Санкт-Петербургское государственное бюджетное образовательное учреждение «Фельдшерский колледж»

**Курсовая работа**

**По специальности «Лечебное дело»**

**Тема «Роль фельдшера при реабилитации пациентов с остеохондрозом позвоночника»**

Выполнена студентом

Фельдшерского отделения

Научный руководитель

Полонская И.И.

Курсовая работа защищена

Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург, 2015

Содержание

Введение

Глава 1. Остеохондроз позвоночника

1.1 Этиология и патогенез остеохондроза позвоночника

## 1.2 Симптомы остеохондроза позвоночника

## .3 Осложнения остеохондроза позвоночника

## .4 Диагностика остеохондроза позвоночника

## .5 Лечение остеохондроза позвоночника

Глава 2. Реабилитация больных с остеохондрозом позвоночника

.1 Задачи реабилитации

.2 Методы диагностики функционального состояния позвоночника

2.3 Виды физиотерапии при реабилитации остеохондроза позвоночника

2.4 Лечебная гимнастика (ЛФК)

2.5 Массаж при остеохондрозе позвоночника

### 2.5.1 Массаж шеи и воротниковой области при шейном остеохондрозе

## 2.5.2 Приемы сегментарного массажа при шейном остеохондрозе

## .5.3 Точечный массаж при шейном остеохондрозе

2.5.4 Массаж при пояснично-крестцовом остеохондрозе

2.6 Экстензия позвоночника

2.7 Профилактика

.7.1 Как правильно сидеть

.7.2 Как правильно стоять

.7.3 Как правильно поднимать и перемещать тяжести

.7.4 Как правильно лежать

.7.5 Формирование правильной осанки

.7.6 Диета, рекомендации для профилактики остеохондроза

Заключение

Список источников и используемой литературы

Введение

Актуальность работы

В последние годы в мире значительно увеличилось количество заболеваний опорно- двигательного аппарата, в частности остеохондрозом.

Остеохондроз (от греческих osteon - кость, chondros - хрящ) - это дегенеративно - дистрофическое заболевание межпозвоночных дисков, сопровождающееся биохимическими изменениями ткани позвонков. Как правило, оно возникает в возрасте 25 - 50 лет и является причиной длительной потери трудоспособности. Согласно данным медицинской статистики, до 80 % взрослого населения страны страдает остеохондрозом. Если 10 - 15 лет назад это заболевание было «привилегией» старости, то теперь оно все чаще встречается в юношеском и даже детском возрасте.

Среди хронических заболеваний остеохондроз позвоночника в виде вторичного проявления - корешковых болей - занимает первое место по числу дней нетрудоспособности людей. До 10 % больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника становятся инвалидами. Столь массовая заболеваемость связана прежде всего с вертикальным положением человека, при котором нагрузка на позвоночник и межпозвонковые диски значительно выше, чем у животных. Поэтому остеохондроз болезнь человека как биологического вида.

Основная цель работы - это изучение методов физической реабилитации и их влияния на опорно - двигательный аппарат и весь организм в целом, при лечении, реабилитации и профилактике больных с остеохондрозом позвоночника.

Для этого необходимо решить ряд частных задач:

. изучение причин и механизмов развития остеохондроза позвоночника

. изучение изменений, происходящих в позвоночнике и в организме в целом при остеохондрозе

. определение методов исследования функциональной способности позвоночника, необходимых для диагностики остеохондроза

. разработать комплекс реабилитационных мероприятий, направленных на наиболее полное или частичное восстановление утраченных возможностей организма: укрепление мышц спины, повышение тонуса центральной нервной системы, нормализация в поврежденных межпозвонковых дисках, тренировка сердечно - сосудистой системы; разработать комплекс мероприятий для профилактики остеохондроза позвоночника, а также для смягчения клиники патологии.

Объект исследования- роль фельдшера при реабилитации пациентов с остеохондрозом позвоночника.

Структурно, работа включает в себя: введение, две главы, разделенные на параграфы, заключение, список использованных источников и литературы. Введение раскрывает актуальность выбранной темы, цель исследования, задачи, объект исследования. В первой главе “Остеохондроз позвоночника” рассмотрены такие вопросы, как понятие, этиология и патогенез заболевания, симптомы, осложнения, диагностика и лечение остеохондроза. Во второй главе “ Реабилитация больных с остеохондрозом позвоночника” рассмотрены такие вопросы, как задачи реабилитации, методы диагностики функционального состояния позвоночника, виды физиотерапии, ЛФК, массаж, экстензия позвоночника и профилактика. В конце работы представлено заключение, список источников и используемой литературы.

Глава 1. Остеохондроз позвоночника

остеохондроз позвоночник реабилитация

Остеохондроз позвоночника - это хроническое заболевание, при котором происходят дегенеративные изменения позвонков и находящихся между ними межпозвонковых дисков. В зависимости от места поражения позвоночника различают: остеохондроз шейного отдела, остеохондроз грудного отдела и остеохондроз поясничного отдела.

.1 Этиология и патогенез

В той или иной степени остеохондроз позвоночника развивается у всех людей в возрасте и является одним из процессов старения организма. Раньше или позже в межпозвонковом диске возникают атрофические изменения, однако травмы <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/spinal-injury>, заболевания и различные перегрузки позвоночника способствуют более раннему возникновению остеохондроза. Наиболее часто встречается остеохондроз шейного отдела и остеохондроз поясничного отдела позвоночника.

Разработано около 10 теорий остеохондроза: сосудистая, гормональная, механическая, наследственная, инфекционно-аллергическая и другие. Но ни одна из них не дает полного объяснения происходящих в позвоночнике изменений, скорее они являются дополняющими друг друга.

Считается, что основным моментом в возникновении остеохондроза является постоянная перегрузка позвоночно-двигательного сегмента, состоящего из двух соседних позвонков с расположенным между ними межпозвонковым диском. Такая перегрузка может возникать в результате двигательного стереотипа - осанка, индивидуальная манера сидеть и ходить. Нарушения осанки <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/incorrect-posture>, сидение в неправильной позе, ходьба с неровным позвоночным столбом вызывают дополнительную нагрузку на диски, связки и мышцы позвоночника. Процесс может усугубляться из-за особенностей строения позвоночника и недостаточности трофики его тканей, обусловленных наследственными факторами. Чаще всего аномалии <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/spinal-abnormalities> в строении встречаются в шейном отделе (аномалия Кимерли <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/kimmerle-anomaly>, краниовертебральные мальформации, аномалия Арнольда-Киари <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/chiari-malformation>) и приводят к сосудистым нарушениям и раннему появлению признаков остеохондроза шейного отдела позвоночника.

Возникновение остеохондроза поясничного отдела чаще связано с его перегрузкой при наклонах и подъемах тяжести. Здоровый межпозвоночный диск может выдерживать значительные нагрузки благодаря гидрофильности находящегося в его центре пульпозного ядра. Ядро содержит большое количество воды, а жидкости, как известно, мало сжимаемы. Разрыв здорового межпозвонкового диска может произойти при силе сдавления более 500 кг, в то время как измененный в результате остеохондроза диск разрывается при силе сдавления в 200 кг. Нагрузку в 200 кг испытывает поясничный отдел позвоночника человека весом 70 кг, когда он удерживает 15-ти килограммовый груз в положении наклона туловища вперед на 200. Такое большое давление обусловлено малой величиной пульпозного ядра. При увеличении наклона до 700 нагрузка на межпозвонковые диски составит 489 кг. Поэтому часто первые клинические проявления остеохондроза поясничного отдела позвоночника возникают во время или после подъема тяжестей, выполнения работы по дому, прополки на огороде и т.п.

