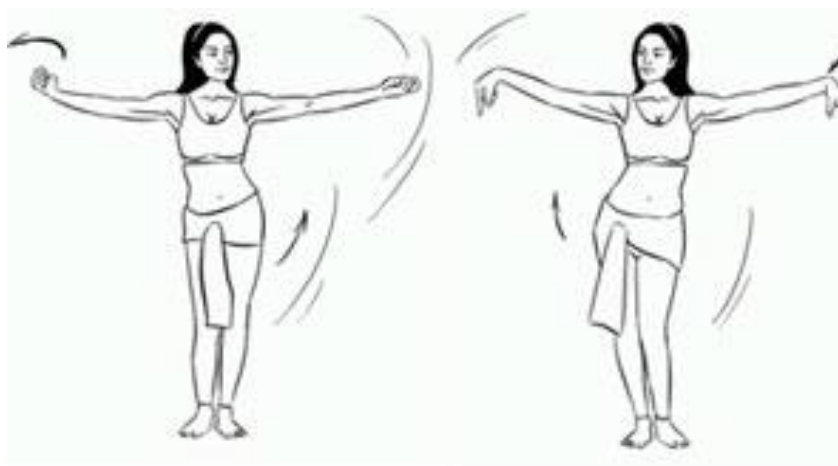


Рисунок 12 – Упражнение 10

3.2 Обоснование эффективности опытно-экспериментальной работы

Уровень повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с помощью комплекса лечебной физической культуры с элементами восточных танцев был определён по 5 тестам. Каждый тест оценивается по своей шкале. Для начала разберём оценивание каждого теста.

Функциональное состояние организма женщин климактерического возраста оценивалось с помощью следующих показателей: частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), шкала менопаузального рейтинга (MRS), тест для оценки степени проявления климакса, составленному на основе индекса Купермана.

Психологическое состояние организма женщин климактерического возраста оценивалось с помощью следующих показателей: шкала менопаузального рейтинга (MRS), тест для оценки степени проявления климакса, составленному на основе индекса Купермана, психологическое тестирование с помощью теста САН оценивалось «самочувствие», «активность» и «настроение».

Артериальное давление измерялась с помощью фитнес-часов. Артериальное давление (АД) измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.). Мы будем измерять систолическое и диастолическое АД.

Частота сердечных сокращений измерялась с помощью фитнес-часов. ЧСС (частота сердечных сокращений) измеряется в ударах в минуту (уд/мин).

Психологическое тестирование с помощью теста САН оценивалось «самочувствие», «активность» и «настроение» представлено на рисунке 13.

Опросник “САН” - это простой инструмент для быстрого анализа самочувствия, активности и настроения. Он состоит из 30 пар слов с противоположным значением, отражающих различные аспекты этих функций.

Как работает опросник:

Шкала оценки. Между каждой парой слов расположена шкала с семью индексами (3 2 1 0 1 2 3).

Выбор. Вам необходимо выбрать цифру, которая наиболее точно отражает ваше текущее состояние по отношению к данной паре слов

Перекодировка. При обработке полученных данных цифры перекодируются следующим образом:

- 3 (негативное состояние) - 1 балл;
- 2 (негативное состояние) - 2 балла;
- 1 (негативное состояние) - 3 балла;
- 0 (нейтральное состояние) - 4 балла;
- 1 (позитивное состояние) - 5 баллов;
- 2 (позитивное состояние) - 6 баллов;
- 3 (позитивное состояние) - 7 баллов.

Результат. По полученным “приведенным” баллам рассчитывается среднее арифметическое для каждого из трех аспектов (самочувствие, активность, настроение).

Вопросы на самочувствие – 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Вопросы на активность – 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

Вопросы на настроение – 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

Опросник «САН» (по А.А.Карелину, 2000)

Фамилия, инициалы _____

Пол _____ Возраст _____ 1

Дата _____ Время _____

1. Самочувствие хорошее	3 2 1 0 1 2 3	Самочувствие плохое
2. Чувствую себя сильным	3 2 1 0 1 2 3	Чувствую себя слабым
3. Пассивный	3 2 1 0 1 2 3	Активный
4. Малоподвижный	3 2 1 0 1 2 3	Подвижный
5. Веселый	3 2 1 0 1 2 3	Грустный
6. Хорошее настроение	3 2 1 0 1 2 3	Плохое настроение
7. Работоспособный	3 2 1 0 1 2 3	Разбитый
8. Полный сил	3 2 1 0 1 2 3	Обессиленный
9. Медлительный	3 2 1 0 1 2 3	Быстрый
10. Бездеятельный	3 2 1 0 1 2 3	Деятельный
11. Счастливый	3 2 1 0 1 2 3	Несчастный
12. Жизнерадостный	3 2 1 0 1 2 3	Мрачный
13. Напряженный	3 2 1 0 1 2 3	Расслабленный
14. Здоровый	3 2 1 0 1 2 3	Больной
15. Безучастный	3 2 1 0 1 2 3	Увлеченный
16. Равнодушный	3 2 1 0 1 2 3	Взволнованный
17. Восторженный	3 2 1 0 1 2 3	Унылый
18. Радостный	3 2 1 0 1 2 3	Печальный
19. Отдохнувший	3 2 1 0 1 2 3	Усталый
20. Свежий	3 2 1 0 1 2 3	Изнуренный
21. Сонливый	3 2 1 0 1 2 3	Возбужденный
22. Желание отдохнуть	3 2 1 0 1 2 3	Желание работать
23. Спокойный	3 2 1 0 1 2 3	Озабоченный
24. Оптимистичный	3 2 1 0 1 2 3	Пессимистичный
25. Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Утомляемый
26. Бодрый	3 2 1 0 1 2 3	Вялый
27. Соображать трудно	3 2 1 0 1 2 3	Соображать легко
28. Рассеянный	3 2 1 0 1 2 3	Внимательный
29. Полный надежд	3 2 1 0 1 2 3	Разочарованный
30. Довольный	3 2 1 0 1 2 3	Недовольный

Рисунок 13 – Тест САН

Шкала менопаузального рейтинга (MRS).

