

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВЛАДИМИРСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Эффективность ЛФК и массажа при остеохондрозе взрослых пациентов

Специальность 34.02.01 Сестринское дело

Автор дипломной работы

Парамонова Татьяна Николаевна

_____ (подпись)

Руководитель работы

Кондакова Е.А

_____ (подпись)

Допустить к защите

_____ (дата)

_____ (подпись)

Заместитель директора

по учебной работе (Зайчикова Т.Б)

Дипломная работа защищена

_____ (дата)

_____ (оценка)

_____ (подпись)

Председатель ГЭК (Замковой С.В)

Владимир, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА	6
1.1 Анатомо-физиологические особенности позвоночника и прилегающих тканей	6
1.2 Особенности отделов позвоночника	4
1.3 Этиопатогенез остеохондроза позвоночника	13
1.4 Физическая реабилитация при остеохондрозе позвоночника	15
1.5 Массаж при остеохондрозе позвоночника	20
ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛФК И МЕДИЦИНСКОГО МАССАЖА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА	25
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	35
<i>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</i>	38
ПРИЛОЖЕНИЯ	44

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. Остеохондроз позвоночника – распространенное заболевание, поражающее людей трудоспособного возраста [28].

Трудно найти человека, не испытывающего боли в пояснице [2, с. 21]. Нередко возникают они после работы в неудобной позе, физического напряжения, переохлаждения, длительного пребывания в положении стоя или сидя. Подобные боли быстро проходят после отдыха. Однако длительные или периодически возникающие поясничные боли являются уже симптомом заболевания.

Остеохондроз позвоночника (ОП) - одно из самых распространенных хронических заболеваний человека, при котором болезненный процесс появляется вначале в межпозвонковых дисках, а затем и в смежных позвонках [22]. Нередко остеохондроз позвоночника является причиной поражения периферической нервной системы, нарушения кровообращения спинного мозга, вегетативной нервной системы, нарушения кровообращения головного мозга. Неврологические проявления ОП часто обуславливают временную и стойкую утрату работоспособности [25].

Физическая культура играет ведущую роль в профилактике остеохондроза позвоночника, а лечебная физическая культура имеет большое значение для лечения данных больных [24]. Выбор комплекса лечебных воздействий основывается на дифференцированном подходе к тактике лечения в зависимости от стадии заболевания, выраженности болевого синдрома, характера и степени неврологических расстройств, причин нарушения трудоспособности.

Данные последних лет об эффективности лечения и профилактики при остеохондрозе позвоночника показали, что с помощью комплексного подхода к

физической реабилитации можно не только сопротивляться остеохондрозу, но и успешно его лечить. Вопрос лишь в том, какие воздействия и их сочетания рациональнее использовать при той или иной форме заболевания в зависимости от клинических проявлений остеохондроза. К сожалению, работ, посвященных комплексному подходу к физической реабилитации больных с остеохондрозом недостаточно, они носят разрозненный характер, что и определило цель нашей работы.

Цель работы: проанализировать эффективность ЛФК и медицинского массажа в реабилитации лиц с остеохондрозом позвоночника.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по данной проблеме.
2. Обосновать роль лечебной физкультуры и медицинскиги массажа в лечении остеохондроза позвоночника.
3. Исследовать эффективность лечебной физкультуры и медицинскиги массажа в лечении остеохондроза позвоночника.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что предложенный нами анализ физической реабилитации может быть рекомендован к использованию в практическом здравоохранении при лечении больных с остеохондрозом позвоночника.

Методы, использованные при написании работы и проведении практического исследования.

- анамнез (опрос);
- артериальную тонометрию;
- спирометрию;
- тест Шобера - для определения подвижности позвоночника в сагиттальной плоскости (наклон вперед);
- тест «пальцы - пол» - для определения подвижности позвоночника в

- саггитальной и фронтальной плоскости (наклон вперед и в стороны);
- измерение размеров обхватов бедра; функциональные пробы для исследования силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса
 - Освестровский опросник

Объект исследования: остеохондроз позвоночника.

Предмет исследования: лечебная физкультура и медицинский массаж в реабилитации пациентов с остеохондрозом позвоночника.

Гипотеза исследования: применение в сочетанном лечении остеохондроза позвоночника лечебной физкультуры и медицинского массажа является наиболее эффективным методом лечения этого заболевания.

ГЛАВА 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА

1.1 Анатомо-физиологические особенности позвоночника и прилегающих тканей

Едва ли какое-либо другое сочленение костей в организме человека имеет столь же разнообразные функции, как позвоночник. Он буквально несет наше тело, являясь его опорой и принимая на себя тяжесть не только нашего непосредственного веса, но и груз который переносится - от сумки с продуктами до маленького ребенка [13].

Кроме того, задачей позвоночника является защита спинного мозга - важнейшего скопления нервных клеток и волокон - от повреждений, способных вызвать нарушения чувствительности [15].

Система позвоночника реализует:

- преодоление гравитации в виде преодоления сил тяжести и сохранения равновесия при различных движениях; перемещение тела в пространстве;
- преодоление гравитации предметов окружающего мира при манипулировании с ними;
- соединение различных элементов организма в виде структурных относительно жестких связей (череп, ребра, тазовые кости), структурно-функциональных (мышцы плечевого и тазового пояса) и функциональных связей (рефлекторные вертебро-висцеральные, вертебро-вазальные, вертебро-мускулярные);
- создание условий для сохранения анатомо-физиологической целостности элементов, находящихся в позвоночном канале, межпозвонковых отверстиях поперечных отростков шейных

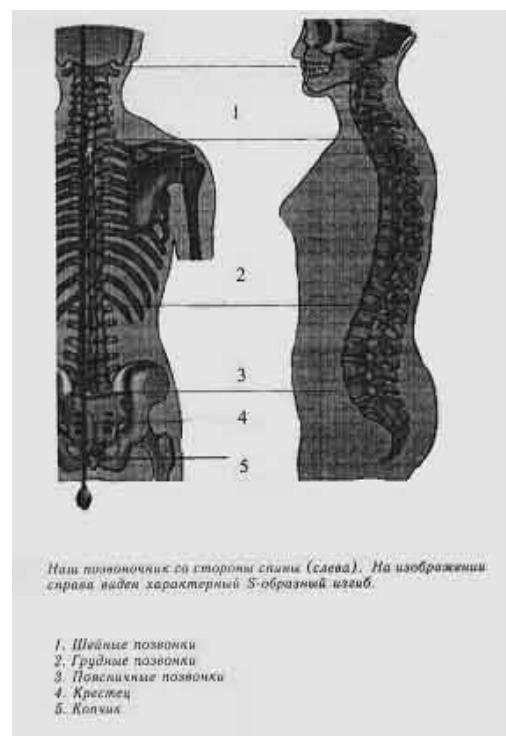
ПОЗВОНКОВ;

- участие в кроветворной функции;
- участие в обмене веществ, особенно минеральном.

Позвоночный столб состоит из 33-34 позвонков. Шейные, грудные и поясничные позвонки относятся к истинным, а крестцовые и копчиковые к ложным (Рисунок 1).



А



Б

Рисунок 1 – Строение позвонков различных отделов позвоночника (А)
Строение позвоночника (вид сзади и сбоку) (Б)

Позвонки прочно, но вместе с тем подвижно, соединены между собой межпозвоночными дисками и суставами, а также связочным аппаратом, ограничивающими движения в позвоночных двигательных сегментах [15].

Прочность и одновременно оптимальную подвижность позвоночного

столба обеспечивают многочисленные мышцы и связки, но, прежде всего, межпозвоночные диски.

Межпозвоночный диск эластичен и может изменять форму; он состоит из мягкого студенистого ядра, окруженного волокнистым хрящевым кольцом. Студенистое ядро скользит при движении назад и вперед, играя роль эластичного амортизирующего движение буфера [19].

Важным звеном в механизме адаптации к внешним нагрузкам, кроме мышц - разгибателей спины, являются мышцы брюшного пресса, при сокращении которых повышается давление брюшной полости. Известно, что позвоночник может разгружаться при подъеме тяжести за счет увеличения давления в брюшной полости [15].

В позвоночном столбе, как и во всем двигательном аппарате, различают пассивную и активную части. К пассивной части относятся позвонки, межпозвоночные суставы, связки и диски. Активная часть позвоночного столба - мышцы шеи и туловища, которые создают силы сжатия и растяжения элементов пассивной части. Мышцы шеи и туловища являются основным фиксатором межпозвоночных суставов. Напряжение мышц шеи и туловища играет большую роль в амортизации толчков и сотрясений, возникающих при движении человеческого тела. Мышцы формируют и сдерживают физиологические кривизны позвоночника. Мышцы шеи и туловища обеспечивают движения этих отделов позвоночного столба и выполняют статическую и динамическую функции. Статическая функция обеспечивает фиксацию головы и туловища. Эта работа является для организма тяжелой, так как она приводит к утомлению ЦНС (при статической работе мышцы не имеют периода отдыха). Динамическая работа указанных мышц связана с перемещением головы и туловища в пространстве [3].

Движения в межпозвоночных суставах между соседними позвонками

малы по амплитуде, но благодаря эластичности дисков, расположенных между телами позвонков, амплитуда движения между смежными позвонками увеличивается. Так при сгибании туловища происходит сдавление передних отделов дисков, при разгибании задних [6].

Таким образом, позвоночник является основой, на которую крепится весь организм, в нем проходит спинной мозг, от которого отходят нервы, управляющие всем организмом. Он играет ключевую роль в здоровье. Жизнеспособность человека главным образом зависит от состояния позвоночника. Именно он определяет силу и выносливость человека, здоровье внутренних органов и в целом здоровье всего организма. Когда тело здоровое, каждый мускул и орган работают в нормальном режиме, то человек становится выносливым, сильным, жизнестойким. Жизнестойкость — это нечто большее, чем просто здоровье, чем отсутствие болезней.

1.2 Особенности отделов позвоночника

Имея в целом сходное строение, позвонки различных отделов имеют и ряд различий. Рассмотрим особенности и различия позвонков различных отделов отдельно.

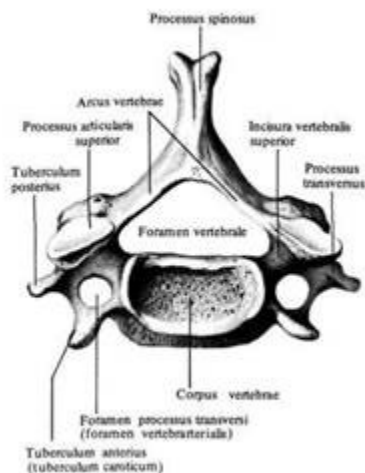


Рисунок 2 – Строение позвонка

Шейные позвонки (vertebrae cervicales). Шейных позвонков у любого

млекопитающего насчитывается семь штук. Основная функция шейного отдела позвоночника -- это поддержание черепа и к ним крепятся мышцы шеи и головы. На шейные позвонки приходится наименьшая нагрузка. Поэтому, тело позвонка небольшое. Они имеют рудиментарные поперечно-реберные отростки. Их еще называют отверстиями поперечного отростка (*foramen processus transversus*), которые служат защитой для позвоночной артерии. Поперечные отростки имеют передние и задние бугорки. На VI шейном позвонке передний бугорок хорошо развит и к нему, при необходимости прижимается сонная артерия и из-за этого, бугорок носит название сонного бугорка. К остальным отличительным чертам шейных позвонков можно отнести: короткие суставные отростки, остистые отростки короткие и раздвоенные на концах (за исключение VII позвонка -- у него остистый отросток больше и шире и его можно прощупать), а так же суставные поверхности верхних суставных отростков обращены кзади и кверху, нижние суставные отростки -- впереди и вниз.