При остеохондрозе пульпозное ядро теряет свои гидрофильные свойства. Это происходит из-за нарушений в его метаболизме или недостаточного поступления необходимых веществ. В результате межпозвонковый диск становится плоским и менее упругим, в его фиброзном кольце при нагрузке появляются радиальные трещины. Уменьшается расстояние между соседними позвонками и они смещаются по отношению друг к другу, при этом происходит смещение и в фасеточных (дугоотростчатых) суставах, соединяющих позвонки. Разрушение соединительной ткани фиброзного кольца диска, связок и капсул фасеточных суставов вызывает реакцию иммунной системы и развитие асептического воспаления с отечностью фасеточных суставов и окружающих их тканей. Из-за смещения тел позвонков происходит растяжение капсул фасеточных суставов, а измененный межпозвонковый диск уже не так прочно фиксирует тела соседних позвонков. Формируется нестабильность позвоночного сегмента. Из-за нестабильности возможно ущемление корешка спинномозгового нерва с развитием корешкового синдрома. При остеохондрозе шейного отдела позвоночника это часто возникает во время поворотов головой, при остеохондрозе поясничного отдела - во время наклонов туловища. Возможно формирование функционального блока позвоночно-двигательного сегмента. Он обусловлен компенсаторным сокращением позвоночных мышц.

Грыжа межпозвоночного диска образуется, когда диск смещается назад, происходит разрыв задней продольной связки и выпячивание части диска в спинномозговой канал. Если при этом в спинномозговой канал выдавливается пульпозное ядро диска, то такая грыжа называется разорвавшейся. Выраженность и длительность болей при такой грыже значительно больше, чем при неразорвавшейся. Грыжа диска может стать причиной корешкового синдрома или сдавления спинного мозга.

При остеохондрозе происходит разрастание костной ткани с образованием остеофитов - костных выростов на телах и отростках позвонков. Остеофиты также могут вызвать сдавление спинного мозга (компрессионную миелопатию <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/compressive-myelopathy>) или стать причиной развития корешкового синдрома <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/radiculitis>.

## .2 Симптомы остеохондроза позвоночника

Главным симптомом остеохондроза позвоночника является боль. Боль может быть острой с высокой интенсивностью, она усиливается при малейшем движении в пораженном сегменте и поэтому заставляет пациента принимать вынужденное положение. Так при остеохондрозе шейного отдела позвоночника пациент держит голову в наименее болезненной позе и не может ее повернуть, при остеохондрозе грудного отдела боль усиливается даже при глубоком дыхании, а при остеохондрозе поясничного отдела пациенту сложно садиться, вставать и ходить. Такой болевой синдром характерен для сдавления корешка спинномозгового нерва.

Примерно в 80% случаев наблюдается тупая боль постоянного характера и умеренной интенсивности. В подобных случаях при осмотре врачу необходимо дифференцировать проявления остеохондроза позвоночника от миозита мышц спины <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/back-muscles-myositis>. Тупая боль при остеохондрозе обусловлена избыточным компенсаторным напряжением мышц, удерживающих пораженный позвоночно-двигательный сегмент, воспалительными изменениями или значительным растяжением межпозвонкового диска. У пациентов с таким болевым синдромом вынужденное положение отсутствует, но выявляется ограничение движений и физической активности. Пациенты с остеохондрозом шейного отдела позвоночника избегают резких поворотов и наклонов головой, с остеохондрозом поясничного отдела - медленно садятся и встают, избегают наклонов туловища.

Все симптомы остеохондроза, проявляющиеся только в районе позвоночного столба, относятся к вертебральному синдрому. Все изменения, локализующиеся вне позвоночника, формируют экстравертебральный синдром. Это могут быть боли по ходу периферических нервов при сдавлении их корешков на выходе из спинного мозга. Например, люмбоишиалгия <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/lumbar-ischialgia> - боли по ходу седалищного нерва при остеохондрозе поясничного отдела позвоночника. При остеохондрозе шейного отдела позвоночника это сосудистые нарушения в вертебро-базилярном бассейне головного мозга, вызванные сдавлением позвоночной артерии.

## 1.3 Осложнения остеохондроза позвоночника

Осложнения остеохондроза связаны с грыжей межпозвонкового диска. К ним относят сдавление спинного мозга (дискогенная миелопатия <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/discogenic-myelopathy>), для которого характерно онемение, слабость определенных мышечных групп конечностей (в зависимости от уровня сдавления), приводящая к появлению парезов, мышечные атрофии, изменение сухожильных рефлексов, нарушения мочеиспускания <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_urology/incontinence> и дефекации. Грыжа диска может стать причиной сдавления артерии, питающей спинной мозг, с образованием ишемических участков (инфаркт спинного мозга <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/spinal-blood>) с гибелью нервных клеток. Это проявляется появлением неврологического дефицита (нарушение движений, выпадение чувствительности, трофические расстройства), соответствующего уровню и распространенности ишемии.

## .4 Диагностика остеохондроза позвоночника

Диагностику остеохондроза позвоночника проводит невролог <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-neurology/neurologist> или вертебролог <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/consultation-neurology/vertebrologist>. На начальном этапе производят рентгенографию позвоночника <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/X-ray-neurology/spine> в 2-х проекциях. При необходимости могут сделать съемку отдельного позвоночного сегмента и съемку в дополнительных проекциях. Для диагностики межпозвонковой грыжи, оценки состояния спинного мозга и выявления осложнений остеохондроза применяют магнитно - резонансную томографию (МРТ позвоночника <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/mri-neurology/spine-total>). Большую роль играет МРТ в дифференциальной диагностике остеохондроза и других заболеваний позвоночника: туберкулезный спондилит <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/infectious/tuberculosis>, остеомиелит <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/osteomyelitis>, опухоли, болезнь Бехтерева <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/traumatology/bechterew-disease>, ревматизм <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_cardiology/rheumatic-fever>, инфекционные поражения. Иногда в случаях осложненного остеохондроза шейного отдела позвоночника необходимо исключение сирингомиелии <http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/syringomyelia>. В некоторых случаях при невозможности проведения МРТ показана миелография <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/X-ray-neurology/myelography>.

Прицельное исследование пораженного межпозвонкового диска возможно при помощи дискографии <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/X-ray-neurology/discography>. Электрофизиологические исследования (вызванные потенциалы <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/electrophysiological-neurology/evoked-potentials>, электронейрография <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/electrophysiological-neurology/electroneurography>, электромиография <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/electrophysiological-neurology/electromyography>) применяют для определения степени и локализации поражения нервных путей, наблюдения за процессом их восстановления в ходе терапии.

## .5 Лечение остеохондроза позвоночника

В остром периоде показан покой в пораженном позвоночно-двигательном сегменте. С этой целью при остеохондрозе шейного отдела позвоночника применяют фиксацию с помощью воротника Шанца <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/soft-fixation-bandages/schanz-cervical-collar>, при остеохондрозе поясничного отдела - постельный режим. Фиксация необходима и при остеохондрозе шейного отдела с нестабильностью позвоночного сегмента.

В медикаментозной терапии остеохондроза применяют нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП): диклофенак, нимесулид (найз), лорноксикам (ксефокам), мелоксикам (мовалис), кеторалак (кеторол). При интенсивном болевом синдроме показаны анальгетики, например, анальгетик центрального действия катадолон. Для снятия мышечного напряжения используют миорелаксанты - мидокалм (толперизон), сирдалуд (тизанидин). В некоторых случаях целесообразно назначение противосудорожных препаратов - карбамазепин (финлепсин), габапентин (тебантин); антидепрессантов, среди которых предпочтение отдают ингибиторам обратного захвата серотонина (стимулотон, паксил).

При возникновении корешкового синдрома пациенту показано стационарное лечение. Возможно локальное введение глюкокортикоидов, противоотечная терапия, применение вытяжения <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/traction-therapy/>.

В лечении остеохондроза широко используется физиотерапия <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/physiotherapy/>, рефлексотерапия <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/reflexotherapy/>, массаж <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/massage/>, лечебная физкультура <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/lfk-neurology/>. Применение мануальной терапии <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/chiropractic-neurology/> требует четкого соблюдения техники ее выполнения и особой осторожности при лечении остеохондроза шейного отдела позвоночника.

