

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Педагогический институт

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

**ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН
30 – 35 ЛЕТ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ КОМПЛЕКС ФИЗИЧЕСКИХ
УПРАЖНЕНИЙ «ЗДОРОВАЯ СПИНА» ДЛЯ КОРРЕКЦИИ
БОЛЕВОГО СИНДРОМА**

студента 3 курса 341 группы
направление подготовки 49.04.01 «Физическая культура»
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»
Факультет физической культуры и спорта

Фокина Ильи Сергеевича

Научный руководитель

к. мед. наук, доцент _____

Т.А. Беспалова

Заведующий кафедрой,

к. мед. наук, доцент _____

Т.А. Беспалова

Саратов, 2025

Введение

Боли в спине, по рекомендации ВОЗ, начиная с 2000 года, включены в число приоритетных исследований. Поскольку мышечная боль не является определённой нозологической формой, она привлекает внимание неврологов, вертебрологов, ревматологов и специалистов по лечебной физической культуре. Это связано, прежде всего, с частотой возникновения хронического болевого синдрома, приводящего к длительной потере трудоспособности у лиц молодого возраста.

По оценке большинства из исследователей, распространённость мышечной боли в спине и конечностях среди населения в проведенных эпидемиологических исследованиях составляет до 64%.

Помимо распространённости, медицинской и социальной проблемой является значительная потеря трудоспособности и большая стоимость лечения пациентов с мышечно-скелетной болью.

По материалам 8-го Всемирного конгресса посвященного боли (Ванкувер, 2006) боль в спине является второй по частоте причиной обращения к врачу после респираторных заболеваний и третьей по частоте причиной госпитализации.

Актуальность настоящего исследования определяется поиском перспективных, доступных и эффективных методов коррекции болевого синдрома в спине, одним из которых представляется немедикаментозный способ с использованием физических упражнений и массажа.

Объект исследования – тренировочный процесс женщин 30-35 лет с болями в спине.

Предмет исследования – физическое и психическое состояние женщин с болями в спине.

Цель исследования — изучение динамики функционального состояния женщин 30 – 35 лет, выполняющих комплекс физических упражнений «Здоровая спина» для коррекции болевого синдрома

Гипотеза. Выполнение комплекса физических упражнений «Здоровая спина» или совмещение выполнения комплекса физических упражнений с курсами массажа женщинами при болях в спине поможет:

- купировать болевой синдром;
- улучшить физическое состояние;
- улучшить психическое состояние;
- использовать возможность увеличения оздоравливающего эффекта;
- сформировать мотивацию к выполнению упражнений самостоятельно

в профилактических целях.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить ряд **задач**:

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Определить факторы, влияющие на развитие болей в спине в исследуемой группе.
3. Подобрать адекватные физические упражнения для группы женщин с болями в спине и использовать их при организации тренировочного процесса.
4. Изучить динамику физического состояния женщин с болями в спине.
5. Изучить динамику психического состояния женщин с болями в спине.
6. Изучить динамику боли и ее характеристик у женщин с болями в спине.

Для решения поставленных задач нами использовались следующие **методы исследования**:

1. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы.
2. Наблюдение.
3. Медико-биологические методы исследования.
4. Тестирование.

- Определение физического состояния - система экспресс оценки "Контрекс-2".

- Определение психического состояния - тесты «Личная и реактивная тревожность» по методике Спилбергера и Бека., анкеты «Вегетативные нарушения», «Субъективная оценка качества сна

Качественные характеристики боли - опросник МакГилла «Интенсивность болевого синдрома», «Сила и частота боли по визуальной аналоговой шкале» (ВАШ)

5. Методы математико-статистической обработки.

Практическая значимость исследования выражается в том, что представленный в работе физические упражнения, в том числе и при сочетании с массажем, могут использоваться в качестве монотерапии для купирования болевого синдрома при болях в спине. Полученные результаты могут быть использованы в практике работы кабинетов ЛФК в поликлиниках и с профилактической целью в период ремиссии в домашних условиях или в спортивных залах.