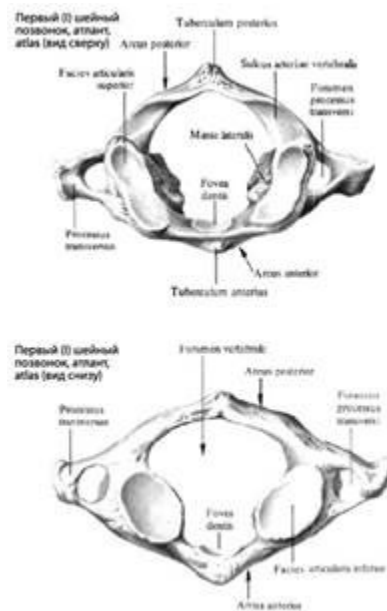


Рисунок 3 – I и II шейные позвонки

I и II позвонки шейного отдела позвоночника имеют особое строение, сильно отличающееся от строения остальных позвонков. I шейный позвонок

носит название Атлант (atlas). Атлант в отличие от других позвонков не имеет тела. Это связано с эмбриональным развитием, когда тело первого шейного позвонка срастается с телом второго шейного позвонка и образует так называемый "зуб". Атлант имеет форму кольца. Это кольцо образовано из сросшихся передней и задней дуги (arcus anterior et posterior), соединенные латеральными массами (massae laterales). Передняя и задняя дуга, как и остальные шейные позвонки имеют передний и задний бугорки (tuberculum anterior et posterior). Основной характеристикой передней дуги является то, что на ее внутренней поверхности находится углубление -- ямка зуба (fovea dentis), соединяющаяся с зубом II шейного позвонка. На латеральных массах расположены верхние (facies articulares superiores) и нижние (facies articulares inferiores) суставные поверхности. К верхней суставной поверхности соединяются с выщелками затылочной кости. Нижняя суставная поверхность сочленяется с суставной поверхностью II шейного позвонка.

II шейный позвонок называется осевым, или Эпистрофеем (axis). Основной отличительной чертой эпистрофея является наличием зубовидного отростка, расположенного на верхней части позвонка. Зубовидный отросток является осью вращения, вдоль которой вращается череп вместе с атлантом. Еще одной отличительной чертой эпистрофея является то, что из-за зубовидного отростка он не имеет верхних суставных отростков. Вместо них у II шейного позвонка по бокам зубовидного отростка расположены суставные поверхности.

Шейный отдел позвоночника имеет физиологический лордоз, а так же является наиболее подвижным отделом позвоночника. Но при этом, шейный отдел является и самым уязвимым отделом позвоночника за счет небольших размеров позвонков и слабостью мышечного корсета.

Грудные позвонки (vertebrae thoracicae). Грудной отдел позвоночника

состоит из 12 позвонков. Грудной отдел позвоночника обладает природный кифозом и выглядит как буква С. Грудной отдел образует заднюю стенку грудной клетки и к нему, с помощью суставов крепятся ребра. Позвонки грудного отдела более массивные, чем шейного. Эти позвонки так же имеют ряд особенностей, отличающих их от других позвонков. Основной визуальной отличительной чертой позвонков грудного отдела является то, что высота их тела нарастает по направлению вниз. Стоит так же отметить то, что остистые отростки длинные и направлены вниз. Они накладываются друг на друга, создавая эффект черепицы. Это обеспечивает небольшую мобильность данного отдела позвоночника и убергает от переразгибания позвоночного столба. Суставные отростки ориентированы на фронтальные плоскости -- латерально и кзади, а так же медиально и кпереди. Грудные позвонки имеют суставные реберные полуямки (*faveae costales superior et inferior*), расположенные на боковых поверхностях позвонкового тела сверху и снизу. Две полуямки смежных позвонков образуют одну ямку, к которой крепится головка ребра (*capitis costae*). Есть различия позвонков непосредственно внутри грудного отдела позвоночника. I грудной позвонок имеет полную реберную ямку, а так же, нижнюю полуямку. XI и XII позвонки имеют полные реберные ямки.

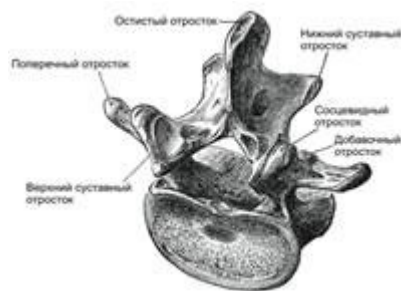


Рисунок 4 – Строение грудного позвонка

Поясничные позвонки (*vertebrae lumbales*). Поясничный отдел позвоночника состоит из 5 крупных позвонков. Образует физиологический лордоз. Данный отдел объединяет малоподвижный грудной отдел с неподвижным крестцовым. Основным отличительным признаком является

массивность тела позвонка и отростков. Это связано с тем, что данный отдел позвоночника испытывает основное давление со стороны верхней половины тела. Позвоночное отверстие крупное и практически треугольной формы. Остистые отростки крупные и массивные. Поперечно-реберные отростки направлены в стороны и являются результатом слияния поперечных отростков и рудиментов поясничных ребер. К поясничным позвонкам крепятся крупнейшие мышцы спины (широчайшая мышца спины (*m. latissimus dorsi*), нижняя задняя зубчатая мышца (*m. serratus posterior inferior*), *farscia thoracolumbalis*, *m. erector spinae*).

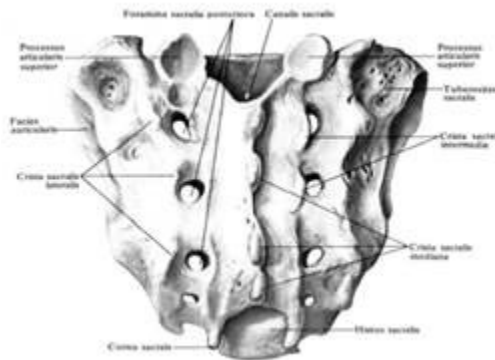


Рисунок 5 – Крестец

Крестец (*os sacrum*). Состоит из пяти сросшихся позвонков и имеют форму перевернутого треугольника. Срастание происходит в юношеском возрасте и связано с тем, что крестец принимает на себя всю массу тела. В крестце выделяют четыре основных сегмента: основание крестца (*basis ossis sacri*), верхушку крестца (*apex ossis sacri*) и две поверхности (тазовую (*facies pelvica*) и дорсальную (*facies dorsalis*)). Передний край и тело последнего поясничного позвонка образуют выступ вперед, который, в свою очередь, является основной чертой человеческого таза, называемый мыс (*promontorium*). Тазовая поверхность крестца вогнута. Крестец несет на себе следы сращенных позвонковых тел крестцового отдела. Эти следы выглядят как поперечные полосы, которые так и называются -- поперечные линии (*ineae transversae*).

Расположены эти линии на вогнутой тазовой поверхности. По бокам, на уровне поперечных линий, расположены четыре пары передних крестцовых отверстий (*foramina sacralia anteriora, s. pelvica*). Функция этих отверстий -- пропустить передние ветви крестцовых нервов и боковых крестцовых артерий. На крестце выдаются пять продольных гребней, образованных из слияния различных позвонковых отростков. Один гребень непарный и два парных. Эти гребни:

1. Срединный крестцовый гребень (*crista sacralis mediana*) -- сросшиеся остистые отростки позвонков. Непарный.

2. Суставный, или промежуточный гребень (*crista sacralis intermedia*) - сращенные суставные отростки. Парный и тянется параллельно срединному гребню

3. Боковой, или латеральный крестцовый гребень (*crista sacralis lateralis*) - сращенные поперечные отростки. Парный.

Между суставными и боковыми гребнями открываются четыре пары задних крестцовых отверстий.

На верхнебоковых частях крестца расположены ушковидные поверхности (*facies auriculares*), к которым крепятся подвздошные кости. К крестцовой бугристости (*tuberositas sacralis*) крепятся связки и мышцы. Расположена бугристость между ушковидной поверхностью и латеральным гребнем с каждой стороны крестца. Позвоночные отверстия образуют крестцовый канал (*canalis sacralis*), который заканчивается крестцовой щелью (*hiatus sacralis*), которая, в свою очередь, с двух сторон ограничена крестцовыми рогами (*cornu sacrale*), являющимися рудиментарными суставными отростками. Крестцовый канал пропускает через себя крестцовые нервы, выходящие через передние и задние крестцовые отверстия. Крестец мужчин длиннее, уже и более изогнут, чем у женщин.



Рисунок 6 – Копчик

Копчик (*os ciccugis*). Копчик является рудиментарным отделом позвоночного столба и соответствовал раньше хвосту млекопитающих. На данный момент, копчик представляет собой сросшиеся от 3 до 5 копчиковых позвонков, от которых осталось только тело. По форме копчик представляет собой перевернутую пирамиду и слегка изогнут кпереди. К передним отделам копчика крепятся мышцы и связки, отвечающими за функционирование органов моче-половой системы, а так же дистальных отделов толстого кишечника. Помимо этого, копчик принимает активное участие в распределении физической нагрузки на таз.

Помимо позвонков, позвоночный столб так же состоит из межпозвоночных дисков, связок и мышц.

Дегенеративно-дистрофические изменения наиболее часто развиваются в поясничном отделе позвоночника [15]. Главным источником неврологических осложнений остеохондроза этого отдела является грыжа диска. Ее возникновению способствуют, прежде всего, особые условия функционирования: более высокие нагрузки на межпозвоночные диски в сочетании со значительными амплитудами перемещения элементов, составляющих позвоночный двигательный сегмент. Большая частота выпадения диска связана также с некоторыми анатомическими особенностями, прежде всего с большей, чем в других отделах позвоночника, высотой межпозвоночных дисков.

При подборе физических упражнений для занятий лечебной гимнастикой следует учитывать следующие анатомо-биомеханические особенности

пояснично-крестцового отдела позвоночника [23]:

- Внутрискисковое давление в пораженном диске снижается в горизонтальном положении и повышается почти вдвое в вертикальном. В связи с этим в острой и подострой стадии заболевания физические упражнения выполняют в исходном положении лежа на спине, на животе, на боку и стоя на четвереньках.
- Грыжа межпозвоночного диска чаще всего вступает в "конфликт" с нервными корешками. Раздражение с последних передается на паравертебральные мышцы, что вызывает ответную реакцию в виде напряжения мышц. В то же время напряжение мышц, усиливая сдавление нервного корешка, ухудшает кровоснабжение. Кроме того, контрактура длинных мышц спины фиксирует диск в состоянии протрузии, а грыжа, продолжая раздражать нервные окончания, поддерживает и усиливает мышечное напряжение. Исходя из этого, необходимо включать в занятия уже на ранних стадиях заболевания упражнения на расслабление мышц туловища и конечностей.
- При увеличении разгибания в поясничном отделе усиливается давление на задние отделы фиброзного кольца и заднюю продольную связку, богато иннервированную, а иногда и на нервный корешок, что проявляется болевым синдромом, напряжением длинных мышц спины. В связи с этим не следует включать в лечебную гимнастику физические упражнения, направленные на разгибание поясничного отдела позвоночника (особенно в острую и подострую стадии заболевания).
- "Вытяжение" позвоночника по его оси сопровождается увеличением

межпозвоночного промежутка и диаметром межпозвоночного отверстия, что способствует декомпрессии нервного корешка. Отсюда вытекает необходимость включения физических упражнений, направленных на "вытяжение" поясничного отдела позвоночника, уже в острой и подострой стадиях заболевания.

