

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 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: «Физическая реабилитация женщин 45-50 лет с поясничным
остеохондрозом позвоночника»

Студент

Е.С. Денисова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Н.Н. Назаренко

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

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

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

« _____ » _____ 2019 г.

Тольятти 2019

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Денисовой Евгении Сергеевны по теме:

«Физическая реабилитация женщин 45-50 лет с поясничным
остеохондрозом позвоночника».

Актуальное заболевание современности - «остеохондроз» может значительно изменить всю жизнедеятельность человека. При данном заболевании лечебная физическая культура является частью общего восстановительного лечения. Особое внимание уделяется эффективности средств и методов физической реабилитации. Совокупность методов физической реабилитации при остеохондрозе является неотъемлемой частью восстановительного процесса и возвращения больного к подвижному образу жизни.

Гипотеза исследования состояла в том, что разработанная методика физической реабилитации остеохондроза будет способствовать активному восстановлению утраченной подвижности позвоночника и значительно улучшит общее состояние женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника.

Результаты исследования. Разработанная методика для восстановления подвижности позвоночника может быть рекомендована специалистам лечебной физической культуры для повышения эффективности физической реабилитации.

Данная работа может быть полезна для специалистов адаптивной физической культуры, она предназначена для преподавателей и студентов института физической культуры и спорта, а также для научных работников в области теории и методики спорта.

Полученные в результате исследования цифровые данные обрабатывались на компьютере по специальной программе.

Бакалаврская работа состоит из 55 страниц печатного текста и включает в себя: введение, три главы, заключение, список используемой литературы, 3 таблицы, 12 рисунков.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА	7
1.1. Анатомо-физиологические особенности позвоночника	7
1.2. Этиология, патогенез и характерные симптомы поясничного остеохондроза	12
1.3. Физическая реабилитация при поясничном остеохондрозе позвоночника.....	17
ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	28
2.1. Задачи исследования.....	28
2.2. Методы исследования.....	28
2.3. Организация исследования.....	31
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ	31
3.1. Методика физической реабилитации для развития подвижности позвоночника у женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом.....	31
3.2. Результаты исследования	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	46
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	49

ВВЕДЕНИЕ

Заболеваниями опорно-двигательного аппарата страдает 80% населения Российской Федерации. Основная масса таких пациентов приходится на трудоспособный возраст.

В повседневной жизни человек, сам того не замечая, сильно перегружает свой позвоночник. Значительное количество времени люди проводят на работе, им приходится часто наклоняться, много сидеть за компьютером, поднимать тяжести, долго находиться в вынужденном положении. Из-за малоподвижного образа жизни мышцы становятся слабыми и нарушается правильная работа позвоночника.

Здоровье внутренних органов напрямую зависит от здоровья нашего позвоночного столба. Позвоночник является основной опорой тела. «Если фундамент даст трещину, эта трещина пойдет по стене, в дальнейшем полностью разрушая весь дом».

Одной из проблем современной жизни человека является остеохондроз - заболевание, характеризующееся дегенеративными изменениями в межпозвоночном диске и теле позвонка [1, 4, 7, 9, 13].

В Восточной медицине существует мнение о том, что позвоночник – это основной энергетический стержень тела человека, а это значит, что все патологические изменения в нем приводят к нарушению циркуляции жизненной энергии. В конечном счете снижение жизненного тонуса приводит к тому, что человек становится апатичным и лишенным жизненных сил. Восстановление позвоночника позволит вернуть как физическое, так и психическое благополучие, а значит в целом улучшить свою жизнь [26].

Остеохондроз поясничного отдела позвоночника является наиболее распространенным заболеванием, это можно объяснить тем, что на долю этого отдела приходится самая большая нагрузка. Позвонки амортизируют все тело, находятся под давлением всей верхней части туловища. Поясничный отдел участвует практически во всех движениях, на него приходится много нагрузки, наступает преждевременное старение диска,

связки тянутся и повреждаются суставы. Все это в совокупности приводит к уязвимости поясничного отдела позвоночника [10, 11, 20, 30].

Остеохондроз давно потерял статус «болезни пожилых людей». Данное заболевание быстро «молодеет».

Знания о работе и строении человеческого организма являются профилактикой возникновения и обострения заболеваний. Человек может контролировать свое психическое и физическое состояние, обладая системой знаний о своем организме, которые необходимы для сохранения своего здоровья на долгую жизнь.

Опираясь на данные ВОЗ, можно сделать выводы о том, что здоровье только на 10% зависит от медицинской деятельности, 20% приходится на наследственность, на 20% обусловлено экологией, а 50% непосредственно связаны с образом жизни человека.

Главной проблемой человека, страдающего остеохондрозом, является - боль в пояснице. Когда возникает обострение, больной пытается принять такую позу, в которой не будет чувствовать боль. В положении лежа нагрузка на позвоночник сведена к минимуму, а при поднятии тяжести она увеличивается в 4 раза. Чтобы вновь почувствовать себя здоровым и избавиться от болевого синдрома, люди пробуют различные способы лечения, тратят много времени и средств на поиск «чудо-средства». Временно избавившись от боли с помощью мазей и обезболивающих средств, человек продолжает вести привычный ему образ жизни, не подозревая, что это заболевание требует к себе комплексный подход [13, 18, 28].

Средства физической реабилитации наравне с медикаментозной терапией являются эффективным методом лечения прогрессирующего заболевания.

Актуальность. Гиподинамия, тяжелая физическая нагрузка, отсутствие здорового образа жизни и неправильный подход к лечению приводят к быстрому прогрессированию остеохондроза и возникновению его

осложнений. Болезнь поражает людей трудоспособного возраста и способствует инвалидизации. Совершенствование мер профилактики и методов физической реабилитации является актуальной задачей современности.

Цель исследования - теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность применения нестандартных средств физической реабилитации женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника.

Объект исследования - процесс физической реабилитации женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника.

Предмет исследования - средства физической реабилитации как средство восстановления утраченных функций позвоночника у женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника.

С учетом цели исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить теоретические аспекты физической реабилитации лиц с остеохондрозом позвоночника;
2. Изучить анатомо-физиологические особенности позвоночника, этиологию и патогенез заболевания остеохондроз;
3. Разработать методику физической реабилитации для восстановления функций позвоночника при поясничном остеохондрозе у женщин 45-50 лет;
4. Оценить эффективность применения разработанной методики физической реабилитации на состояние женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника;
5. Разработать методические рекомендации по профилактике остеохондроза позвоночника.

Гипотеза исследования предполагает, что разработанная методика физической реабилитации остеохондроза будет способствовать активному восстановлению утраченной подвижности позвоночника и значительно

улучшит общее состояние женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника.

Широкая распространенность остеохондроза позвоночника у людей трудоспособного возраста, неудовлетворительные методы лечения профилактики обострений определяют актуальность **проблемы**, ее научное, практическое и социально-экономическое значение.

Практическая значимость данной дипломной работы заключается в применении наиболее эффективных методов физической реабилитации больных с поясничным остеохондрозом позвоночника.

Исследование осуществлялось на базе медицинского центра «Будь здоров» г. Тольятти. Принимали участие 20 женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом.

ГЛАВА 1. ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

1.1. Анатомо-физиологические особенности позвоночника

Твердой основой туловища является позвоночный столб. Состоит из 33-34 позвонков. Позвоночный столб имеет 5 отделов: шейный - 7 позвонков; грудной - 12 позвонков; поясничный - 5 позвонков; крестцовый - 5 позвонков; копчиковый – 4-5 позвонков. Позвонки крестца и копчика представляют сросшиеся между собой позвонки [1, 5, 6].

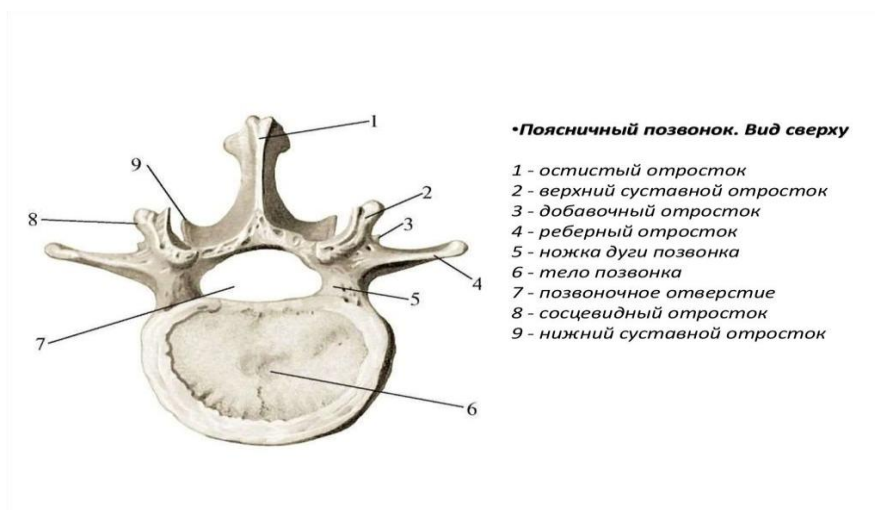


Рис. 1. Поясничный позвонок (вид сверху).

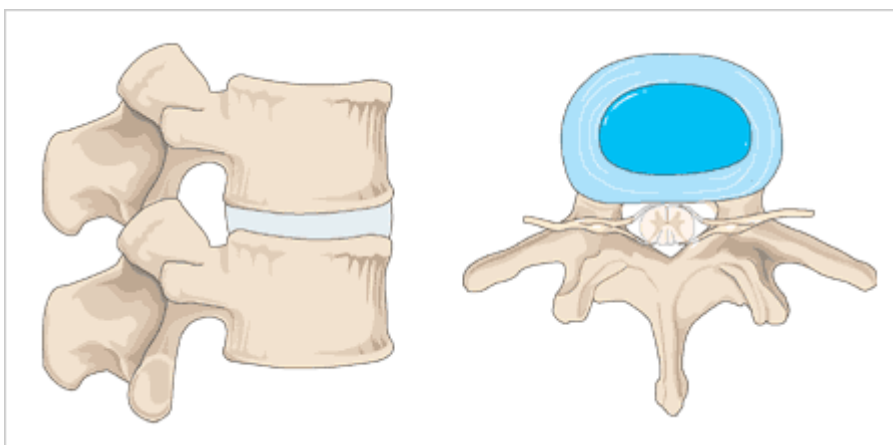


Рис. 2. Межпозвоночный диск.

Межпозвоночные диски соединяют между собой верхние и нижние поверхности тел позвонков.

Позвоночный канал, образованный телом и дугами позвонка, вмещает в себя спинной мозг, его оболочки, сосуды и корешки.

От дуги позвонка отходят семь отростков. Остистый отросток является непарным и обращен кзади. К нему прикрепляются мышцы и связки. Другие 6 отростков – парные. Верхние, поперечные и нижние отростки. Позвонки разных отделов позвоночника имеют свои особенно, в зависимости от величины нагрузки, которая обусловлена вертикальным положением человека. Позвонок имеет больший размер, если действующая на него нагрузка выше относительно других позвонков [22,28].