Операции на позвоночнике <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/spinal-surgery/> показаны прежде всего при значительном сдавливании спинного мозга. Оно заключается в удалении грыж и <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/vertebral-disc-herniations/discotomy> межпозвонкового диска и декомпрессии спинномозгового канала <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/spinal-canal-decompression/>. Возможно проведение микродискэктомии <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/vertebral-disc-herniations/microdiscectomy>, пункционной валоризации диска <http://www.krasotaimedicina.ru/treatment/vertebral-disc-herniations/puncture-laser-vaporization>, лазерной реконструкции диска, замены пораженного диска имплантатом, стабилизации позвоночника.

Глава 2. реабилитация больных с остеохондрозом позвоночника

.1 Задачи реабилитации

. обеспечить пространственное освобождение сдавленных нервных корешков.

. во время постельного режима улучшить дыхание, кровообращение, обмен веществ, сохранить мышечный тонус и препятствовать развитию обширных мышечных атрофий, поддерживать перистальтику кишечника.

. уменьшить спазм паравертебральной мускулатуры.

. постепенно мобилизовать позвоночник после выхода из острой фазы заболевания.

. усилить мускулатуру живота и экстензоры тазобедренного сустава (большую ягодичную мышцу), создать естественный мышечный корсет.

. устроить привычки правильной осанки при стоянии, сидении и некоторых видах бытовой деятельности и трудовых процессов во избежание перегрузки позвоночника и для профилактики рецидивов.

. устранить возможный функциональный блокаж в некоторых сегментах позвоночника с помощью приемов мануальной терапии, а также направленно тренировать ограниченные движения в отдельных сегментах посредством аутомобилизации.

.2 Методы диагностики функционального состояния позвоночника.

Подвижность и функциональное состояние позвоночника можно определить с помощью некоторых тестов.

Подвижность позвоночника является суммой отдельных движений его анатомических сегментов. На практике оценивают относительную подвижность путем измерения расстояния между общепринятыми, выраженными топографически, костными точками в исходном положении и после выполнения исследуемого максимального движения. Ни с помощью числа градусов, ни в сантиметрах не удается для измерений этого типа определить норму, поскольку здесь возможны довольно большие индивидуальные особенности. Необходимо четко фиксировать методику измерения, чтобы воспроизвести ее при следующем обследовании.

Сравнение исходных и контрольных результатов является важным и позволяет оценить процесс реабилитации.

Поясничный отдел позвоночника характеризуется увеличенным объемом движения.

После шейного отдела поясничный отдел - наиболее подвижная часть позвоночника. Для измерения применяются данные топографические точки.

. Движения сгибания и разгибания в сагиттальной плоскости.

Исходное положение свободно стоя. Степень сгибания в этой плоскости определяют остистые отростки первого и пятого поясничных позвонков. При разгибании точками измерения являются мечевидный отросток грудины и лонное сочление.

. Движение при боковых наклонах во фронтальной плоскости.

Исходное положение сидя. Измеряют расстояние от наиболее высокой точки на вершине гребня подвздошной кости, до расположенного вертикально над ним пункта на последнем ребре. Разница между исходной позицией и максимальным боковым наклоном составляет в нормальных условиях 5-6 см.

. Вращательные движения в поперечной плоскости.

Чаще всего измеряют расстояние от остистого отростка поясничного позвонка до мечевидного отростка грудины в положении обследуемого сидя со свободно свешенными ногами. После выполнения максимального вращения позвоночника измерение повторяют; различие является мерой подвижности исследуемого отдела.

Измерение подвижности позвонка можно выполнять суммарно, объединяя соседние отделы (например, поясничный с грудным) в зависимости от необходимости. При этом нужно точно фиксировать методику исследования, описать ее в документации и последовательно воспроизводить при очередных исследованиях.

Говоря об изучении подвижности позвоночника, необходимо упомянуть два дополнительных измерения. Одним из них является тест Шобера. С его помощью характеризуется подвижность позвоночника в поясничном отделе в сагиттальной плоскости при наклонах вперед. Определяют центральную точку уровня поясничного - крестцового сустава, т.е. точку на линии, соединяющей остистые отростки позвонков в месте ее пересечения с горизонтальной линией, соединяющей верхние и задние ости подвздошной кости. Верхний пункт измерения располагается на 10 см выше данной точки, нижний - на 5 см ниже.

Обследуемый делает наклон вперед при выпрямленных коленях, после чего производят второе измерение. Различие у здоровых лиц составляет в среднем 7 см.

Тест «пальцы - пол» служит для характеристики общей возможности выполнения наклона вперед в сагиттальной плоскости. Он относится к позвоночнику, а также к тазобедренным суставам. Обследуемому предлагают выполнить описанное выше движение при выпрямленных ногах. Измеряют расстояние от кончика третьего пальца руки до пола. Повторное измерение, выполненное через определенное время, позволяет сориентироваться в том, не уменьшается ли данное расстояние.

Если это действительно так, то значит подвижность позвоночника увеличилась

2.3 Виды физиотерапии при реабилитации остеохондроза позвоночника

При остеохондрозе применяют следующие виды физиотерапии:

1. Лазеротерапия

2. Детензор - терапия

. Электротерапия

. Ударно-волновая терапия

. Магнитотерапия

. Бальнеотерапия

. Вибрационное воздействие (ультразвуковая терапия, зональный или точечный вибрационный массаж)

. Ультрафиолетовое облучение (УФО)

УФО

Под воздействием УФО в коже образуется витамин D, который помогает усваиваться кальцию. Метод проводится с помощью облучателей, которые обладают бактерицидным, противовоспалительным и некоторым болеутоляющим действием.

При шейном остеохондрозе физиотерапия УФО применяется на задней поверхности шеи и верхней части лопаток, подключичной области, наружной поверхности плеча. При грудном остеохондрозе воздействуют на среднюю линию позвоночника в области грудины. При поясничном - на пояснично-крестцовую область, ягодицы, заднюю поверхность бедра и голени.

Перед проведением терапии обязательно проверяют чувствительность на ультрафиолетовые лучи. На первой процедуре назначают самые маленькие биодозы и постепенно их увеличивают с каждым последующим сеансом. Обычно назначают 10-15 процедур.

Противопоказания:

· Онкологические заболевания

· Прием препаратов, действие которых усиливается под воздействием ультрафиолетовых лучей.

· Заболевания крови.

Вибрационное воздействие

Метод лежит в основе многих эффективных методов лечения. Благодаря своему воздействию метод снимает боли различной локализации.

При ультразвуковой терапии на организм осуществляется воздействие высокочастотными звуками (от 20.000 Гц и более). Этот метод сочетают с лекарственными средствами для лучшего их проникновения в пораженные ткани.

Противопоказания к проведению:

· Онкологические заболевания

· Вибрационная болезнь

· Дерматиты или поражения кожных покровов в зоне воздействия

· Психические расстройства.

Ударно-волновая терапия

Метод заключается в передаче акустической волны на болезненный участок тела. Этот вид:

· Устраняет боль

· Улучшает микроциркуляцию

· Улучшает обмен веществ.

Детензор-терапия

Метод заключается в вытяжении позвоночника при помощи массы тела больного.

Лазеротерапия

Метод оказывает оздоровляющий эффект при помощи гелий-неоновых лазеров. Благодаря активизации биоэлектрических процессов в тканях нервной системы, лазеротерапия обладает следующими свойствами:

· Ранозаживляющими

· Противовоспалительными

· Обезболивающими

Излучение лазером проводится по ходу воспаленных спиномозговых корешков. При остеохондрозе применяют воздействие на околопозвоночные зоны (паравертебральные) пораженного отдела позвоночника.

Продолжительность воздействия на каждую зону (спиномозговой корешок) составляет не больше 2 минут. Общее время сеанса не превышает 14 мин.

## Электротерапия

Метод воздействует при помощи электрического поля и тока. Под воздействием электрического тока в тканях образуется тепло, что способствует усилению местного кровообращения. Электротерапия оказывает на организм следующее воздействие:

· Устраняет боль и дискомфортные ощущения

· Ускоряет лечение.

Лечение током противопоказано больным, которые имеют в теле металлические детали и устройства, кардиостимуляторы.