- Патологическая подвижность тел смежных позвонков с явлениями нестабильности и смещения их вследствие уплощения дегенерированного диска, спондилоартроза с подвывихом суставов и ослаблением натяжения связочного аппарата позвоночника может привести к резкой деформации и сужению межпозвоночных отверстий и способствовать появлению симптомов компрессии нервных корешков. В связи с этим необходимо учитывать следующее: а) активные движения, способствующие увеличению подвижности в поясничном отделе позвоночника, еще более травмируют дегенерированный межпозвоночный диск и усиливают раздражение нервного корешка (эти движения можно рекомендовать лишь вне стадии обострения); б) для стабилизации пораженного отдела позвоночника, укреплении мышц туловища, тазового пояса и конечностей, в занятиях используют статические упражнения (вначале по 2-3 с).
- Наиболее часто локализация протрузии и пролапсов межпозвоночного диска соответствует самым перегруженным отделам: L₄₋₅ и L₅-S₁. Патологическая подвижность обнаруживается в сочленениях L₄₋₅. В связи с этим при занятиях лечебной гимнастикой больному необходимо фиксировать поясничный отдел позвоночника поясом штангиста (при локализации на уровне L₅-S₁) или ортопедическим корсетом ленинградского типа (при

локализации выше L₅-S₁) [23].

Таким образом, самые массивные позвонки находятся в поясничном отделе. Ведь на эту часть позвоночника приходится максимальная нагрузка. Некоторые мышечные волокна в этой части связаны не только с отростками, но и с суставными сумками фасеточных суставов. Вот почему появляется боль в спине. Позвонки крестца «слились» друг с другом. Но об абсолютной неподвижности и монолитности речь не идет. Невысокая амплитуда движений характерна для крестца.

1.3 Этиопатогенез остеохондроза позвоночника

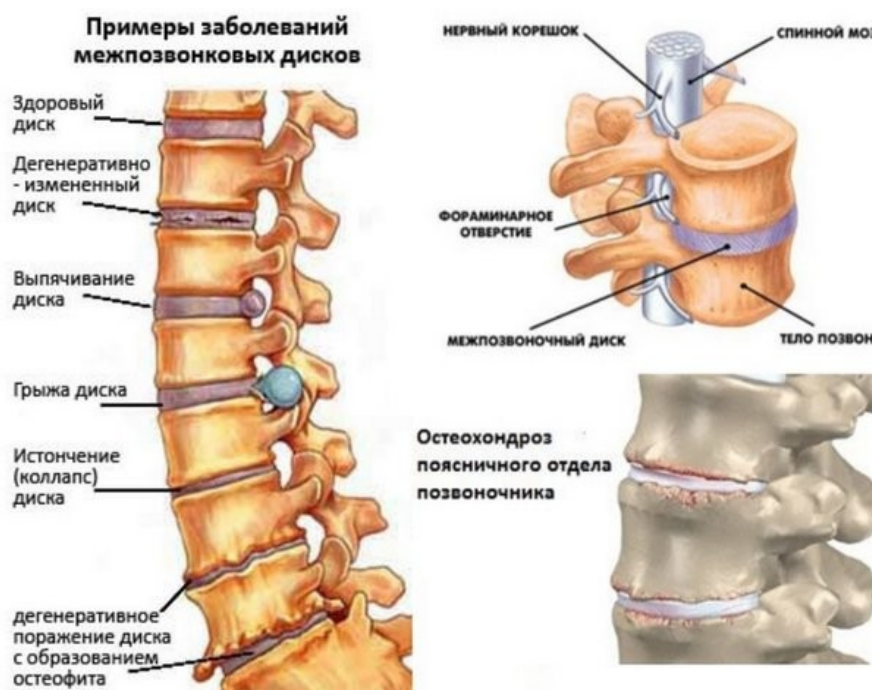


Рисунок 7 – Причины возникновения остеохондроза позвоночника

Предложены различные объяснения этиопатогенеза и патологии остеохондроза позвоночника [2]. Долгое время невропатологи и нейрохирурги считали единственным субстратом заболевания содержимое спинномозгового канала (корешки, спинной мозг), а ортопеды только позвоночник [11].

По мнению нескольких авторов одной из главных причин дегенеративных процессов в диске является ревматизм [2]. Наиболее доказанным является

ревматоидное происхождение распространенной (генерализованной) формы остеохондроза позвоночника, когда в процесс вовлекается два и более сегмента позвоночника различной локализации. У части больных при распространенных формах ОП зарегистрированы дегенеративные поражения других суставов (чаще тазобедренных), хотя ревматоидный фактор, представляющий собой сывороточной глобулин из группы γ -м-глобулинов, выделяется очень редко.

Травма позвоночника может носить как этиологический, так и провоцирующий характер [1]:

- излюбленная локализация ОП (нижнешейный и нижнепоясничные отделы позвоночника) соответствуют сегментам несущим наибольшую нагрузку;
- нередко случаи развития остеохондроза после однократной травмы;
- остеохондроз - распространенное заболевание у лиц, занимающихся тяжелым физическим трудом или подвергающихся постоянным сотрясениям (водители);
- заболевание часто развивается при статодинамических нагрузках, ведущих к неравномерной нагрузке диска;

Также во многих случаях причиной возникновения или обострения заболевания могут быть не только падение с высоты, нагрузка на диск при поднятии больших тяжестей, но и внезапные "неловкие" движения [1].

Патогенез. В клинических условиях набухание диска приводит к сдавливанию нервных и сосудистых образований позвоночного канала [19].

Следующая стадия характеризуется прогрессированием деструктивных процессов и их переходом на окружающие ткани. В процессе дегенерации диски теряют влагу, ядро высыхает и распадается на отдельные фрагменты, фиброзное кольцо теряет эластичность, размягчается, истончается, а в диске появляются трещины, разрывы и щели в самых различных направлениях.

Вначале трещины образуются только во внутренних слоях фиброзного кольца, и секвестры ядра, проникая в трещину, растягивают и выпячивают наружные слои кольца. При дальнейшем распространении трещин через все слои кольца в них ущемляются секвестры ядра, которые обычно частично выпячиваются в позвоночный канал. [2]

Таким образом, все осложнения, вызываемые остеохондрозом, лечатся с трудом и существенно осложняют жизнь пациента, ограничивая его трудоспособность и возможность двигаться. Поэтому важно вовремя начать борьбу с заболеванием, предотвратив тяжелые последствия и инвалидность.

1.4 Физическая реабилитация при остеохондрозе позвоночника

Комплексное консервативное лечение больных остеохондрозом включает [27]:

- лечение острого болевого синдрома в условиях стационара;
- восстановительное лечение остаточных явлений в стадии неполной ремиссии, нарушающих трудоспособность, в стационаре и поликлинике;
- санаторное лечение (или в условиях водолечебницы, физиотерапевтической больницы);
- диспансеризацию населения групп повышенного риска заболевания остеохондрозом;
- осуществление профилактических мероприятий;
- врачебно-трудовую экспертизу.

Многообразие клинических форм остеохондроза влечет за собой и множество способов лечения, которое складывается в основном из различных ортопедических, медикаментозных и физиотерапевтических методов, а также средств ЛФК (лечебная гимнастика - ЛГ, массаж, использование в лечении и естественных факторов природы) [15].

ЛФК эффективна не только при обострении заболевания, но и является основой профилактики обострений и прогрессирования дегенеративного процесса. Лечебная гимнастика при остеохондрозе в методологическом плане должна быть единой, но с обязательным учетом индивидуальных особенностей организма, локализации процесса и стадии заболевания [28].

В период обострения заболевания, больным рекомендуется лежать на полужесткой кровати [15]. Чтобы расслабить мышцы следует подвести под колени ватно-марлевый валик. Для декомпрессии нервного корешка, улучшения кровоснабжения его, назначают тракционное лечение. Покой и разгрузка пораженного отдела позвоночника в этом периоде заболевания создают условия для рубцевания трещин и разрывов фиброзного кольца, что является залогом длительной ремиссии.

Лечебная гимнастика направлена на снижение болевого синдрома, расслабление мышц туловища и конечностей, улучшение кровоснабжения нервного корешка. В занятия включают упражнения для дистальных отделов нижних конечностей в сочетании со статическими и динамическими дыхательными упражнениями, которые выполняют в исходном положении (И. П.) лежа на спине, на животе, на боку. При возможности проведения активных движений нижними конечностями их выполняют в облегченных условиях (подведение под конечность скользящей плоскости и т.д.)

По мере уменьшения болевого синдрома необходимо переходить к упражнениям, направленным на вытяжение позвоночника, его кифозирование, улучшение кровоснабжения околопозвоночных тканей. Упражнения выполняют в И.П. лежа на спине, на боку, на животе и стоя на четвереньках. Рекомендуются упражнения в изометрическом режиме (например, давление поясничной областью на кушетку при согнутых в коленях ногах). Эти упражнения увеличивают внутрибрюшное давление и тем самым уменьшают

внутридисковое давление.

Все упражнения выполняются свободно, без усилий и резких движений. Начинают движения всегда со здоровой конечности, для уменьшения болевого синдрома упражнения выполняют с укороченным рычагом в медленном темпе, с малым числом повторений. Необходимы паузы для отдыха, не следует допускать утомления мышц больной конечности и поясничной области.

При хроническом заболевании может наступить гипотрофия мышц спины и брюшного пресса. Необходимо укрепить мышцы туловища, сформировать мышечный корсет, который подобно ортопедическому способствовал бы разгрузке позвоночника и помогал ему в выполнении основных статических и биомеханических функций. С этой целью в занятия вводят динамические упражнения (с легким отягощением и сопротивлением), которые больной выполняет без нагрузки пораженной конечности. Эти упражнения чередуют с дыхательными. С уменьшением болевого синдрома и нормализацией тонуса мышц восстанавливается мобильность позвоночника, поэтому не следует включать специальные движения, направленные на восстановление подвижности в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Так же спонтанно восстанавливается статика. В связи с этим, нецелесообразно использовать в занятиях упражнения, направленные на коррекцию осанки [18].

В зависимости от остроты клинических проявлений при пояснично-крестцовом остеохондрозе выделяются *три периода заболевания*: острый, подострый и период клинического выздоровления (полного или неполного). В остром периоде у больного отмечаются сильные боли в покое, выраженная анталгическая поза. Он длится 5-7 дней. ЛФК в остром периоде не показана [15].