Шейные позвонки. Одним из отличий шейных позвонков от других, является наличие позвоночного отверстия в поперечных отростках, которое предназначено для сосудов, питающих головной и спинной мозг. Позвонки шейного отдела позвоночника имеют небольшой тело, но их размер увеличивается с III по VII под действием возрастающей на них нагрузки. I и II шейные позвонки имеют отличия от остальных, их можно назвать атипичными. Они участвуют в движении головы. VI шейный позвонок имеет более развитый передний бугорок («сонный бугорок»). Близ его проходит сонная артерия и при кровотоке ее можно прижать к этому бугорку. Шейные позвонки имеют короткие остистые, раздвоенные отростки, которые направлены книзу. Исключением является VII шейный позвонок, так как остистый отросток имеет более массивную форму и легко прощупывается под кожей [7, 13, 23].

Грудные позвонки крупнее относительно шейных, поперечный размер и высота позвонков увеличивается с I по XII. Грудной отдел позвоночника имеет более длинные остистые отростки, которые накладываются друг на друга («черепица») и обращены книзу. Боковые поверхности тел позвонков и поперечные отростки имеют характерные для грудного отдела позвоночника верхние и нижние реберные ямки, которые предназначены для соединения с ребрами [9, 23, 28].

Поясничный отдел позвоночника представлен массивными позвонками с толстыми, короткими остистыми отростками, которые направлены назад практически горизонтально. Поперечные отростки

расположены фронтально. Поясничный отдел имеет значительную подвижность. Позвоночное отверстие треугольной формы и относительно других отделов позвоночника является самым большим. Увеличение высоты и ширины позвонков происходит постепенно с I по V [1, 5, 17, 22,].

Крестец представлен пятью сросшимися между собой позвонками. Массивная кость треугольной формы имеет основание (широкий отдел), верхушку (узкий отдел), тазовую поверхность (вогнутую переднюю часть), заднюю поверхность (выпуклую) и боковые поверхности. У основания спереди имеется мыс, сзади суставные отростки, с помощью которых происходит соединение с V поясничным позвонком. При сращении тел крестцовых позвонков образуются поперечные линии на тазовой поверхности, а справа и слева от них расположены тазовые и дорсальные крестцовые отверстия, которые служат выходом для спинномозговых нервов. Образованный путем слияния тел крестцовых позвонков крестцовый канал представляет собой часть позвоночного канала. Суставные ушковидные поверхности расположены кнаружи от дорсальных крестцовых отверстий и служат для соединения с поверхностями тазовой кости [6, 9, 23, 28].

Копчик состоит из 3 - 5 рудиментарных позвонков, имея форму треугольника. I позвонок представлен телом и верхними суставными отростками (копчиковые рога). Другие позвонки имеют шаровидную форму, меньший размер, остальные признаки позвонка отсутствуют [1, 4, 6, 9].

Межпозвоночные диски расположены между телами позвонков (Рис. 2.). Диск представляет собой фиброзное кольцо с полужидким ядром в центре и концевыми (замыкательными) пластинами на периферии. Одна из основных функций межпозвоночного диска - амортизация, которая происходит за счет студенистых ядер. Также диск обеспечивает позвоночник подвижностью и соединяет позвонки между собой. Межпозвоночные диски способны менять свою высоту под действием нагрузки. Оказываемое на них давление способствует расширению диска в поперечном и переднезаднем размере, но уменьшению его высоты. В свое изначальное положение

межпозвоночный диск возвращается, когда позвоночный столб освобождается от нагрузки, то есть от оказываемого давления на диск при сотрясении, ударах и толчках (бег, прыжки и т.п.) [7, 13, 23, 28].

По передней поверхности тел позвонков проходит передняя продольная связка, по задней поверхности – задняя продольная связка. При сгибании и разгибании позвоночника участвуют так называемые желтые связки, являются очень крепкими и состоят из эластических волокон желтого тела. Межостистые связки проходят между остистыми отростками позвонков, межпоперечные связки - между поперечными. Выйная связка (надостная) располагается по всей длине позвоночника над остистыми отростками [10, 16].

В норме позвоночный столб имеет физиологические изгибы: шейный лордоз; грудной кифоз; поясничный лордоз; крестцовый кифоз.

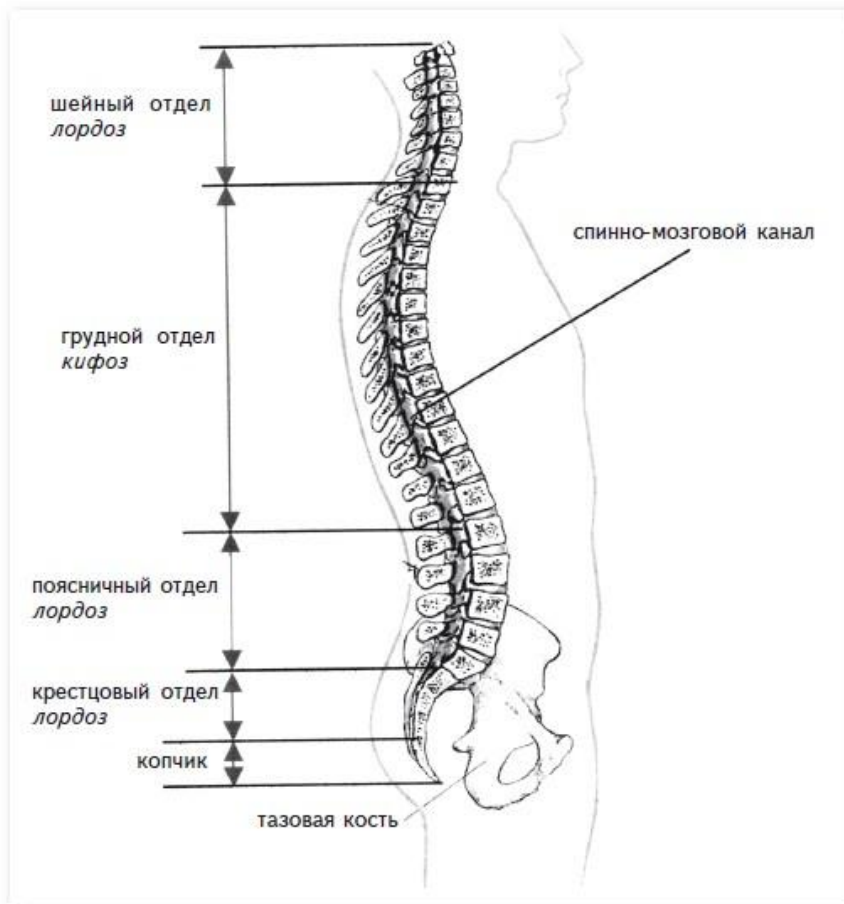


Рис. 3. Позвоночный столб (изгибы).

1.2. Этиология, патогенез и характерные симптомы поясничного остеохондроза

Остеохондроз – это заболевание позвоночника представляет собой дегенеративный процесс в межпозвонковых дисках и костных структурах позвонков. Первичный дистрофический процесс развивается в межпозвонковых дисках, затем ведет к вторичным изменениям в костно-связочных структурах позвоночного столба.

Большое значение в диагностике остеохондроза, помимо изменений костей и дисков, имеет учет поражения мышц и связок. Нагрузка на межпозвонковый диск будет оптимальной, если она распределяется равномерно, тогда угроза его повреждения будет снижена к минимуму. В связи с тем, что позвоночный столб имеет физиологические изгибы, обусловленные вертикальным положением позвоночника, нагрузка распределяется на задние отделы дисков в шейном и поясничном отделах, либо на передние (Рис. 4.) [2, 16, 28].

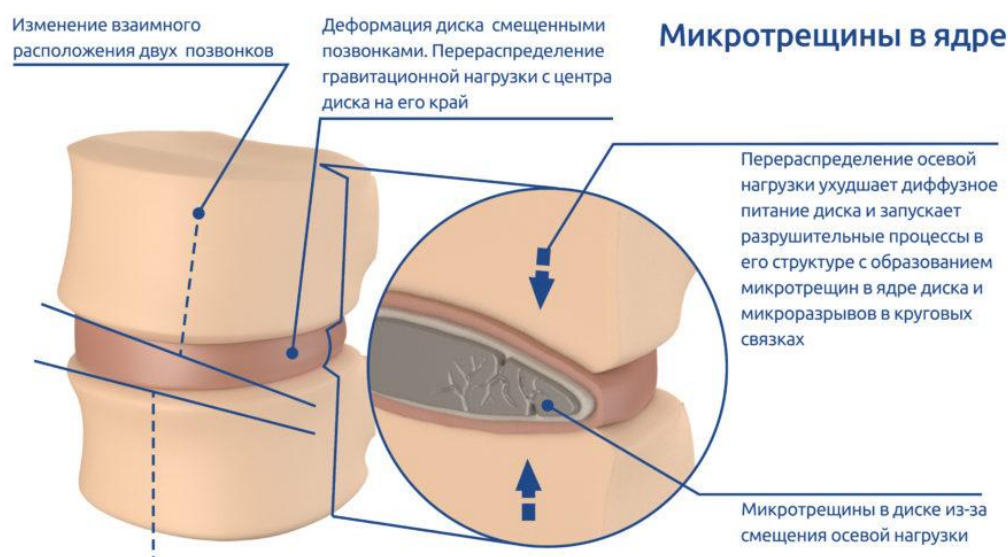


Рис. 4. Изменения межпозвонкового диска при клиновидной деформации тел позвонков.

К дистрофическим изменениям в межпозвонковых дисках приводит неравномерность нагрузки на те или иные сегменты отдела позвоночника. Наступает перегрузка диска, что в дальнейшем ведет к его

преждевременному старению, а далее уже к перегрузке тел позвонков. Перегрузке подвержены те сегменты, которые наиболее подвижны (усиленная динамическая нагрузка). Также неблагоприятное воздействие оказывают статические нагрузки, что обусловлено вынужденным длительным положением (сидя, стоя). Перегрузка может возникнуть по причине других действующих сил вне позвоночника (контрактура тазобедренного сустава). Наибольшую опасность дегенеративные нарушения несут для уже сформированного позвоночника, в отличие от детей, у которых позвоночный столб приспособляется к различным изменениям в процессе роста [1, 9, 16].

Остеохондроз в поясничном отделе позвоночника чаще всего возникает в сегменте Lrv-v. Жарков П.Л. пишет: «Тот факт, что остеохондроз поражает наиболее функционально нагруженные сегменты, подтверждает проведенная в нашем отделе Г. С. Пуртовой количественная оценка подвижности поясничного отдела позвоночника, которая показала, что на долю сегментов Lrv-V и Lv-Si приходится 75% подвижности всего поясничного отдела. Кроме того, нижние поясничные диски подвергаются наиболее неравномерной нагрузке» (с.52) [23].