### Импульсные токи

Очень эффективным лечебным действием обладают импульсные токи. Их механизм воздействия на организм определяется влиянием на нервные рецепторы. Низкочастотные импульсы способствуют угасанию боли.

### Диадинамотерапия (ДДТ)

ДДТ используется при лечении остеохондроза при помощи воздействия двукратным непрерывным или волновым током. Сила тока увеличивается до появления в месте воздействия ощущения легкой вибрации. Сеансы назначают ежедневно до 10 дней. Уже после второй процедуры острые боли приобретают ноющий характер, снимается мышечное напряжение и симптомы напряжения нервных корешков. Полный курс лечения ДДТ приводит к нормализации тонуса мышц и увеличению подвижности позвоночника.

### Интерференцтерапия

Метод применяется при острых болях. Метод заключается в ритмическом изменении частот электрического тока. Сила тока увеличивается до появления вибрации в пораженных тканях. Процедура длиться до 15 минут.

### Воздействие синусоидальными модулированными токами (СМТ)

Частота тока и глубина модуляций при таком методе физиотерапии подбирается в зависимости от болевого синдрома. С каждой последующей процедурой (по мере уменьшения боли) частоту модуляций уменьшают, а глубину увеличивают.

### Чрезкожная электрическая нейростимуляция (ЧЭНС)

При ЧЭНС используются пластинчатые электроды с гидрофильными прокладками. Стимуляция достигается активизацией нервов без прямого действия на двигательные структуры. Электроды накладывают на всю площадь околопозвоночной пораженной зоны, на область проекции спиномозговых корешков. Сила тока увеличивается до появления вибрации в области воздействия. Метод эффективен в остром периоде.

### Электрическое поле УВЧ

Электроды при УВЧ терапии устанавливаются на паравертебральные зоны по ходу корешков. Продолжительность процедуры до 14 минут сначала ежедневно, затем через день и комбинируют с другими физиопроцедурами. Курс до 15 процедур.

## Магнитотерапия

Физиолечение при остеохондрозе включает в себя применение магнитотерапии. Индукторы располагаются на пораженный отдел позвоночника и конечность. При магнитотерапии используют непрерывный режим с индукцией магнитного поля от 28 до 35 мТл. Процедура длится до 20 минут, курс до 20 процедур ежедневно.

## Бальнеотерапия

Бальнеотерапия при остеохондрозе заключается в использовании грязей и минеральных вод (местные и общие ванны, бассейны, души) с целью лечения и реабилитации. Минеральные вещества во время процедуры проникают через кожу и действуют на рецепторы и нервные центры.

При лечении грязями (пелоидотермия) воздействие на организм происходит под влиянием температуры и химического состава целебной грязи. Грязи применяют в виде аппликаций. Бальнеотерапия стимулирует обмен веществ, улучшает кровообращение и снимает воспаление.

## Комбинированные методы физиотерапии

Наиболее часто назначают комбинированные методы физиотерапии остеохондроза. Например, при сильных болях используют диадинамотерапию и электрофорез (диадинамофорез) с применением новокаина.

Для одномоментного воздействия на биологические активные точки применяют метод иглорефлексолазеропунктуры. Действие его заключается в активации точек акупунктурными иглами и лазерным излучением. Грязелечение часто используют с электротерапией (электрофорез с грязевым раствором, индуктотермия с грязью, гальваногрязелечение).

.4 Лечебная гимнастика (ЛФК)

Лечебная гимнастика (ЛФК) - это комплекс упражнений при большинстве хронических заболеваний человека, связанных с потерей мышечной силы и объёма движений суставов.

В комплексном лечении неврологических проявлений остеохондроза позвоночника лечебной физкультуре отводится очень важное место.

А в профилактике, то есть предупреждении обострения болезни, она играет, пожалуй, главную роль.

Лечебная физкультура уменьшает нагрузку на пораженные межпозвонковые диски, снимает напряжение мышц, улучшает их питание, приток крови и особенно отток, улучшает обмен веществ в тканях, оказывает тонизирующее влияние на психику больного. В целом под влиянием физических упражнений уменьшается выраженность воспалительных и дегенеративно-дистрофических изменений в опорно-двигательном аппарате.

Начинать упражнения следует с простейших движений. Не форсируйте нагрузку! Чтобы избежать травматизма во время занятий, увеличивайте амплитуду движений постепенно.

Общие рекомендации перед началом занятий лечебной гимнастикой.

Приступая к занятиям лечебной физкультурой больному следует выбрать наиболее подходящие комплексы. Начинать следует с самых простых упражнений.

Главным правилом в занятиях лечебной гимнастикой должно быть соответствие выбираемого комплекса его назначению. Если человек отмечает, что упражнение приносит пользу, он должен полагаться на него.

Необходимо помнить: занятия не должны быть сопряжены с болью и особенно ее усилением. Сначала тренировки могут сопровождаться некоторыми болезненными ощущениями, которые должны постепенно ослабевать. Через 2-3 занятия организм привыкнет к нагрузкам, и выполнять упражнения будет легче. Однако следует помнить, что боль - это сигнал опасности, которым нельзя пренебрегать.

Перед началом занятий следует разогреть тренируемую часть тела. Для этого можно использовать горячую ванну, душ или положить на это место грелку или нагретое полотенце примерно на 10 мин. Такая процедура не обязательна, но обычно она уменьшает болевые ощущения и мышечную скованность в начале занятия.

Начинать следует всегда осторожно, избегая размашистых движений и больших усилий. Увеличивать амплитуду и динамику движений нужно постепенно. Важно постоянно контролировать ход занятий, чтобы избежать неприятных неожиданностей в виде боли или «прострела». При острых болях в спине выбрать совершенно безболезненные упражнения очень трудно, поэтому начинать занятия следует лишь по прохождении острого периода. Лучше оставить позвоночник в покое на несколько лишних дней, чем заставлять себя заниматься гимнастикой через силу, так как это обычно лишь затягивает выздоровление. Не следует бояться, что позвоночник за эти несколько дней потеряет подвижность: гибкость, утраченная в период отдыха, легко восстанавливается.

Занятия лечебной физической культурой должны войти в привычку. При хронической форме болезни тренироваться следует каждый день, при острой - когда боли начинают ослабевать. Успеху занятий способствует их регулярное проведение на постоянном месте в одно и то же время. Ежедневные упражнения по 10-15 мин постепенно приведут к заметным результатам.

Польза от занятий может сказаться не сразу, поэтому необходимо запастись терпением и выдержкой. Болезнь развивается постепенно, предпосылки ее созревают в течение длительного времени, следовательно, рассчитывать на быстрое излечение нельзя.

Основная цель должна заключаться не в том, чтобы выздороветь немедленно, но в том, чтобы воспрепятствовать возвращению острых состояний или, по крайней мере, свести их проявления к минимуму, обеспечив себе тем самым нормальную жизнедеятельность.

Нежелательны резкие подскоки, резкие наклоны туловища, подъем тяжестей. Широко применяются висы, полувисы; для укрепления мышц спины, живота, конечностей применяются различные силовые тренажеры

# Упражнения для шейного отдела

1. В положении сидя или стоя надо согнуть шею, максимально приблизить подбородок к груди, затем шею медленно разогнуть и как можно дальше заглянуть назад. Разгибание на вдох - пауза равная вдоху - сгибание на выдох. Затем пауза, следует задержать дыхание на то же время. Упражнение повторить медленно 10 раз.

. В положении стоя или сидя положить на лоб ладонь и надавить на нее 10-15 секунд, сохраняя неподвижность. Можно упереться лбом в стену, если она достаточно прочная. Варианты этого упражнения: упереться затылком в стену; упереться левой или правой половиной головы. Подобные упражнения, когда при напряжении мышц не происходит никакого движения, называются изометрическими.

. Вытяжение для шеи. Сцепить пальцы на затылке, свести локти вместе, уложив подбородок на сложенные предплечья. Крепко сцепить пальцы, упершись ребром ладони в затылок, максимально высоко поднять сведенные вместе предплечья. Зафиксировать их в таком положении изометрически 10-15 секунд, дыхание произвольное.

