

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

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура»

(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: «Кинезотерапия для лиц с грыжей поясничного отдела
позвоночника в возрасте 30-35 лет»

Студент

С.Г. Илифанов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

В.В. Горелик

(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)

« _____ » _____ 2017 г.

Тольятти 2017

АННОТАЦИЯ

На бакалаврскую работу Илифанова Сергея Геннадьевича по теме:
«Кинезотерапия для лиц с грыжей поясничного отдела позвоночника в
возрасте 30-35 лет»

Проблема грыжи поясничного отдела позвоночника очень распространена в наше время, и из года в год больных становится только больше. Поясничный отдел позвоночника очень уязвимое место для грыжи. Неправильное питание, неправильный образ жизни, неправильная нагрузка лишь увеличивает шанс появления грыжи.

Реабилитация включала в себя занятия на тренажёрах Бубновского с личным инструктором для правильного выполнения техники упражнений, также посещалась оздоровительная гимнастика, дыхательная гимнастика и плавание. Гимнастика Бубновского помогает задействовать глубокие мышцы позвоночника, снять спазм и купировать болевой синдром, улучшить гибкость и подвижность позвоночника, уменьшить отложения солей при остеохондрозе. В результате правильно подобранных движений размер грыжи уменьшается, а соседние с ней ткани занимают нормальное положение. Таким образом, тема дипломной работы является актуальной.

Объект исследования - процесс физической реабилитации больных с грыжей межпозвоночных дисков поясничного отдела.

Предмет исследования - методика упражнений на тренажерах Бубновского при физической реабилитации при грыже межпозвоночных дисков поясничного отдела.

Гипотеза исследования - предполагается, что разработанный комплекс упражнений на тренажерах Бубновского будет эффективным в реабилитации лиц с грыжами межпозвоночных дисков поясничного отдела.

Цель исследования: разработать комплексы упражнений на тренажерах Бубновского для реабилитации лиц с грыжами межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.

Задачи исследования:

1. На основе изучения литературных источников изучить причины и проявления грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника, а также выявить методы ее лечения.

2. Разработать комплекс упражнений на тренажерах Бубновского при лечении грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.

3. Выявить эффективность разработанных комплексов упражнений на тренажерах Бубновского при лечении грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.

Структура бакалаврской работы состоит из введения, трех глав, заключения. Список использованной литературы включает в себя 526 литературных источников. В работе содержится 12 таблиц.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ГРЫЖИ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА	7
1.1. Грыжа межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника: причины и сущность	7
1.1.1. Сущность и разновидности грыжи межпозвоночного диска.....	7
1.1.2. Причины проявлений грыжи межпозвоночного диска.....	9
1.2. Диагностика и методы лечения грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.....	12
1.2.1. Методы диагностики грыжи межпозвоночного диска.....	12
1.2.2. Существующие упражнения по восстановлению межпозвоночных дисков	16
1.2.3. Упражнения, укрепляющие мышцы спины.....	19
2. МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	20
2.1. Методы исследования.....	20
2.2. Организация собственных исследований.....	23
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	24
3.3. Результаты собственных исследований.....	24
3.1.1. Сущность методики Бубновского.....	25
3.1.2. Особенности тренажеров Бубновского.....	29
3.1.3. Методическое обоснование комплекса упражнений на тренажере Бубновского для реабилитации с грыжей.....	33
3.1.4. Результаты экспериментальной проверки.....	38
Заключение.....	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	49

ВВЕДЕНИЕ

Межпозвоночная грыжа – одно из самых серьезных повреждений позвоночника и наиболее частых показаний к хирургической операции. Количество выполняемых ежегодно операций по поводу межпозвоночной грыжи уступает только удалению аппендицита. К сожалению это объясняется не столько эффективностью хирургического лечения грыжи спины, сколько актуальностью проблемы. Дело в том, что более чем в 90% случаев межпозвоночная грыжа возникает из-за остеохондроза, распространенность которого в наше время растет в геометрической прогрессии. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) сообщает, что заболеваемость остеохондрозом приобрела характер пандемии. В тех же масштабах растет количество диагнозов межпозвоночная грыжа.

Чтобы лечение было полноценным, после операции межпозвоночной грыжи обязательно необходимо пройти реабилитационный курс, он может длиться два месяца или один год. С помощью реабилитации можно избавиться от боли, проблем неврологического характера, стабилизировать состояние здоровья, восстановить позвоночник, опорно-двигательную функциональность, улучшить тонус мышц, устранить скованность при физических нагрузках.

Доктор Бубновский С.М. разработал и запатентовал «кинезотерапию» - методику, позволяющую лечить патологии опорно-двигательного аппарата без медикаментов, с помощью занятий на специальном тренажере.

Гимнастика Бубновского помогает задействовать глубокие мышцы позвоночника, снять спазм и купировать болевой синдром, улучшить гибкость и подвижность позвоночника, уменьшить отложения солей при остеохондрозе. В результате правильно подобранных движений размер грыжи уменьшается, а соседние с ней ткани занимают нормальное положение. Таким образом, тема дипломной работы является актуальной.

Объект исследования - процесс физической реабилитации больных с грыжей межпозвоночных дисков поясничного отдела.

Предмет исследования - методика упражнений на тренажерах Бубновского при физической реабилитации при грыже межпозвоночных дисков поясничного отдела.

Гипотеза исследования - предполагается, что разработанный комплекс упражнений на тренажерах Бубновского будет эффективным в реабилитации лиц с грыжами межпозвоночных дисков поясничного отдела.

Цель исследования: разработать комплексы упражнений на тренажерах Бубновского для реабилитации лиц с грыжами межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.

Задачи исследования:

1. На основе изучения литературных источников изучить причины и проявления грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника, а также выявить методы ее лечения.

2. Разработать комплекс упражнений на тренажерах Бубновского при лечении грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.

3. Выявить эффективность разработанных комплексов упражнений на тренажерах Бубновского при лечении грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.

В работе были использованы методы: анализ и обобщение научно методической литературы, педагогическое наблюдение, метод тестирования, и методы математической статистики.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ГРЫЖИ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА.

1.1. Грыжа межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника: причины и сущность.

1.1.1 Сущность и разновидности грыжи межпозвоночного диска.

Грыжа межпозвоночного диска - состояние, при котором происходит дефект фиброзного кольца диска и выпячивание через этот дефект студенистого ядра диска. Чаще всего грыжа межпозвоночного диска возникает в поясничном отделе позвоночника, но может встречаться и в других отделах. Эта патология чаще всего лежит в основе болей в пояснице и ишиаса [14]. Практика показывает, что от 60 до 80% людей в течение своей жизни испытывают боли в спине. В большинстве случаев причиной этих болей бывает грыжа межпозвоночного диска [17].

Хотя иногда это состояние сопровождается интенсивной болью, чаще всего это заболевание не требует хирургического вмешательства и обходится несколькими месяцами консервативного лечения.

Анатомически позвоночный столб состоит из нескольких отделов - шейного, грудного, поясничного, крестцового и копчикового. Позвонки отделены между собой межпозвоночным диском. Этот диск состоит из фиброзного кольца, в центре которого находится студенистое ядро. Оно как бы служит амортизатором для двух соседних позвонков. Соединяясь, позвонки образуют спинномозговой канал, в котором находится спинной мозг. Через отверстия, образуемые соседними позвонками, выходят нервные корешки. Сами позвонки, кроме межпозвоночных дисков, соединяются суставными поверхностями.

Всего в позвоночном столбе 33 позвонка. Из них 7 шейных, 12 грудных, и по 5 поясничных, крестцовых и копчиковых. Грыжа межпозвоночного диска может возникнуть в любом отделе, но чаще всего страдает поясничный отдел [18].

В анатомическом плане наиболее уязвим нижнепоясничный отдел и сочленение 5-го поясничного позвонка с крестцовой костью. Поэтому чаще всего межпозвоночная грыжа пояснично-крестцового отдела позвоночника развивается в промежутке между 4-м и 5-м поясничными позвонками и между 5-м поясничным позвонком и крестцовой костью. Сам процесс смещение межпозвоночного диска протекает в несколько стадий.

Пролапс, 1 стадия – смещение диска минимально, не более 2 мм, ядро еще не выходит за пределы тел позвонков.

Протрузия, 2 стадия – краевое смещение диска не превышает 1,5 см., но пульпозное ядро по-прежнему находится в пределах тел позвонков

Экструзия, 3 стадия – в результате дальней дислокации диска ядро смещается наружу, за пределы тел позвонков

Секвестрация, 4 стадия – пульпозное ядро свисает снаружи в виде капли. Фиброзное кольцо может разрываться, и тогда жидкое вещество ядра вытекает наружу.

Особой разновидностью межпозвоноковых поясничных грыж является т.н. грыжа Шморля. Эта грыжа особенна тем, что ядро смещается не наружу, а как бы продавливает костную ткань тела нижележащего позвонка. С возрастом или в результате травмы наружные слои межпозвоночного диска, как бы «высыхают» и трескаются. Такие дегенеративные изменения приводят к выпячиванию в области диска, разрывам его волокон или отрывам фрагментов. Часто бывает и так, что диск выпячивается («вспучивается»), но разрыва не происходит.

Сами по себе трещины в межпозвоночном диске не заживают, но боли со временем утихают. Почти половина больных с грыжей межпозвоночного диска в поясничном отделе выздоравливают в течение 1 месяца, остальные - в течение полугода[20].

Зачастую вещество из грыжи диска постепенно рассасывается в окружающих тканях. Это процесс называется резорбцией. Примерно у 2 из 3

больных с грыжей диска, она, по крайней мере, частично, проходит через 6 месяцев.

При сильной «изношенности» диска желеобразное студенистое ядро начинает выпячиваться через его дефекты.