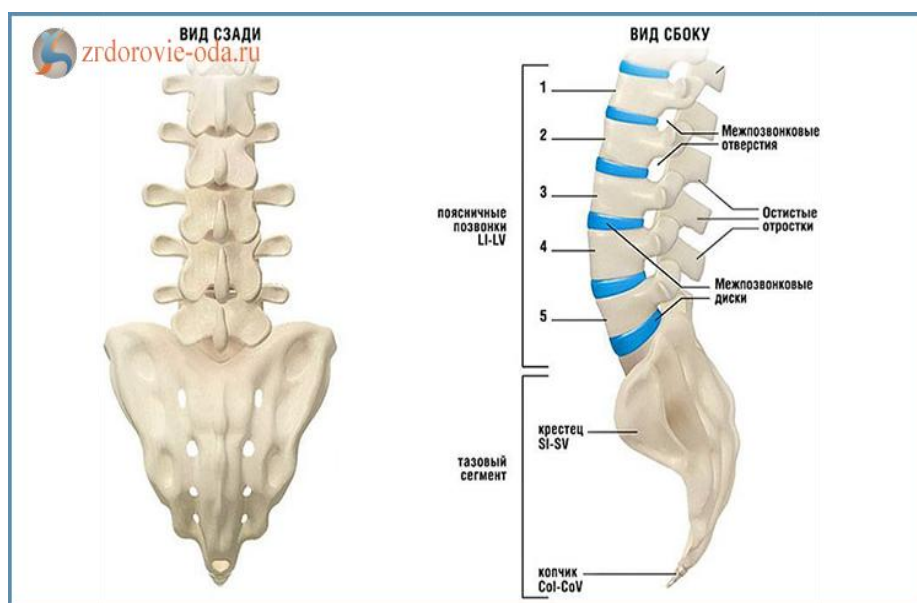


Рис. 5. Сегменты поясничного отдела позвоночника.

Этиология остеохондроза позвоночника

Можно выделить несколько основных причин остеохондроза:

- Микротравмы (при физических нагрузках, например)
- Неправильное питание
- Гиподинамия
- Генетическая предрасположенность
- Возрастные изменения организма
- Аутоиммунные заболевания
- Травмы позвоночника
- Избыточный вес
- Плоскостопие
- Состояния витаминно-минеральной недостаточности
- Сколиоз

Патогенез

- Нарушение кровообращения в межпозвонковом диске и близлежащих тканях
 - Нарушение обмена веществ непосредственно в месте поражения
 - Дегенеративные процессы пульпозного ядра межпозвонкового диска (истончение диска, микротрещины, расслоение или разрыв фиброзного кольца)
 - Протрузия межпозвонковых дисков (выпячивание)
 - Межпозвоночная грыжа
 - Компрессия сосудов и нервных тканей
 - Хроническая недостаточность кровоснабжения спинного мозга

Характерные симптомы поясничного остеохондроза

На начальном этапе заболевания симптоматика выражена слабо. Присутствуют ноющие боли в поясничной области, которые могут быть сильнее при различных движениях (наклон, например). Симптоматика усиливается со временем, обострения начинают возникать чаще, особенно

при физической нагрузке. Скованность движений ограничивает подвижность. Возникает чувство онемения [16, 20, 25, 29].

Остеохондроз поясничного отдела может проявляться такими заболеваниями, как люмбаго, ишиас, корешковый синдром. Люмбаго сопровождается острой приступообразной болью (возникает при резком движении, поднятие тяжести). Боль усиливается при смене положения больного, могут возникать прострелы. Болевой синдром становится регулярным (люмбалгия). Защемление корешков спинного мозга проявляется болью и ощущениями холода и жара в пояснице и нижних конечностях. Человек делает привычную для себя работу или в положении сидя может испытывать боль в пояснице, ноге, присутствуют ощущения покалывания. В последующем могут присоединиться боли в области крестца [16, 19, 24].

Рассматривая данное заболевание, можно выделить четыре стадии остеохондроза поясничного отдела позвоночника:

Первая стадия - обратимая стадия болезни, которая характеризуется болью (люмбаго), спазмом мышц, отеком тканей;

Вторая стадия - боли становятся сильнее и регулярнее (люмбалгия) и может появиться по ходу седалищного нерва;

Третья стадия - постоянные острые боли из-за деформации позвоночника (сколиоз, кифоз, лордоз), снижается гибкость позвоночника, возникновение межпозвоночных грыж;

Четвертая стадия является самой тяжелой, движения больного ограничены, сильные боли постоянного характера, возникают нарушения внутренних органов.

Методы диагностики остеохондроза:

- Рентгенография в двух проекциях (лежа на спине и на боку);
- МРТ и КТ (МРТ считается самым информативным методом диагностики);
- Лабораторные исследования: анализ крови на определение уровня кальция в крови и скорости оседания эритроцитов.

1.3. Физическая реабилитация при поясничном остеохондрозе позвоночника

Физическая реабилитация включает в себя занятия лечебной физической культурой, массаж, физические факторы, физиотерапию, элементы спорта и природные факторы, является составной частью медицинской реабилитации и социально-трудовой, а также направлена на улучшение общего состояния организма и на адаптацию к окружающей среде [2, 7, 8,17].

Педагогические принципы физической реабилитации:

- 1) Индивидуальный подход (возраст, пол, физические возможности, степень поражения заболеванием)
- 2) Сознательность (четкое представление больного о процессе реабилитации и его активное участие)
- 3) Постепенность (принцип «от простого к сложному», постепенное повышение физической нагрузки в процессе занятия и на протяжении реабилитации в целом)
- 4) Систематичность (обеспечить достаточное действие средств реабилитации на всем ее протяжении)
- 5) Цикличность (чередовать работу и отдых между упражнениями и занятиями)
- 6) Системность воздействия (поочередность упражнений на разные группы мышц)
- 7) Разнообразие физических упражнений (до 10-15% новых упражнений, 85-90% повторных для закрепления результата)
- 8) Умеренное воздействие (соответствие нагрузок состоянию больного)

Остеохондроз нельзя причислить к несерьезным заболеваниям, требующим минимального вмешательства. Каждый взрослый человек хотя бы раз в жизни испытывал боль в пояснице. Боль является самой частой жалобой пациентов и причиной обращения к врачу. Поясничный

остеохондроз имеет хроническое течение с обострениями, которые провоцируются различными факторами. Среди всех синдромов остеохондроза позвоночника, поясничный остеохондроз является самым распространенным.

К данному заболеванию практически всегда применяют комплексный подход, который предусматривает медикаментозную терапию, физиотерапию, иммобилизация поясами, разнообразные виды массажа, вытяжение, лечебную гимнастику.

Физиотерапия чаще всего используется в комплексе с другими средствами физической реабилитации. Применяют для достижения болеутоляющего, противовоспалительного, тонизирующего и антиспазматического эффекта. Физиотерапевтическое воздействие способствует повышению иммунитета и предупреждению осложнений.

Показания: межпозвоночные грыжи, корешковый синдром, слабая подвижность позвоночного столба, мышечные контрактуры.

Противопоказания: злокачественные новообразования, тяжелые психические расстройства, острый период заболевания, общее недомогание, механические повреждения кожи.

При правильном подходе, физиотерапия не доставляет болевых ощущений и повышает действие медикаментозного лечения, что позволяет снизить дозировку лекарств и избежать их негативного воздействия на пищеварительную и мочевыделительную систему, плюс ко всему период ремиссии при различных состояниях увеличивается [11, 14, 18].

Методы:

- Электротерапия (воздействие электрического тока);
- Иглокалывание (воздействие иглами на акупунктурные точки);
- Амплипульс (синусоидальные модулированные токи);
- Импульсные токи (дарсонвализация);
- Дидинамотерапия (электрические токи);

- Электрофорез (введение лекарственного вещества с помощью электрического тока);
- Лазеротерапия;
- УФО-терапия (ультрафиолетовое излучение);
- Магнитотерапия (магнитные поля - постоянное, переменное, импульсное, непрерывное, низкочастотное, высокочастотное);
- Детензор-терапия (вытягивание позвоночного столба с помощью специального коврика);
- Вибротерапия (механическое воздействие аппаратом);
- Ультразвук;
- УВЧ (ультравысокочастотная терапия);
- Радоновые ванны;
- Грязевые аппликации;
- Гирудотерапия (лечение медицинскими пиявками).

Физиотерапевтические процедуры назначаются врачом. Специалист учитывает тяжесть состояния больного, возраст, наличие сопутствующих заболеваний. При своевременном назначении быстро наступает эффект и состояние пациента улучшается. Наряду с физиотерапией, пациент соблюдает режим труда и отдыха, рекомендовано избегать тяжелых психоэмоциональных нагрузок.

Лечебная физическая культура

ЛФК имеет широкое распространение при лечении остеохондроза позвоночника. Занятия проходят под руководством инструктора. Чтобы достичь желаемого эффекта, тренировки должны быть регулярными, а упражнения выполняться правильно (можно делать перед зеркалом). Даже если пациент ощущает себя здоровым (отсутствует болевой синдром) и прошел курс лекарственной терапии, физиотерапии и массажа, ему все равно рекомендуются занятия ЛФК, так как мышцы не поддерживают позвоночник в правильном положении, и деформация может появиться снова, что приведет к обострению заболевания. ЛФК поможет укрепить мышцы

позвоночника, повысить гибкость и его подвижность, также оказывает общеукрепляющее воздействие на весь организм, улучшает обмен веществ и психоэмоциональное состояние человека [13, 14, 20, 24, 27, 30].

Периоды ЛФК:

1) Щадящий период. К задачам данного периода относится предупреждение осложнений и профилактика застойных явлений. В основном допускается выполнение дыхательных и общеразвивающих упражнений в медленном или среднем темпе;

2) Функциональный период. Стоит задача восстановить утраченные функции, общеукрепляющие упражнения увеличиваются (количество) и вводятся специальные;

3) Тренировочный этап. Задачей этого периода является воздействие на весь организм в целом. Допускается средний и быстрый темп занятий. В основном используются специальные упражнения.

Режимы двигательной активности:

1) Постельный режим: а) строгий постельный режим (полный покой); б) постельный облегченный (разрешены движения в постели);

2) Палатный режим (полупостельный) – допускается ходьба по палате;

3) Свободный режим - больной может ходить, сидеть, стоять все дневное время за пределами палаты.

Режимы двигательной активности в санаторно-курортных учреждениях:

1) Щадящий режим - соответствует свободному режиму в стационаре;

2) Щадяще-тренирующий - допускают к массово-развлекательным мероприятиям (танцы, купания, экскурсии);

3) Тренирующий режим - допускаются все мероприятия и длительные прогулки (ближний туризм).

Места проведения занятий ЛФК: палата, кабинет (зал) ЛФК, спортивные площадки.

Врачом совместно с инструктором ЛФК ведется специализированная документация (история болезни, форма № 42), проводится антропометрия, анализ проводимого лечения, составление комплексов ЛФК.

Групповые занятия должны проводиться в зале, площадь которого составляет 30-40 м². Для индивидуальных занятий должно быть предоставлено помещение площадью 16-20 м². Если занятия проводятся на воздухе, оборудуется площадка.