. Лечь животом на пол. Руки вдоль туловища ладонями вверх. Подбородок на одном ровне с туловищем. Расслабиться. Медленно поворачивать голову вправо, потом в исходную позицию и влево, стараясь коснуться ухом пола. Повторить не менее 10 раз.

. Так же, лежа, подбородок положить на ладони, шея расслаблена. Поворачивать голову, как и в предыдущем упражнении столько же раз.

# Упражнения для грудного отдела

1. Выбрать стул с низкой спинкой, чтобы на нее опирались лопатки. Максимально прогнуться назад, желательно увидеть при этом стену у себя за спиной. Прогнуться на вдох - пауза с задержкой дыхания, равная вдоху - затем на выдохе вернуться в исходное положение. Повторить 10-15 раз.

. Встать в дверном проеме. Ладони положить на верхний косяк, полусогнутые локти положить на боковые. Опираясь на руки, прогнуться вперед, запрокидывая назад голову. Дыхание ровное. Число упражнений - произвольное.

. В положении сидя: руки сложить между колен или "в замок". На вдох - наклон туловища в сторону, на выдох - выпрямиться, затем повторить наклон (на вдох) в другую сторону.

# Упражнения для пояснично-крестцового отдела:

Нужно лечь спиной на гладкую поверхность, желательно на пол. Руки вытянуть вдоль тела (ими себе не помогать!).

. Согнуть правую ногу, поднять вверх, выпрямить, опустить. То же самое проделать левой ногой.

. Обе ноги согнуть, поднять, выпрямить, опустить.

. Сделать ногами "велосипедик", сначала вперед, затем назад.

. Выпрямить ноги, чуть оторвать от пола и проделать "горизонтальные ножницы".

. Подняв ноги вверх, проделать "вертикальные ножницы"

. Лежа на животе, ноги можно зафиксировать, например, под шкафом, для упора. Руки - в замок на затылке. На вдохе - прогнуться назад, зафиксироваться 10-15 секунд, на выдохе - опуститься. Повторить 10-15 раз (по самочувствию).
Упражнение достаточно трудное, на первых порах делайте его столько раз, сколько сможете. После того как мышцы окрепнут, можно немного усложнить упражнение - добавить отягощение в виде нетяжелого груза (гантели 2-3 кг или мешочки с песком, набивные мячи и т. п.) в руках, на затылке.

. Поджать ноги, колени повернуть в одну сторону, голову - в другую и попробовать "скрутиться".

. Полумостик. Исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях. Поднять таз на вдохе, на выдохе - опустить. Повторить 5-10 раз.

. Попробовать "скрутиться", сцепив руки за спиной.

. Выпрямить колени, поднять ноги, держать их под углом 45 градусов и, не прерываясь, "выписывать" цифры от 0 до 9.

Эти упражнения противопоказаны при далеко зашедшем остеохондрозе с явлениями нестабильности позвонков!

2.5 Массаж при остеохондрозе позвоночника

Цель массажа: 1) добиться обезболивающего воздействия; 2) устранить гипертонус мышц; 3) улучшить функциональное состояние центральной нервной системы.

### .5.1 Массаж шеи и воротниковой области

Массаж при остеохондрозе шейного отдела проводится в положении пациента лежа на животе (положив под лоб кисти и подтянув подбородок к груди), или сидя за столиком. Мышцы больного должны быть полностью расслаблены.

#### Поглаживание

Начинают массаж с общих обхватывающих поглаживаний воротниковой области по ходу лимфы к лимфатическим подмышечным и надключичным узлам. Затем применяют плоскостные поглаживания ладонями, гребнеобразное поглаживание. От 7-го шейного позвонка вправо и влево выполняется глажение.

#### Выжимание

После поглаживания проводят выжимание, при котором затрагиваются более глубокие слои кожных покровов. Массажист кладет руку поперек шеи (при этом его большой и указательный пальцы находятся вместе) и выполняет движения вниз к трапецевидной мышце вдоль позвоночника (по паравертебральным зонам). Выжимание можно делать и ребром ладони до плечевых суставов. Выжимание воротниковой области проводится от 4-го грудного позвонка до плечевых суставов сверху вниз.

#### Растирание

Приемы растирания готовят мышцы к более глубокому воздействию. Цель растирания: разогреть и расслабить мышцы, улучшить кровоток. В области шеи растирание начинают с места прикрепления мышц к затылку (основание черепа). Применяют кругообразное и прямолинейное растирание подушечками пальцев. Руки скользят по коже, смещая ее. Подушечками пальцев растирают область от остистых отростков позвонков по сторонам.

На воротниковой области применяю приемы пиления (ладони устанавливают параллельно ребром) и пилящими движениями выполняют прием. На надплечьях - прием пересекание (большой палец отведен в сторону, выполняется внутренним краем кисти). На паравертебральных зонах - круговые растирания.

#### Разминание

Приемы разминания действуют на более глубоком уровне (мышцы, связки, фасции). Выполняется разминание в три этапа: захват мышцы, фиксация мышцы и само разминание. На шее выполняют продольное разминание круговыми движениями по паравертебральным зонам.

На воротниковой области: продольное разминание, поперечное отдельных пучков, кольцевое. Прием можно применять с отягощением другой рукой.

Выполняют проникновение по наружному краю лопатки ближе ее верхнему отделу.

#### Вибрация

Заканчивают массаж воротниковой области и шеи поглаживанием и приемами вибрации. Применяются приемы непрерывной вибрации (сотрясение) и прерывной (рубление, поколачивание).

## .5.2 Приемы сегментарного массажа при шейном остеохондрозе

В технику массажа шейного остеохондроза включают приемы сегментарного массажа. По паравертебральным зонам, начиная от 2-го грудного до 3-го шейного позвонка проводят:

· Плоскостное поглаживание с обеих сторон одновременно от 8 раз.

· Сверление на стороне нарушения. При орешковом синдроме прием применяется на противоположной стороне.

· Прием обработки остистых отростков подушечками указательного и среднего пальцев. Прорабатывают от нижележащего к вышележащим отделам. Повторить несколько раз (до 10). На каждом остистом отростке зафиксироваться на 5-6 секунд.

· Выполнить несколько продольных поглаживаний.

Время сеанса от 10 до 15 минут.

## .5.3 Точечный массаж при шейном остеохондрозе

Точечный массаж строиться по следующей схеме:

· Сначала воздействуют на точку фэн-фу (под затылочным бугром) в течение 1 мин (проводят ввинчивание по часовой стрелке, удерживают несколько секунд, и против часовой ослабляют воздействие).

· Точка фэн-чи. Она находится на ширине двух пальцев от сосцевидных отростков черепа.

· Точка я-мэнь (расстояние ширины трех пальцев от точки фэн-фу). Воздействие в течение 1-1,5 минут.

· Точка да-чжуй (7-ой шейный позвонок). Воздействие седативное 1-1,5 минуты.

·

После массажа шеи и воротниковой области может возникнуть небольшое головокружение. Поэтому рекомендуется несколько минут полежать. Не рекомендуется сразу садиться за руль.

.5.4 Массаж при пояснично-крестцовом остеохондрозе

Массаж при пояснично-крестцовом остеохондрозе начинают после того, как утихнет острая боль. Проводится он всегда в положении больного лежа на животе, причем обязательно на твердой основе (столе, кушетке), которая не допускала бы прогибания позвоночника в поясничном отделе. С этой же целью под живот подкладывается подушка (свернутое одеяло, валик и т.п.). Голени должны быть приподняты под углом 45°, что способствует расслаблению тела и особенно пояснично-крестцового отдела. Руки вытянуты вниз вдоль туловища. Голова должна лежать на правой или левой щеке, а лучше, если она будет немного опущена ниже кушетки, но опираться лбом на какую-либо опору (например, стул).