У больных, занимающихся по восстановительному режиму, идет процесс восстановления нарушенных функций. Режим заканчивается полным или

неполным клиническим выздоровлением. Полное клиническое выздоровление характеризуется исчезновением клинических проявлений заболевания. Неполное клиническое выздоровление может иметь место у больных со стойкими необратимыми органическими изменениями пассивной части поясничного отдела позвоночного столба: остеофиты, сдавливающие корешки, неустранимые консервативным путем грыжи диска, выраженная деструкция межпозвонкового диска со значительным снижением его высоты; спондилолистез (соскальзывание позвонка) и др. ЛФК у таких больных содействует лишь уменьшению, но не ликвидации компрессии (раздражения) и сопутствующего воспаления корешков пояснично-крестцового отдела спинного мозга. Дальнейшее лечение таких больных методом ЛФК бесперспективно.

По *тренирующему* режиму могут заниматься больные лишь после полного клинического выздоровления. Тренирующий режим заканчивается функциональным выздоровлением больных.

Основные задачи ЛФК представлены в Приложении А.

При выраженном поясничном лордозе (резко болезненно и ограничено сгибание туловища) рекомендуются щит под матрац, валик под область поясницы, невысокая подушка, ноги выпрямлены, возможно положение на боку с выпрямленными ногами.

При сколиотической установке позвоночного столба (как правило, ограничены движения в больную сторону) рекомендуется щит под матрац, валик под коленный сустав с больной стороны и под поясницу с противоположной стороны, возможно положение больного на здоровом боку с валиком под боком.

Учитывая, что антalgическая поза является защитной реакцией на боль, любые мероприятия, нарушающие эту позу, нецелесообразны. Анталгическая поза сохраняется до тех пор, пока имеется сильная боль. С уменьшением болей

анталгические позы сглаживаются, а затем постепенно исчезают.

Основным средством ЛФК при пояснично-крестцовом остеохондрозе позвоночника являются физические упражнения [22].

К специальным физическим упражнениям, применяемым при остеохондрозе позвоночника, относятся упражнения на расслабление мышц, на повышение устойчивости вестибулярного аппарата, на координацию, динамические упражнения для всех мышечных групп конечностей, шеи и туловища, специальные дыхательные упражнения, упражнения на укрепление мышц шеи и туловища, специальная "щадящая" ходьба [14].

Упражнения на расслабление мышц. Они способствуют уменьшению компрессии корешков спинного мозга. Кроме того, они снимают утомление, вызванное однотипными рабочими и бытовыми движениями. Эти упражнения способствуют улучшению крово- и лимфотока в перенапряженных мышцах, тем самым, улучшая обмен веществ вовлеченных в патологический процесс связках, суставах, надкостнице, костях. Расслабление мышц при остеохондрозе позвоночника осуществляется разнообразными приемами, том числе:

- за счет снятия напряжения мышц, удерживающих голову и туловище в вертикальном положении (достигается принятием положения, сидя или лежа с опорой для головы, туловища и рук, а также ношением ватно-марлевого воротника или корсета);
- за счет легкого потряхивания расслабляемой части тела (может осуществляться либо самим больным, либо с помощью инструктора; во время потряхивания части тела в ней создается вибрация, способствующая расслаблению мышц);
- за счет свободного "падения" отведенной верхней конечности;
- за счет расслабления после предварительного потягивания конечностей или туловища (в момент потягивания из мышц

усиливается отток венозной крови и лимфы, в момент последующего расслабления мышц приток артериальной крови к ним усиливается);

- за счет свободных маховых движений верхних конечностей (при этом мышцы напрягаются при движении рук в направлении снизу вверх и расслабляются при движении сверху вниз).

Расслабления мышц спины (область поясницы) можно достичь ношением корсета; легким потряхиванием тазового пояса инструктором за область верхней трети бедра после предварительного потягивания туловища.

Расслабление мышц нижней конечности возможно за счет легкого потряхивания бедра с помощью инструктора или выполняемого самим больным в положении лежа на спине или на боку при согнутых или выпрямленных ногах; легкого потряхивания ноги в положении, стоя, после предварительное потягивания ноги.

Таким образом, выполнение комплексов лечебной физкультуры заметно замедляет разрушение костных структур позвоночного столба. Укрепление мышечного каркаса спины делает межпозвоночные суставы более стабильными и снижает риск развития протрузий и грыж в области межпозвоночного диска.

1.5 Массаж при остеохондрозе позвоночника

Массаж оказывает большое влияние на периферическую нервную систему. В начале массажа повышается раздражение концевых аппаратов периферической нервной системы, затем следует снижение ее возбудимости, что рефлекторно передается на всю нервную систему. Клинически это проявляется в уменьшении или полном исчезновении болевого синдрома.

Ведущая роль в формировании чувства боли принадлежит коре головного мозга, следовательно реакция на болевое раздражение может быть подавлена

более сильным условным раздражителем, которым и является массаж. Механизм его обезболивающего действия заключается в том, что происходит постоянное подавление болевой интеграции на различных уровнях [7]. Массаж оказывает тормозящий эффект на периферический очаг, который, в свою очередь гасит реперкуссивные очаги застойного болевого действия в центральной нервной системе, способствует улучшению функционального состояния всех отделов нервной системы, усиливает регулируюшую и координирующую функцию центральной нервной системы, стимулирует регенеративные процессы и восстановление функции периферических нервов [20].

Массаж при остеохондрозе направлен на приведение мышц в тонус и улучшение кровоснабжения головного мозга. При нарушении обмена веществ в организме питательные вещества не поступают к костным структурам позвоночника и межпозвоночные диски начинают разрушаться, появляются болевые синдромы. Восстановить обмен веществ также можно при помощи массажа, это благотворно скажется на дисках и позвоночнике в целом.

Проводить массаж при остеохондрозе должен опытный специалист, который знает правильные техники массажа и правила выполнения процедуры в целом. Например, при массаже воротниковой зоны пациент должен находиться в положении лежа либо сидя.

При пояснично-крестцовом остеохондрозе позвоночника массаж улучшает лимфо- и кровообращение в мышцах и в области деструктивно-дегенеративных изменений в позвоночнике, оказывает обезболивающее и рассасывающее действие, нормализует мышечный тонус, увеличивает силу мышц. Применяют массаж в подострой стадии заболевания [18].

Показаниями для назначения массажа в данном случае являются [28]: пояснично-крестцовый радикулит инфекционной и токсической этиологии;

дегенеративные изменения в области поясничных дисков и позвонков - дископатии, спондилезы, спондилоартриты и др.; пояснично-крестцовый радикулит посттравматического происхождения и в результате перегрузок поясничного отдела позвоночника, в результате воспалительных процессов в полости малого таза, при нарушении вегетативной иннервации и др.

Задачами массажа являются [18]: стимуляция крово - и лимфообращения в конечностях и поясничной области, уменьшение болей, укрепление гипотрофичных мышц задней поверхности бедра, и голени, а также ягодичных, снижение тонуса, напряженных длинных мышц спины.

Как известно, основная причина появления остеохондроза – нарушение обменных процессов в структурах позвоночника. Дегенеративные изменения, происходящие в первую очередь в межпозвоночных дисках, уменьшают их высоту, со временем затрагивают и позвонки (происходит минерализация костной ткани). Результатом сближения двух соседних позвонков является компрессия околопозвоночных нервных окончаний и артерий, блокировка двигательного сегмента.

Вследствие сдавливания корешков спинного мозга и кровеносных сосудов возникает асимметрия мышц, сопровождающаяся уплотнением в месте деформации — появляется боль, спазмы и рубцевание мышечной ткани.

Применение массажных процедур при остеохондрозе способствует:

- снижению давления на нервные корешки, артерии, создаваемого деформированными структурами позвоночника: исчезают спазмы мышц, восстанавливается двигательная функция позвонков;
- улучшению кровообращения, иннервации позвоночника.

Помимо этого, рефлекторное воздействие массажа замедляет разрушение тканей в позвоночнике, препятствуя дальнейшему развитию заболевания;

- нормализации циркуляции лимфы в спинных мышцах (уменьшается отечность и воспаление);
- восстановлению тонуса в атрофированных мышцах (при хроническом остеохондрозе), укреплению мышечного корсета (поддерживает позвоночник, предотвращает смещение позвонков);
- улучшению самочувствия больного в целом: уменьшаются боли, возобновляется подвижность суставов, восстанавливается чувствительность тканей. В некоторых случаях (на ранних стадиях остеохондроза) после применения массажа в комплексе с другими методами лечения симптомы полностью исчезают.

Несмотря на то что, массаж спины намного эффективнее, чем занятия лечебной физкультурой, его применение должно быть направлено в первую очередь на устранение болевого синдрома. После этого приступают непосредственно к лечению. Главная его задача — предотвратить распространение дегенеративных процессов на здоровые ткани позвоночника, проявление рецидивов заболевания. С аналогичной целью назначают массажные процедуры и гимнастику.

Все сказанное свидетельствует о необходимости индивидуального дифференцированного подбора методов рефлексотерапии с учетом состояния больного, стадии и характера течения патологического процесса, выраженности болевого синдрома и сопутствующих заболеваний. Во время и после сеанса следует определять реакцию больного на процедуру, степень и продолжительность улучшения, добиваясь нарастающей положительной динамики по купированию боли.

Выводы

Позвоночник является основой, на которую крепится весь организм, в нем

проходит спинной мозг, от которого отходят нервы, управляющие всем организмом. Он играет ключевую роль в здоровье. Жизнеспособность человека главным образом зависит от состояния позвоночника. Именно он определяет силу и выносливость человека, здоровье внутренних органов и в целом здоровье всего организма. Когда тело здоровое, каждый мускул и орган работают в нормальном режиме, то человек становится выносливым, сильным, жизнестойким. Жизнестойкость — это нечто большее, чем просто здоровье, чем отсутствие болезней.

Таким образом, самые массивные позвонки находятся в поясничном отделе. Ведь на эту часть позвоночника приходится максимальная нагрузка. Некоторые мышечные волокна в этой части связаны не только с отростками, но и с суставными сумками фасеточных суставов. Вот почему появляется боль в спине. Позвонки крестца «слились» друг с другом. Но об абсолютной неподвижности и монолитности речь не идет. Невысокая амплитуда движений характерна для крестца.

Все осложнения, вызываемые остеохондрозом, лечатся с трудом и существенно осложняют жизнь пациента, ограничивая его трудоспособность и возможность двигаться. Поэтому важно вовремя начать борьбу с заболеванием, предотвратив тяжелые последствия и инвалидность.

Выполнение комплексов лечебной физкультуры заметно замедляет разрушение костных структур позвоночного столба. Укрепление мышечного каркаса спины делает межпозвоночные суставы более стабильными и снижает риск развития протрузий и грыж в области межпозвоночного диска.

Все сказанное свидетельствует о необходимости индивидуального дифференцированного подбора методов рефлексотерапии с учетом состояния больного, стадии и характера течения патологического процесса, выраженности болевого синдрома и сопутствующих заболеваний. Во время и после сеанса

следует определять реакцию больного на процедуру, степень и продолжительность улучшения, добиваясь нарастающей положительной динамики по купированию боли.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛФК И МЕДИЦИНСКОГО МАССАЖА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОХОНДРОЗОМ ПОЗВОНОЧНИКА

Исследование эффективности лечебной физкультуры и медицинского массажа при остеохондрозе позвоночника проводилось на базе ГБУЗ ВО "Областной центр лечебной физкультуры и спортивной медицины" в период с 22.10 по 18.11.2019 года.

Целью исследования было установление действенности и эффективности комплексной программы реабилитации мужчин среднего возраста, больных остеохондрозом позвоночника, что будет способствовать возобновлению его функциональной возможности, и общей работоспособности всего организма.