ЛФК не имеет возрастных ограничений и показана при различных заболеваниях. **Занятия ЛФК применяются:**

- Терапия;
- Неврология
- Нейрохирургия
- Травматология
- Ортопедия
- Хирургия
- Педиатрия
- Акушерство и гинекология
- Фтизиатрия
- Психиатрия
- Офтальмология
- Онкология (без метастазов)

Противопоказания к ЛФК:

- Острый инфекционно-воспалительный процесс
- Интоксикация
- Повышение температуры тела
- Острый период заболевания
- Злокачественные новообразования (метастазы)
- Острые нарушения мозгового и коронарного кровообращения

- Острая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность
- Острые тромбозы и эмболии
- Кровотечение
- Острый болевой синдром
- Выраженное нарушение интеллекта
- Атриовентрикулярная блокада
- Гипертонический криз

ЛФК не применяется при остром болевом синдроме. В подостром периоде можно начать применять физические упражнения, но обязательно нужно следить за тем, чтобы больной не испытывал боли, выполняя их.

Начать занятия ЛФК можно в подостром периоде. В этом периоде важно разгрузить позвоночник от статического напряжения, укрепить мышечный корсет спины, стимулировать тонус центральной нервной системы, а также восстановить в области поражения нормальный лимфо- и кровоток. Благодаря упражнениям на вытяжку позвоночника можно способствовать увеличению расстояния между дисками. Исходное положение стоя на четвереньках разгружает позвоночник, снимается напряжение мышц, еще можно использовать положения лежа на боку, спине, животе. Упражнения выполняют медленно, постепенно переходя на средний темп, без особых усилий, амплитуда ограничена. Для снижения болевых ощущений выполняют упражнения на расслабление мышц, специальные упражнения чередовать с дыхательными. Упражнения с отягощением, сопротивлением и большим мышечным усилием способствуют укреплению мышечного корсета позвоночника. Их применяют, когда болевой синдром отсутствует или значительно снижен. В большинстве случаев занятия индивидуальные (у постели больного, кабинет ЛФК) [11, 19, 25, 29].

В стадиях неполной и полной ремиссии больному назначают щадяще-тренировочный и тренировочный режим. Тренировочный процесс происходит в зале (групповые занятия). В этом периоде исключаются резкие движения и наклоны, прыжки и подъем тяжести. Применяются

общеукрепляющие упражнения и специальные с отягощением, используются разные исходные положения, к упражнениям для корпуса можно добавить больше амплитуды. К подобранному комплексу упражнений рекомендуется добавить занятия в бассейне [18, 27,29].

Для лечения и профилактики остеохондроза применяют упражнения на растяжку (стретчинг), которые способствуют увеличению расстояния между позвонками, таким образом разгружается межпозвоночный диск, улучшается кровообращение. Из-за постоянного напряжения, происходит укорочение мышц, нарушается нормальное положение сегментов позвоночника. Во время занятий стретчингом происходит релаксация мышц спины, уходит боль и снижается спазм [11, 20, 28].

Ослабленные мышцы спины не позволяют надолго зафиксировать нормальное положение позвоночника, что приводит к снижению эффективности растяжки. Занятия должны выполняться под присмотром инструктора ЛФК. Перед началом выполнения упражнений рекомендуется лечь на спину и отдохнуть, постараться расслабиться. После упражнений желательно надеть ортопедический корсет, чтобы как можно дольше сохранить полезные свойства растяжки.

В период выздоровления применяется дозированное вытяжение позвоночника, лечебный массаж, ЛФК (щадяще-тренировочный режим). Лечебная гимнастика включает в себя обязательные дыхательные упражнения, стретчинг, занятия на «фитболах». Основное внимание в этом периоде проявляется в удержании осанки (укрепление мышц спины и бедер) [18].

Физическая реабилитация в период ремиссии играет профилактическое значение. Упражнения направлены на укрепление мышц бедер, таза, спины и брюшного пресса. Предусмотрены занятия в бассейне (брас на спине, аквааэробика), занятия на изокинетических силовых тренажерах. Исключениями являются упражнения с прыжками. Большое значение уделяется на восстановление подвижности позвоночника, в частности

поясничного отдела: наклоны, повороты, подъем нижних конечностей в различных положениях.

Положительный эффект физической реабилитации:

- отсутствие или снижение болевого синдрома;
- снижение неврологической симптоматики;
- увеличение объема движений поясничного отдела позвоночника;
- уменьшение ассиметрии позвоночного столба;
- нормальный мышечный тонус.

Массаж как средство физической реабилитации

Массаж является важным компонентом физической реабилитации. В комплексе с другими средствами используется в разных областях медицины и реабилитации, способствуя быстрому восстановлению, профилактике осложнений, нормализации сна и устранению болевого синдрома [3, 4, 26].

Со слов А.А. Бирюкова: - «Массаж - это совокупность приемов рефлекторно-механического воздействия на тело человека, проводимых руками или специальными аппаратами. Организм не остается безразличным к этому воздействию, реагируя на него различными функциональными изменениями» (с.14) [5].

Разнообразные приемы массажа оказывают как легкое воздействие, так и достаточно сильное. На коже находится большое количество тактильных рецепторов (механорецепторы). Ощущения давления, вибрации, прикосновения связаны с тактильной чувствительностью.



Рис. 6. Механизм действия массажа.

Приемы массажа устраняют болезненность, мышечное перенапряжение, отечность, способствуют подвижности связочного аппарата, удалению продуктов распада. Усиливается ток лимфы и крови в месте воздействия, что улучшает обмен веществ и приток кислорода [5, 6, 15].

Показания к проведению массажа

Проводить массаж можно любому здоровому человеку, а также людям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, нервной системы, органов пищеварения, мочеполовой системы, головной боли, нарушении сна и для похудения [5, 19, 24].

Противопоказания к проведению массажа

Временные противопоказания:

- Инфекционные заболевания кожи, ногтей, волосистой части головы, высыпания и грибковые поражения;

- Увеличение лимфатических узлов
- Гнойные процессы
- Острые инфекционные процессы;
- Повышение температуры тела;
- Гипертонический криз;
- Коллапс (снижение артериального давления);
- Алкогольное и наркотическое опьянение;
- Боли за грудиной;
- Острые респираторные заболевания;
- Общее тяжелое состояние;
- Общее недомогание;
- Послеоперационный период (6 месяцев-1 год);
- Послеродовой период (2 месяца);
- Послеабортный период (2 месяца);
- Аллергия.

Локальные противопоказания:

- Бородавки;
- Повреждение кожных покровов или раздражение;
- Местное увеличение лимфоузлов;
- Псориаз, экзема, нейродермит;
- Варикоз
- Мастопатия
- Киста яичника (живот и поясница);
- Менструация;
- Беременность;
- Язвенная болезнь.

Абсолютные противопоказания:

- Злокачественная опухоль с метастазами;

- Гангрена;
- Остеомиелит;
- Трофические язвы;
- Заболевания крови;
- Тромбозы, тромбофлебиты, атеросклероз;
- Активная форма туберкулеза;
- Почечная и печеночная недостаточность;
- Психические заболевания с повышенным возбуждением;
- Венерические заболевания;
- Кровотечение;
- Острая стадия заболевания.

Формы массажа:

- Частный (локальный) – массаж отдельных частей тела (спины, например), длительность такого массажа составляет 5-20 минут;
- Общий (глобальный) – это массаж всего тела длительностью 40-45 минут.

Методы массажа

Ручной метод массажа является основным и часто используемым. Включает в себя разнообразные приемы. Преимущество ручного метода в том, что он может быть использован в любых условиях (дома, в бане, как самомассаж и т.д.), а не только в массажном кабинете.

Аппаратный массаж представляет собой воздействие через контакт с кожей, либо через водную или воздушную среду с помощью специальных устройств. Виды аппаратного массажа: вибромассаж, гидромассаж, пневмомассаж, баромассаж, ультразвуковой массаж.

Комбинированный метод массажа сочетает ручной и аппаратный метод. На ручной отводится 65-75% времени, на аппаратный 25-35%, при этом рекомендовано аппаратный использовать в середине сеанса.

Ножной метод массажа – это метод, который зачастую используется для массажа спортсменов как для восстановления после занятий, так и для

подготовки к ним, воздействуя на мышцы и суставы стопами или коленями. Метод имеет свои определенные методики и ограничения [7, 11, 15].

Массаж при поясничном остеохондрозе позвоночника

Первые сеансы массажа можно начинать в подострых стадиях заболевания. Воздействие должно быть щадящим и не приносить дополнительного напряжения и боли. Массаж проводится на твердой поверхности лежа на животе, под голеностопные суставы можно подложить валик, чтобы голени находились под углом 45° , это поможет расслабить пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Руки находятся в положении вдоль туловища, а голова может быть расположена прямо или на боку. Сила воздействия должна увеличиваться постепенно, с каждым сеансом. Используются различные приемы: поглаживание, разминание, выжимание, растирание, потряхивание. Интенсивность зависит от стадии заболевания, общего самочувствия пациента и его индивидуальной переносимости процедуры. Особое внимание уделяется болевым участкам. Помимо массажа поясничной области, внимание уделяют массажу бедра, особенно задней поверхности, так как не редки случаи иррадиации боли в эту область. Сеансы массажа допускается проводить ежедневно или два раза в день (утром и вечером). Сеанс массажа может иметь продолжительность от 8-12 мин до 15-20 мин. В массаж включены активно-пассивные движения в суставах. Советуют не употреблять пищу за два часа до массажа и 2 часа после. Рекомендуется проводить самомассаж ладоней (рефлекторная зона) 2-3 раза в день по 7-9 мин. Сразу после процедуры надо исключить резкие движения, будет хорошо, если пациент полежит 20-30 мин.

Массаж будет эффективен при соблюдении всех правил его выполнения. Допустимы слабые дискомфортные ощущения во время массажа и на следующий день. При появлении выраженных болевых ощущений можно сделать перерыв на несколько дней [5, 18, 26].

ГЛАВА 2. ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

Осуществление поставленной в бакалаврской работе цели предполагает решение следующих задач:

1. Изучить теоретические аспекты физической реабилитации лиц с остеохондрозом позвоночника;
2. Изучить анатомо-физиологические особенности позвоночника, этиологию и патогенез заболевания остеохондроз;
3. Разработать методику физической реабилитации для восстановления функций позвоночника при поясничном остеохондрозе у женщин 45-50 лет;
4. Оценить эффективность применения разработанной методики физической реабилитации на состояние женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника;
5. Разработать методические рекомендации по профилактике остеохондроза позвоночника.

2.2. Методы исследования

Для достижения вышеперечисленных задач, были использованы следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ литературных данных;
2. Тестирование;
3. Педагогический эксперимент;
4. Математическая обработка данных.

Объективный анализ имеющихся по конкретной проблеме литературных данных осуществлялся в течение всего исследования. Более сорока источников научно-методической литературы отечественных и зарубежных авторов проанализировано по теме дипломной работы.

Анализ литературных источников способствовал постановке задач, определению актуальности исследования и формированию гипотезы.

Изучение научно-методической литературы позволило определить направленность физической реабилитации женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника.

Педагогический эксперимент осуществлялся на базе медицинского центра «Будь здоров» г. Тольятти. В исследовании участвовали 20 женщин 45-50 лет, которые страдают поясничным остеохондрозом.

Все женщины посещали занятия ЛФК 2 раза в неделю по стандартной схеме (Елифанов В. А) [19]. В экспериментальной группе дополнительно применялись физические упражнения на «фитболах» и сеансы традиционного тайского массажа. Курс массажа состоял из десяти сеансов массажа, по 2-3 сеанса в неделю.