Шкала менопаузального рейтинга (MRS) – это опросник, используемый для оценки тяжести симптомов менопаузы у женщин. Опросник состоит из 11 пунктов, каждый из которых оценивает один конкретный симптом.

Для расчета MRS выполните следующие действия:

Присвойте каждому пункту оценку: Каждому пункту присваивается оценка от 0 до 4 следующим образом:

– 0 = Нет симптомов;

- 1 = Слабые симптомы;
- 2 = Умеренные симптомы;
- 3 = Тяжелые симптомы;
- 4 = Очень тяжелые симптомы.

Сложите оценки по всем 11 пунктам.

Разделите полученную сумму на 11 (количество пунктов).

Интерпретируйте результат: Интерпретируйте полученный средний балл следующим образом:

- 0-4: Нет менопаузальных симптомов или они минимальны;
- 5-12: Легкие менопаузальные симптомы;
- 13-20: Умеренные менопаузальные симптомы;
- 21-28: Тяжелые менопаузальные симптомы.

Пункты MRS:

- приливы;
- ночные поты;
- нарушения сна;
- раздражительность;
- депрессивное настроение;
- тревожность;
- усталость;
- потеря либидо;
- сухость влагалища;
- дискомфорт при половом акте;
- проблемы с мочевым пузырем.

Пример:

Допустим, женщина оценила свои симптомы следующим образом:

Приливы: 3

Ночные поты: 2

Нарушения сна: 3

Раздражительность: 2

Депрессивное настроение: 0

Тревожность: 1

Усталость: 4

Потеря либидо: 3

Сухость влагалища: 2

Дискомфорт при половом акте: 1

Проблемы с мочевым пузырем: 0

Сумма оценок: $3 + 2 + 3 + 2 + 0 + 1 + 4 + 3 + 2 + 1 + 0 = 21$

$MRS = 21/11 = 1,91$

В данном примере средний балл MRS составляет 1,91, что указывает на легкие менопаузальные симптомы.

Работа находится в стадии завершения.

Происходит обработка экзаменационных данных.

Тест для оценки степени проявления климакса, составленному на основе индекса Купермана состоит из 30 вопросов.

Менопаузальный индекс Купермана - это тест, предназначенный для комплексной оценки состояния самочувствия женщины в период пременопаузы и менопаузы. Он представлен в виде таблицы, включающей тридцать вопросов, направленных на анализ вегетативных, метаболических и психо-эмоциональных изменений, характерных для данного периода.

Процедура тестирования предполагает выбор одного из четырех вариантов ответа на каждый вопрос, соответствующего степени выраженности симптома:

- отсутствие симптома: 0 единиц;
- слабовыраженный симптом: 1 единица;
- умеренно выраженный симптом: 2 единицы;
- сильно выраженный симптом: 3 единицы.

После завершения тестирования необходимо суммировать полученные баллы. Окончательная оценка менопаузального индекса производится врачом-гинекологом, который анализирует полученные данные и определяет степень

выраженности менопаузальных проявлений.

Варианты итога:

- 0-11 баллов: Отсутствие климактерического синдрома;
- 12-34 баллов: Климактерический синдром выражен незначительно;
- 35-58 баллов: Климактерический синдром средней степени выраженности. В данном случае рекомендуется обратиться к врачу-гинекологу для назначения заместительной гормональной терапии с целью улучшения самочувствия и восстановления здоровья;
- более 58 баллов: Климактерический синдром выражен тяжело. Необходима постоянная консультация врача-гинеколога и эндокринолога, а также проведение соответствующей терапии.

Пример дневника пациентки для оценки симптомов КС изображен на рисунке 14.

Дневник пациентки для оценки симптомов КС														
Симптомы КС / Дата	Неделя							Неделя						
	х	х	х	х	х	х	х	Х	х	х	х	х	х	х
Приливы жара	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Бессонница	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3
Головная боль	2	2	1	1	2	1	0	0	1	0	1	1	2	1
Парестезии	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
Нервозность	3	2	2	2	3	3	2	1	2	1	2	3	2	3
Пониженное настроение	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2
Головокружение	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	3	2
Утомляемость	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2
Артралгии	1	0	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1
Сердцебиение	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	1	2
Ползание мурашек	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2
Всего за сутки	25	23	22	23	21	19	22	22	20	21	22	23	25	26
Артериальное давление														
Средний индекс Купермана за неделю	22,1±0,7							22,7±0,8						
Неблагоприятные эффекты	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Субъективная оценка в баллах (от 1 до 10)	1	1	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3
Суммарный балл за неделю	10 баллов							17 баллов						

Рисунок 14 – Пример дневника пациентки для оценки симптомов КС

После того как мы разобрали как оценивается и в чем оценивается каждый тест, нам нужно сравнить КГ и ЭГ до эксперимента и после.