Исследования проводились в два этапа.

На первом этапе исследования, нами был отобран контингент пациентов с остеохондрозом позвоночника; на втором этапе проведено исследование функционального состояния их организма; изучена общепринятая программа физической реабилитации пациентов. Проведено повторное исследование функционального состояния исследуемого контингента больных.

Нами была проведена статистическая обработка данных первичного и повторного исследований, проанализированы полученные результаты исследования, на основе чего сделаны обоснованные выводы.

Сначала мы проанализировали пациентов группы по полу, возрасту и локализации остеохондроза.

Таблица 1. Распределение пациентов по полу, возрасту, локализации

	Количество	Шейный отдел	Грудной отдел	Поясн. отдел
Женщины	5	2	1	2
Мужчины до 45 лет	7	2	2	3
Мужчины 45-50 лет	30	8	7	15
Мужчины старше 50 лет	10	3	3	4

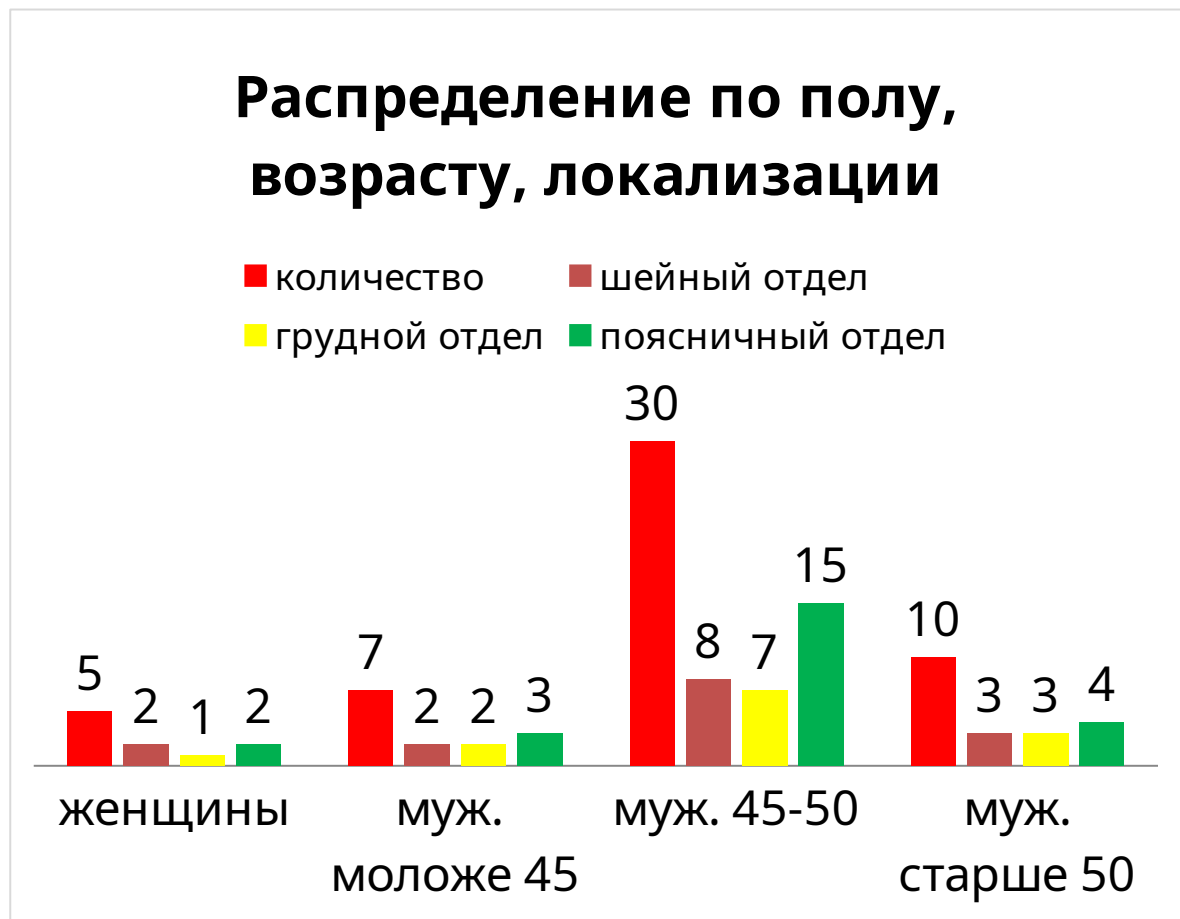


Рисунок 8 – распределение пациентов по половому и возрастному признаку

Таким образом, мы выяснили, что остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника преобладает у мужчин, причем подавляющее большинство из них составляют пациенты в возрасте от 45 до 50 лет. Именно эта возрастная группа мужчин и стала объектом нашего исследования.

Под наблюдением находилось 30 мужчин, в возрасте 45 - 50 лет, с диагнозом: остеохондроз, стабильная форма, которые были разделены на контрольную (12 человек) и основную (18 человек) группы. К контрольной группе относились пациенты, получающие традиционное лечение (медикаментозное и физиолечение), а в основную группу вошли пациенты, которым кроме традиционного лечения были назначены ЛФК и массаж. Все больные находились в стадии обострения (второй период) на восстановительном двигательном режиме.

Первичное исследование функционального состояния организма больных обеих групп (на основании историй болезни) проводилось нами на 1-2-й дни поступления их на лечение в отделение, повторное – на 9-10 при выписке из стационара и итоговое на 20-21-й день при их контрольной явке.

Характеристика контингента больных по профессиональному признаку представлена в таблице .

Длительность заболевания остеохондроз позвоночника составила в среднем: у больных контрольной группы от 1,2 до 7,5 лет; у больных основной группы от 1,1 до 8,2 лет.

Таблица 2.

Характеристика обследованного контингента по профессиональной направленности

Профессия	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Рабочие	3 (25%)	5 (30%)
Работники умственного труда	4 (30%)	4 (20%)
Водители	3 (25%)	5 (30%)
Тренеры	2 (20%)	4 (20%)

Данные представлены на рисунке 9.

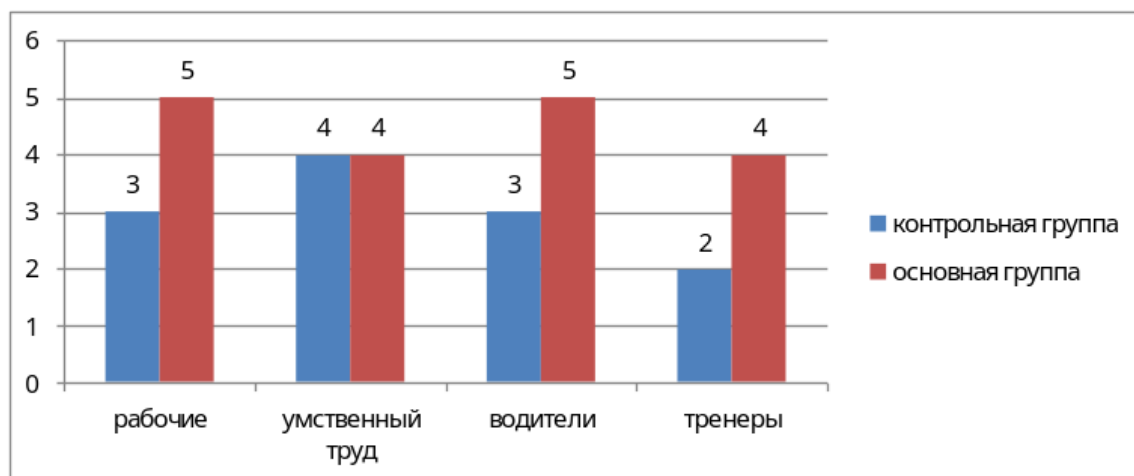


Рисунок 9. Распределение респондентов по профессиональному признаку

Таким образом, это заболевание чаще всего встречается у лиц тяжелого физического труда и у тренеров, чем у лиц умственного труда.

При внешнем осмотре в 32% больных контрольной и 44% - экспериментальной группы наблюдалась сколиотическая осанка, атрофия мышц ягодиц и бедер.

Таким образом, по полу, возрасту, диагнозу и стадии заболевания, ее клиническим проявлениям, сопутствующей патологией, профессиональной направленностью, обе группы больных были однородны.

Выявим проблемы, с которыми столкнулись пациенты обеих групп. С этой целью составим опросник для групп исследования (приложение Б) (таблица 2). Этот же опросник и данные историй болезни мы используем для контрольных и итоговых результатов.

Таблица 2.

Проблемы пациентов с остеохондрозом позвоночника

Проблема	Контрольная группа (12 человек)	Основная группа (18 человек)
боли в позвоночнике	5	6
сколиотическая осанка	4	7
затрудненное сгибание	10	17

туловища вперед		
боли при поворотах туловища	9	15
учащение частоты сердечных сокращений	8	16
увеличение значений АД	6	9
Снижение общей подвижности позвоночника	12	18
гипертрофия мышц	4	6
снижение силовой выносливости	12	18
Скованность движений	11	16
Быстрая утомляемость при физической нагрузке	12	18
Отеки на стопах	9	15
Охлаждение стоп	7	14

Можно представить данные графически (рисунок 10).

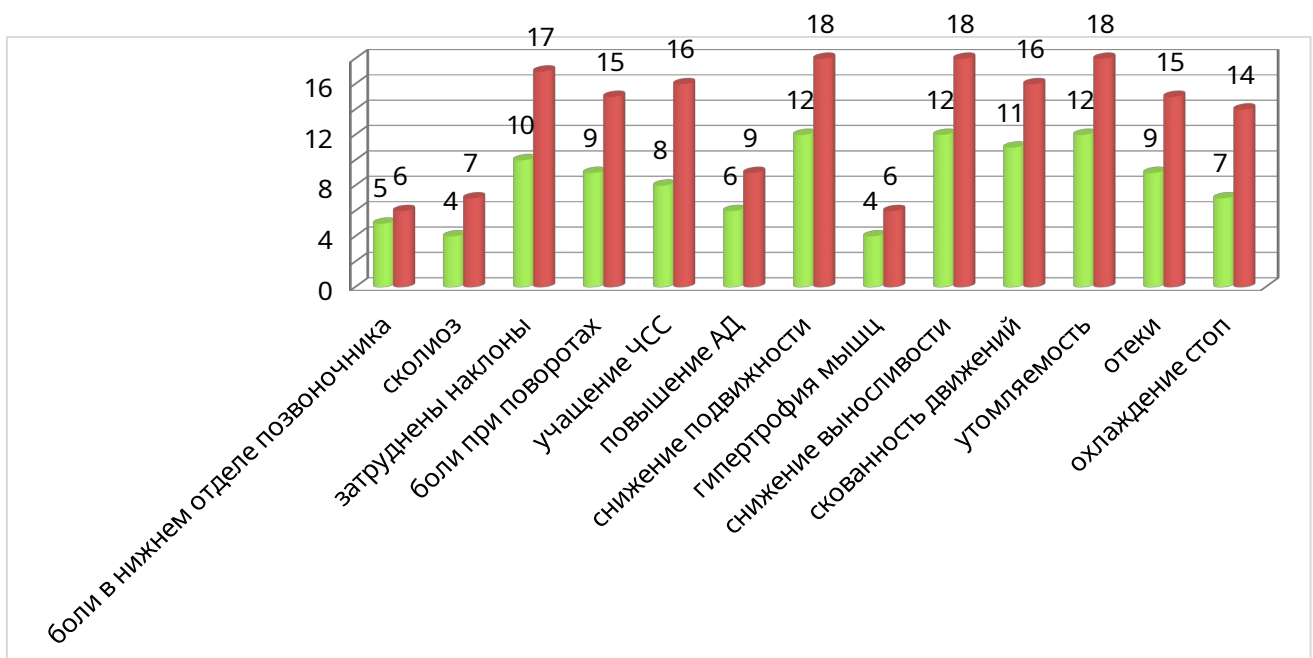


Рисунок 10 - Проблемы пациентов с остеохондрозом позвоночника

Таким образом, нами выявлены проблемы пациентов обеих групп. Основными из проблем были указаны снижение подвижности (отметили 100% респондентов), снижение физической выносливости (отметили 100% респондентов) и повышенная утомляемость (отметили 100% респондентов). Так или иначе практически все пациенты утверждают снижение двигательной активности, ухудшения состояния со стороны сердечно-сосудистой системы.