Когда происходит разрыв фиброзного кольца, боль в спине стихает. Однако, возникает другая боль - ишиас, связанная со сдавлением нервного корешка, проходящего в месте грыжи. При этом могут страдать пучки нерва, связанные с болевым ощущением, онемением или мышечной слабостью. При длительной боли, которая сопровождается депрессией и беспокойством наблюдается синдром хронической боли.

1.1.2 Причины проявлений грыжи межпозвоночного диска.

В большинстве случаев образование грыжи межпозвоночного диска связано с естественным процессом старения.

Анализ медицинской литературы показывает, что в молодом возрасте, особенно у детей, в межпозвоночных дисках содержится много воды. С возрастом диск как бы высыхает и становится более хрупким и подверженным дефектам, так как теряет эластичность. Такой диск уплощается, и пространство между дисками уменьшается. Это нормальный процесс старения, который называется дегенерацией [4]. Кроме естественных процессов изнашивания межпозвоночных дисков, существуют и другие факторы риска, которые ведут к образованию грыжи. Зная такие факторы риска, можно предупредить образование грыжи.

1) Пол. Наибольший риск возникновения грыж дисков у мужчин в возрасте от 25 до 40 лет.

2) Неправильные физические нагрузки. Поднятие больших тяжестей приводит к высоким и чрезмерным нагрузкам на позвоночник, что травмирует межпозвоночные диски. Вот почему рекомендуется поднимать тяжести не «спиной», а «ногами».

3) Вес. Чрезмерный вес так же давит на позвоночник и вызывает стирание межпозвоночных дисков.

4) Чрезмерные повторные нагрузки на позвоночник. Многие виды физической активности, например, постоянное сгибание в позвоночнике, повороты и т.д. также ведут к изменениям в межпозвонковых дисках.

5) Сидячий образ жизни. Рекомендуется постоянно проводить упражнения на укрепление мышц спины, которые участвуют в стабильности позвоночного столба.

6) Курение. Считается, что курение ухудшает кровообращение в капиллярах, в том числе и в межпозвонковых дисках, что еще больше способствует дегенеративным процессам.

Грыжа межпозвоночного диска возникает не в один момент - это результат многолетних, негативных процессов происходящих в организме и позвоночнике. Последним шагом на пути к грыже обычно является подъём груза с согнутой спиной, но это именно последняя капля, а не причина возникновения грыжи. Грыжа является результатом дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках, происходящих вот по каким причинам [15].

1. Недостаточный питьевой режим. При недостатке воды в организме в первую очередь страдает соединительная ткань и межпозвоночные диски в частности. Чтобы полноценно выполнять рессорную функцию, диски должны впитывать жидкость из окружающих тканей, а если её не хватает, они в буквальном смысле усыхают, увеличивая вероятность появления болей в спине и появления грыжи.

2. Неправильное использование спины. Надо каждому человеку научиться правильно сидеть, стоять и поднимать тяжести, не соблюдение этих правил ускоряет разрушение межпозвоночных дисков.

3. Отсутствие умеренной физической нагрузки. Делать специальные физические упражнения надо по двум причинам.

Благодаря им развиваются мышцы и связки позвоночника которые поддерживают позвоночник в оптимальном состоянии.

Примерно после 20 лет межпозвоночные диски получают питательные элементы и избавляются от продуктов жизнедеятельности за счёт диффузии из окружающих тканей. Чтобы диффузия происходила успешно и диски не находились на голодном пайке, их необходимо слегка, ритмично сдавливать в вертикальном направлении. Добиться этого проще всего с помощью физических упражнений.

4. Несбалансированное ежедневное питание. Позвоночник и межпозвоночные диски постоянно обновляются за счёт микроэлементов поступающих с пищей. Наиболее важные из них: кальций, фосфор, магний и калий при их недостатке костная ткань (позвонки) становятся пористыми и разрушаются межпозвоночные диски. Единственный способ снабжать позвоночник необходимыми питательными элементами - это регулярное употребление продуктов с оптимальным сочетанием этих микроэлементов. Вот краткий перечень: фундук, свекла, рис, сельдерей, горох, творог жирный, капуста, орехи грецкие, морковь.

В большинстве случаев грыжа диска проявляется болями в спине. Эта бол может длиться в течение нескольких дней, а затем стихнуть. Она часто может в последующем проявляться болью в ноге, онемением, ощущением ползания мурашек и мышечной слабостью. Обычно боль отмечается ниже колена в области голени и лодыжки [19].

Ишиас - это наиболее характерное проявление грыжи межпозвоночного диска в поясничном отделе позвоночника. Если же, к примеру, грыжа не сдавливает нервные корешки, то может наблюдаться лишь боль в спине или вообще ничего.

Как может проявляться грыжа диска в поясничном отделе позвоночника:

- боль в спине;
- боль в ноге и стопе (ишиас);
- онемение в ноге и стопе;
- слабость в ноге и стопе.

Нарушение функции мочевого пузыря и кишечника при редком состоянии, как синдром конского хвоста. При этом синдроме имеет место сдавление конского хвоста, который находится в терминальном отделе спинномозгового канала. Это неотложное состояние.

1.2 Диагностика и методы лечения грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника.

1.2.1 Методы диагностики грыжи межпозвоночного диска.

Диагностика грыжи диска включает в себя неврологический осмотр и методы визуализации, такие как рентгенография, компьютерная и магнитно-резонансная томография. Стоит сразу отметить, что простая рентгенография имеет малую ценность в диагностике грыж межпозвоночных дисков, так как она не позволяет увидеть мягкие ткани, в т.ч. диск и нервные корешки. Кроме того, врач собирает жалобы пациента и анамнез, то есть, как развивалась болезнь. Основным же методами диагностики служат КТ и МРТ [16]

Неврологическое обследование

Это обследование включает в себя проверку сухожильных рефлексов, мышечной силы и кожной чувствительности. При грыже диска может отмечаться снижение кожной чувствительности на ноге, слабость в ногах и снижение активности рефлексов. Для оценки мышечной силы врач может попросить пациента походить на пятках или пальцах ног. Кожная чувствительность проверяется покалыванием особой иглопочки, а рефлексы - всем известным постукиванием молоточком.

Тест на поднятие выпрямленной ноги.

Этот тест является точным показателем наличия грыжи диска у пациентов моложе 35 лет. При этом пациент лежит на спине и врач поднимает его выпрямленную ногу. Колено при этом не сгибается. Если при этом ощущается боль ниже колена, то можно судить о наличии грыжи межпозвоночного диска.

Электромиография и электронейрография

Эти методы исследования позволяют оценить состояние периферических нервов и мышечную силу.

Методы визуализации

Как уже было сказано, простая рентгенография мало, что позволяет увидеть при грыже диска, так как кроме позвонков она ничего не покажет. Косвенно этот метод позволяет оценить уплощение дисков в виде уменьшения пространства между позвонками. Однако сами диски, как и нервные корешки или спинной мозг она не позволяет. Основным методом диагностики грыжи диска, таким образом, является компьютерная или магнитно-резонансная томография [26]. КТ отличается от МРТ тем, что в нем применяется рентгеновское излучение. МРТ более безопасен в этом плане, но ввиду того, что в нем используется мощное магнитное поле, он противопоказан пациентам с имплантированными кардиостимуляторами, кохлеарными имплантатами и другими имплантированными металлическими конструкциями (искусственными суставами и т.д.). МРТ и КТ - методы, которые позволяют увидеть послойно все ткани позвоночника, в т.ч. и сами межпозвоночные диски и нервные корешки.

В большинстве случаев лечение грыжи дисков бывает консервативными и не требует оперативного лечения. Обычно вся симптоматика стихает в течение 6-8 недель.

Консервативное лечение считается основным, и не стоит сразу же искать клинику для оперирования грыжи. Пока есть возможность консервативного лечения и эффективность от него, к оперативному лечению не прибегают.

Среди обычных методов консервативного лечения при грыже диска применяется:

1. Режим. Обычно назначается постельный режим на 1-2 дня, пока боль не уменьшится. Следует избегать длительного сидения. Следует двигаться медленно и осторожно. Следует ограничить физические нагрузки и избегать чрезмерную активность.

2. Противовоспалительные препараты. Нестероидные препараты помогают снять боль и воспаление в месте сдавления нервного корешка.

3. Физиотерапия. Рекомендуются физиотерапевтические процедуры для улучшения кровообращения в области грыжи, а также лечебная гимнастика для укрепления мышц позвоночника.

4. Эпидуральное введение стероидных противовоспалительных препаратов. При этом стероидные препараты вводятся в эпидуральное пространство, в котором находятся нервные корешки. Стероидные препараты позволяют устранить боль и воспаление.

Из всех перечисленных мероприятий только эпидуральное введение стероидных препаратов позволяет устранить болевой синдром. Они эффективны у половины больных, которым другие консервативные мероприятия не помогли в течение 6 недель.

Небольшому проценту больных с грыжей диска может потребоваться оперативное вмешательство. Операция становится методом выбора когда консервативное лечение не эффективно, либо когда имеется выраженная неврологическая симптоматика, нарушающая ежедневную привычную активность, либо синдром конского хвоста.

Хирургическое лечение рекомендовано проводить только в необходимых случаях, так как исследования показывают, что через 2 года после операции результаты бывают такие же, как и при консервативном лечении. Оперативное лечение быстрее разрешает неврологическую симптоматику, такую как мышечная слабость или онемение.

Цель оперативного лечения при грыже межпозвоночного диска в поясничном отделе является [1].

1. Устранение болей, слабости и онемения в ноге и спине, которые вызваны сдавлением грыжей нервных корешков.

2. Возвращение к обычной физической активности.

Наиболее часто при грыже межпозвоночного диска проводится дискэктомия - удаление межпозвоночного диска. Это достаточно непростая

операция, и показана, как уже указано, в случае неэффективности консервативного лечения. Обычная боль в спине не является показателем к удалению диска.