Тестирование. При помощи тестовых упражнений на выявление уровня развития гибкости, растянутости связок и мышц спины и задней поверхности бедра у женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом оценивалась эффективность предложенной методики. Для оценки динамики гибкости позвоночника испытуемых проводились тесты подвижности позвоночника в начале и в конце исследования.

Перед тестом необходимо выполнить небольшую разминку.

Тест №1: «Наклон туловища вперед в исходном положении сидя».

Наклон туловища вперед из положения сидя. Испытуемый наклоняется вперед до предела, не сгибая при этом ноги. Оценка теста осуществляется при помощи линейки. Измеряется расстояние от нулевой отметки (кончики больших пальцев ног) до третьего пальца руки. Если пальцы переходят границу нулевой отметки вперед, то значение фиксируется в сантиметрах со знаком «плюс». Если пальцы не достают до нулевой отметки – обозначение фиксируется со знаком «минус».

Тест №2: «Наклон туловища вперед в исходном положении стоя».

Испытуемый, стоя на скамье выполняет наклон вперед, ноги держит прямо, не сгибая в коленях. Нулевая отметка линейки находится на уровне пяток. Измеряется расстояние от нулевой отметки (кончики больших пальцев

ног) до третьего пальца руки. Если пальцы переходят границу нулевой отметки вперед, то значение фиксируется в сантиметрах со знаком «+». Если пальца не достают до нулевой отметки – обозначение фиксируется со знаком «-».

Тест №3: «Фиксация поднятых ног из положения лежа на животе, руки вдоль туловища».

Норма 30-35 секунд. Тест на поясничный отдел мышцы, разгибающей туловище.

Тест №4: «Фиксация поднятого туловища, из положения лежа на животе, руки вдоль туловища или под плечами».

Тест на глубокие мышцы позвоночника и средний отдел мышцы, разгибающей туловище. Норма 30-35 секунд.

Тест №5: «Подъем туловища из положения лежа на животе, руки на затылке за 30 секунд»

Испытуемый в исходном положении «лежа на животе», ступки под упором, руки в замок на затылке. Испытуемый выполняет упражнение столько раз, сколько сможет за 30 секунд. Для данной возрастной группы оценка результатов осуществляется следующим образом: 0-4 раз – слабый результат; 5-8 раз – удовлетворительный; 9-12 раз – хороший; более 17 раз – отличный результат.

Тест №6: «Степ-тест Кэрша на определение уровня физической подготовленности» [25].

Упражнение со скамьей высотой 30см:

1. На счет «раз» поставить одну ногу на скамью;
2. На счет «два» поставить другую ногу на скамью;
3. На счет «три» опустить одну ногу со скамьи;
4. На счет «четыре» опустить другую ногу.

Тест выполняется в течение 3 минут, затем испытуемый присаживается на скамейку и подсчитывает пульс в течение 1 минуты. Оценка теста осуществляется с учетом возрастной категории: 74 удара/мин – превосходно;

75-83 удара/мин – отлично; 84-92 удара/мин - хорошо; 93-103 удара/мин - удовлетворительно; 104-112 удара/мин - посредственно; 113-121 удара/мин - плохо; 122 удара/мин – очень плохо.

Методы математической статистики.

Для обработки результатов исследования использовался метод математической статистики: рассчитывались средняя арифметическая величина, стандартное отклонение, ошибка средней арифметической. Использовались t-критерий Стьюдента и χ^2 .

2.3. Организация исследования

Исследование проведено на базе медицинского центра «Будь здоров» по адресу улица Мира, 166, г. Тольятти. В исследовании участвовало 20 женщин с поясничным остеохондрозом. В исследовании участвовали 20 женщин 45-50 лет, которые страдают поясничным остеохондрозом. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы. В состав каждой группы вошло по 10 женщин.

Группы имеют идентичную симптоматику данного заболевания и схожи по этиологии. Основной причиной обращения пациентов является болевой синдром.

По данным анкетирования было выявлено, что причиной заболевания данных групп пациентов является малоподвижный образ жизни и профессиональная деятельность.

Исследование осуществлялось в несколько этапов.

I этап проводился с июня по сентябрь 2018 года. На данном этапе был проведен анализ литературных источников по проблеме исследования, рассматривались различные методы консервативного лечения остеохондроза позвоночника и осуществлялась разработка вопросов организации исследования.

II этап осуществлялся с октября по ноябрь 2018 года. На данном этапе был проведен подбор и формирование групп исследуемых женщин 45-50 лет

с поясничным остеохондрозом позвоночника. Также были определены методы исследования.

III этап проводился с декабря 2018 года по апрель 2019 года. Этап включал в себя применение разработанной методики физической реабилитации, обработку полученных результатов эксперимента и их оформление.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ

3.1. Методика физической реабилитации для развития подвижности позвоночника у женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом.

Традиционный тайский массаж.

Тайский массаж является древнейшим методом тайской медицины и имеет существенные различия от классического массажа. Он представляет собой сложную систему приемов таких, как надавливание, скручивание, растягивание. На сегодняшний день традиционному тайскому массажу насчитывается не менее тысячи лет. По определению основан тайский массаж на жизненной энергии, которая протекает по энергетическим каналам (меридианам) [26].

Современный человек хочет сделать свою жизнь комфортной, иметь больше свободного времени, быть молодым и здоровым, но в тоже время в мире современных технологий человек стал более ленивым, эгоистичным, позволяет себе много излишеств и мало уделяет время своему физическому и духовному совершенствованию. Тайский массаж помимо прямого воздействия на тело, имеет и энергетический контакт, что в совокупности позволяет достичь физического и психического равновесия. Это делает жизнь гармоничной и счастливой, что является редкостью в современном мире. Оказывая воздействие на определенные энергетические каналы и мышцы можно устранить застой, улучшить подвижность суставов и развить гибкость.

Тайский традиционный массаж, воздействуя на мышцы, способствует повышению их эластичности, а это в первую очередь обеспечивает нормальное функционирование. Мышца теряет свою эластичность, когда излишне перегружена и напряжена или же наоборот, когда по какой-то причине ослаблена и ограничена в движении. С течением времени могут возникнуть дискомфортные и болезненные ощущения. Нарушение работы мышц может способствовать появлению неравномерной нагрузке на позвоночник, который является основной опорой нашего тела. В

последующем это приводит к возникновению болевых ощущений в спине и хроническим заболеваниям [26].

Тайский массаж – это не просто комплекс физических упражнений, это в первую очередь двусторонний процесс обмена энергии между массажистом и пациентом. В массаже могут использоваться ладони, пальцы, локти, колени, ступни. В общей картине тайский традиционный массаж похож на йогу. Движения слаженные и мягкие, ритм соответствует дыханию [26].

Традиционный тайский массаж всегда начинается с положения лежа на спине, далее на боку и затем лицом вниз, заканчивается массаж положением сидя. Особое внимание уделяют растягиванию мышц. Массаж способствует притоку крови и лимфы к тканям, улучшает подвижность и гибкость, облегчает боль. Используются в основном такие приемы, как надавливание, растягивание и скручивание. Регулярное воздействие данных методов на организм позволяет быть здоровым, молодым и позволяет получать положительные эмоции [26].

С буддистской точки зрения, массаж нужно делать с благими намерениями, приближенно понять физическое и психологическое состояние пациента [26].

Массаж проводится на полу, для этого необходим мягкий мат, подушка под голову, пациент должен быть одет с свободную одежду, оголяются только ноги. Длительность сеанса тайского массажа варьируется от 1 часа до 2 часов.

Каждый пациент имеет свой болевой порог и гибкость, поэтому работа с каждым будет индивидуальной и подстраиваться под чувствительность. Воздействие оказывают с помощью переноса веса своего тела на руки, резкие действия исключены.

Техника тайского традиционного массажа

Надавливание на мягкие ткани является основным способом воздействия в тайском массаже. Такой метод можно делать только с прямыми руками, постепенно перенося вес верхней части туловища.

Методы надавливания:

- Надавливание большим пальцем – осуществляется только подушечками больших пальцев (можно использовать одновременно вместе с растягиванием);

- «Шаги» большими пальцами – пальцы ставятся напротив друг друга и производится нажатие с перемещением вдоль энергетических линий, перемещение осуществляется как справа налево, так и слева направо;

- Надавливание одной ладонью – основной упор приходится на основание ладони, метод используется при проработке более обширных частей тела (спина, бедра, ягодицы);

- Надавливание двумя ладонями и метод «бабочка» используются для более обширного и сильного воздействия;

- Надавливание локтем – оказывает более глубокое воздействие по сравнению с ладонью, может применяться на бедре, ягодице, плече;

- Надавливание коленом – используется при проработке ягодиц и задней поверхности бедра, может выполняться одновременно с растягиванием, так как руки свободны;

- Надавливание стопой – можно использовать на икроножных мышцах, бедре, более сильное и обширное воздействие выполняется всей поверхностью стопы, в некоторых зонах могут быть использованы только пятки.

Методика надавливания позволяет глубоко воздействовать на соединительную ткань и мышцы, что способствует повышению их эластичности, помогает улучшить циркуляцию крови и лимфы, вызывает приятные ощущения и стимулирует поток энергии.

В традиционном тайском массаже объектом воздействия может быть практически любая часть тела. Растягивание, скручивание, вращение какой-либо части тела называется манипуляция. Манипуляции позволяют осуществлять движения с большей амплитудой, чем это может сделать пациент без посторонней помощи. Это способствует достижению

положительного эффекта в восстановлении гибкости. Важным моментом в тайском массаже во время выполнения манипуляций является тесное взаимодействие пациента и массажиста. Воздействие при помощи манипуляций направлено на такие участки тела, которые недоступны при других видах массажа.

Методы манипуляций:

- Растягивание конечностей – метод требует не малых усилий и чувства меры. Хороший специалист всегда знает предел растягивания той или иной части тела;

- Подъем – выполняется подъем какой-либо части туловища плавно, без резких рывков;

- Встряхивание – ритмичное движение конечностей;

- Вращение – равномерное растягивание тканей вокруг сустава;

- Вытягивание с толканием - обычно используется толкание в противоположном направлении при помощи стоп, при этом применяя вес собственного тела.