Контрольные результаты мы получили на 10 день лечения, а итоговые на 20 день. По существующему опроснику были опрошены пациенты обеих групп.

Данные по контрольной группе представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Контрольные и итоговые результаты респондентов контрольной группы.

Проблема	Контрольная группа (12 человек)		
	Начальные данные	Контрольные данные	Итоговые данные
боли в позвоночнике	5	4	4
сколиотическая осанка	4	3	3
затрудненное сгибание туловища вперед	10	9	8
боли при поворотах туловища	9	8	6
учащение частоты сердечных сокращений	8	8	7
увеличение значений АД	6	5	5
Снижение общей подвижности позвоночника	12	11	10
гипертрофия мышц	4	3	3
снижение силовой	12	11	10

выносливости			
Скованность движений	11	9	8
Быстрая утомляемость при физической нагрузке	12	10	9
Отеки на стопах	9	6	5
Охлаждение стоп	7	5	4

Наиболее наглядно можно представить эти данные на диаграмме (рисунок 11).

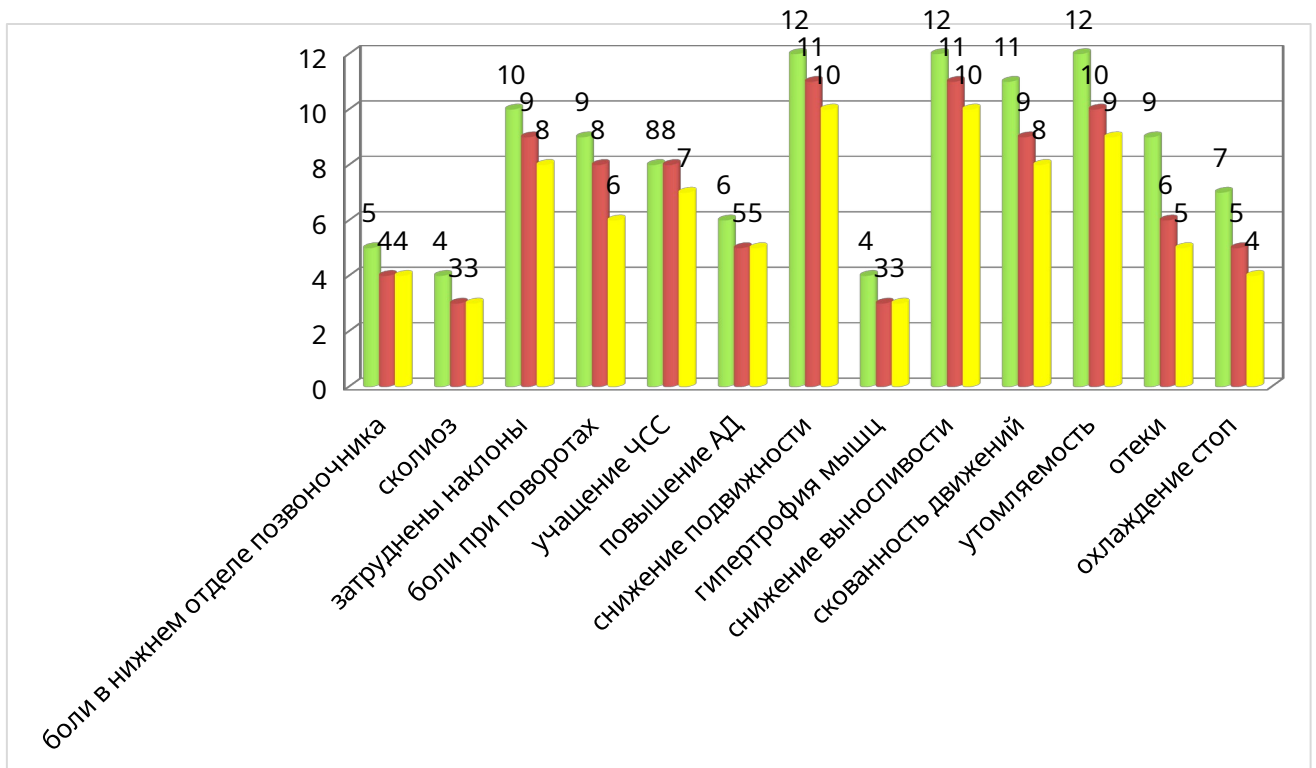


Рисунок 11 – Динамика проблем пациентов с остеохондрозом позвоночника контрольной группы

Таким образом, мы видим, что по ходу получаемого лечения, у пациентов контрольной группы снижено количество жалоб на первичные проблемы. Особенно заметно снизились жалобы на охлаждение стоп отеков нижних конечностей. Не слишком высокая эффективность наблюдается в устранении проблем сколиоза и гипертрофии мышц. Снижение жалоб на существующие

проблемы в процентном соотношении составляет 22%.

Данные по основной группе представлены в таблице 4.

Таблица 4.

Контрольные и итоговые результаты респондентов основной группы.

Проблема	Основная группа (18 человек)		
	Начальные данные	Контрольные данные	Итоговые данные
боли в нижнем отделе позвоночника	6	3	1
сколиотическая осанка	7	6	4
затрудненное сгибание туловища вперед	17	11	2
боли при поворотах туловища	15	5	1
учащение частоты сердечных сокращений	16	9	4
увеличение значений АД	9	5	3
Снижение общей подвижности позвоночника	18	12	4
гипертрофия мышц	6	4	3
снижение силовой выносливости	18	9	3
Скованность движений	16	11	1
Быстрая утомляемость при физической нагрузке	18	12	2
Отеки на стопах	15	7	1
Охлаждение стоп	14	7	1

Наиболее наглядно можно представить эти данные на диаграмме (рисунок

12).

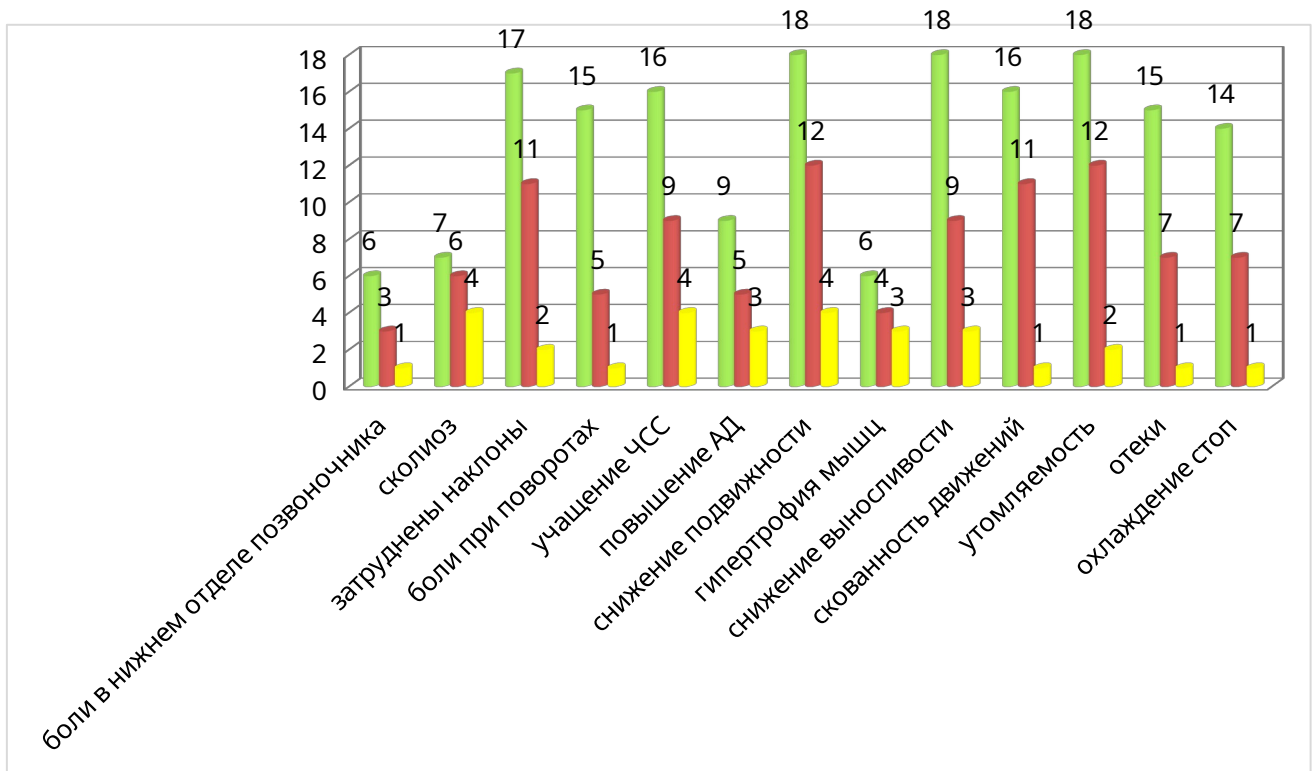


Рисунок 12 – Динамика проблем пациентов с остеохондрозом позвоночника основной группы

Таким образом, мы видим, что по ходу получаемого лечения, у пациентов основной группы значительно снижено количество жалоб на первичные проблемы. Практически по всем выявленным на первом этапе проблемам результаты очень наглядны. Снижение жалоб на существующие проблемы в процентном соотношении составляет 83%. Возможно, такая большая разница в первичном и итоговом опросе связана с тем, что пациенты находятся в условиях стационара и при выписке домой многие из жалоб могут вернуться.

Для сравнения эффективности принимаемого лечения представим график по итоговым результатам обеих групп. (рисунок 13).