Таблица 1 - Показатели тестирования на первом этапе исследования женщин КГ и ЭГ до эксперимента

Тесты	Группы (М ± m)		Разница в ед.	t	P
	КГ	ЭГ			
Систолическое АД (мм рт. ст.)	134 ± 6,32	132 ± 7,07	2	0,58	≥0,05
Диастолическое АД (мм рт. ст.)	85 ± 4,04	84,4 ± 3,46	0,6	0,16	≥0,05
ЧСС (уд/мин)	79 ± 8,60	77 ± 8,88	2	0,23	≥0,05
Тест САН (балл) самочувствие	3,1 ± 0,71	3 ± 0,71	0,1	0,20	≥0,05
Тест САН (балл) активность	3,3 ± 0,18	3,2 ± 0,20	0,1	0,47	≥0,05
Тест САН (балл) настроение	3,4 ± 0,5	3,6 ± 0,45	0,2	0,45	≥0,05
Тест MRS (балл)	18 ± 2,53	19,8 ± 2,84	1,8	0,64	≥0,05
Тест Купермана (балл)	49,4 ± 5,67	48,8 ± 4,81	0,6	0,91	≥0,05
Примечание: М – среднее арифметическое; m – ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности					

С целью подтверждения эффективности комплекса лечебной физической культуры, направленного на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев, было проведено повторное тестирование.

После окончания педагогического эксперимента участники контрольной и экспериментальных групп прошли повторное тестирование (таблицу 2).

Таблица 2 - Показатели тестирования исследования женщин КГ и ЭГ после эксперимента

Тесты	Группы (М ± m)		Разница в ед.	t	P
	КГ	ЭГ			
Систолическое АД (мм рт. ст.)	130 ± 6.39	123.2 ± 3.87	6,8	1,69	≤0,05
Диастолическое АД (мм рт. ст.)	84 ± 5.47	81,8 ± 1.41	2,2	1,75	≤0,05
ЧСС (уд/мин)	77,2 ± 6,02	67 ± 3,16	10,2	1,69	≤0,05
Тест САН (балл) самочувствие	3,9 ± 0,41	5 ± 0,5	1,1	2,96	≤0,01
Тест САН (балл) активность	3,9 ± 0,5	5 ± 0,56	1,1	2,57	≤0,03
Тест САН (балл) настроение	4,4 ± 0,5	5,6 ± 0,5	1,2	2,53	≤0,03
Тест MRS (балл)	16±1,22	10,6 ± 2,05	5,4	2,15	≤0,05
Тест Купермана (балл)	45,2 ± 5,04	34,4 ± 3,93	10,8	2,16	≤0,05
Примечание: М – среднее арифметическое; m – ошибка среднего арифметического; t - коэффициент достоверности; p - показатель достоверности					

Анализ данных таблицы 2 свидетельствует о том, что после проведения педагогического эксперимента наблюдается достоверное повышение уровня функциональных способностей у женщин климактерического возраста из экспериментальной группы по сравнению с женщинами контрольной группы.

Результаты тестирования демонстрируют значительное улучшение функционального состояния женщин экспериментальной группы (ЭГ) по сравнению с контрольной группой (КГ) после проведения педагогического эксперимента.

Анализ по отдельным показателям:

- тест Систолическое АД (мм рт. ст.). У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 8,8 балла ($t=1,69$, $P\leq 0,05$), в то время как в КГ улучшение составило всего 4 балла ($t=1,69$, $P\leq 0,05$);

- тест Диастолическое АД (мм рт. ст.). У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 2,6 балла ($t=1,75$, $P\leq 0,05$), в то время как в КГ улучшение составило всего 1 балл ($t=1,75$, $P\leq 0,05$);
- тест ЧСС (уд/мин). У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 10 баллов ($t=1,69$, $P\leq 0,05$), в КГ - на 1,8 балла ($t=1,69$, $P\leq 0,05$);
- тест САН (балл) самочувствие. У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 2 балла ($t=2,93$, $P\leq 0,01$), в КГ - на 0,8 балла ($t=2,96$, $P\leq 0,01$);
- тест САН (балл) активность. У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 1,8 балла ($t=2,57$, $P\leq 0,05$), в КГ - на 0,6 балла ($t=2,57$, $P\leq 0,05$);
- тест САН (балл) настроение. У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 2 балла ($t=2,53$, $P\leq 0,05$), в КГ - на 1 балл ($t=2,53$, $P\leq 0,05$);
- тест MRS (балл). У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 9,8 балла ($t=2,15$, $P\leq 0,05$), в КГ - на 2 балла ($t=4,33$, $P\leq 0,05$);
- тест Купермана (балл). У женщин ЭГ средние показатели достоверно улучшились на 14,4 балла ($t=2,16$, $P\leq 0,05$), в КГ - на 4,2 балла ($t=2,16$, $P\leq 0,05$).

Данные, представленные графически на рисунках 15-22, наглядно демонстрируют значительное превосходство результатов экспериментальной группы над контрольной по всем исследуемым показателям.