Кроме того, все большую популярность приобретают т.н. малоинвазивные методы, например, микродискэктомия, которые переносятся пациентом гораздо легче, и с более быстрым периодом восстановления. При микродискэктомии удаляется не весь межпозвоночный диск, а лишь его пораженная часть.

Реабилитация

В большинстве случаев после оперативного лечения какой-либо физиотерапии не требуется. Можно заниматься ежедневной ходьбой в течение 30 мин, и легкими упражнениями для мышц спины и ног.

Следует отметить, что, несмотря на тип проводимого лечения грыжи диска, в 5% случаев есть риск рецидива грыжи.

Недостатком консервативного лечения является то, что оно длительное и не сразу приводит к устранению болей. Если при этом через 6 месяцев эффекта от консервативной терапии нет, оперативное лечение может быть не столь эффективным, как если бы операция была бы проведена ранее.

Пациенты, у которых эффективна консервативная терапия, могут вернуться к прежней активности как только они могут управлять болью.

Примерно у 95% пациентов, перенесших оперативное лечение, эффект наступает практически сразу. Большинство пациентов может вернуться к прежней активности в течение 1-2 недель.

1.2.2 Существующие упражнения по восстановлению межпозвоночных дисков

Грыжа или выпячивание межпозвоночного диска обычно развивается длительное время, а потом при неблагоприятных внешних условиях (подъем тяжести, травма) человек чувствует резкую боль в спине, которая может отдаваться в руку или ногу.

Первое что надо сделать - это избавиться от боли, проще этого достичь лёжа на спине с подложенным под колени сложенным одеялом, так чтобы стопы висели в воздухе и небольшим валиком из полотенца под поясницей.

Начинать делать упражнения надо как можно раньше, сразу же после того как прошла резкая, невыносимая боль [10].

Рассмотрим основные правила при выполнении упражнений по восстановлению межпозвоночных дисков:

1. Выпячивание межпозвоночного диска может быть в любом направлении, поэтому при подборе упражнений надо внимательно следить за собственными ощущениями. Если, выполняя упражнение, не возникает каких либо дискомфортных ощущений - это упражнение надо делать обязательно. Если возникает лёгкое болевое (дискомфортное) ощущение - это упражнение тоже надо делать обязательно, но только более внимательно и аккуратно. Если, начиная выполнять упражнение, чувствуется резкая боль в позвоночнике - это упражнение надо на время отложить. Через время к нему надо возвратиться и если возникает меньше дискомфортных ощущений.

2. На начальном этапе необходимо избегать упражнений на скручивание туловища.

3. Избегать прыжков, резких толчков и ударов в область спины.

4. Делать упражнения надо как можно чаще в течение дня (от 2 до 6 раз). Весь выбранный комплекс упражнений надо разделить на части (по 1 - 3 упражнению) и выполнять разные упражнения в разное время дня.

5. Не прилагать резких усилий к проблемным участкам позвоночника.

6. Начинать делать упражнения с минимальной нагрузкой и амплитудой, постепенно увеличивая их.

7. Не стремиться за один день "вправить" межпозвоночные диски или позвонки на место. Задача упражнений - мягко растягивать позвоночник и самое главное увеличивать кровообращение в проблемном участке.

Рассмотрим упражнения для растяжения позвоночника. Эти упражнения

надо делать, чтобы снять болевые ощущения и создать благоприятные условия для восстановления позвоночника [12].

1. Вытяжение на наклонной доске. Вытяжение позвоночника надо делать ежедневно в течение 5 - 20 минут. Для этого необходима широкая и гладкая доска, к одному краю которой прикреплены лямки длиной примерно 50 сантиметров. Лямки крепятся на торец доски на ширине плеч. Верхний край доски устанавливаем на высоте 100 - 130 сантиметров от пола (стол, подоконник). На доску можно лечь спиной или животом, продев в лямки руки, лямки находятся подмышками и фиксируют плечевой пояс. Мышцы туловища должны быть максимально расслаблены. Для лучшего расслабления мышц под колени (лёжа на спине) или под голени (лёжа на животе) подкладывают подушку. Вытяжение должно быть безболезненным, его силу можно регулировать, изменяя угол наклона доски.

2. Вытяжение с наклоном вперёд. Для растягивания следует лечь животом на опору высотой примерно по колено. В качестве опоры хорошо использовать не широкую (чтобы свисали плечи и таз) табуретку сверху положив для удобства подушку. Вершина перегиба туловища должна приходиться на район блокирования. Вес тела должен частично приходиться на колени и локти, а частично на опору под животом. Надо максимально расслабить мышцы и дышать верхним отделом лёгких.

3. Вытяжение с наклоном в бок. При одностороннем болевом синдроме следует лежать на здоровом боку при боли по обеим сторонам позвоночника - поочередно на обоих боках. Под область блокирования подкладываем валик. Высота опоры должна быть такой, чтобы обеспечить достаточное растяжение мышц без выраженного дискомфорта. Верхнюю часть туловища поворачивать немного назад, на спину, нижняя - немного вперёд, на живот.

4. Ходение на четвереньках. Принять положение, стоя на четвереньках, руки выпрямлены, спина прямая. В таком положении рекомендуется обойти комнату. Во время передвижения руки не сгибать.

5. Лёжа на спине, тело и ноги выпрямлены. Потихоньку носки ног потянуть на себя, а подбородком стараться коснуться грудины. В итоге получается, что за счёт натяжения мышц шеи и голени происходит растяжение позвоночника.

6. Плавание. Занятия в воде обеспечивают минимальную нагрузку на позвоночник. Естественное положение позвоночника обеспечивается плаванием кролем и на спине. Плавание стилем брасс излишне напрягает длинные мышцы спины, и шеи, поэтому на начальном этапе этот стиль плавания не рекомендуется.

1.2.3 Упражнения, укрепляющие мышцы спины

Далее рассмотрим упражнения, увеличивающие силу мышц и связок позвоночника. Главная задача этих упражнений увеличивать кровообращение в поясничном отделе позвоночника. Выполняя упражнения, необходимо сосредотачивать внимание на этой области спины [3].

1. Лёжа на спине, ноги согнуты в коленях руки вдоль туловища. Опираясь на лопатки, плечи и стопы, поднять таз и зафиксировать в верхнем положении на несколько секунд и опустить. Повторить 3 - 5 раз.

2. Стоя на четвереньках, опираясь на колени и ладони. Одновременно поднимаем противоположную руку и ногу, зафиксировать их на несколько секунд и вернуть в исходное положение. Повторить 5 - 7 раз.

3. Лёжа на животе, кисти положить одну на другую под подбородок. Одновременно приподнять руки, грудь и голову не отрывая от пола ноги, таз и живот. Удерживать эту позиции 5 - 7 секунд. Выполнить 3 - 4 раза. Выполнить это же упражнение, одновременно поднимая прямые ноги.

4. Более усложнённый вариант. Руки вытянуть вдоль туловища. Одновременно приподнять голову и плечи, потянуться прямыми руками назад к ногам (вдох). Вернуться в исходное положение (выдох).

Избавиться один раз и навсегда от грыжи межпозвоночного диска невозможно, чтобы уменьшить риск появления осложнений надо соблюдать определённые правила.

1. После поднятия, груз безопаснее держать, как можно ближе к себе, так уменьшается нагрузка на позвоночник.

2. Тяжёлую ношу не рекомендуется носить в одной руке, особенно на большие расстояния.

3. Недопустимо при переноске тяжестей резко сгибаться вперёд или разгибаться назад.

4. Поднимая груз, следует сгибать ноги в коленях, а не спину.

Грыжа межпозвоночного диска - это не приговор, соблюдая соответствующие правила и выполняя упражнения можно вести полноценную жизнь.

2. МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.

2.1 Методы исследования.

Для решения поставленных задач нами использовались следующие методы:

1. Анализ научной литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Метод тестирования.
4. Методы математической статистики.

Используя метод анализа и обобщения литературных источников, мы изучили 26 литературных источников. Нами освещены результаты трудов наиболее известных авторов, по данной теме.

Анализ научной литературы.

В ходе изучения литературных источников нами обрабатывались научные труды, с 2007 по 2015 год издания.

Пользуясь алфавитными, систематическими, предметными и периодическими каталогами библиотек, мы изучали литературу по нашей теме.

Педагогический эксперимент проводился в г. Тольятти в период с 01.08.2016 г. по 1.05.2017 г. в нём приняли участие 18 мужчин в возрасте от 25 до 35 лет. Контрольную группу составили - 9 человек, в экспериментальную группу были отобраны - 9 человек. Целью педагогического эксперимента было, исследование развития физической работоспособности у тестируемых и увеличение уровня физической подготовленности.

Педагогическое наблюдение проводилось за 18 мужчин в возрастной категории от 25 до 35 лет с грыжей межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника, со средней физической подготовленностью.

Задача наблюдения – оценить уровень влияния использования тренажеров Бубновского во время реабилитации у людей с грыжей межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника. Применялось

непосредственное открытое наблюдение, участники знали, что за ними наблюдают. Педагогическое наблюдение проводилось с целью выполнения упражнений на тренажерах Бубновского при реабилитации людей с грыжей межпозвоночных дисков поясничного отдела. Эффективность уникальной методики, в основе которой использованы выработанные им упражнения, подтверждена многочисленными патентами, сертификатами и грамотами.

При правильной работе на тренажере устраняется необходимость в подключении других технических средств.

В нашем исследовании был использован метод тестирования для выявления оздоровительного эффекта упражнений на тренажерах Бубновского при лечении грыжи межпозвоночных дисков поясничного отдела.

1. Тест для оценки силовой выносливости (измеряется силовая выносливость больших мышечных групп по 6 упражнениям, тест длится 5 минут):

1) В течение 60 с выполняется сгибание и разгибание рук в упоре лежа лицом вниз. Подсчитывается число проделанных движений.

2) В течение 60 с из положения стоя поднимаются ноги в сторону. Подсчитывается число проделанных движений.