Сеанс начинается со спины. Вначале делается массаж для снятия напряжения и боли. Этой цели служат комбинированное поглаживание (8-10 раз), легкое выжимание ребром ладони (2-3 раза) и двойное кольцевое (поверхностное) - оно проводится и на широчайших, и на длинных мышцах (по 4-5 раз). Закончив этот этап комбинированным поглаживанием (5-6 раз), переходят к массажу ягодичных мышц. На них воздействуют: поглаживанием комбинированным (6-8 раз) и двойным кольцевым (4-6 раз), которое сопровождается легким потряхиванием в сочетании с поглаживанием двумя руками. Затем - массаж бедра: комбинированное поглаживание (6-7 раз), длинное разминание в сочетании с потряхиванием (по 3- 4 раза) и снова комбинированное поглаживание (4-5 раз).

Теперь снова очередь спины. После поглаживания двумя руками (6-8 раз) делают легкое выжимание (3-4 раза), поглаживание (4-5 раз) и разминание на длинных мышцах - основанием ладони (4-5 раз) и подушечками четырех пальцев (3-4 раза). Далее - поглаживание (2-4 раза) и разминание на широчайших мышцах спины (от гребня подвздошной кости до подмышечной впадины): ординарное (3-4 раза), двойное кольцевое (4-5 раз) и поглаживание с потряхиванием (по 3-4 раза).

Только после всего этого можно приступить к массажу поясничного отдела. Он включает поглаживание комбинированное от ягодичных бугров до середины спины (5-8 раз), выжимание ребром ладони (3-4 раза) и вновь поглаживание (5-6 раз). Проведя на ягодичных мышцах различные виды выжимания (по 4-6 раз), а затем поглаживание и потряхивание (по 3-4 раза), снова возвращаются на поясничный отдел. Выполнив здесь поглаживание (5- 8 раз) и выжимание (2-3 раза), приступают к растиранию.

Растирание - прием глубокого воздействия, и выполняют его с осторожностью, чтобы не причинить боли. Если же при растираниях возникают сильные болевые ощущения, от них следует день-два воздержаться. Если боли терпимы, тогда растирание начинают с легкого поперечного (то есть поперек позвоночника) ребром ладони. Этот прием - его в обиходе часто называют "пиление" - может проводиться и одной, и двумя руками. Далее - прямолинейное растирание подушечками больших пальцев вдоль позвоночника (6-8 раз), постепенно усиливая давление; спиралевидное растирание подушечками больших пальцев (4-6 раз); снова "пиление" - 10-15 с и поглаживание (4-6 раз). Затем применяют пунктирное одновременное растирание подушечками больших пальцев вдоль позвоночного столба. Оно выполняется так, чтобы кожа на 3-4 см смещалась вместе с массирующими пальцами, только в этом случае от растирания будет польза. Прием проводится 4- 5 раз и всякий раз сопровождается выжиманием и поглаживанием (по 2-3 раза).

С каждым сеансом число повторений приемов и сила воздействия прибавляются.

Необходимо запомнить: перед массажем крестцовой области обязательно и тщательно прорабатываются ягодичные мышцы. Используются: поглаживание по всей тазовой области (4-5 раз), выжимание (6-7 раз), разминание - ординарное (4-5 раз), основанием ладони (3-4 раза), потряхивание (2-3 раза), поглаживание (1- 2 раза), выжимание (5-6 раз), разминание гребнями кулаков (3-4 раза), потряхивание (2-3 раза), разминание кулаками, потряхивание и поглаживание (по 3-4 раза).

Массаж крестца включает: поглаживание двумя руками (5-7 раз), выжимание по крестцовой области (6-7 раз), растирание - ладонями обеих рук (5-6 раз), тыльной стороной кистей (6-8 раз), поглаживание (3-4 раза), растирание - прямолинейное подушечками четырех пальцев от копчика вверх до поясницы (6-8 раз; после каждого растирания руки расходятся в стороны до ягодичных мышц), кругообразное подушечками четырех пальцев (5-6 раз), прямолинейное пястно-фаланговыми суставами (6-7 раз), поглаживание (3-4 раза), растирание кулаками (5-6 раз) и поглаживание во всех направлениях.

Еще раз проработав ягодичные мышцы (поглаживание, выжимание, разминание ординарное и двойное кольцевое подушечками четырех пальцев, потряхивание (все приемы по 2-3 раза), снова возвращаются на поясничный участок, где проводят 3-4 основных приема (повторяя каждый 2-3 раза).

Гребень подвздошной кости массируют так. За поглаживанием от позвоночного столба в стороны (4-5 раз) следует выжимание основанием ладони (кисти рук при этом располагают по обе стороны позвоночника, обратив пальцы в сторону тазобедренного сустава; 4-5 раз). Далее, не меняя положения рук, проводят разминание основанием ладони по краю гребня и прикрепления ягодичных мышц к гребню (5-6 раз), разминание ординарное на ягодичных мышцах (3-4 раза). После этого приступают к массажу самого гребня подвздошной кости. Применяют: растирание кругообразное подушечками четырех пальцев (4-5 раз) и фалангами пальцев, сжатых в кулак (3-4 раза), выжимание основанием ладони (3-4 раза), прямолинейное и спиралевидное растирание гребнями, образованными фаланговыми суставами четырех пальцев (по 3-4 раза), поглаживание (2-3 раза). Весь комплекс повторить 2-3 раза.

Далее массируются поясничная область, крестцовая и ягодичные мышцы.

Применяются всевозможные приемы - поглаживание, выжимание, разминание, потряхивание и поглаживание (по 3-4 раза каждый прием).

Количество повторений поглаживания и разминания и их процентное соотношение в сеансе массажа зависит от состояния массируемого, прогресса в лечебно-восстановительном процессе и т.д. При острых болях до половины сеанса занимает поглаживание, по мере утихания болей массаж должен становиться все более энергичным и глубоким (изредка даже до легкой боли). При массаже поясничной или крестцовой областей надо обращать внимание на болевые точки (участки). Вокруг этих мест и непосредственно в болевой точке следует проводить особенно тщательную проработку. При остеохондрозе поясничного отдела боли нередко иррадиируют в заднюю поверхность бедра. В этом случае массажу на бедре уделяют особое внимание. Применяют глубокий массаж - выжимание, разминание (особенно двойное кольцевое, "двойной гриф", кулаками и подушечками четырех пальцев). Массаж выполняется ежедневно, можно и два раза в день - утром и вечером. Длительность сеанса 8-10 мин, если заболевание в поясничной области. При поражении крестцового отдела время сеанса увеличивается до 15 мин. А по мере восстановления - и до 18 мин. Массируемые части тела должны быть предельно расслаблены. Собственно массаж обязательно сочетается с активными и пассивными движениями в суставах.

Массаж при пояснично-крестцовом остеохондрозе может проводиться с различными согревающими средствами. Хороший эффект достигается массажем после тепловых процедур (соллюкса, прогревания горячим песком, бани и т.д.).

.6 Экстензия позвоночника

Более эффективное расширение межпозвонковых пространств и освобождение придавленных корешков осуществляется за счет экстензии. Считается, что при экстензии происходит некоторое снижение давления, которое облегчает репозицию выпавшей ткани. Существуют разнообразные методы экстензии позвоночника при дисковых грыжах. Положение больного при экстензии может быть вертикальным (в прямом или сидячем положении) или в лежачем положении на спине или на животе на горизонтальной или наклонной плоскости. Следует предпочитать лежачее положение, так как оно предрасполагает к более полной релаксации мускулатуры.

Вытяжение может быть осуществлено за счет внешней силы (прямая экстензия) или за счет собственной тяжести больного . рекомендуется прикреплять приспособления, с помощью которых осуществляется вытяжение больного при прямой экстензии (пояса, корсета и пр.) к наиболее близким сегментам тела.