Таблица 1

Последовательность традиционного тайского массажа

№	Положение пациента	Массируемая часть туловища
1.	Лежа на спине	Обе стопы одновременно Каждая стопа по отдельности
2.	Лежа на спине	Обе ноги одновременно, включая стопы Левая нога Правая нога
3.	Лежа на спине	Левая рука Правая рука
4.	Лежа на боку	Все части тела, доступные для массажа в данном положении
5.	Лежа на животе	Обе ноги одновременно Спина Шея Голова
6.	Лежа на животе	Манипуляции
7.	Сидя	Голова Шея

	Плечи Спина Манипуляции
--	-------------------------------

Таблица 2

Последовательность приемов традиционного тайского массажа

№ №	Массируемая часть туловища	Приемы массажа
11.	Массаж обеих стоп одновременно	Надавливание на внутренний край стоп
		Надавливание на внешнюю часть стоп
		Надавливание на скрещенные стопы
		Вытягивание пальцев
		Надавливание на пальцы сверху
		Надавливание на три точки стопы
22.	Массаж каждой стопы	Отгибание стопы вверх
		Надавливание на межсуставные области стопы
		Вытягивание каждого пальца
		Массаж пальцев
		Вращение стопы
3.	Массаж ног	Надавливание на обе ноги
		Надавливание на бедренные артерии ладонями
44.	Массаж левой ноги	Надавливание ладонью на внутреннюю часть ноги
		Надавливание большими пальцами на стопу, голень, бедро
		Потягивание пальцами внешней поверхности бедр и голени
		Надавливание предплечьем на внутреннюю поверхность бедра
		Надавливание локтем на внешнюю поверхность голени
		Надавливание на стопу кончиками пальцев
		Приведение колена к животу и надавливание на заднюю поверхность бедра
		Надавливание ступней на заднюю поверхность бедра
		Скручивание мышц бедра
		Надавливание «бабочка» в позе дерева
		Надавливание на икроножную мышцу
		Надавливание на переднюю поверхность

		бедра
		Вращение бедра
		Надавливание бедром на заднюю поверхность бедра
		Разгибание и растягивание ноги
		Надавливание на ягодицу и отклонение назад
		Надавливание на внешнюю сторону бедра и голени
		Растягивание ноги отведением ее вперед
5.	Массаж правой ноги	Действия такие же, как с левой
6.	Массаж левой руки	Надавливание ладонями по внутренней стороне руки
		Надавливание большими пальцами по внутренней стороне руки
		Надавливание ладонями на внешнюю сторону руки
		Надавливание большими пальцами на внешнюю сторону руки
		Вытягивание руки
		Растягивание согнутой руки
		Надавливание на кисть
		Вращение, надавливание и вытягивание пальцев руки
		Надавливание на ладонь большим пальцем
		Вращение кисти
7.	Массаж правой руки	Действия такие же, как с левой
8.	Массаж обеих ног в положении лежа на животе	Надавливание на стопы коленями, пятками, большими пальцами
		Надавливание на обе ноги ладонями попеременно
		Надавливание на ягодицы
9.	Массаж спины	Надавливание ладонями
		Надавливание большими пальцами
		Надавливание локтями
10.	Массаж плеч, головы и шеи	Надавливание большими пальцами
		Сдавливание руками, сложенными в замок
		Круговые растирания подушечками пальцев волосистой части головы
		Растирание висков и ушей
11.	Манипуляции	«Лягушка»
		«Полумост»
		Скручивание спины
		Подъем с выпрямленными ногами

		Перекаты на спине с выпрямленными ногами
		Подъем с согнутыми ногами
		Боковой «лук» назад
		Подъем ноги с упором колена в ягодицу
		«Кобра» на коленях
12.	Массаж лица	Поглаживание
		Надавливание

Упражнения на «фитболах» по методике Бубновского [8].

1. Исходное положения лежа на животе на фитболе, упор ногами о стену. Согнутые в локтях руки, ладони на мяче, локти в стороны. Подъем туловища вверх на вдохе, на выдохе возвращаться в исходное положение. Повторить упражнение 15 раз.

2. Исходное положение тоже самое, одна рука вперед на вдохе, вторая заносится назад. При выдохе положение рук меняется. Повторить упражнение 15 раз.

3. Исходное положение лежа на животе на фитболе, опустить и расслабить конечности, максимально растянуться. Находиться в положении 30-40 сек.

4. Исходное положение сидя на фитболе, спина прямая, перекаты назад и вперед, затем круговые движения тазом. Выполнять упражнение в течение 5 минут.

5. Исходное положение сидя на фитболе, спина прямая, развести руки в стороны, поднять одну правую ногу. Упор остается на левой ноге. Выполнить несколько подпрыгиваний и круговых движений. Выполнить тоже самое с поднятой левой ногой. Выполнить упражнение по 8 раз на каждую ногу.

6. Исходное положение сед на пятках, ладони на мяче. При выдохе откатить мяч от себя, максимально выпрямляя позвоночник, При вдохе вернуться в исходное положение. Выполнять упражнение 2 мин, перерыв 1 минута, затем еще 2 минуты.

7. Исходное положения сидя на фитболе, выполнять наклоны в стороны с вытянутой рукой. Выполнить 15 наклонов в одну и другую стороны.

8. Исходное положение лежа на животе на фитболе, ладонями опереться об пол. Поднять ноги и поочередно сгибать. Повторять упражнение 20 раз, удерживая равновесие.

9. Взять фитбол в руки и поднять вверх, стоя на носках, делать круговые движения. Выпонять упражнение в течение 1 минуты, повторить 3 раза.

10. Прижать мяч к стене спиной, выполнять плавные приседания, прокатывая фитбол по спине. Выполнить упражнение 10 раз, по 3 подхода.

11. Исходное положение лежа на спине на фитболе. Опустить руки и ноги к полу, максимально расслабив. Выполнять упражнение в течение 1 минуты, повторить 3-4 раза.

3.2. Результаты исследования

Таблица 3

Показатели развития гибкости до и после эксперимента

№	Тест	КГ		ЭГ		р
		До	После	До	После	
1.	Наклон туловища вперед из положения сидя (см)	-4,8±1,38	3,6±0,90	5±1,55	9,3±1,26	<0,05
2.	Наклон туловища вперед из положения стоя (см)	-12,6±1,36	0,9±0,98	-11,4±1,52	5±1,43	<0,05
3.	Фиксация поднятых ног (сек)	17±1,75	22±1,75	17,5±2,17	27,9±1,19	<0,05
4.	Фиксация поднятого туловища (сек)	18,6±2,39	23,6±2,39	19,5±2,17	28,2±1,25	<0,05
5.	Подъем туловища из положения лежа на животе (Кол-во)	6,2±1,34	7±1,01	5,6±1,97	9±1,55	<0,05
6.	Степ-тест Кэрша (Уд/мин)	117,2±10,07	104,5±11,8 5	114,4±12,75	90±6,54	<0,05

На третьем этапе исследования были проанализированы результаты эксперимента. Данные контрольной и экспериментальной группы были обработаны с помощью методов математической статистики.

На основе анализа полученных данных до эксперимента и после, можно сделать выводы о том, что показатели значительно стали лучше.

Показатели теста №1 «Наклон туловища вперед в исходном положении сидя» до эксперимента в контрольной группе составили минус 4,6 см, в экспериментальной равны минус 5 см. После проведения реабилитационной методики показатели изменились: контрольная группа - 3,6 см; экспериментальная группа - 9,3 см.

У всех испытуемых наблюдается утрата гибкости позвоночника. После применения методики в экспериментальной группе показатели увеличились до 9,3 см, в то время как в контрольной группе только до 3,6 см.

Тест заключался в том, чтобы из положения сед ноги прямо дотянуться до кончиков пальцев ног руками.

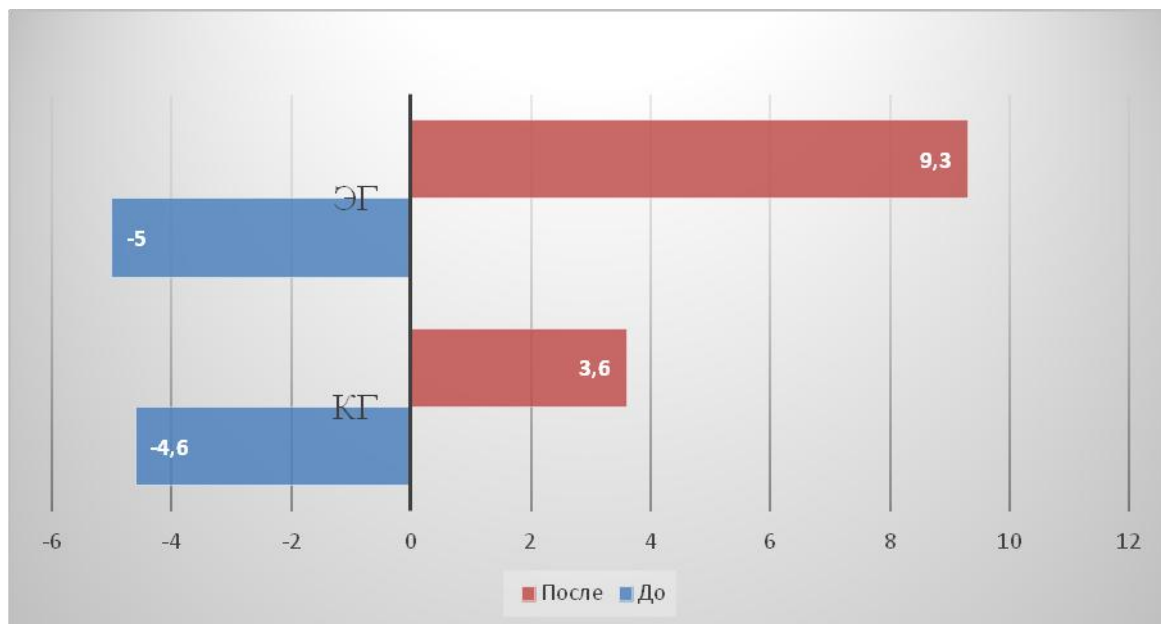


Рис. 7. Результаты теста «Наклон туловища вперед в исходном положении сидя».

Тест №2 «Наклон вперед в исходном положении стоя» до эксперимента в контрольной группе определило результат минус 12,6 см, в

экспериментальной - минус 11,4 см. После проведения эксперимента в контрольной группе показатель равен 0,9 см, в экспериментальной – 5 см.

Тест отразил положительное влияние методики на гибкость позвоночника у экспериментальной группы, показатель увеличился до 5 см, в отличие от контрольной группы, где показатель всего 0,9 см.

Тест заключался в том, чтобы испытуемый, стоя на скамье наклонился максимально ниже и дотянулся до ступней и ниже.