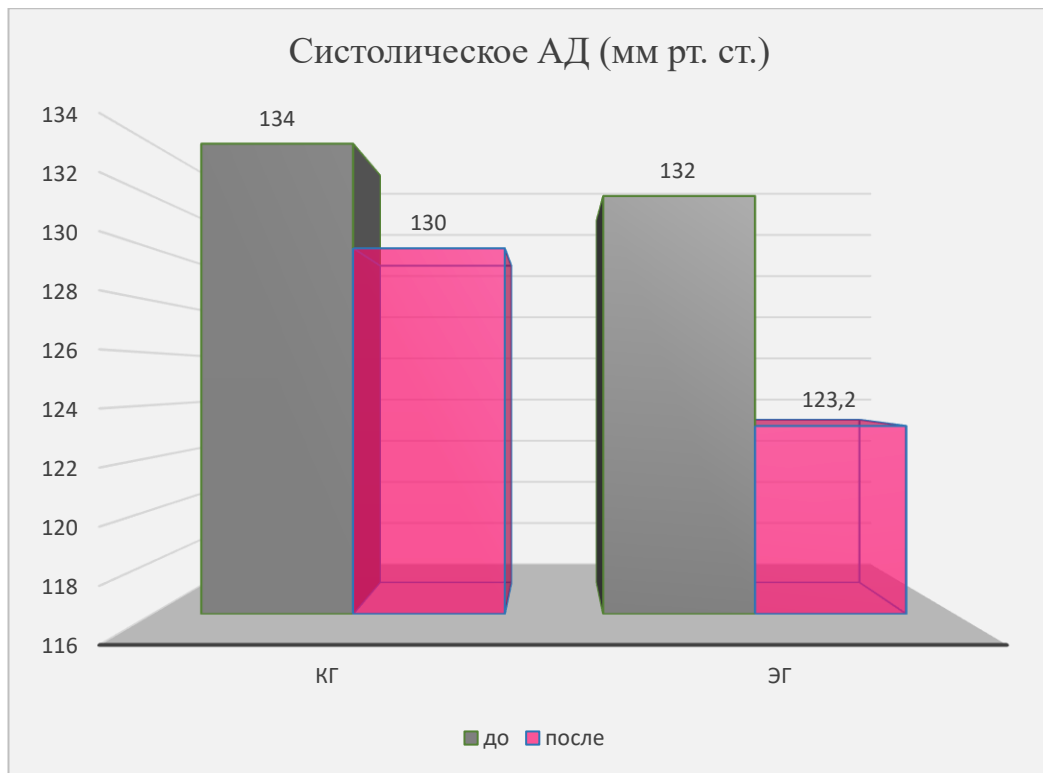


Рисунок 15 – Динамика тестирования по показателю «Систолическое АД (мм рт. ст.)» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

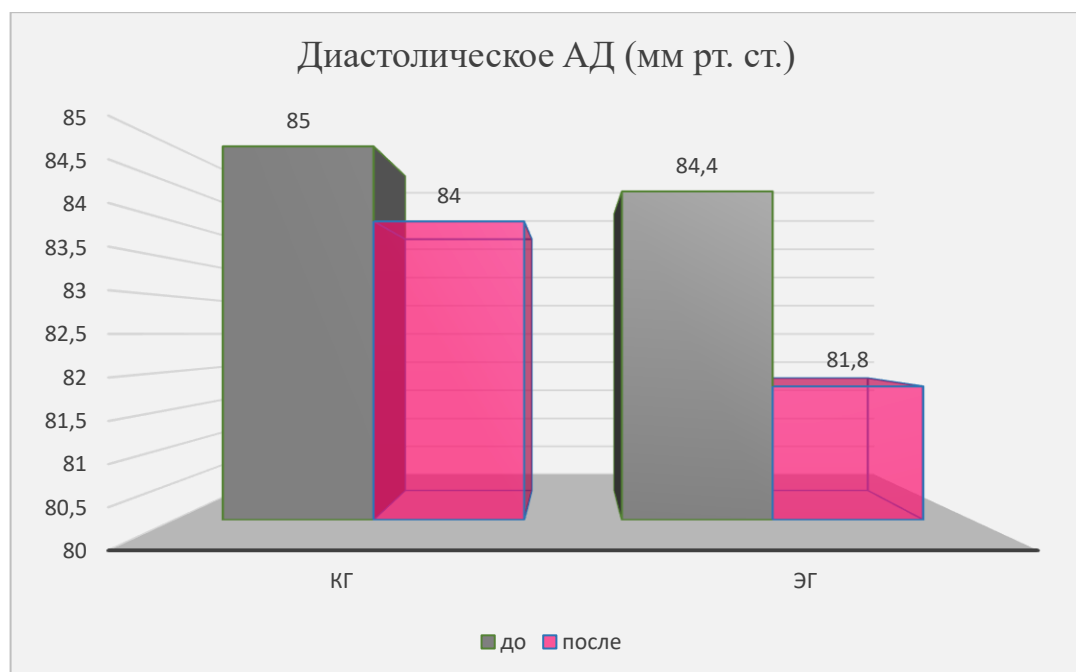


Рисунок 16 – Динамика тестирования по показателю «Диастолическое АД (мм рт. ст.)» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