Настоящее исследование было проведено в период с 01.11.2023 г. по 30.08.2024 г., на базе спортивного клуба г. Саратова. Женщины выполняли комплекс физических упражнений «Здоровая спина», предложенный в рамках проекта «Красота и здоровье» Национальным медицинским исследовательским центром терапии и профилактической медицины на групповых тренировках в течении 4 месяцев. Женщины посещали тренировочные занятия продолжительностью 1 час.3 раза в неделю.

В исследовании приняли участие 16 женщин, предъявляющих жалобы на боли в спине различной локализации, беспокоящие их более 5 лет. До проведения исследования женщины для уточнения диагноза и проведения адекватного лечения периодически посещали врача невролога, который рекомендовал в период ремиссии заболевания, т.е при отсутствии резкого болевого синдрома, выполнять комплекс физических упражнений и проводить

курсы массажа с профилактической целью. Возраст обследованных от 30 до 35 лет.

На начальном этапе исследования женщины, принявшие участие в исследовании, были поделены на 2 группы по 8 человек. При делении на группы учитывалось возможность и желание женщин выполнять во время настоящего исследования только комплекс физических упражнений или совмещать выполнение комплекса физических упражнений с курсами массажа с профилактической целью.

Первую группу составили женщины, выполняющие во время настоящего исследования только комплекс физических упражнений;

Вторую группу составили женщины, совмещающие выполнение комплекса физических упражнений с курсами массажа. Был проведен курс классического массажа, состоящий из 10 процедур, продолжительность сеанса 1 час. В ходе исследования был проведен зональный массаж спины и шейно-воротниковой зоны с целью восстановления физического и психологического здоровья женщин.

Укрепление мышц спины физическими упражнениями помогает не только оставаться гибкими, но и обеспечивает в целом лучшую физическую форму, а также решить проблему неправильной осанки и появления болей.

В ходе исследования женщинам на начальном и заключительном этапе было определено физическое, психическое состояние, а также установлены особенности болевого синдрома. Проведение сравнительного анализа полученных показателей позволило установить эффективность проведенной работы и оценить влияние физических упражнений на функциональное состояние организма.

Для купирования боли эффективны многочисленные методы лечебного воздействия, а для нормализации тонуса мышц, изменение которого и является одной из ведущих причин развития болевого синдрома, в настоящее время используют лечебную гимнастику и массаж.

Методы исследования

Определение физического состояния женщин 30-35 лет, принявших участие в исследовании

Для определения физического состояния удобно использовать экспресс-методы системы Контрэкс.

Определение психического состояния женщин 30-35 лет, принявших участие в исследовании

Оценку состояния психической сферы проводили с помощью тестов Спилбергера (определение реактивной и личностной тревожности) и Бека (оценка степени депрессии), качество сна и вегетативных нарушений – с помощью соответствующих опросников. Комплексную оценку социальной адаптации определяли с помощью анкеты качества жизни, выявлявшей степень нарушения обычной для человека деятельности вследствие заболевания. Для оценки уровня стресса учитывали выраженность субъективных симптомов по оригинальной шкале жизненных событий Холмса и Рея. Характеристики

Наукометрические характеристики болевого синдрома

Количественную и качественную оценку боли проводили с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), анкеты «Комплексный болевой опросник», опросника МакГилла (ранговый индекс боли и интенсивность бо

Особенности использования физических упражнений в качестве компонента метода болях в спине

Лечебные физические упражнения при неврологических проявлениях должны проводиться в положениях и при условиях отсутствия болевого синдрома, или, по крайней мере – на границе болевых ощущений.

Физические упражнения - основная форма лечебной физкультуры. Применяют два метода физических упражнений - индивидуальный и

групповой. Урок гимнастики состоит из вводного, основного и заключительного разделов.

Вводный раздел предполагает подготовку женщины к выполнению последующих физических упражнений. Женщине разъясняется цель урока, подсчитывается пульс, проводят дыхательные, общеразвивающие и подготовительные упражнения. Продолжительность этой части урока - 5-10 мин.