3) Свободно сидя с приподнятыми ногами, в течение 60 с сгибаем и разгибаем их. Подсчитывается число проделанных движений.

4) В течение 30 с поднимаем туловище из положения лежа вниз лицом. Подсчитываем число проделанных движений.

5) В течение 30 с из положения лежа лицом вниз поднимаются ноги. Подсчитывается число проделанных движений. Сложив количество движений в каждом упражнении, можно дать характеристику мышечной выносливости.

Методы математической статистики

Методы математической статистики применялись для того, чтобы обработать результаты тестирования, проводимого до и после проведения педагогического эксперимента. С помощью компьютерной программы STAT находили следующие величины: M – среднее арифметическое; σ – квадратическое отклонение; m – ошибку среднего арифметического. Для проверки гипотезы о разности между двумя средними арифметическими использовались t-критерий Стьюдента. Достоверными считались результаты при 5-% уровне значимости. Результаты обработки материала заносили в специально подготовленные протоколы.

2.2. Организация исследований

Исследование осуществлялось в 4 этапа:

На первом этапе с сентября по декабрь 2016 года, осуществлялся выбор темы, формулировка гипотезы, определение цели и постановка задач нашего исследования, анализ литературных источников, знакомство с методикой Бубновского.

На втором этапе в январе 2017 года был разработан комплекс упражнений по методике Бубновского.

На третьем этапе с февраля 2017 года по июнь 2017 года реализовано эмпирическое исследование влияния упражнений на тренажерах Бубновского на оздоровительный эффект при лечении грыжи межпозвоночных дисков поясничного отдела.

В нашем исследовании принимали участие 18 мужчин возрастной категории от 25 до 35 лет, обратившиеся с жалобами на грыжу межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника, со средней физической подготовленностью.

Во время нашего исследования были исследованы:

- общее состояние пациента;
- силовая выносливость мышц туловища;
- подвижность позвоночника,

-физическая работоспособность;

-определен функциональный статус (класс) двигательной активности.

На четвертом этапе осуществлялась обработка и обсуждение полученных данных, оформление результатов в виде ВКР.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1. Результаты собственных исследований.

3.1.1. Сущность методики Бубновского.

Заболевания опорно-двигательной системы на сегодняшний день, пожалуй, возглавляют список самых частых проблем со здоровьем у современного человека.

Виной тому малоподвижный образ жизни, который ведет современный человек. С самых ранних лет дети невольно приучаются сидеть в неправильной позе на уроках и часами проводят время за компьютером. В результате уже к 20 годам молодые люди начинают иметь серьезные проблемы с позвоночником, которые в будущем могут обернуться другими, не менее тяжелыми заболеваниями: сколиоз, остеохондроз, грыжа межпозвоночного диска и многие другие [9].

Для большинства людей проблемы с позвоночником кажутся не имеющими решения, особенно это касается людей зрелого и пожилого возраста, которые уверены, что потерянное здоровье уже не вернуть! Однако современная медицина уже давно знает прогрессивный метод лечения данных заболеваний - это кинезитерапия.

Кинезитерапия — это лечение движением. Это один из самых древних и наиболее эффективных методов лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата известных человечеству. Люди, некогда разработавшие эту методику, отлично знали: человек рождается для того, чтобы провести свою жизнь в движении. Именно это и является залогом отличного самочувствия, бодрости тела и духа. В то время, как многие специалисты продолжают ратовать за хирургическое вмешательство в лечении таких заболеваний, как "грыжа межпозвоночного диска", специалисты Центра доктора Бубновского отлично знают, что такие проблемы со здоровьем - вовсе не приговор, и подлежат естественному безоперационному лечению.

Бубновский Сергей Михайлович – это психотерапевт, квалификацию которого подтверждает значительное количество наград, сертификатов и иных грамот.

Он разработал новейший подход к лечению комплексных заболеваний, связанных с нарушением функций опорно-двигательного аппарата. В основе такого подхода лежит лечение правильными движениями с использованием специализированных лечебно-реабилитационных тренажеров. Эффективность уникальной методики, в основе которой использованы выработанные им упражнения, подтверждена многочисленными патентами, сертификатами и грамотами.

Доктор Бубновский является одним из основателей Центра кинезитерапии, в котором медикаментозному лечению заболеваний опорно-двигательного аппарата предпочитают занятия на многофункциональном тренажере. При этом его комплекс можно приобрести и активно использовать для поддержания физической формы и закрепления достигнутого результата в домашних условиях. Он помогает активизировать глубокие мышцы позвоночника и суставов, что обеспечивает ликвидацию мышечного спазма и купирование боли.

При правильной работе на тренажере устраняется необходимость в подключении других технических средств. Бубновский накопил колоссальный объем научной литературы (монографии, статьи в периодических изданиях, книги) в области медицины.

В том числе он является автором книги «Грыжа позвоночника – не приговор». Очень удобно то, что необходимую информацию, в которой содержатся упражнения по Бубновскому, каждый может найти в открытом доступе.

С 2004 года профессор Бубновский входит в команду «КАМАЗ-Мастер» и помогает своим коллегам в сложных и экстремальных ситуациях. Благодаря своей запатентованной методике он помог вернуть к жизни

нескольких пилотов команды после тяжелейших травм, полученных ими в ходе соревнований.

Современная кинезитерапия С.М.Бубновского – это метод лечения, в основе которого лежит принцип естественной терапии. Всё, что необходимо человеку для излечения, заложено в его организме в виде скрытых резервов, компенсаторных механизмов. И задача метода – выявить эти резервы и направить их на восстановление утраченных функций.

Выявить причину болей, найти способ их устранить, избавив человека от страданий без лекарств и операций – вот задача метода. Ибо как писал древний мыслитель Тацит: «Лекарства действуют медленнее, чем болезнь» [5].

С.М.Бубновской абсолютно убежден, что применение медикаментов при лечении множества различных заболеваний, особенно болезней костно-мышечной системы наносит вред всему организму и, в частности, приводит к дегенеративным изменениям в мышечной ткани. А мышцы – это, прежде всего, сосуды для костей, хрящей, суставов. Потерей сосудов объясняется нарушение питания этих структур, возникновение застойных явлений в мышцах и, как следствие, появление болей.

И именно состоянию мышечной ткани, как равноправной составляющей костно-мышечной системы, обычная лекарственная медицина не уделяет никакого внимания, с восторгом описывая изменения костно-хрящевых структур, выявленных МРТ, КТ, и прочими рентгеновскими методами, не учитывая, что видят они лишь следствие, возникшее, в результате не использования глубокой мускулатуры – самой важной соединительной ткани организма человека.

В 90-х годах прошлого столетия С.М.Бубновскому удалось разработать систему безопасных лечебных упражнений на декомпрессионных, антигравитационных, специальных тренажёрах (МТБ), с помощью которых без осевых нагрузок на позвоночник и суставы восстанавливается микроциркуляция в мышцах, а значит уходит болевой синдром, устраняются

спазмы и отёки, восстанавливается полноценная работоспособность и улучшается качество жизни.

Разработанная диагностическая методика – миофасциальная топографическая диагностика – обязательная составляющая как первичной консультации, так и осмотров в процессе лечения. Она наглядно демонстрирует пациенту возможности его организма, выявляет проблемные зоны и делает возможными диагностические находки скрыто протекающих заболеваний опорно-двигательного аппарата. Часто такой находкой является артроз тазобедренного сустава (коксартроз), маскирующийся под боли в спине и в коленном суставе. А вовремя(на начальном этапе) выявленный коксартроз – это возможность его лечения без хирургического вмешательства.

Миофасциальная топографическая диагностика в процессе лечения позволяет проследить динамику выздоровления.

Пациенты проходят лечение по индивидуальным программам, составленным с учётом особенностей течения болезни, сопутствующей патологии, возраста, степени выраженности мышечной недостаточности. Лечение проводится амбулаторно в удобное для пациентов время. Режим посещения занятий определяется врачом на первичной консультации и зависит от скорости восстановления, работоспособности мышц, остроты процесса, учитывая также возможности самого пациента посещать занятия.

Так как медикаментозное обезболивание не способствует восстановлению мышечной ткани, а, наоборот, ведёт к её дистрофическим изменениям, в качестве альтернативного обезболивания С.М.Бубновский применяет специальные обезболивающие комплексы упражнений, локальную криотерапию льдом, лечебный массаж, а так же Общую АэроКриоТерапию.

Медикаментозное же обезболивание опасно для организма потерей способности саморегуляции [7].

Применяя в комплексе выше названные приёмы, поможет пациенту шаг за шагом восстановить функциональные возможности организма и почувствовать вкус жизни без боли.

Уникальность методики д.м.н. проф. Бубновского С.М. подтверждена многочисленными патентами и авторскими свидетельствами. Но самое главное – это десятки тысяч вылеченных пациентов.

Разработанная диагностическая методика – миофасциальная топографическая диагностика – обязательная составляющая как первичной консультации, так и осмотров в процессе лечения. Она наглядно демонстрирует пациенту возможности его организма, выявляет проблемные зоны и делает возможными диагностические находки скрыто протекающих заболеваний опорно-двигательного аппарата. Часто такой находкой является артроз тазобедренного сустава (коксартроз), маскирующийся под боли в спине и в коленном суставе. А вовремя(на начальном этапе) выявленный коксартроз – это возможность его лечения без хирургического вмешательства.

Миофасциальная топографическая диагностика в процессе лечения позволяет проследить динамику выздоровления.

Пациенты проходили лечение по индивидуальным программам, составленным с учётом особенностей течения болезни, сопутствующей патологии, возраста, степени выраженности мышечной недостаточности. Лечение проводилось амбулаторно в удобное для пациентов время. Режим посещения занятий определялся врачом на первичной консультации и зависит от скорости восстановления, работоспособности мышц, остроты процесса, учитывая также возможности самого пациента посещать занятия.