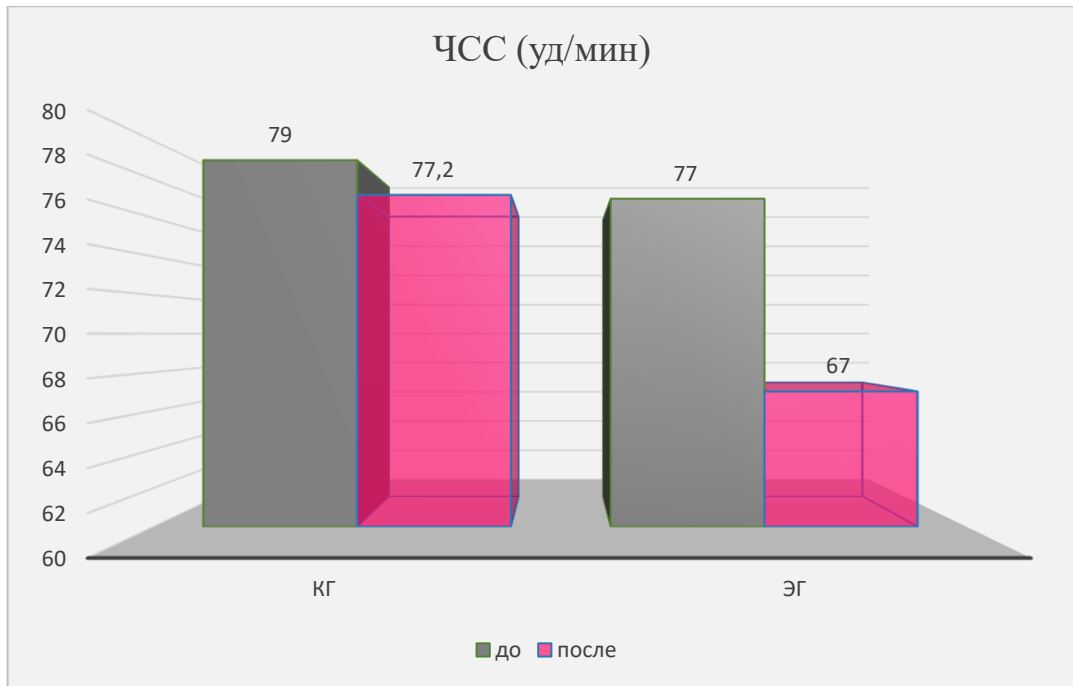


Рисунок 17 – Динамика тестирования по «ЧСС (уд/мин)» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

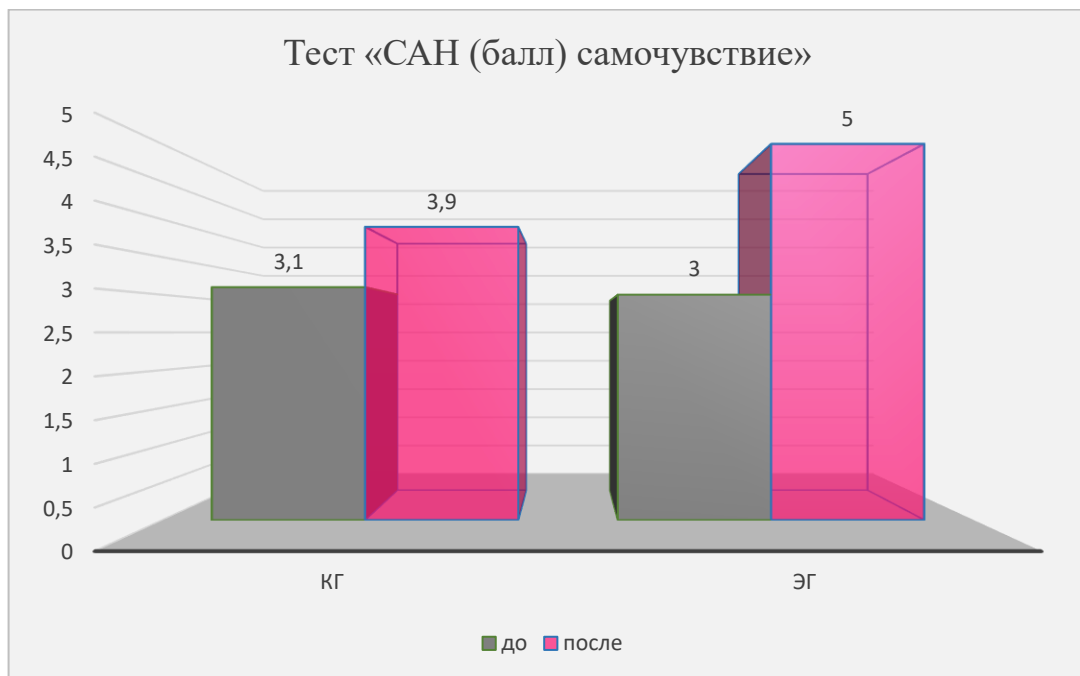


Рисунок 18 – Динамика тестирования по тесту «САН (балл) самочувствие» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