Основной раздел включает физические упражнения, оказывающие специальное и общее воздействие на организм женщины болями в спине. Цель их - восстановление и компенсация дефектных функций, помощь в овладении двигательными навыками, повышение физической подготовки и адаптации к условиям жизни. Продолжительность основного раздела - 25 - 30 мин.

Заключительный раздел направлен на постепенное снижение общей нагрузки, активности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, снижение эмоционального напряжения и приведение больного в исходное состояние. Длительность этого раздела - 5-10 мин.

При проведении занятий нагрузку регулируют ориентируясь на изменения частоты пульса в течение занятий. При правильном построении урока максимальное учащение пульса не должно превышать более, чем на 50% исходной частоты сердечных сокращений.

Особенно ответственным является использование адекватного комплекса упражнений, отвечающего задачам восстановления нарушенных функций. Обычно используются пассивные и активные движения.

При пассивном воспроизведении определенного движения импульсы поступают в те клетки коры головного мозга, которые его вызывают. При отсутствии активных движений используются пассивные с одновременной посылкой волевых импульсов занимающимся физической культурой. .

По мере увеличения силы мышц появляется возможность выполнения активных движений, которые вначале выполняются с помощью персонала,

затем самостоятельно. Важное значение имеет соблюдение последовательности в тренировке отдельных мышечных групп и получение изолированных активных движений.

Важным условием в методике урока лечебной физкультуры имеет дозировка физической нагрузки, которая определяется рядом показателей. К ним относятся: подбор физических упражнений, который строится на основе принципа постепенности: от простого к сложному. Продолжительность физических упражнений определяется временем, затрачиваемым больным на их выполнение. Число повторений определяется характером заболевания и особенностью упражнений. Упражнения общеукрепляющего типа целесообразно повторять 5 - 6 раз, направленные на укрепление ослабленных мышечных групп 10 - 20 раз.

Выбор исходных положений зависит также от особенностей заболевания и характера выполняемых упражнений.

Различают три основных исходных положения: лежа, сидя и стоя. Исходные положения расцениваются как важный элемент в регулировании физической нагрузки.

Различают медленный, средний и быстрый темпы движений. При медленном темпе движения выполняются на 4 счета, при среднем - на два, при быстром - на один счет. Выбор темпа движений зависит от физического состояния женщины, возраста и индивидуальных особенностей. Регулировать нагрузку при физических упражнениях позволяют также степень усилия, точность выполнения движения. На величину нагрузки влияет степень сложности движений. Необходимо постепенно усложнять движения по мере овладения ими и роста функциональных возможностей организма.

Ритмичность движений способствует улучшению крово- и лимфообращения и уменьшает утомление.

Количество отвлекающих упражнений. Посредством их чередования с основными достигается повышение работоспособности мышц. Эти упражнения используют также в заключение урока.

Использование эмоционального фактора состоит в том, чтобы при занятиях физическими упражнениями вызвать у больного положительные эмоции. Это достигается включением в занятия элементов игры или соревнования, музыкального сопровождения и др.

Дозирование физической нагрузки в процессе занятий физическими упражнениями обеспечивается тщательным врачебно-педагогическим контролем и индивидуальным подходом к занимающимся.

Самостоятельные занятия женщин представляют собой одну из форм лечебной физкультуры. Женщине подбирают комплекс упражнений, которые она повторяет в течение дня несколько раз. В зависимости от особенностей физического состояния женщины на комплекс упражнений затрачивается от 2-3 до 10-15 мин.

По результатам настоящей работы разработаны рекомендации для проведения лечебной гимнастики самостоятельно для профилактики обострений миофасциальных болей.