Так как медикаментозное обезболивание не способствует восстановлению мышечной ткани, а, наоборот, ведёт к её дистрофическим изменениям, в качестве альтернативного обезболивания применялись специальные обезболивающие комплексы упражнений, локальная криотерапия льдом, лечебный массаж, а так же общая АэроКриоТерапия.

Медикаментозное же обезболивание опасно для организма потерей способности саморегуляции [6]

Применяя в комплексе вышеназванные приёмы, пациент шаг за шагом восстанавливает функциональные возможности организма.

3.1.2. Особенности тренажеров Бубновского.

Многофункциональный тренажер Бубновского разработан на основании многолетней работы с тяжелейшими заболеваниями костно-мышечной системы, помогает активизировать глубокие мышцы позвоночника и суставов в режиме декомпрессии, что обеспечивает ликвидацию мышечного спазма и безмедикаментозное купирование болевого синдрома. При правильной работе на МТБ необходимость в подключении других тренажеров снимается, что освобождает от необходимости посещать тренажерный зал для поддержания своего здоровья в норме. МТБ универсален и доступен.

В отличие от распространенного мнения о том, что больной сколиозом или смещением межпозвоночных дисков, должен избегать любых нагрузок и больше пребывать в состоянии покоя, главные постулаты кинезитерапии говорят о том, что исцелить недуг можно только правильным комплексом упражнений.

Принцип лечения прост: в нашем организме есть так называемые "глубокие" мышцы, плотно прилегающие к скелету. Именно они позволяют костной системе сохранять правильное положение и функционировать должным образом.

Пассивный образ жизни с годами приводит к их атрофии, из-за чего и возникают нарушения. Главная задача терапии - восстановить кровообращение и вернуть этим мышцам функциональность, тогда процесс выздоровления начинает протекать быстро и без проблем. Именно для этого и нужны упражнения.

У многих людей, знакомых с вышеперечисленными заболеваниями, может возникнуть резонный вопрос: а как же выполнять упражнения, если

порой бывает больно даже подняться с кровати? Специально для этого доктор медицинских наук Сергей Бубновский разработал тренажеры революционного ряда под названием "Многофункциональные тренажеры Бубновского", исключающие излишнюю осевую нагрузку на позвоночник и суставы, помогают восстанавливать нарушенное кровообращение и снимают боль. При этом нагрузка во время занятий всегда подбирается индивидуально в зависимости от состояния здоровья человека.

Задача пациента - лишь соблюдать назначенный терапевтом режим тренировок, соблюдать технику правильного движения и дыхания, а также знать свои нормативы весовых отягощений при работе на тренажерах.

Во время терапии заболеваний ОПА от доктора Бубновского применяется высокотехнологичная реабилитационная техника, а также специальные тренажеры и, конечно же, медицинские знания. Все это после полного курса терапии значительно улучшает качество жизни пациента. В центре доктора Бубновского лечат не только заболевания ОДА, но и сопутствующие болезни, такие, как сахарный диабет, гипертония, бронхиальная астма, и даже лишний вес. Центральным ядром терапии доктора Бубновского является система специальных упражнений, выполняя которые вы забудете о проблемах, вызванных заболеваниями ОДА. Благодаря данной системе упражнений можно вылечить суставы, то есть сделать так, чтобы они снова стали максимально подвижными. Комплекс упражнений выполняется на так называемом тренажере МТБ. Также существуют упражнения, которые можно выполнять в домашних условиях и без этого аппарата.

Как известно, движение — это жизнь. Даже когда что-то болит, все равно нужно двигаться, и лучше делать это правильно. Гимнастика состоит из большого количества упражнений различной интенсивности. Сгибая руки в локтях, на выдохе опускаем переднюю часть тела на пол, делаем вдох. Практически для любого заболевания есть комплекс упражнений, который помогает выздороветь.

Секрет прост улучшение кровообращение и укрепление мышечного корсета, которые происходят во время регулярных занятий, помогают организму справляться с болезнью. Итак, если правильно и регулярно выполнять упражнения из комплекса лечебной гимнастики, то можно укрепить мышцы, позвоночник, растянуть его и сделать более гибким. Очень важную, часто даже решающую, роль играет лечебная гимнастика при грыже позвоночника.

Крепкие мышцы в данном случае облегчают работу позвоночника, ослабляют на него нагрузку, кроме того, гимнастика при грыже позвоночника способствует усилению питания тканей, то есть улучшает состояние межпозвонковых дисков, которые больше всего страдают.

Лечебная гимнастика при грыже позвоночника всегда назначается врачом с учетом того, на какой стадии находится заболевание, локализации грыжи, индивидуальных качеств больного, таких как возраст и физические возможности. Чаще всего от грыж страдают поясничные позвонки, поэтому именно для этого отдела позвоночника больше всего и разработано упражнений. Лечение грыжи позвоночника по Бубновскому основано на устранении гиподинамии как одной из важнейших причин проблем с позвоночником.

Конечно, гимнастика при грыже диска позвоночника может выполняться самостоятельно, однако лучше все-таки это делать под руководством опытного инструктора.

Если занятия проходят в группе, то, как правило, пациенты относятся к ним с большим энтузиазмом, и результаты бывают лучше.

Гимнастика при поясничной грыже позвоночника после небольшой подготовки может успешно выполняться в домашней обстановке, а вот с шейным отделом нужно быть гораздо осторожнее, и лучше, чтобы все занятия проходили под присмотром специалиста. Этот отдел нашего позвоночного столба наиболее «нежный», и неправильные действия могут нанести вред.

Все это поможет избавиться от болей, улучшить общее состояние и самочувствие, продлить радость жизни.

Сегодня многие врачи и лечебные учреждения берут на вооружение метод лечения грыжи позвоночника, разработанный доктором Бубновским и называемый кинезитерапией. Об этой методике написано несколько книг самим автором и его последователями. Эту методику еще называют адаптивной гимнастикой. Кроме комплекса упражнений и методики их выполнения доктор Бубновский создал многофункциональный тренажер, который помогает довольно быстро восстановить тонус мышц и функции позвоночника.

3.1.3. Методическое обоснование комплекса упражнений на тренажере Бубновского для реабилитации с грыжей поясничного отдела позвоночника.

Комплекс упражнений на тренажерах Бубновского был разработан нами на втором этапе исследования. Упражнения и процедуры разделяются на три блока, входящие в структуру каждого занятия (рисунок 1).



Рисунок 1. Блоки занятий

В каждом блоке программа была построена, учитывая индивидуальные особенности пациентов:

- интенсивность боли в пояснице;

- лимитирующие факторы – повышенное артериальное давление, наличие болей в сердце, головокружение, головная боль, сильная одышка, значительная потливость, боли в ногах, животе. При появлении данных факторов – нагрузка прекращается, пациент консультировался у врачей – можно ли продолжать занятия или нет.

- сопутствующие заболевания;

- уровень физической подготовки;

- способность к обучению физическим упражнениям;

- психологическая настроенность на выполнение физических упражнений, которые требуют значительных усилий.

Курс реабилитации состоял из трех циклов, а каждый цикл - из двенадцати занятий. Первый цикл был адаптационным, второй - восстановительно - тренировочным и третий - тренировочным.

Разрабатывая программу реабилитации пациентов, ставились следующие задачи:

- нормализация функциональных показателей организма пациента;

- снятие страха перед движением, восстановление двигательного стереотипа;

- устранение спазм мышц позвоночника;

- улучшение гемодинамики позвоночника;

- нормализация осанки;

- уменьшение интенсивности или купирование боли;

- предотвращение рецидива боли в пояснице или уменьшение их частоты и выраженности.

Назовем основные принципы реабилитации при болях в пояснице во время разных этапов:

-индивидуальность занятий в зависимости от этапа, стадии болезни, характера заболевания, двигательных характеристик и т.д.;

- адекватность нагрузки пациента, при оценке общего состояния больного, показателей сердечно-сосудистой системы и резерва дефицитарной функциональной системы;

-последовательность активизации воздействия на различные функции и на весь организм пациента, наращивая нагрузку для положительного эффекта;

- соблюдение дидактических принципов в обучении больного физическим упражнениям: принципов сознательности и активности, наглядности, доступности, систематичности, последовательности (от простого к сложному, от легкого к трудному, от известного к неизвестному);

- наличие постоянного медицинского контроля за реакцией пациента на физические нагрузки.

Представим далее эти упражнения.

Упражнение №1. Выполнение нижней тяги

Больной садится на пол или, как вариант, универсальную скамейку лицом к МТБ и, немного согнув ноги, делает пятками упор в «каблуки» МТБ. Держась за рукоятку, пациент выполняет тягу с нижнего блока, параллельно отклоняясь назад при выдохе. В конечном положении спина должна быть прямой.

Выполнение двух вариантов упражнения (поочередно) способствует восстановлению обращения крови в области поясницы и устраняет боль. Не исключено, что после нескольких повторений начнет болеть мышца спины, но это нормально.

Упражнение №2. Бицепс бедра

Напротив МТБ ставится универсальная скамейка. Одним коленом пациент упирается в пол, а вторая нога, прямая, должна лежать поперек скамейки. Ногой, находящейся на скамейке, выполняется тяга с нижнего блока, при этом коленный сустав по максимуму сгибается на выдохе. Вес для

тяги подбирается таким образом, чтобы число повторений составляло где-то 13-15 раз.

Упражнение №3. Квадрицепс бедра

Положение тела такое же, но голова должна быть направлена к тренажеру. Пациент выполняет тягу верхнего блока (обязательно на выдохе), пока нога полностью не разогнется в колене.

Исходное положение лицом к тренажеру. Выполнение упражнения на квадрицепс.

Упражнение №4. Тяга выпрямленной ногой

Пациент ложится на спину так же, как в предыдущем случае, и выполняет ногой тягу из верхнего блока. Данное упражнение, равно как и последующие, нужно выполнять по 15-20 раз.