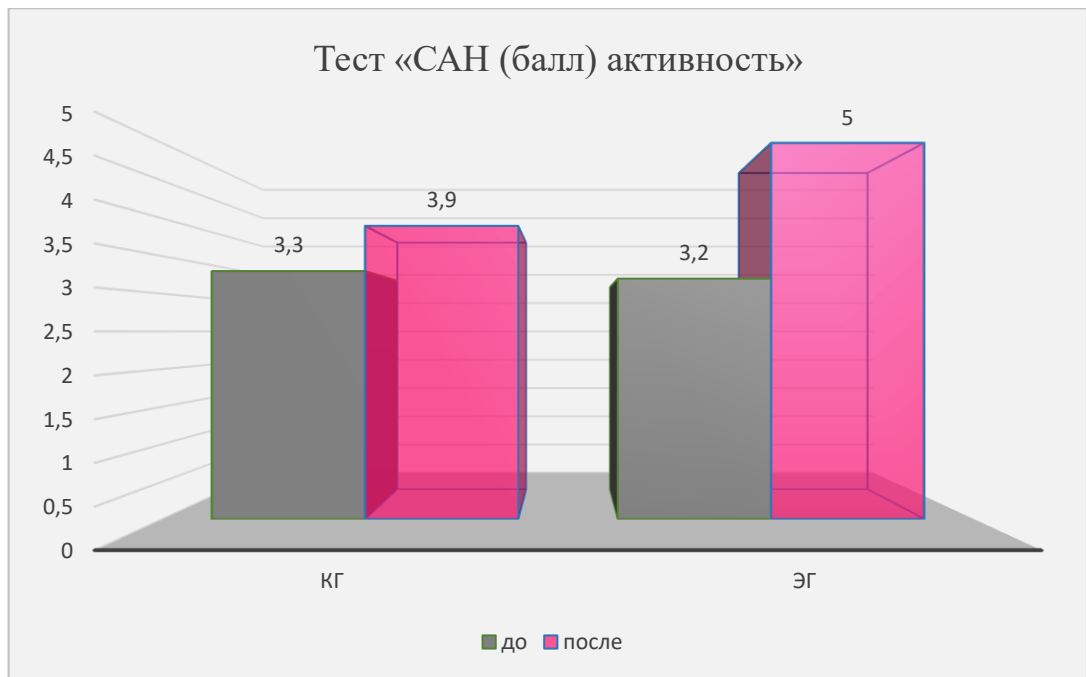


Рисунок 19 – Динамика тестирования по тесту «САН (балл) активность» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

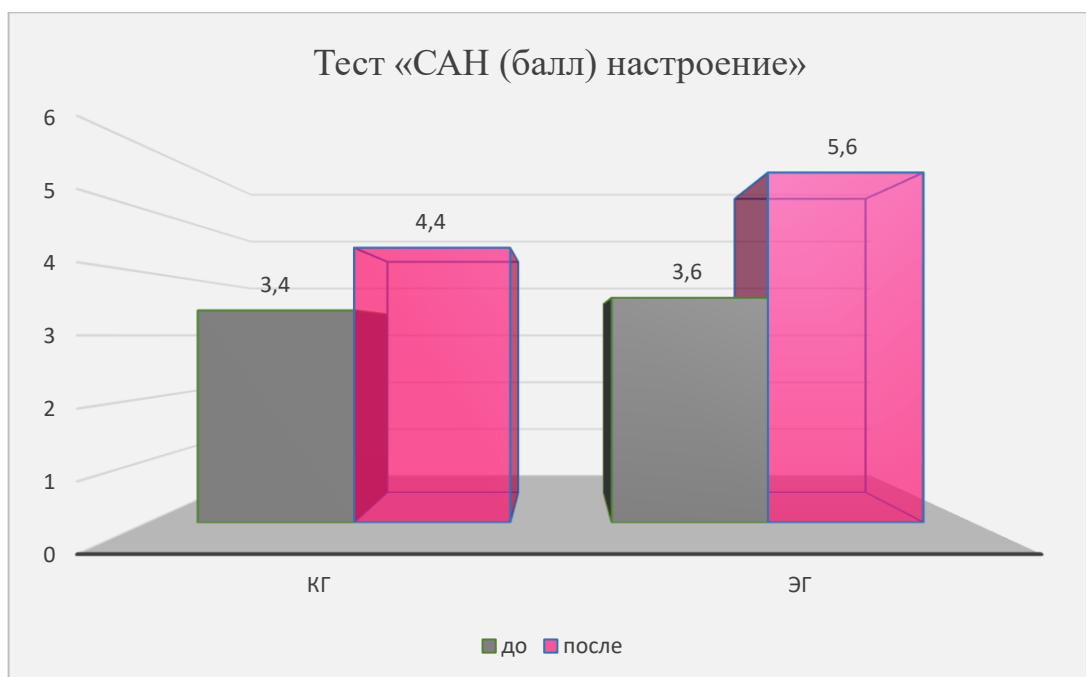


Рисунок 20 – Динамика тестирования по тесту «САН (балл) настроение» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

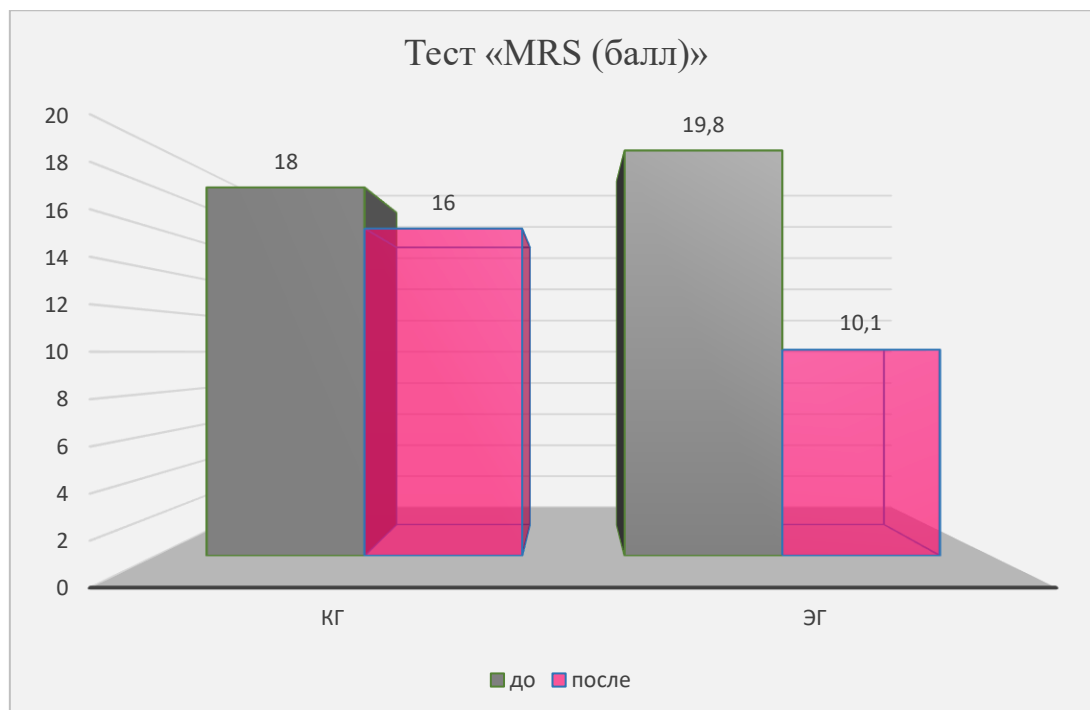


Рисунок 21 – Динамика тестирования по тесту «MRS (балл)» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