При экстензии поясничной части позвоночника такое прикрепление наиболее удачно, с одной стороны на грудной клетке, а с другой - на тазе. Таким образом, вытяжение может быть локализовано в желаемом участке. Было бы нецелесообразным, например, при поясничных дисковых грыжах растяжение производить за голову и лодыжки, так как суставы между другими сегментами поддаются легче вытяжению и выдерживают меньше давления - возникают боли и перерастяжение в других суставах, прежде чем достигнута оптимальная экстензия поясничной области. Стол, на котором производят экстензию (прямую или за счет собственной тяжести больного) желательно чтобы состоял из двух частей. К одной прикрепляют таз. А к другой - грудную клетку больного. Таким образом, избегается потеря части силы, которая была бы затрачена на преодоление трения, и больной освобождается от неприятных ощущений при слишком сильном растяжении.

При поясничных дисковых грыжах очень хорошие результаты получаются прииспользовании экстензии по Perl, во время которой позвоночник находится в положении кифоза в поясничной области.

Продолжительность лечения определяется фазой заболевания и выносливостью больного. При постельном режиме, если экстензию проводят в самой постели больного, она может осуществляться ежедневно и продолжаться часами - непрерывная экстензия. Позднее переходят к сеансам в 10- 15 - 30 минут один или два раза в день.

Наиболее часто применяется пульсирующее вытяжение, кресельное вытяжение и гравитационной вытяжение. Пульсирующее вытяжение действует по принципу медленного усиления и в обратном порядке - медленного снятия нагрузки.

Продолжительность вытяжения около 20 минут. Средняя величина силы, с которой вытягивается позвоночник в поясничном отделе, составляет 15 - 20 кг. Пульсирующее вытяжение ведет к увеличению межпозвоночного пространства и к ослаблению мышц, окружающих позвоночник.

Такой же эффект дает и кресельное вытяжение. Оно не требует дополнительной силы извне. Как правило, это вытяжение ведет к уменьшению болей и хорошо принимается большинством больных. Такое вытяжение можно применять независимо от возраста, поскольку оно не перегружает систему кровообращения.

Длительность вытяжения около 30 минут. Отрицательным моментом кресельного вытяжения является онемение ног из - за нажатия ремня, стабилизирующего голени. При гравитационном вытяжении используют силу тяжести (гравитацию), включаемую туловищем в положении «вниз головой». Следует избегать применения вытяжения за нижние конечности. При такой форме вытяжения обычно раздражается седалищный нерв, а это усиливает боли. Чем больший угол наклона стола, тем большая сила действует вдоль продольной оси туловища. Вытяжение начинают использовать от угла наклона стола 30 градусов в течение 10 минут, постепенно увеличивают наклон до 50 - 60 градусов и выдерживают в течение 30 минут.

Вытяжение «головой вниз» можно применять только у больных с состоятельной системой кровообращения, с нормальным артериальным давлением, эластичными кровеносным сосудами. Обычно это люди моложе 45 лет. В ходе вытяжения необходимо постоянно контролировать артериальное давление и пульс.

Гравитационное вытяжение, кроме расслабления и увеличения межпозвоночного пространства, дает возможность одновременно проводить упражнения. Нельзя заранее предвидеть, какое вытяжение придется применить у данного больного. Из перечисленных способов необходимо выбрать тот, который уменьшает или снимает боль и наилучшим образом увеличивает двигательные возможности больного. Ни в коем случае нельзя форсировать вид вытяжения, увеличивающий боль и ухудшающий самочувствие. После 2 - 3 неудачных попыток от него нужно отказаться и попробовать другой вид (Костевич Е., 1986).

Примеры упражнений во время вытяжения «головой вниз»:

Упражнение 1. исходное положение: ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, руки расположены вдоль туловища. Боковые наклоны туловища с поднятой головой и плечами. Во время этого упражнения интенсивно работают мышцы брюшной стенки и четырехглавая мышцы бедра при одновременном выпрямлении лордоза и вытяжении позвоночника.

Упражнение 2. Исходное положение: ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставах, в руках тросик, закрепленный на арматуре над столом. Переход из положения лежа в положение сидя с помощью тросика. Это упражнение больной выполняет в тех случаях. Когда самостоятельный переход в положение полусидя невозможен из - за нарастания боли или чрезмерно расслабленных мышц брюшной стенки, не способных совершить отрыв туловища от плоскости стола.

Упражнение 3. Исходное положение: ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, руки вытянуты вдоль туловища. Попеременное подтягивание коленей к подбородку с одновременным отрывом головы от стола.

Упражнение 4. Исходное положение: ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, руки расположены вдоль туловища. Подтягивание коленей к подбородку с одновременным подниманием головы. При этом упражнении во время движения подтягивания коленей к подбородку (движение совершается в соответствии с силой тяжести) происходит кифотизация позвоночника в поясничном отделе и вследствие этого дальнейшее вытяжение мышц спины в этом отделе. Одновременно во время подтягивания головы к грудной клетке (движение совершается против силы тяжести) работают прямые мышцы живота.

Упражнение 6. Исходное положение: ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, стабилизация стол, руки опущены вниз и несколько в стороны, в руках гантели. Подъем туловища до угла 45 градусов. Удерживание изометрического напряжения мышц брюшной стенки в течение 20 секунд.

В отношении методики проведения экстензии очень важно соблюдать постепенное, нерезкое увеличение силы вытяжения, причем максимума при отдельной процедуре нужно достигнуть в продолжении 2 - 3 минут. Это позволяет избежать сокращения паравертебральной мускулатуры как защитной реакции на боль. Курс экстензионной терапии продолжается чаще всего 20 - 25 дней при условиях хорошей переносимости. Считается, что экстензию нужно прекратить, если не дает результаты до 7 - 8 процедуры.

Экстензия в водной среде совершаемая из вертикального положения или полулежачего, также является эффективной при поясничных дисковых грыжах (Гечев, 1960).

Противопоказаниями для экстензии считаются тяжелые заболевания сердечно - сосудистой системы (выраженный венечный склероз, гипертоническая болезнь 2 и 3 степени и др.), беременность, ревматоидный артрит в позднейшей фазе, старческий остеопороз, пожилой возраст и слабость больных, подозрение на воспалительный процесс в спинном мозгу или на злокачественные образования в этой области.

## .7 Профилактика остеохондроза

Для профилактики остеохондроза позвоночника, а также для смягчения клиники патологии, необходимо соблюдать правила:

) правильно сидеть;

) правильно стоять;

) правильно поднимать и перемещать тяжести;

) правильно лежать;

) заниматься физкультурой;

) соблюдать диету.

2.7.1 Как правильно сидеть

Необходимо избегать слишком мягкой мебели. Чтобы масса тела чрезмерно не давила на позвоночник, корпус должен поддерживаться седалищными буграми, а это возможно только на жестких сиденьях. К мебели, на которой приходится сидеть подолгу, предъявляются следующие требования:

высота стула, кресла должна соответствовать длине голени - надо, чтобы нога упиралась в пол. Для людей маленького роста рекомендуется подставить под ноги скамеечку.

Максимальная глубина - приблизительно две трети длины бедер.

Под столом должно быть достаточное пространство для ног, чтобы их не надо было сильно сгибать;

Если приходится долго сидеть, необходимо каждые 15 - 20 минут немного размяться, поменять положение ног;

Следить за тем, чтобы спина плотно прилегала к спинке стула;

Сидеть прямо, не сильно наклоняя голову и не сгибая туловище, чтобы не напрягать мышцы тела.

.7.2 Как правильно стоять

Когда человек долго стоит позвоночник испытывает значительные перегрузки, особенно его поясничный отдел. Необходимо:

менять позу через каждые 10 - 15 минут, опираясь при этом то на одну ногу, то на другую, это уменьшит нагрузку на позвоночник;

если есть возможность, ходить на месте, двигаться;

периодически прогибаться назад, вытянув руки вверх, сделав глубокий вдох. Этим можно несколько снять усталость с мышц спины, шеи, плечевого пояса, затылка;

страдающим остеохондрозом гладить белье лучше сидя, или поставив гладильную доску так, чтобы не приходилось низко наклоняться.