Упражнение №5. Использование приводящих мышц

Пациент ложится на бок (голова должна быть направлена к тренажеру) и делает тягу прямой ноги с верхнего блока.

Упражнение №6. Тяга одного колена

Еще нужно выполнять упражнения, которые разгружают крупные суставы ног. Здесь пациент, встав на колено, делает тягу с верхнего блока одной ногой.

Упражнение №7. Тяга коленей

Предназначается для разгрузки позвоночного отдела. Пациент ложится ногами к МТБ и делает тягу коленей с верхнего блока.

Упражнение №8. Березка

Относится к той же серии. Пациент ложится головой к МТБ, касаясь лопатками и пятками поверхности пола, и делает тягу с верхнего блока.

Упражнение №9. Плуг

Предназначается для подготовленных пациентов. Упражнение выполняется так же, как предыдущее, но уже с нижнего блока.

Конечная точка – это касание тазом поверхности пола с ногами, зафиксированными под углом 45 градусов.

Упражнение №10. Приседание

Благодаря выполнению такого приседания бедро сгибается без нагрузок осевого типа на позвоночник, чем не может похвастаться ни одно другое упражнение со штангой. Иллюстрация данного упражнения приведена ниже.

По результатам диагностики для больного составляется индивидуальная лечебная программа, исходя из особенностей основного заболевания и сопутствующей патологии.

Для занятий на тренажере также разработаны специальные упражнения, а для каждого больного разрабатывается индивидуальный курс, который можно пройти в специальном центре. Упражнения, выполняемые на этом тренажере, позволяют быстро восстанавливать мышечный каркас и подвижность всех суставов нашего тела, что способствует лечению таких заболеваний, как остеохондроз, грыжа межпозвоночного диска, сколиоз, артроз, артрит и другие патологии. Также полезны эти занятия в программе реабилитации после хирургического лечения. При болях в спине каждому больному в зависимости от тяжести заболевания подбирается индивидуальный комплекс упражнений, в который включены и движения, снимающие боль в позвоночнике.

Таким образом, методика Бубновского в плане лечения грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела включает использование специальных тренажеров.

3.3.4. Результаты экспериментальной проверки.

Таблица 1

Тестирование силовой выносливости ЭГ до эксперимента

ФИО	Тест 1 Сгибание, разгибание рук в упоре(кол.раз за 60 с)	Тест 2 Поднимание ног в сторону из положения стоя(кол-во.раз за 60с)	Тест 3 Сгибание и разгибание ног в положении сидя (кол-во раз за 60с)	Тест 4 Поднимание и опускание туловища лежа на животе (кол. раз за 30 сек)	Тест 5 Поднимание ног из положения лёжа на животе (кол. раз за 30 сек)
С-Н	20	17	20	16	6
В-К	19	19	24	13	8
И-Г	23	16	23	15	7
А-П	18	20	21	17	5
А-В	22	15	28	12	7
Б-А	20	16	26	14	8
Р-С	25	18	30	16	9
Н-П	21	15	27	14	6
М-Т	23	19	25	15	6

Таблица 2

Тестирование силовой выносливости КГ до эксперимента

ФИО	Тест 1 Сгибание, разгибание рук в упоре(кол.раз за 60 с)	Тест 2 Поднимание ног в сторону из положения стоя(кол-во.раз за 60с)	Тест 3 Сгибание и разгибание ног в положении сидя (кол-во раз за 60с)	Тест 4 Поднимание и опускание туловища лежа на животе (кол. раз за 30 сек)	Тест 5 Поднимание ног из положения лёжа на животе (кол. раз за 30 сек)
П-А	18	19	17	14	5
С-Н	20	17	22	15	9

К-Л	21	17	24	16	8
Л-Д	19	21	23	18	6
Н-С	20	17	26	14	8
Д-Ф	18	14	24	15	7
О-Г	23	16	28	15	8
Р-Т	22	14	28	17	9
М-Н	24	20	27	17	6

Таблица 3

Тестирование силовой выносливости ЭГ после эксперимента

ФИО	Тест 1 Сгибание, разгибание рук в упоре(кол.раз за 60 с)	Тест 2 Поднимание ног в сторону из положения стоя(кол-во.раз за 60с)	Тест 3 Сгибание и разгибание ног в положении сидя (кол-во раз за 60с)	Тест 4 Поднимание и опускание туловища лежа на животе (кол. раз за 30 сек)	Тест 5 Поднимание ног из положения лёжа на животе (кол. раз за 30 сек)
С-Н	29	25	30	22	12
В-К	29	28	34	19	13
И-Г	30	25	35	20	10
А-П	27	30	34	24	11
А-В	28	24	32	19	14
Б-А	28	24	37	18	16
Р-С	35	27	42	21	17
Н-П	31	23	39	20	14
М-Т	32	28	37	22	15

Как мы могли заметить в начале эксперимента, по представленным таблицам (1,2 табл), средние результаты по пяти тестам у экспериментальной группы и контрольной были примерно равны. После внедрения методики по

повышению двигательных способностей, результаты у ЭГ значительно возросли, по сравнению с КГ, которая занималась по стандартной методике ТГООИО «КЛИО».

Таблица 4

Тестирование силовой выносливости КГ после эксперимента

ФИО	Тест 1 Сгибание, разгибание рук в упоре(кол.раз за 60 с)	Тест 2 Поднимание ног в сторону из положения стоя(кол-во.раз за 60с)	Тест 3 Сгибание и разгибание ног в положении сидя (кол-во раз за 60с)	Тест 4 Поднимание и опускание туловища лежа на животе (кол. раз за 30 сек)	Тест 5 Поднимание ног из положения лёжа на животе (кол. раз за 30 сек)
П-А	22	23	26	17	8
С-Н	24	21	28	18	11
К-Л	23	20	27	19	12
Л-Д	25	23	27	21	9
Н-С	23	22	30	17	14
Д-Ф	21	17	31	18	10
О-Г	26	20	33	19	12
Р-Т	24	21	32	21	13
М-Н	28	24	34	20	10

Результат первого теста у ЭГ - 29, 89 у КГ-24. Результат второго теста у ЭГ-26 у КГ-21,22. Результат третьего теста составил у ЭГ-35,56 у КГ-29,78. Результат четвёртого теста составил у ЭГ-20,56 у КГ-19,89. Результат пятого теста составил у ЭГ-13,56 у КГ-11.

Таблица 5

Сравнение до эксперимента

Тесты	Группа	Результат	Достоверность
Сгибание, разгибание рук в упоре(кол.раз за 60 с)	КГ	20,56±0,71	p <0,05
	ЭГ	21,22±0,74*	
Поднимание ног в сторону из положения стоя(кол-во.раз за 60с)	КГ	17,22±0,81	p>0,05
	ЭГ	17,2±0,62	
Сгибание и разгибание ног в положении сидя (кол-во раз за 60с)	КГ	24,33±1,17	p<0,05
	ЭГ	24,89±1,09*	
Поднимание и опускание туловища лежа на животе (кол. раз за 30 сек)	КГ	15,65±0,47	p >0,05
	ЭГ	14,67±0,53	
Поднимание ног из положения лёжа на животе (кол. раз за 30 сек)	КГ	7,33±0,47	p<0,05
	ЭГ	6,89±0,42*	p<0,05

Сравнение после эксперимента.

Тесты	Группа	Результат	Достоверность
Сгибание, разгибание рук в упоре(кол.раз за 60 с)	КГ	24,±0,51	p <0,05
	ЭГ	29,89±0,82*	
Поднимание ног в сторону из положения стоя(кол-во.раз за 60с)	КГ	21,22±0,7	p>0,05
	ЭГ	26±0,78	
Сгибание и разгибание ног в положении сидя (кол-во раз за 60с)	КГ	28,78±0,97	p<0,05
	ЭГ	35,56±1,21*	
Поднимание и опускание туловища лежа на животе (кол. раз за 30 сек)	КГ	18,89±0,51	p >0,05
	ЭГ	20,56±0,63	
Поднимание ног из положения лёжа на животе (кол. раз за 30 сек)	КГ	11±0,65	p<0,05
	ЭГ	13,56±0,77*	p<0,05

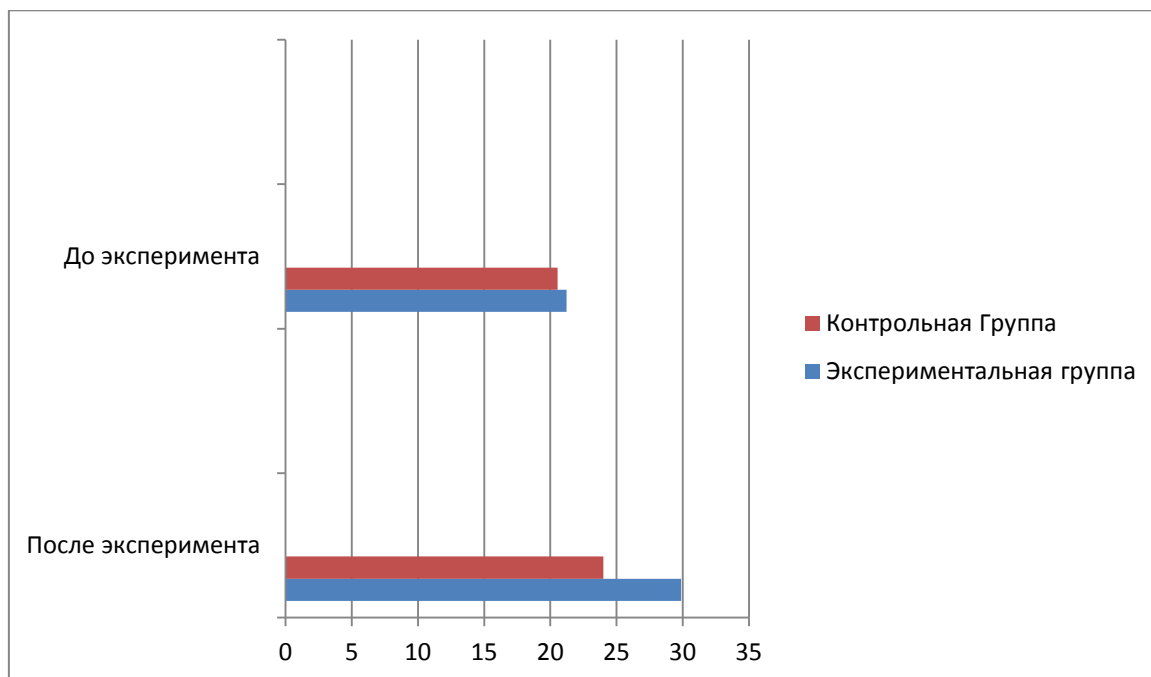


Рисунок 2. Задача теста заключалась в том, сколько раз испытуемый отождётся от пола за 60 секунд. Из полученных результатов мы видим, что в начале эксперимента в ЭГ средний показатель 21,22, после эксперимента 29,89 (таблица № 5) и в КГ до эксперимента результат показал 20,56, а в конце 24 (таблица 6). Отсюда мы видим, что по первому тесту прирост показателей у ЭГ составил 7,67, а у КГ 3,44.