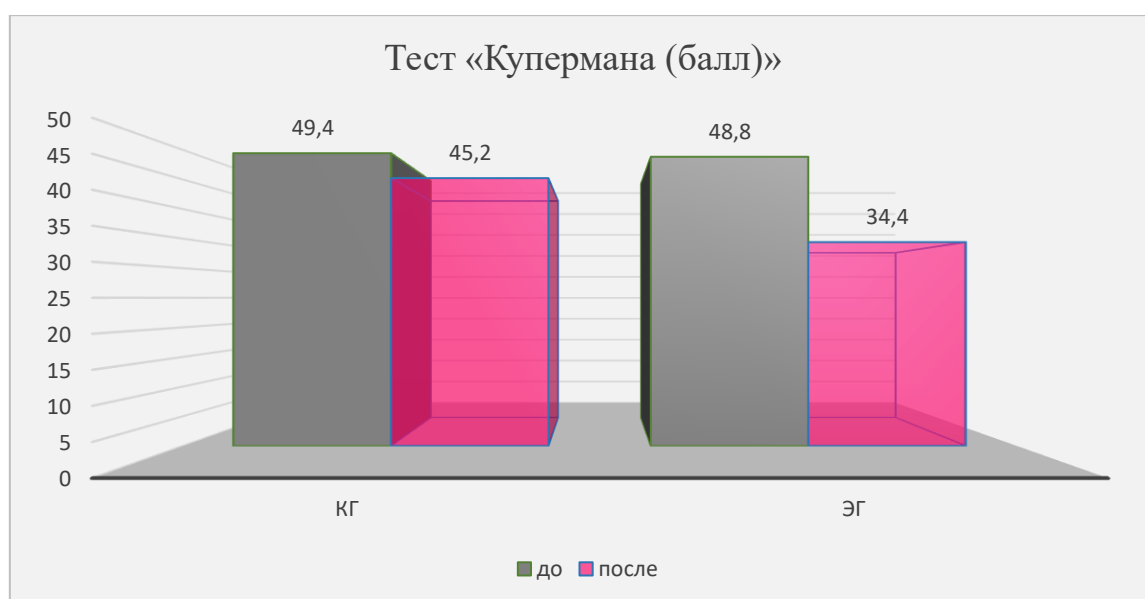


Рисунок 22 – Динамика тестирования по тесту «Купермана (балл)» женщин КГ и ЭГ до и после эксперимента

Таким образом, динамика достигнутых результатов, полученных в ходе экспериментальной работы по физической реабилитации женщин

климактерического возраста, показывает значительное улучшение функциональных показателей экспериментальной группы.

Полученные результаты исследования в экспериментальной группе показали эффективность разработанного нами комплекса лечебной физической культуры с элементами восточного танца, направленного на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев.

Выводы по главе

В рамках опытно-экспериментальной работы все женщины педагогического эксперимента (10 женщин климактерического возраста 45-55 лет) были разделены на 2 группы: КГ (контрольную группу) и ЭГ (экспериментальную группу) по 5 человек в каждой.

Женщины КГ занимались по стандартному плану занятий без добавления комплекса, а женщины ЭГ проходили физическую реабилитацию с добавлением в занятия нашего разработанного комплекса ЛФК, направленного на повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев.

Полученные результаты исследования в ЭГ показали эффективность разработанного нами комплекса физической реабилитации.

Полученные результаты имеют практическую значимость и могут быть использованы:

- в разработке программ физической реабилитации для женщин климактерического возраста;
- в работе специалистов по физической реабилитации, врачей и психологов, работающих с данной возрастной группой;
- в качестве рекомендаций для женщин, желающих улучшить свое физическое и психическое состояние в климактерический период.

Заключение

В результате проведенного исследования нами было сделано несколько выводов:

- изучили анатомо-физиологические особенности женщин климактерического возраста, изучили изменения в гормональном балансе, характерные для климакса, выявили физиологические процессы, происходящие в костной ткани, сердечно-сосудистой системе, мочеполовой системе, а также в других системах организма женщин в период климакса.
- разработали комплекс лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев, состоящий из 10 упражнений (5 упражнений ЛФК и 5 элементов восточного танца), который дал положительный эффект занимающихся женщин;
- оценили эффективность комплекса лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста по 6 тестам: «Систолическое АД (мм рт. ст.)», «Диастолическое АД (мм рт. ст.)», «ЧСС (уд/мин)», «САН (балл)» самочувствие, активность и настроение, «MRS (балл)», «Купермана (балл)».

Таким образом, подтвердили гипотезу исследовательской работы. Разработанный комплекс лечебной физической культуры для повышения функциональных способностей женщин климактерического возраста с элементами восточных танцев повысил функциональные способности женщин климактерического возраста.