Массаж в настоящем исследовании это мануальная методика воздействия на кожу и мышцы спины, позвоночный столб, связки. Правильная массажная технология улучшает метаболизм, кровообращение и лимфоотток. Проведение массажа способствует повышению мышечного тонуса и нормализует чувствительность нервных волокон, благотворно влияет на иммунную систему и психоэмоциональное состояние. Поэтому такой тип лечения приятен практически любому человеку.

Динамика функционального состояния женщин 30 – 40 лет в ходе исследования

Динамика физического состояния женщин

Эффективность проведенного исследования оценивали по изменению субъективного самочувствия, динамике показателей физической подготовленности и психологическим тестам, пальпации мышц и данных альгометрии. Нежелательное действие физической нагрузки регистрировали как при помощи обычных анкет, так путем целенаправленного опроса.

Показатели физического состояния женщин на заключительном этапе исследования, т.е после занятий физическими упражнениям по программе «Здоровая спина» в первой группе, а во второй группе после физических упражнений и массажа спины , оценивались по экспресс-методике «Контрекс-2». Данные об эффективности проведенного исследования были получены при сравнении в процентном отношении аналогичных показателей на начальном и заключительном этапе исследования. к исходному уровню.

В конце исследования в первой и во второй группах количество женщин с низким уровнем физического состояния уменьшилось..

Применение программы регулярных тренировок «Здоровая спина» приводит к существенным изменениям в основных функциональных системах, что обеспечивает повышение работоспособности организма, о чем и свидетельствуют полученные данные.

Динамика психического состояния женщин

Психическое здоровье женщин на заключительном этапе исследования после занятий физическими упражнениям по программе «Здоровая спина» в первой группе, а во второй группе после физических упражнений и массажа спины ,во многом определяется отсутствием или наличием болей.

По данным анкетного тестирования, больные до лечения имели выраженные тревожные расстройства: высокий уровень реактивной и личностной тревожности (по тесту Спилбергера), легкую степень депрессии (по тесту Бека), значительные вегетативные расстройства (по анкете вегетативных нарушений), нарушения сна (по анкете субъективной оценки качества сна), значительное снижение качества жизни. На фоне проводимых

мероприятий достоверно улучшилось качество жизни пациентов, уменьшилась степень личностной тревожности.

Следовательно, в ходе исследования у женщин обеих групп наблюдались позитивные изменения психического состояния, однако более выраженные изменения произошли во 2 группе., что в рамках нашего исследования связано с воздействием массажа.

Изменение характера боли в спине у женщин, участвующих в исследовании

В настоящем исследовании повторно дана оценка характера боли в спине после проведения курса физических упражнений. На заключительном этапе исследования достоверно уменьшились как интенсивность наиболее сильной боли, так и интенсивность наиболее частой боли.

При анализе боли по опроснику МакГилла выявлено достоверное уменьшение болевого синдрома по индексу интенсивности боли и ранговому индексу боли.

Заключение

Боли в спине чаще всего являются проявлением миофасциального болевого синдрома является особым болезненным состоянием, проявляющегося возникновением болезненного спазма мышц и мышечной дисфункцией. Для устранения боли необходимо устранить причину, вызывающую боль, обусловленную возникновением импульсов от рецепторов в ответ на изменения в связках, дисках и суставах позвоночника.

Физические упражнения являются эффективным методом лечения миофасциальной боли в спине за счет изометрической релаксации пораженной мышцы, т.е. в растяжении пораженной мышцы и последующей ее работы в изометрическом режиме в течение десяти секунд.

Применение комплекса физических упражнений «Здоровая спина», в том числе в сочетании с массажем, обеспечивает улучшение физического

состояния организма и повышение работоспособности организма, за счет нормализации показателей массы тела, систолического и диастолического артериального давления и показатели, свидетельствующие об адаптации организма к физической нагрузке.

У женщин обеих групп наблюдались позитивные изменения психического состояния, однако более выраженные изменения связаны с воздействием массажа.

В ходе исследования достоверно уменьшились интенсивность боли и ее ранговые характеристики. Изменилось болевое восприятие, что выразилось в увеличении количества женщин до 62,5%, считающих боль в спине слабой.