2.7.3 Как правильно поднимать и перемещать тяжести

Одна из основных причин обострения остеохондроза и образования грыж межпозвоночного диска, особенно в пояснично - крестцовом отделе, - неправильный подъем и перенос тяжестей. Остро, неожиданно возникает боль в пояснице в тех случаях, когда поднимают тяжести резко, рывком, а затем переносят тяжелый предмет в сторону, поворачивая при этом туловище.

тяжелый груз не носить в одной руке, особенно на дальние расстояния. Чтобы не перегружать позвоночник, необходимо разделить груз и нести его в обеих руках. Недопустимо держать тяжесть, резко сгибаться (наклоняться назад).

Больному остеохондрозом поднимать и переносить тяжесть более 15 кг нежелательно.

Для переноски тяжести на дальние расстояния лучше использовать

рюкзак с широкими лямками, т.к. вес полного рюкзака распределяется на вес позвоночника.

При подъеме тяжелого необходимо надеть пояс штангиста или любой широкий пояс. Присесть на корточки, при этом спина должна быть прямой, шея выпрямлена. Ухватив двумя руками тяжесть, подняться, не сгибая спину. Всю работу перенести на ноги, а не на позвоночник.

.7.4 Как правильно лежать

Спать лучше не на мягкой постели, но и не на досках. Постель должна быть полужесткой, чтобы тело, когда человек лежит на спине, сохраняло физиологические изгибы. Для этого:

на всю ширину кровати или дивана положить щит, а сверху поролон толщиной 5 - 8 см. Накрыть его сверху шерстяным одеялом;

при отдаче боли в ногу под коленный сустав подложить валик из пледа - это уменьшит растяжение седалищного нерва и снимет боль в ноге.

Встать утром с постели больным с острыми проявлениями остеохондроза бывает очень трудно. Необходимо:

сначала сделать несколько простых упражнений руками т ногами;

затем повернуться на живот;

опустить одну ногу на пол;

опираясь на эту ногу и руки, перенести вес тела на колено и постепенно встать, не делая резких движений.

.7.5 Формирование правильной осанки

Для того, чтобы исправить осанку, необходимо уметь принимать позу правильной осанки и сохранять ее длительное время, что возможно лишь при равномерном развитии мышц всего тела, особенно спины, брюшного пресса и плечевого пояса, а также при достаточной гибкости позвоночника. Предлагаемый комплекс способствует тренировке этих качеств и формированию правильной осанки.

. Встать спиной к стене так, чтобы затылок, лопатки, ягодицы и пятки касались ее поверхности. Запомнить положение и отойти от стены, сохраняя принятую позу.

. Приняв позу правильной осанки у стены, сделать шаг вперед и

а) выполнить повороты, вращения головой, наклоны;

б) походить 15 - 20 с, сделать несколько упражнений.

Возвратиться в исходное положение и проверить правильность осанки. Голову следует держать прямо и не опускать, так как это приводит к сгибанию спины и сутулости.

. приняв позу правильной осанки у стены, прогнуть спину, не отрывая

голову и таз от ее поверхности и возвратиться в исходное положение. Приседать, вставать, поднимать и сгибать ноги, не отрывая голову, спину, таз от стены.

Для формирования правильной осанки необходимо научиться управлять степенью напряжения мышц, ощущать части тела в различных

положениях (стоя, сидя, при ходьбе) и закрепить эти навыки.

Нарушения осанки сопровождаются снижением функциональных возможностей организма, его сопротивляемости воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, ухудшением здоровья, уменьшением работоспособности. Поэтому следует обратить особое внимание на дефекты осанки и принять меры для их исправления.

.7.6 Диета, рекомендуемая для профилактики остеохондроза

Согласно наследственно (метаболической) модели остеохондроза, его основной причиной является мочекислый диатез. С диетологической точки зрения, существует три пути профилактики избыточного содержания мочевой кислоты и ее производных в крови, каждый из которых усиливает ее выведение из организма.

. путь первый - усилить выведение мочевой кислоты с мочой. Для этого пациенту необходим обильный водный режим. Постепенно увеличивать объем выпиваемой жидкости до 4 - 5 литров в день.

. путь второй - увеличить выделение мочевой кислоты с желчью. Так как с желчью выводятся в основном те продукты обмена мочевой кислоты, которые не всасываются в кишечнике, то учащение выделения желчи приведет, во-первых, к снижению содержания мочевой кислоты в крови, а, во-вторых, такое выделение препятствует застою желчи и кристаллизации солей в песок и камни в желчных проходах.

При каждом, даже незначительном приеме пищи, происходит выброс желчи из желчного пузыря. А вместе с желчью выбрасываются и производные мочевой кислоты, которые не всасываясь выводятся из кишечника.

Больным рекомендуется шестиразовое питание небольшими дробными порциями.

. третий путь - ограничение потребления продуктов, богатых веществами расщепление которых образует соли мочевой кислоты.

Этими продуктами являются: мясо, мясной бульон, ливер, бобовые (фасоль, горох) и другие продукты с высоким содержанием белков. Особенно вредно употребление кофе, крепкого чая и шоколада, из напитков - алкоголь, особенно сухие красные вина, шампанское и пиво.

Заключение

На основе проведенной работы можно сделать следующие выводы:

. В реабилитации больных с остеохондрозом позвоночника наиболее

эффективен комплексный подход, включающий лечебную физическую культуру, массаж, физиотерапию, мануальную терапию, а также пассивную профилактику, специальные упражнения и др.

. Раннее начало проведения реабилитационных мероприятий важно с точки зрения профилактики возможности дегенеративных изменений в позвоночнике. Раннее включение в лечебный процесс реабилитационных мероприятий, адекватных состоянию больного, во многом обеспечивает более благоприятное течение и исход заболевания, служит одним из моментов профилактики инвалидности.

. В реабилитации больных с остеоохондрозом позвоночника основное

значение имеют физические упражнения. Упражнения необходимо рассматривать как наиболее важное укрепляющее и лечебное средство для восстановления любой угасающей функции ослабленного органа, сустава. Упражнения оказывают непосредственное лечебное действие, стимулируя защитные механизмы, ускоряя и совершенствуя развитие компенсации, улучшая обмен веществ и репаративные процессы, восстанавливая нарушенные функции позвоночника; перестраивается функциональное состояние вегетативных центров, которые улучшают трофику внутренних органов и опорно - двигательного аппарата.

. В комплексе реабилитационных мероприятий массаж применяется с целью уменьшить боли и скованность движений в позвоночнике, способствовать восстановлению нормальной амплитуды движений; укрепить мышцы, предупредить развитие мышечных атрофий и повысить их работоспособность; усилить лимфо - и кровообращение в области позвоночника.

Список источников и используемой литературы

1. Методы исследования в невропатологии. Под ред. Проф. Б.Г. Агте. Киев, Здоровье, 1981.

. Сударушкина И.А. Боль в спине. СПб.: Питер, 2001.

. Физическая реабилитация: Учебник для академий и институтов физической культуры./ Под общей ред. Проф. С.Н. Попова. - Ростов Д: изд-во «Феникс»,1999.

4. Фищенко В.Я., Мартыненко В.С., Шаргородский В.С., Швец В.А.

.Консервативное лечение остеохондроза позвоночника. К., 1989.

6. Хвисюк Н.И., Чикунов А.С. Профилактика остеохондроза. К., 1987.

. Юмашев Г.С., Ренкер К.Х. основы реабилитации. - М.: Медицина, 1973.
 8. http://belmapo.by/downloads/sport\_med/lech\_fiz\_osteohondroz.doc

9. <http://moyaspina.ru/fizioterapiya-fizioprocedury-pri-osteohondroze-ee-vidy-i-osobennosti>

.<http://pozvonok.ru/info/pozvonochnik/spina\_man/friday/Kompleks\_uprazhnenij\_pri\_osteohondroze\_1800\_article.html>

.<http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevanija\_neurology/osteochondrosis>

. <http://www.medicalj.ru/maneuver/conservative-treatment/455-lfc>

. <http://moyaspina.ru/massazh-i-samomassazh-pri-sheynom-osteohondroze-kak-ego-delat>