Список используемой литературы

1. Абакумова, Е. А., Коваль, М. В. Особенности питания женщин в менопаузе // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: материалы VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021 г.) : в 3-х т. – Екатеринбург : УГМУ, 2021. 5-9 с.
2. Барановский А.Ю. Диетология. 5-е изд.. — СПб.: Питер, (Серия «Спутник врача»), 2017. 265 с.
3. Белоконь О.Я. – женщина. Все о женском здоровье, контрацепции, гормонах и многом другом. — «Издательство АСТ», 2019. 316 с.
4. Бубновский, С.М. Домашняя лечебная физкультура при климаксе. - М.: Эксмо, 2023. 196 с.
5. Бубновский, С.М. Лечебная физкультура для женщин 40+. - М.: Эксмо, 2020. 230 с.
6. Бубновский, С.М. Лечебная физкультура при климаксе. - М.: Эксмо, 2015. 145 с.
7. Васильчик, М.Ю. [и др.] Методы математической статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон. дан. - Новосибирск: НГТУ, 2016. 88 с.
8. Гюнтер, Дженнифер. Менопауза : как оставаться здоровой и сексуальной / Дженнифер Гюнтер ; [перевод с английского О.А. Ляшенко]. — Москва : Эксмо, 2022. 464 с.
9. Доктор Регина. Здоровое питание в большом городе / Регина Доктор. - Москва: Издательство АСТ, 2018. 336 с.
10. Егошина, И.Л. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Л. Егошина. - Электрон. дан. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. 148 с.
11. Иванов, В.С. (ред.) Основы математической статистики: учебное

пособие для ИФК. М.: Физическая культура, 1990. 165 с.

12. Иванова, Е.В. Менопауза без проблем: питание, фитнес, гормоны. - М.: АСТ, 2019. 250 с.

13. Кабека, А. Гормональная перезагрузка. Как естественным образом сбросить лишние килограммы, повысить уровень энергии, улучшить сон и навсегда забыть о приливах / Анна Кабека. — Москва : Эксмо, 2023. 384 с.

14. Козлова, Л.В. Анатомо-физиологические особенности женщин климактерического возраста и их влияние на здоровье. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 366 с.

15. Козлова, Л.В. Лечебная физическая культура при климаксе и менопаузе. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 89 с.

16. Лавренова, О.И. Питание при климаксе: мифы и реальность. - М.: Эксмо, 2018. 220 с.

17. Маргулис, М.С., Кватер, Е.И. Нервная система в биологии и патологии женской половой сферы. - [Москва]; [Ленинград]: Гос. мед. изд-во, 1929 (Л.: госуд. тип. им. Евг. Соколовой), 1929. 416 с.

18. Миронова, О.В. Лечебная физическая культура для женщин в период климакса. - М.: Советский спорт, 2017. 333 с.

19. Миронова, О.В. Лечебная физическая культура и психоэмоциональное здоровье при климаксе. - М.: Советский спорт, 2024. 650с.

20. Назарова, Л.С. Менопауза: питание и здоровье. - М.: АСТ, 2016. 401 с.

21. Нормы физиологических потребностей энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. 38 с.

22. O'Connor, DL, Blake, J, Bell, R. [et all] Canadian Consensus on Female Nutrition: Adolescence, Reproduction, Menopause, and Beyond. – J Obstet Gynaecol Can.– 2016. – 38(6). PP. 508-554. doi: PMID: 27368135 URL:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27368135/> (дата обращения: 21.03.2021).

23. Панфилова, Т. П., Поскребышева, Г. И. Питание при менопаузе. ОЛМА-ПРЕСС, 2003. 62 с.

24. Покровский В. М., Коротко Г. Ф., Наточин Ю. В. и др. Физиология человека. Учебник (В двух томах. Т. I). /Под В. М. Покровского, Г. Ф. Коротко. — М.: Медицина, 1997. 368 с.

25. Родионова Т. А. Искусство здоровья. Анатомия и физиология менопаузы или «весна» второй половины жизни. - М.: «Издание книг ком», 2020. 128 с.

26. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): Учебник / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. М.: ИЦ Академия, 2019. 384 с.

27. Сергиенко, Н.В. Климакс: питание и образ жизни. - М.: Ника, 2017. 352 с.

28. Сметник В.П. Все о менструации. - Ярославль, издательство «Литера», 2005. - 56 с.

29. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология: Руководство для врачей. - СПб. СОТИС, 1995 г. - 224 с.

30. Солодков, А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник/ Солодков А.С., Сологуб Е.Б. – Москва: Издательство «Спорт», 2018. 624с.

31. Транквиллитати А.Н. Физическая культура для женщин в пожилом возрасте. - 2-е изд. - Москва : Медицина, 1964. 94 с.

32. Худойбердиева М.Д. ассистент кафедры фармацевтических наук АГМИ традиционные медицинские методы, применяемые при легком прохождении климактерического периода у женщин // “Экономика и социум” 2022. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/traditsionnye-meditsinskie-metody-primenyaemye-pri-legkom-prohozhdenii-klimaktericheskogo-perioda-u-zhenshin/viewer> (дата обращения 06.01.2022).

33. Шпаковская Е.Ю., Яковлева Л.А. Анатомия и физиология

человека [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Ю. Шпаковская, Л.А. Яковлева. — 2-е изд., стер ФЛИНТА, 2015. 40 с.

34. Юренева С.В., Сыркашева А.Г., Перминова С.Г., Смольникова В.Ю., Митюрин Е.В., Рогачевский О.В. Ведение женщин в переходном периоде и ранней постменопаузе. Учебное пособие. 2022. 88 с.

35. Яковлев И. И., Старовойтова И. М. Практическое пособие по гинекологии / Яковлев И. И., Старовойтова И. М. – Минск.: Государственное издательство БССР, 1963. 408 с.