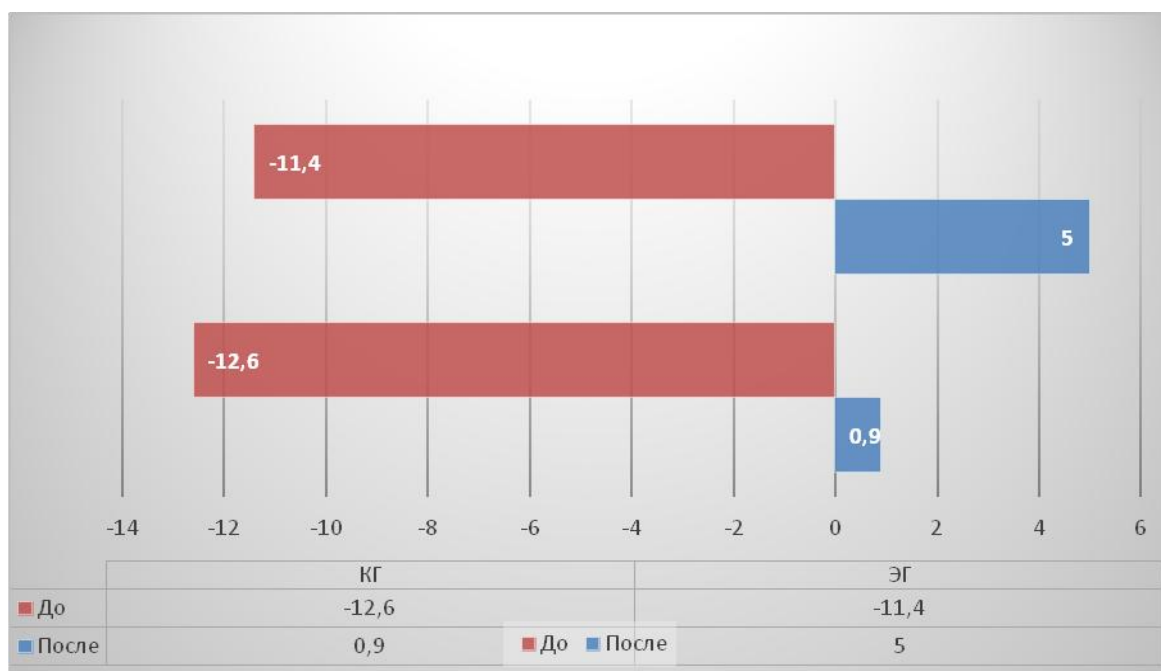


Рис. 8. «Наклон вперед в исходном положении стоя».

Тест №3 «Фиксация поднятых ног лежа на животе»: до эксперимента контрольная группа – 17 сек; экспериментальная группа - 17,5 сек; после эксперимента контрольная группа – 22 сек; экспериментальная - 27,9 сек.

С помощью теста удалось определить положительную более положительную динамику в экспериментальной группе - 27,9 сек. Показатель приближен к норме (30-35 сек), в контрольной группе показатель значительно ниже (22 сек).

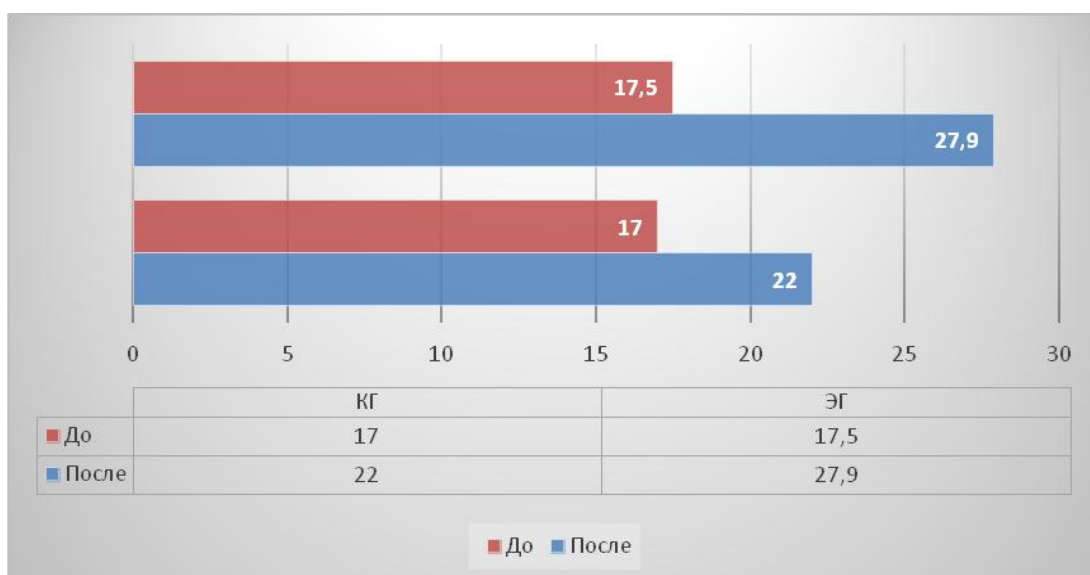


Рис. 9. «Фиксация поднятых ног лежа на животе».

Тест №4 «Фиксация поднятого туловища в исходном положении лежа на животе». Показатели в обеих группа до эксперимента практически одинаковы: КГ - 18,6 сек (53% от нормы); ЭГ - 19,5 сек (55% от нормы). После эксперимента значения в ЭГ максимально приближены к норме - 28,2 сек (80% от нормы), в то время как в КГ средний показатель 23,9 сек (67% от нормы).

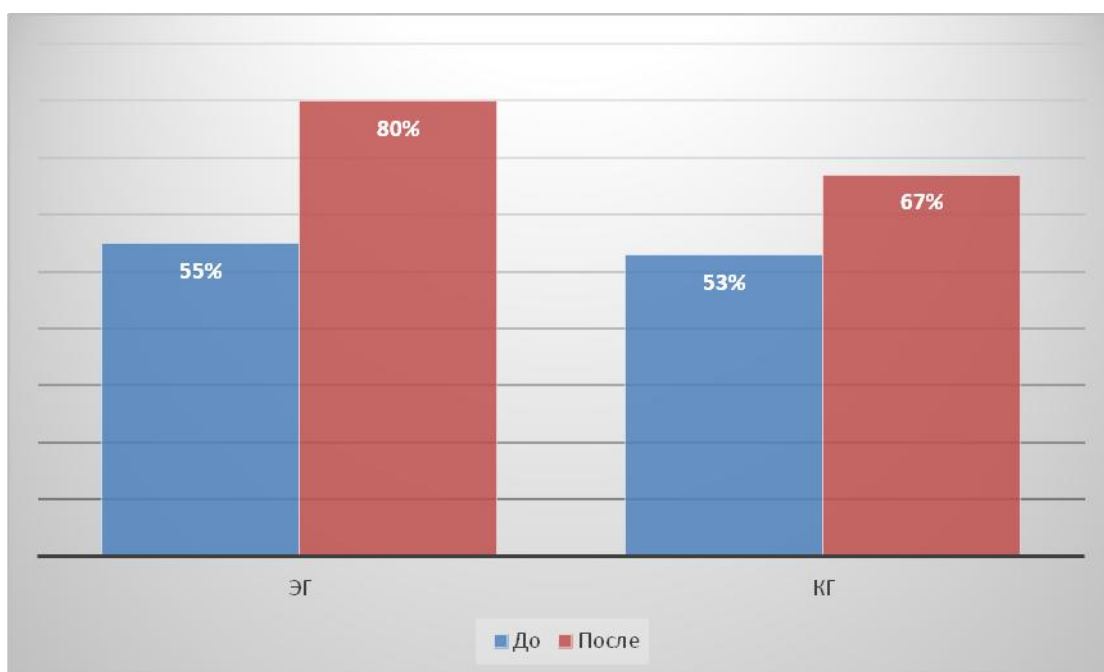


Рис. 10. «Фиксация поднятого туловища в исходном положении лежа на животе».

Тест №5 «Подъем туловища в исходном положении лежа на животе за 30сек».

При тестировании работоспособности мышц спины за 30 секунд, в КГ до эксперимента было выявлено среднее количество подъемов 6,2 раз, в ЭК - 5,6, этот результат можно оценить как удовлетворительный. После эксперимента в КГ результат составил 7 - удовлетворительно, а в ЭГ 9 - этот результат можно оценить, как хороший.

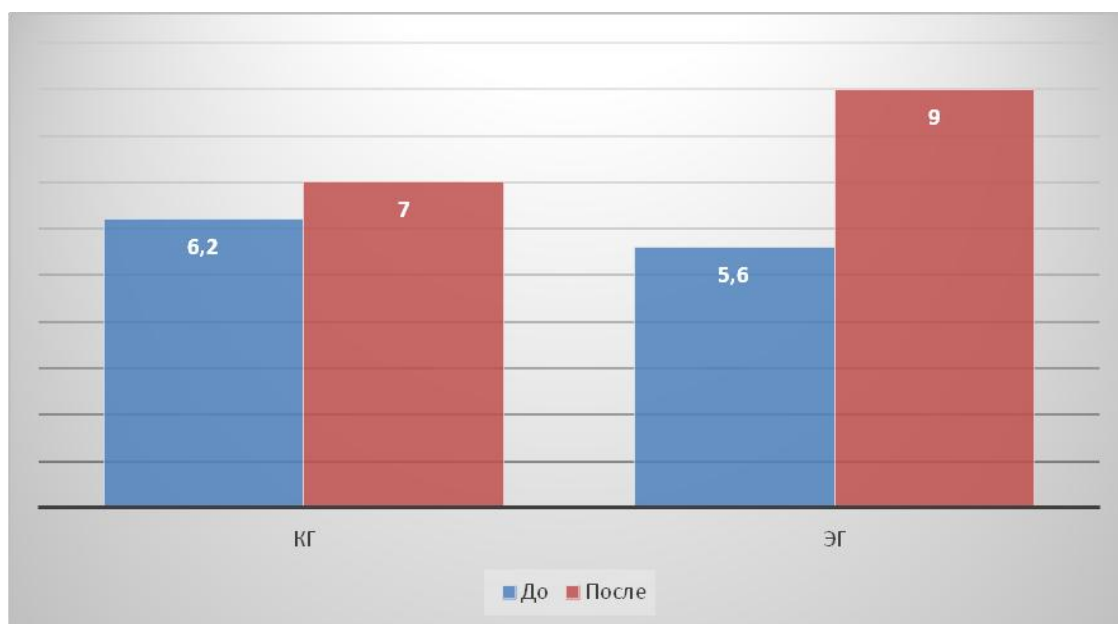


Рис. 11. «Подъем туловища в исходном положении лежа на животе за 30 сек».

По результатам Степ-теста на определение уровня физической подготовленности, можно сделать следующие выводы: до эксперимента результат в КГ - 117,2 уд/мин и в ЭК - 114,4 уд/мин и оценивается, как плохой; после эксперимента результат в КГ - 104,5 уд/мин и оценивается, как посредственно, ЭГ - 90 уд/мин является хорошим результатом.

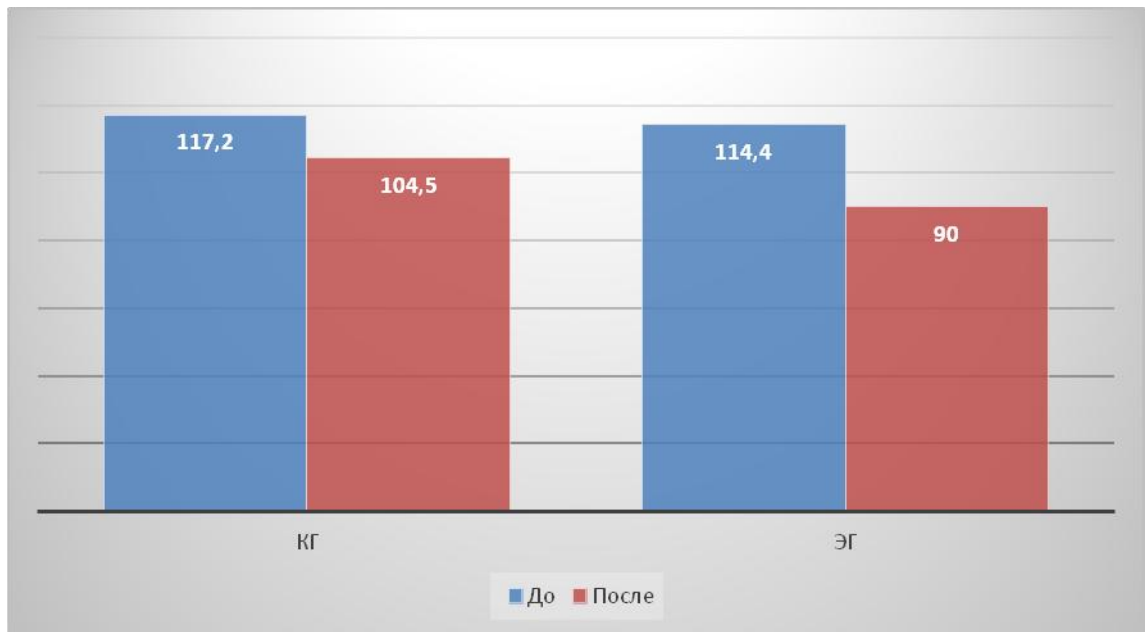


Рис. 12. «Степ-тест Кэрша на определение уровня физической подготовленности».