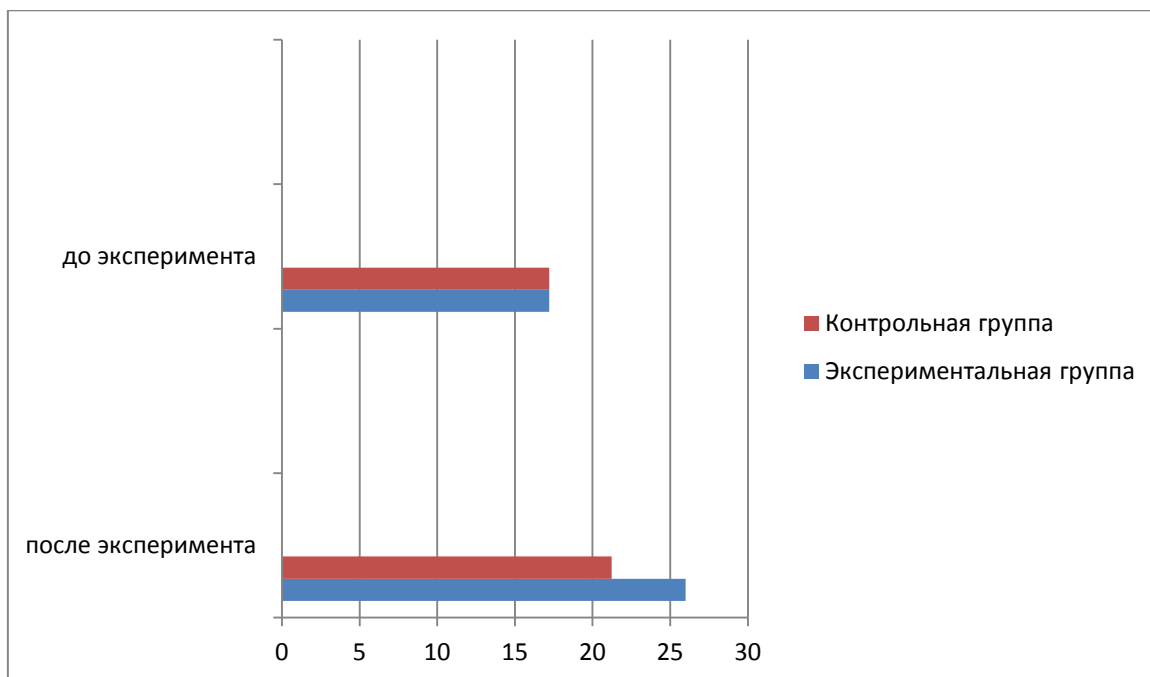


Рисунок 3. Задача теста заключалась в том, сколько раз испытуемый поднимет ноги в сторону за 60 секунд. Из полученных результатов мы видим, что в начале эксперимента в ЭГ средний показатель 17,2, после эксперимента 26 (таблица № 5) и в КГ до эксперимента результат показал 17,22, а в конце 28,78 (таблица 6). Отсюда мы видим, что по первому тесту прирост показателей у ЭГ составил 8,8, а у КГ 4.

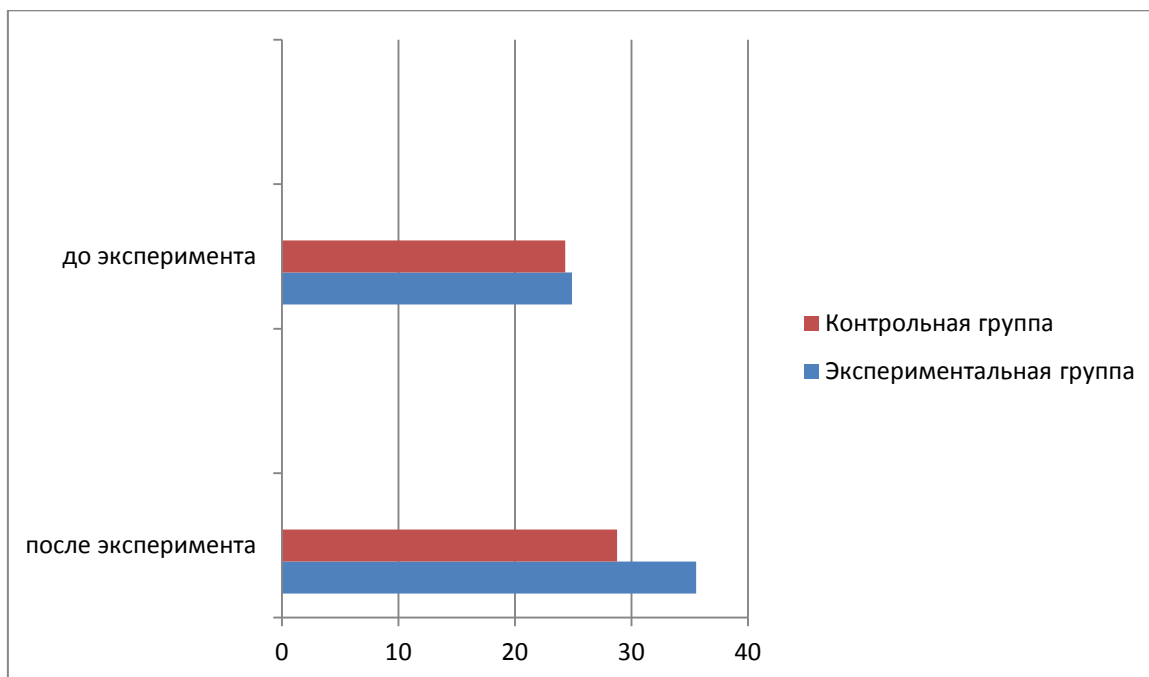


Рисунок 4 Задача теста заключалась в том, сколько раз испытуемый присядет за 60 секунд. Из полученных результатов мы видим, что в начале эксперимента в ЭГ средний показатель 24,89, после эксперимента 35,56 (таблица № 5) и в КГ до эксперимента результат показал 24,33, а в конце 28,78 (таблица 6). Отсюда мы видим, что по первому тесту прирост показателей у ЭГ составил 10,67, а у КГ 4,45.

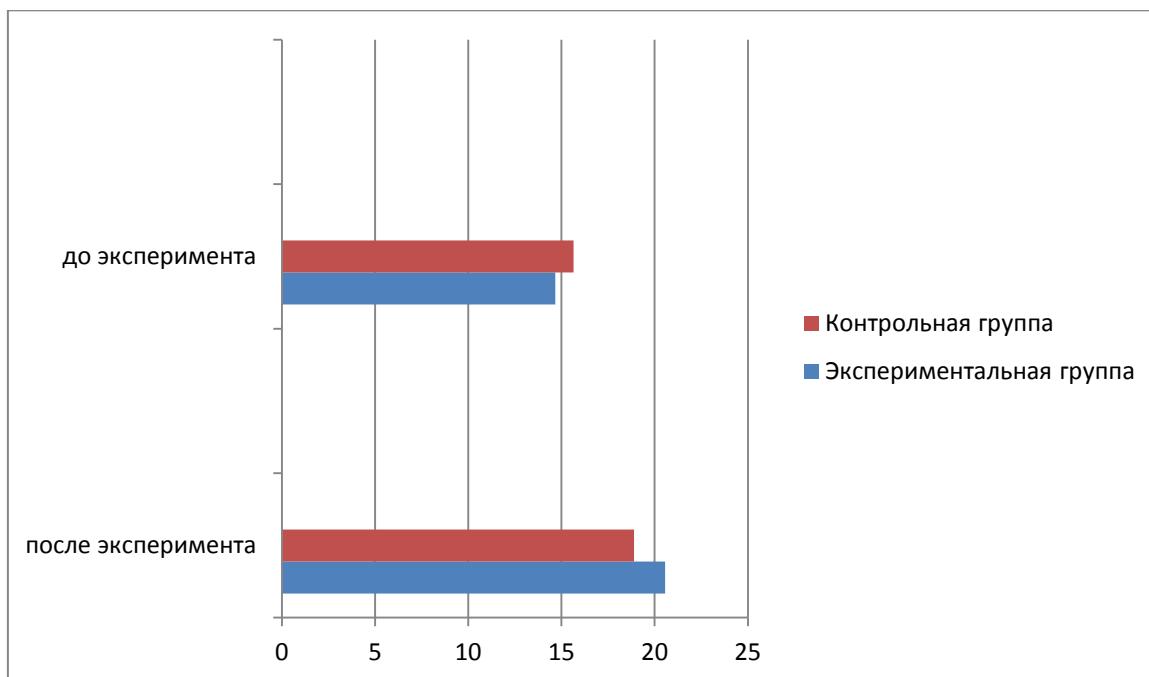


Рисунок 5. Задача теста заключалась в том, сколько раз испытуемый поднимет туловище лёжа на животе за 30 секунд. Из полученных результатов мы видим, что в начале эксперимента в ЭГ средний показатель 14,67, после эксперимента 20,56 (таблица № 5) и в КГ до эксперимента результат показал 15,65, а в конце 18,89 (таблица 6). Отсюда мы видим, что по первому тесту прирост показателей у ЭГ составил 5,89, а у КГ 3,24.