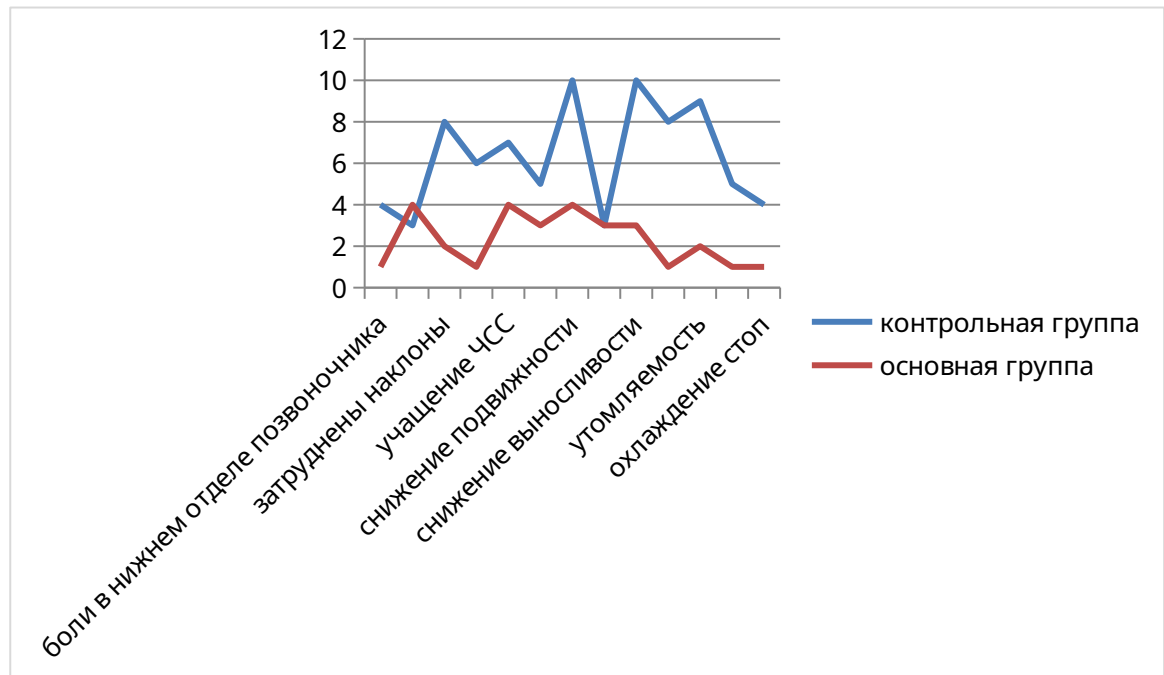


Рисунок 13 – Диаграмма сравнительного анализа эффективности лечения остеохондроза позвоночника

Таким образом, на представленном графике ярко видно, что количество проблем, выявленных у пациентов основной группы по итогам полученного лечения значительно ниже, чем у пациентов контрольной группы. Особенно на это указывает тот факт, что число пациентов основной группы было на 50% больше, чем контрольной. Следовательно, применение в сочетании лечения остеохондроза позвоночника традиционных методик, а также лечебной физкультуры и медицинского массажа является наиболее эффективным методом лечения этого заболевания.

Таким образом, мы подтвердили выдвинутую гипотезу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Позвоночник является основой, на которую крепится весь организм, в нем проходит спинной мозг, от которого отходят нервы, управляющие всем организмом. Он играет ключевую роль в здоровье. Жизнеспособность человека главным образом зависит от состояния позвоночника. Именно он определяет силу и выносливость человека, здоровье внутренних органов и в целом здоровье всего организма. Когда тело здоровое, каждый мускул и орган работают в нормальном режиме, то человек становится выносливым, сильным, жизнестойким. Жизнестойкость — это нечто большее, чем просто здоровье, чем отсутствие болезней.

Таким образом, самые массивные позвонки находятся в поясничном отделе. Ведь на эту часть позвоночника приходится максимальная нагрузка. Некоторые мышечные волокна в этой части связаны не только с отростками, но и с суставными сумками фасеточных суставов. Вот почему появляется боль в спине. Позвонки крестца «слились» друг с другом. Но об абсолютной неподвижности и монолитности речь не идет. Невысокая амплитуда движений характерна для крестца.

Все осложнения, вызываемые остеохондрозом, лечатся с трудом и существенно осложняют жизнь пациента, ограничивая его трудоспособность и возможность двигаться. Поэтому важно вовремя начать борьбу с заболеванием, предотвратив тяжелые последствия и инвалидность.

Выполнение комплексов лечебной физкультуры заметно замедляет разрушение костных структур позвоночного столба. Укрепление мышечного каркаса спины делает межпозвоночные суставы более стабильными и снижает риск развития протрузий и грыж в области межпозвоночного диска.

Все сказанное свидетельствует о необходимости индивидуального дифференцированного подбора методов рефлексотерапии с учетом состояния

больного, стадии и характера течения патологического процесса, выраженности болевого синдрома и сопутствующих заболеваний. Во время и после сеанса следует определять реакцию больного на процедуру, степень и продолжительность улучшения, добиваясь нарастающей положительной динамики по купированию боли.

Исследование эффективности лечебной физкультуры и медицинского массажа проводилось на базе неврологического отделения ГБУЗ ВО «Областной центр физкультуры и спортивной медицины» в период с 22.10 по 18.11.2019 года.

Мы выяснили, что остеохондроз позвоночника преобладает у мужчин, причем подавляющее большинство из них составляют пациенты в возрасте от 45 до 50 лет.

Это заболевание чаще встречается у лиц тяжелого физического труда и у тренеров, чем у лиц умственного труда.

Нами выявлены проблемы пациентов контрольной и основной групп. Основными из проблем были указаны снижение подвижности (отметили 100% респондентов), снижение физической выносливости (отметили 100% респондентов) и повышенная утомляемость (отметили 100% респондентов). Так или иначе практически все пациенты утверждают снижение двигательной активности, ухудшения состояния со стороны сердечно-сосудистой системы.

Мы видим, что по ходу получаемого лечения, у пациентов контрольной группы снижено количество жалоб на первичные проблемы. Особенно заметно снизились жалобы на охлаждение стоп отеков нижних конечностей. Не слишком высокая эффективность наблюдается в устранении проблем сколиоза и гипертрофии мышц. Снижение жалоб на существующие проблемы в процентном соотношении составляет 22%.

По ходу получаемого лечения, у пациентов основной группы значительно

снижено количество жалоб на первичные проблемы. Практически по всем выявленным на первом этапе проблемам результаты очень наглядны. Снижение жалоб на существующие проблемы в процентном соотношении составляет 83%. Возможно, такая большая разница в первичном и итоговом опросе связана с тем, что пациенты находятся в условиях стационара и при выписке домой многие из жалоб могут вернуться.

Количество проблем, выявленных у пациентов основной группы по итогам полученного лечения значительно ниже, чем у пациентов контрольной группы. Особенно на это указывает тот факт, что число пациентов основной группы было на 50% больше, чем контрольной. Следовательно, применение в сочетании лечения остеохондроза позвоночника лечебной физкультуры и медицинского массажа является наиболее эффективным методом лечения этого заболевания.

Таким образом, мы подтвердили выдвинутую гипотезу.

Гипотеза подтверждена, задачи выполнены, цель работы достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богачева Л.А. Современное состояние проблемы болей в спине (по материалам 8-го Всемирного конгресса, посвященного боли) // Неврологический журнал. - 2016. - №.4. - С.59-62.
2. Глазырин Д.И., Мякотина Л.И. Количественная оценка функционального состояния позвоночника при его патологии / В кн.: Патология позвоночника. - Новосибирск, 2015. - С.304-305.
3. Гойденко В. С., Ситель А.Б., Галанов В.П., Руденко И.В. Мануальная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. - М.: Медицина, 2016.
4. Девятова М.В. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника и заболеваниях периферической нервной системы. - М.: Медицина, 2017. - С.3-116.
5. Дубровский В.И. Все виды массажа. - М.: Медицина, 2017. 545 с.
6. Жарков П.Л. Остеохондроз и другие дистрофические изменения позвоночника у взрослых и детей. - М.: Медицина, 2014. 644 с.
7. Журавлева А.И., Граевская Н.Д. Спортивная медицина и лечебная физкультура. - М.: Медицина, 2017. - С.291-387.
8. Клинико-физиологическое обоснование лечебного применения физических упражнений. - В кн.: Учебник инструктора по лечебной физкультуре / Под ред.В.К. Добровольского. - М., 2014. - С.67 - 83.
9. Каптелин А.Ф. Лечебная физкультура при дегенеративных изменениях в структурах позвоночника / В кн.: Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации. Под ред. проф. А.Ф. Каптелина, к. м. н. И.П. Лебедевой. - М.: Медицина, 2015. - С.88-92.
10. Коган О.Г., Найдин В.П. Медицинская реабилитация в неврологии и нейрохирургии. - М.: Медицина, 2017. 286 с.

11. Кром В.Л., Лившиц Л.Я., Гамбург А.Л., Модик, О.Г. Крутцов Л.С. Значение нейропсихологических и нейрофизиологических исследований в комплексной оценке психоневрологического статуса больных с хронической болью. // Тез. Российской научно-практической конференции "Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами". - Новосибирск, 2014. - С.40-41.
12. Лечебная физическая культура / Под общей редакцией проф. С.Н. Попова. - М.: Медицина, 2016. - С.111-124.
13. Лечебная физическая культура и врачебный контроль / Под ред. проф. В.А. Епифанова и проф. Г.Л. Апанасенко. - М.: Медицина, 2015. - С.216-233.
14. Лившиц Л.Я., Лабзин Ю.Я., Усин В.В., Никаноров А.В. Опыт изучения распространенности хронических болевых синдромов // Тез. Российской научно-практической конференции "Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами". - Новосибирск, 2017. - С.34-35.
15. Массаж / Под ред. Кордеса И.К., Уйбе П. Цайбич Б. Пер. с нем. - М.: Медицина, 2017. - 168 с.
16. О мануальной терапии больных поясничным остеохондрозом с неврологическими проявлениями / Дробинский А.Д. и др. / - Журнал невропатологии и психиатрии им.С. С. Корсакова. - 2015. - Т.85. - № 4. - С.525 - 528.
17. Павленко С.С., Кукушкина Т.Б., Вуйлов В.М. Исследование болевого синдрома и его динамики у больных с хроническими болями в нижней части спины // Тез. Российской научно-практической конференции "Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами". - Новосибирск, 2017. - С.111-112.
18. Попелянский Я.Ю. Вертебральные синдромы поясничного остеохондроза.

- Казань, 2014. 153 с.
19. Попелянский А.Я., Иваничев Г.А. Об эффективности мануальной терапии при некоторых вертеброневрологических синдромах // Лечение и профилактика синдромов поясничного остеохондроза. - Казань, 2014. - С.40-46.
20. Попелянский Я.Ю. Историко-медицинские и организационные аспекты выделения вертеброневрологии (ортопедической неврологии) в качестве научной дисциплины и медицинской специальности // Неврологический журнал. - 2016. - №5. - С.49-53.
21. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. - СПб.: Гиппократ, 2015. - С.60-75.
22. Саховский П.И., Микусев Ю.Е., Демченко В.Т., Серебрянский Б.В. Некоторые патогенетические подходы при назначении ЛФК больным с вертеброгенными заболеваниями нервной системы // Лечение и профилактика синдромов поясничного остеохондроза. - Казань, 2014. - С 51-55.
23. Собчук В.М. Циклическое вытяжение при остеохондрозе позвоночника. - Ортопедия, травматология. - 2016. - № 10. - С.67-70.
24. Торопина ГГ., Яхно Н.Н. Нейрофизиологические аспекты хронических болевых синдромов (опыт исследования соматосенсорных вызванных потенциалов) // Тез. Российской научно-практической конференции "Организация медицинской помощи больным с болевыми синдромами". - Новосибирск, 2016. - С. 20-21.
25. Учебник инструктора ЛФК / Под общ. ред. В.П. Правосудова. - М.: Ф и С, 2015. - С.167-172.
26. Физиотерапия / Под ред. М. Вейсса, А. Зембатого. Пер. с польского. - М.: Медицина, 2016. - С.278-303.