Можно отметить, что применение экспериментальной методики исследования положительно повлияло на улучшение состояния мышц и связок испытуемых в экспериментальной группе. Развитие гибкости позвоночника является залогом его здоровья. Разнообразие элементов тайского массажа и занятия на «фитболах» положительно повлияла на физическое и психическое состояние оргазма. При поясничном остеохондрозе экспериментальная методика влияет на восстановление функционирования мышц спины, ягодиц и бедер. Данная методика является хорошей подготовкой к физическим упражнениям, после ее использования человеку легче начать заниматься физическими упражнениями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Комплексная реабилитация больных остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника проводится с учетом патогенеза заболевания и ведущих синдромов, отмечавшихся у каждого конкретного больного. В комплекс физической реабилитации при пояснично-крестцовым остеохондрозе позвоночника входят различные сочетания ЛФК, массажа и физиотерапевтического лечения.

2. Учитывая анатомо-физиологические особенности строения и функции позвоночного столба и прилежащих к нему тканей, поясничный отдел является наиболее часто областью развития патологии позвоночника и, в частности, остеохондроза. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника является полиэтиологическим, но монопатогенетическим заболеванием и характеризуется системным поражением хрящевой ткани дегенеративно-дистрофического характера с вовлечением в патологический процесс костных, суставных, связочных, мышечных и других образований данной области позвоночника.

3. Разработана методика физической реабилитации для восстановления функций позвоночника при поясничном остеохондрозе у женщин 45-50 лет. Данная методика заключается в применении традиционного тайского массажа. Применяемая техника способствовала улучшению состояния поясничной области у женщин. Снижение болевого синдрома и улучшение гибкости повлияло на повышение подвижности в пораженном участке.

4. В ходе экспериментальной деятельности была доказана эффективность методики традиционного тайского массажа и занятий на «фитболах». Проведенный эксперимент доказал, что использование данного метода при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника эффективно и безопасно, его можно рекомендовать для реабилитации больных и подготовке к физическим нагрузкам. О целесообразности применения экспериментальной методики говорит достоверное улучшение показателей гибкости, работоспособности мышц спины, снижение уровня контрактуры,

снижения напряжения пояснично-подвздошных мышц и повышение уровня подготовленности к физическим нагрузкам женщин 45-50 лет экспериментальной группы.

Таким образом, разработанная методика физической реабилитации остеохондроза способствует активному восстановлению утраченной подвижности позвоночника и значительно улучшила общее состояние женщин 45-50 лет с поясничным остеохондрозом позвоночника. Гипотеза исследования подтвердилась.

Практические рекомендации:

1. При заболевании «остеохондроз» рекомендуется спать на жесткой кровати и принимать положение на спине или животе;
2. После пробуждения делать утреннюю гимнастику (10-15 мин). Включить упражнения на движения всех отделов позвоночника, движения рук и ног.
3. В течение рабочего дня организовать «физкульт-минутки» по 5 минут, 2-4 раза;
4. Выполнять комплекс лечебной гимнастики ежедневно;
5. Эффективными будут занятия плаванием, особенно на спине, потому что создаются оптимальные условия для наиболее подвижных частей позвоночника (поясница и шея), снижается нагрузка на позвоночник, движения выполняются легко. Рекомендуется плавать в закрытом бассейне, где нет сквозняков;
6. Избегать переохлаждения, чтобы не вызвать обострение заболевания.
7. Не заниматься физическими упражнениями и не делать массаж в остром периоде заболевания;
8. Исключить упражнения со штангой, гантелями, подскоки, прыжки, борьба, катание на коньках, верховую езду, аэробику, упражнения с резкими движениями;

9. При сильном болевом синдроме принять положение лежа на спине или животе, чтобы расслабить мышцы спины, под стопы можно подложить валик, под поясницу подушку;

10. Выполнять самомассаж теннисными мячами стоп, ног, рук, спины. Данная методика способствует снятию напряжения, снижает боль, улучшает циркуляцию крови. Осуществляется в плавном нажатии на мяч у стены или на полу. Можно использовать два мяча как роликовый массажер;

11. Рекомендуется снизить лишний вес, так как он является риском появления боли в спине, слабость, одышку. Слабость и одышка приводят к тому, что человек перестает заниматься физической нагрузкой. Отсутствие физических упражнений снижает тонус мышц и приводит к развитию заболеваний опорно-двигательного аппарата. Каждый лишний килограмм добавляет нагрузку на позвоночник, особенно поясничный отдел. Появлению боли в пояснице может способствовать большой объем талии, так как из-за веса живота таз выталкивается вперед и растягиваются мышцы и связки поясничного отдела позвоночника. Для определения вероятности ожирения можно посчитать индекс массы тела (ИМТ) - это вес в кг делить на рост в метрах. ИМТ равное 30 и выше - ожирение, от 25 до 29,9 - избыточный вес. Наиболее успешным средством для снижения веса является низкокалорийное питание, контроль количества и объема потребляемой пищи.

Список используемой литературы

1. Афанасьев С.Л., Бахрах И.И., Миронов Ю.В. Личностно ориентированная технология физической реабилитации женщин 35–50 лет с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. - № 9 (127).
2. Безрукова, О. В. Лечебная физкультура при остеохондрозе позвоночника: учебное пособие / О. В. Безрукова, Г. И. Булнаева; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России. - Иркутск: ИГМУ, 2013 - 58 с.
3. Белая Н.А. Лечебный массаж. - М.: Советский спорт, 2001.- 300 с.
4. Бирюков АЛ. Лечебный массаж. М.: Советский спорт. 2000.
5. Бирюков А. А. Лечебный массаж: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2004 - 368 с.
6. Бирюков А. А. Спортивный массаж: учеб. для студентов высших учеб. завед., обучающихся по специальности «Физическая культура». - М.: ИЦ «Академия», 2008 - 576 с.
7. Бубновский С.М. ОСТЕОХОНДРОЗ - НЕ ПРИГОВОР! ISBN: 978-5-699-41597-7 Год издания: 2010 Серия: Оздоровление по системе доктора Бубновского Издательство: Эксмо-Пресс
8. Бубновский С.М. «50 незаменимых упражнений для здоровья». Год издания: 2015г. Издательство: Эксмо с.132
9. Гайворонский И. В.Г12 Анатомия и физиология человека: учеб. для студ. учреждений сред.проф. образования / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательский центр «Академия», 2011. - 496 с.
10. Гандельсман А.Б., Евдокимова Т.А., Хитрова В.И. Физическая культура и здоровье (Физические упражнения при гипертонической болезни). М.: Знание, 2006- 354с.
11. Готовцев П.И., Субботин А.Д., Селиванов В.П. Лечебная физическая культура и массаж. М.: Медицина, 2002- 321с

12. Демиденко Т.Д., Ермакова Н.Г. Основы реабилитации неврологических больных. - Спб: ООО «Изд-во ФОЛИАНТ», 2004 – 304 с.
13. Дривотинов, Б.В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника: учеб. пособие. / Дривотинов Б.В., Полякова Т.Д., Панкова М.Д. - Мн.: БГУФК, 2005 - 211 с.
14. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учебник для вузов. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002- 324с.
15. Дубровский В.И. Лечебный массаж : учебник / В.И.Дубровский, А.В.Дубровская. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2009 – 384 с. : ил. ISBN 5-98322-500-6
16. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) / В.А.Епифанов, А.В.Епифанов. - М. : МЕДпресс информ, 2008 – 3 е изд. – 272 с.
17. Епифанов, В.А. Остеохондроз позвоночника / В.А. Епифанов. - М.: Эксмо, 2015. - 448 с.
18. Епифанов В.А. Медицинская реабилитация: Руководство для врачей / Под ред. В.А.Епифанова. - М42 2 е изд., испр. и доп. - М. : МЕДпресс информ, 2008 - 352 с. : ил.ISBN 5 98322 417 4
19. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и массаж. – М.: ГЕОТАР - МЕД.2002. - 558с.
20. Епифанов В. А., Епифанов А. В. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата; КМК, Авторская академия - Москва, 2009. - 480 с.
21. Под ред. Епифанова. ЛФК (справочник). - М., "Медицина",2005- 321с.
22. Жарков, П. Л. Остеохондроз и другие дистрофические изменения опорно-двигательной системы у взрослых и детей / П.Л. Жарков. - М.: Видар-М, 2009. - 376 с

23. Иваницкий М. Ф. И19 Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для институтов физической культуры. - Изд. 7-е. / Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. - М.: Олимпия, 2008.-624 с, ил.
24. Каптелина А.Ф. ЛФК в системе медицинской реабилитации / Под ред. проф. Каптелина А.Ф.и Лебедевой И.П. М.: Медицина, 2003
25. Махаева П.А. Учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физическая культура» - Ростов-на-Дону: РКСИ, 2008 - 28 с.
26. Меркати М. Тайский массаж: шаг за шагом по пути к исцелению / Мария Меркати. - Пер с англ. О. Перфильева. - М.:ФАИР-ПРЕСС, 2002 - 176 с.
27. Мухин В.М. Физическая реабилитация. - К.: Олимпийский спорт, 2005. - 471 с.
28. Попов С.Н. Физическая реабилитация. В 2 т. Т. 1 : учеб. для студ. учреждений высш. мед. проф. образования / [С.Н.Попов, О.В.Козырева, М.М. Малашенко и др.] ; под ред. С.Н.Попова. - М. :Издательский центр «Академия», 2013 - 288 с. - (Сер. Бакалавриат).
29. Физическая реабилитация. В 2 томах. Том 1; Академия - Москва, 2013. - 288 с.
30. Физическая реабилитация. В 2 томах. Том 2; Академия - Москва, 2013. – 304 с.
31. Фокин В. Н. Полный курс массажа: Учебное пособие. - 2 е изд., испр.и доп. / В. Н. Фокин. 2004 - 512с: ил. -ISBN5 8183 0277 6
32. Хениг Р.М. Женщинам до и после 30/ Пер. с пнгл. Т. Кузовлевой.- М.: КРОН-ПРЕСС,1998.-288с