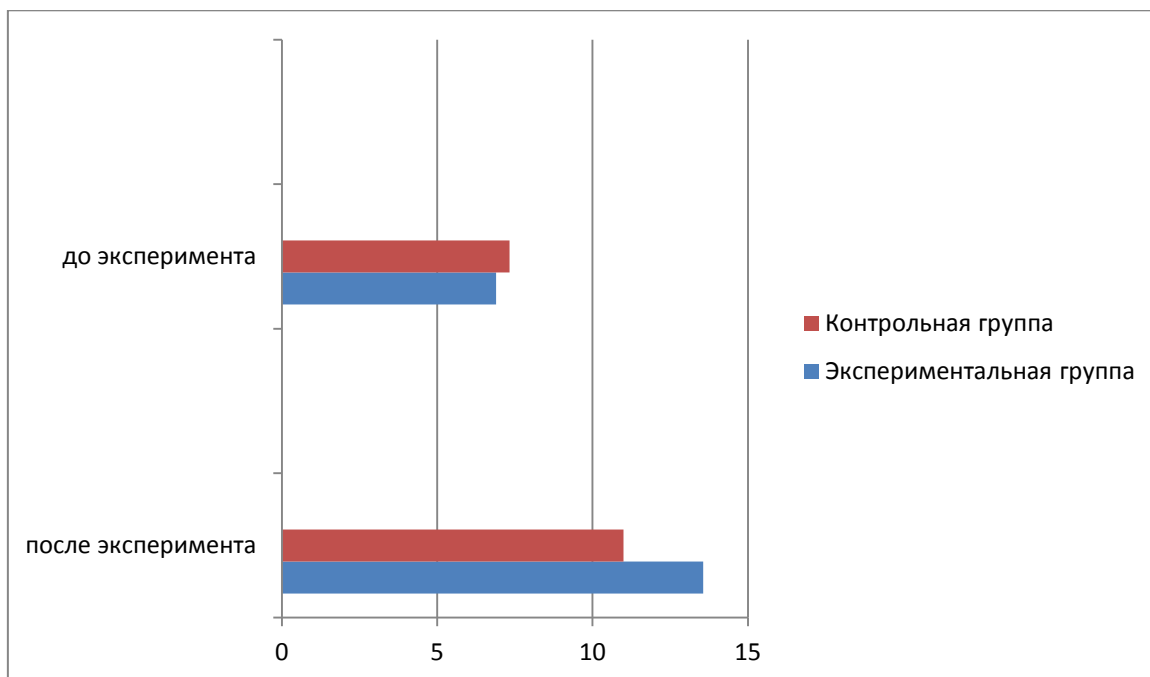


Рисунок 6. Задача теста заключалась в том, сколько раз испытуемый поднимет ноги лёжа на животе за 30 секунд. Из полученных результатов мы видим, что в начале эксперимента в ЭГ средний показатель 6,89, после эксперимента 13,56 (таблица № 5) и в КГ до эксперимента результат показал 7,33, а в конце 11 (таблица 6). Отсюда мы видим, что по первому тесту прирост показателей у ЭГ составил 6,67, а у КГ 3,67.

Заключение

Проведено исследование необходимых показателей при лечении грыжи межпозвоночного диска поясничного отдела с помощью тренажеров Бубновского. В нашем исследовании принимали участие 18 мужчин в возрасте от 25 до 35 лет, обратившиеся с жалобами на грыжу межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника, со средней физической подготовленностью.

В результате исследований было установлено, что большинство пациентов с грыжей межпозвоночного диска поясничного отдела позвоночника характеризовали положительную динамику общего состояния. После проведения курса реабилитации у пациентов нормализовалась физическая работоспособность, так же улучшилось эмоциональное состояние. Данный вид реабилитации способствует эффективному восстановлению трудоспособности.

Исходя из заключения можно сделать следующие выводы

1. Проведённые тестирования групп ЭГи КГ до начала эксперимента, было выявлено что уровень физической подготовки и физической работоспособности практически не отличается друг от друга.
2. В исследовании было выявлено, что показатели Физических способностей и физической работоспособности у ЭГ значительно выше чем у КГ.
3. Исходя из полученных результатов можно сделать вывод что разработанная нами методика является эффективной в реабилитации грыжи поясничного отдела позвоночника.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонов, И.П. Профилактика неврологических проявлений поясничного остеохондроза: промежуточные итоги, нерешенные вопросы и некоторые методологические аспекты / Антонов, И.П., Барабанова Э.В. – Москва: ДПК, 1998. – 320 с.
2. Бубновский, С.М. Природа разумного тела, или Как избавиться от остеохондроза / С.М.Бубновский. – Москва: ДПК, 1997. - 72 с.
3. Бубновский, С.М. Практическое руководство по кинезитерапии / С.М.Бубновский. – Москва: Наука, 2000. - 240 с.
4. Бобков Г.А. Термопроцедуры и кинезитерапия: Материалы научно-практической конференции — Профилактика и лечение заболеваний костно-мышечной системы человека по методу Бубновского С.М / Г.А.Бобков. — Москва: Астрейя-центр, 2008. – 230 с.
5. Бубновская, А.М. Адаптивная физкультура с основами кинезитерапии / А.М.Бубновская, С.А. Лукьянычев. — Москва: Астрейя-центр, 2008. — 96 с.
6. Бубновский, С. М. Практическое руководство по кинезитерапии / С.М.Бубновский. — Москва: Астрейя-центр, 2008. – 56 с.
7. Бубновский, С. М. Теория и методика кинезитерапии. Методическое пособие / С.М.Бубновский. — Москва: Астрейя-центр, 2011. — 56 с.
8. Бубновский, С. М. Анатомо-физиологические обоснования кинезитерапии для нормализации нарушений осанки, развития координации движений и профилактики мышечной недостаточности у подростков / С.М.Бубновский, А.Г.Румянцев, И.Н.Архипов // Инновационные подходы в организации управления физической культурой в образовательных учреждениях. Здоровьесберегающие технологии: Материалы международной научно-практической конференции. — Волгоград. Изд-во ВолгМу. 2010 — с. 154.
9. Бубновский, С.М. Роль кинезитерапии в реабилитации подростков и взрослых с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника и других дорсопатий: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / С.М.Бубновский. -Москва, 2000. - 25 с.

10. Бубновский, С.М. Секреты суставов или 20 незаменимых упражнений / С.М.Бубновский. — Москва, 2006. — 80 с.
11. Бубновский, С.М., Бобков Г.А., Пермяков И.А. Миофасциография/ Мат. 10-й Межд. Конф. По кинезитерапии/. — Москва, 2010. — С. 26—45.
12. Бубновский, С.М. Этиопатогенез и структура болевого синдрома аппарата движения у детей и подростков / С.М.Бубновский, А.Г.Румянцев // Вопросы современной педиатрии. - 2003.-№1. -С.12.
13. Бюлер, М. Лечение триггерных точек теоретические аспекты и примеры из практических / М.Бюлер, Х.Шайдхауер // Журнал ЛФК и массажа №3 (6). - 2005.- С. 33- 45.
14. Долженков, А.В. Здоровье вашего позвоночника / А.В.Долженков. — Санкт-Петербург: Питер,- 2002.- 192 с.
15. Дубровский, В.И. Движения для здоровья / В.И.Дубровский. — Москва: Знание, 1989.- 211 с.
16. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и врачебный контроль / В.А.Епифанов.- Москва: ГЭОТАР, 2007. - 559 с.
17. Жарков П.Л. Поясничные боли диагностика, клиника, лечение / П.Л. Жарков, А.П. Жарков , С.М. Бубновский. — Москва: Юниартпринт, 2001. — 144 с.
18. Жалендич, И. Остеохондроз – заблуждение. Медицина против / И.Жалендич. – Москва: Изд. Ленто, - 1991. - 124 с.
19. Журавлева, А.И. Роль физической культуры в профилактике и лечении остеохондроза позвоночника / А.И.Журавлева. - Москва: Медицина, 1980. - С. 12.
20. Заславский, Е.С. Болевые мышечно-тонические и мышечно-дистрофические синдромы (этиология, патогенез, клиника, лечение): Автореф. дис. . докт. мед. Наук / Е.С.Заславский.- Москва, 1980.- 34 с.
21. Карцев А.А. Терапия миофасциальных болевых синдромов / А.А.Карцев, Б.А.Фролов // Патологическая боль: Материалы Российской научно-практической конференции. Новосибирск, 2009. - С. 123-124.

22. Махсшваранда, С.П. Йога в помощь позвоночнику / С.П.Махсшваранда. - Москва, 2009. - С. 84-113.
23. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В.Менхин, А.В.Менхин. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 384 с.
24. Пикурова, А.Г. Комплексное использование средств двигательной реабилитации в оздоровительных занятиях с женщинами 30-45 лет: Автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Г.Пикурова. - Смоленск, 2004. - 19 с.
25. Прохорцев, И.В., Пшендин А.К., Сергеева Е.В. Шейпинг – питание / И.В.Прохорцев, А.К.Пшендин, Е.В.Сергеева. – Санкт-Петербург: МФШ, 2008. - 235 с.
26. Попова С.Н. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры / С.Н. Попова. — Ростов- на- Дону: Феникс, 2009. -605с.