- 27.ЛФК при остеохондрозе. [Электронный ресурс] -
<http://pozvonki.com/uprazhneniya/lfk/>
- 28.Остеохондроз поясничного отдела позвоночника - симптомы и лечение, массаж и гимнастика в домашних условиях. [Электронный ресурс] -
<http://sovets.net/9007-osteohondroz-poyasnichnogo-otdela-pozvonochnika-simptomy-i-lechenie.html>
- 29.Роль позвоночника в организме. [Электронный ресурс] -
http://www.docpopov.com/?page_id=513
- 30.Массаж спины при остеохондрозе[Электронный ресурс] -
<http://moyaspina.ru/massazh-spiny-pri-osteohondroze>

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Основными задачами ЛФК являются (по В.Н. Максимовой) [46]:

- . Выбор безболезненного исходного положения;
- . Создание условий для разгрузки позвоночника и снятие давления по вертикальной оси;
- . Улучшение условий кровенаполнения больной области;
- . Уменьшение возможного развития спаек и рубцов по ходу нерва;
- . Естественное безболезненное растяжение позвоночника для освобождения защемленных грыжевых выпячиваний в межпозвоночной части;
- . Безболезненное выполнение специальных упражнений;
- . Активное вовлечение больного в лечебный процесс;
- . Создание доминанты в коре большого мозга за счет положительного отношения больного к ЛФК;
- . Активизация обменных процессов;
- . Общее неспецифическое действие физических упражнений на весь организм больного.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
ОПРОСНИК ДЛЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ

Проблемы пациентов с остеохондрозом позвоночника

Проблема	Ярко выражена	Слабо выражена
боли в нижнем отделе позвоночника		
сколиотическая осанка		
затрудненное сгибание туловища вперед		
боли при поворотах туловища		
учащение частоты сердечных сокращений		
увеличение значений АД		
Снижение общей подвижности позвоночника		
гипертрофия мышц		
снижение силовой выносливости		
Скованность движений		
Быстрая утомляемость при физической нагрузке		
Отеки на стопах		
Охлаждение стоп		

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примерный комплекс ЛФК по щадящему режиму

И.П.	Содержание	Дозир.	Темп	Методические указания
1	2	3	4	5
Вводная часть				
1. Лежа на спине, руки вдоль туловища	Грудное дыхание	3-4 р.	Средн.	Исключить диафрагмальное дыхание
2. То же	Одновременное сгибание и разгибание пальцев кистей	10-15 с.	Средн.	
3. То же, пальцы сжаты в кулак	Поочередное сгибание и разгибание рук в локтевых суставах, на каждый счет	8 раз каждой рукой	Средн.	
4. То же, кисти к плечам	Круговые движения в плечевых суставах: 1-4 - вперед 5-8 - назад	4-6 раз в каждую сторону	Медлен.	С неполной амплитудой
5. То же, руки вдоль туловища	Грудное дыхание	3-4 раза	Средн.	Исключить диафрагмальное дыхание
Основная часть				
6. Лежа (с учетом анталгической позы), руки на передней поверхности бедер	Потряхивание бедер	10-15 с		
7. То же, руки вдоль туловища	Сгибание - разгибание пальцев стоп	10-15 раз	Медлен.	
8. То же	Поочередное сгибание ног в коленных суставах, скользя стопой по опоре 1-4 - согнуть 5-8 - И.П.	6-8 раз	Медлен.	Начинать со здоровой ноги
9. То же	1 - одновременно поворот головы направо и сгибание левой руки в локтевом суставе. 2 - И. П. 3 - то же в другую сторону. 4 - И.П.	3-4 раза	Средн.	
10. То же	Грудное дыхание и расслабление мышц спины.	3-4 раза		
11. То же	Поочередное сгибание и разгибание стоп.	6-8 раз	Средн.	
12. То же. Правая кисть к плечу	Сгибание левой ноги в коленном суставе, одновременно круговые движения в правом плечевом суставе. Затем	10-15 с	Медл., средн.	

	наоборот.			
13. Лежа на боку, вышележащая рука на бедре	Потряхивание бедра.	10-15 с		Ноги в коленных суставах согнуты или выпрямлены
14. То же	Сгибание ноги в коленном и тазобедренном суставе.	8-10 раз	Медлен.	Сгибаемая нога скользит по нижележащей
15. То же	Потряхивание бедра.	10-15 с		
16. То же, пальцы вышележащей руки сжаты в кулак	Имитация пилки дров, одновременно разгибание пальцев стоп.	10-12 раз	Средн.	
17. Лежа на спине	Грудное дыхание.	10-15 с		
18. То же	1 - согнуть пальцы правой стопы, одновременно левую руку на пояс. 2 - И. П. 3-4 - то же наоборот.	6-8 раз	Средн.	
19. То же, ноги ниже плеч	Одновременная пронация ног в тазобедренных суставах и возвращение в И. П. 1-4 - пронация 5-8 И.П.	6-8 раз	Медл.	Исключить супинацию
20. То же	Потряхивание бедер	10-15 с		
21. То же	Грудное дыхание	3-4 раза		
Заключительная часть				
22. И.П. то же.	Отведение в плечевых суставах.	4-6 раз		Медленно с неполной амплитудой
23. И.П. то же, руки вдоль туловища.	Сгибание - разгибание в локтевых суставах.	6-8 раз		
24. И.П. то же.	Сгибание - разгибание пальцев кистей.	10 раз		
25. И.П. то же.	Грудное дыхание.			

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Примерный комплекс упражнений по восстановительному периоду

И.П.	Содержание	Дозировка	Темп	Методические указания
1	2	3	4	5
Вводная часть				
1.И. п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	На счет 1-2-3 максимально потянуться вверх; выпрямить спину, локти отвести назад - вдох; на счет 4 принять и. п. - выдох	5-6 раз	Медленный	Упражнение выполняется с максимальным напряжением мышц спины и живота
2.И. п. - стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища	На счет 1-2 шаг одной ногой вперед, руки дугообразно через стороны поднять вверх, подтянуться - вдох; на счет 3-4 принять и. п. - выдох	Медленный	4-5 раз	Туловище держать ровно, спина выпрямлена
3.И. п. - стоя, ноги несколько шире плеч, руки на поясе	На счет 3-4-5 совершить три умеренных пружинящих наклона в большую сторону	Медленный	6-7 раз	Большим пальцем руки фиксировать болезненный участок у позвоночника. Дыхание произвольное. При двухсторонней локализации боли упражнение можно выполнять симметрично в обе стороны
4.И. п. - сидя на стуле	На каждый счет 4 поворота головы в одну сторону, затем 4 поворота - в другую	Произвольный	-\\-	Дыхание свободное, стараться выполнять максимально полный объем движений
5.И. п. - сидя на стуле	На счет 1-2 прогнуться, запрокинуть голову - вдох; на счет 3-4 вернуться в и. п. - выдох	Медленный	5-6 раз	Руки отвести назад, обхватить спинку стула сверху
6.И. п. - лежа на животе	Руки согнуты в локтях, на уровне плеч упор на кисти рук. На счет 5-6-7-8 задержаться в этом положении. На счет 9-10-11-12 медленно	-\\-	5-6 раз	Живот от пола не отрывать

	вернуться в и. п. На счет 1-2-3-4 повернуться через левое плечо, не отрывая живота, посмотреть на пятки. На счет 5-6-7-8 занять и. п. То же - через правое плечо			
7.И. п. - лежа на животе	Кисти рук в виде замка перед грудью, подбородок лежит на кистях. На счет 1-2-3-4 медленно поднять голову и корпус тела вместе с руками, прогнуться; на счет 5-6-7-8 принять и. п.	-\\-	5-6 раз	Дыхание не задерживать
8.И. п. - лежа на животе, кисти в виде замка сомкнуты перед грудью, лоб на кистях рук	На счет 1-2 поднять голову вверх - вдох; на счет 3-4 опустить - выдох	-\\-	4-5 раз	Стараться максимально расслабить все мышцы, дыхание глубокое
9.И. п. - лежа на животе, руки вытянуты вперед	На счет 1-2 поднять руки и ноги, прогнуться - вдох; на счет 3 удержаться в этом положении; на счет 4 принять и. п. - выдох	-\\-	5-6 раз	Время удержания туловища постепенно увеличивать
10.И. п. - лежа на животе, руки в "замке", лоб на локтях	Закрыть глаза, медленно расслабиться		1-2 мин.	Дыхание не задерживать
11.И. п. - лежа на животе, руки согнуты в локтях на ширине плеч, упор на кисти рук	На счет 1-2 поднять здоровую (правую или левую) ногу, слегка прогнуться. На счет 3-4 вернуться в и. п.	Медленный	3-4 раза	Поднимается всегда здоровая нога
12.И. п. -	Прогнуть и		3-4 раза	

стоя на коленях, упор на прямые руки, спина прямая	выпрямить спину			
13.И. п. - стоя на коленях	На счет 1-2 отвести "здоровую" ногу, выпрямляя, назад. На счет 3-4 вернуться в и. п.	Медленный	3-4 раза	Дыхание не задерживать
14.И. п. - стоя на коленях	На счет 1-2 здоровую ногу выпрямить и скользящим движением отвести назад. Сесть на пятку здоровой ноги. На счет 3-4 вернуться в и. п.	-\\-	3-4 раза	-\\-
15.И. п. - лежа на спине	Руки вдоль туловища - вдох. На счет 1-2 поднять голову, посмотреть на носки, подтянуть стопы на себя - выдох. На счет 3-4 вернуться в и. п. - вдох	-\\-	5-6 раз	Упражнение выполнять с напряжением. Плечи от пола не отрывать
16.И. п. - лежа на спине, руки согнуты в локтях. Локти упираются в пол	На счет 1-2, упираясь локтями и пятками в пол, прогнуться в грудном отделе - вдох. На счет 2-4 вернуться в и. п. - выдох	-\\-	5-6 раз	Дыхание не задерживать
17.И. п. - лежа на спине, руки за головой; под поясничным отделом валик	На счет 1 поднять ногу, на 2 вернуться в и. п. На счет 3 поднять другую ногу, на 4 вернуться в и. п.	-\\-	5-6 раз	Угол подъема ноги 70°
18.И. п. - лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях на ширине	На счет 1-2 поднять таз - вдох, на счет 3-4 вернуться в и. п. - выдох	-\\-	4-5 раз	Постепенно увеличивать высоту подъема таза

плеч				
19.И. п. - лежа на спине, руки вдоль туловища	На счет 1-2 поднять руки вверх - вдох; на счет 3-4 опустить - выдох	-\\-	4-5 раз	Дыхание не задерживать
20.И. п. - сидя на полу, упор на вытянутые руки сзади, ноги врозь	На счет 1-2 прогнуться в грудном отделе, голову запрокинуть назад - вдох. На счет 3-4 вернуться в и. п. - выдох	-\\-	4-5 раз	-\\-
21.И. п. - лёжа на "здоровом" боку	На счет 1 отвести прямую ногу; на счет 2-3 прогнуться, удержаться в таком положении; на счет 4 вернуться в и. п.	-\\-	4-5 раз	-\\-