

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ
ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЗВОНОЧНИКА**

Учебно-методическое пособие

Минск 2006

УДК

Авторы:

С.Л. Пристром, к.м.н., доцент, заведующая кафедрой спортивной медицины и ЛФК Белорусской медицинской академии последипломного обучения (БелМАПО);

Т.А. Пристром, к.м.н., ассистент кафедры клинической фармакологии БелМАПО;

Г.М. Загородный, к.м.н., ассистент кафедры спортивной медицины и ЛФК БелМАПО;

О.В.Петрова, ассистент кафедры спортивной медицины и ЛФК БелМАПО.

Рецензенты:

Утверждено Советом факультета общественного здоровья и здравоохранения в качестве учебно-методического пособия протокол №

Программное обеспечение проведения занятий в школе позвоночника: Учебно-методическое пособие / С.Л. Пристром, Т.А.Пристром –Мн.: БелМАПО, 2005. – 34 с.

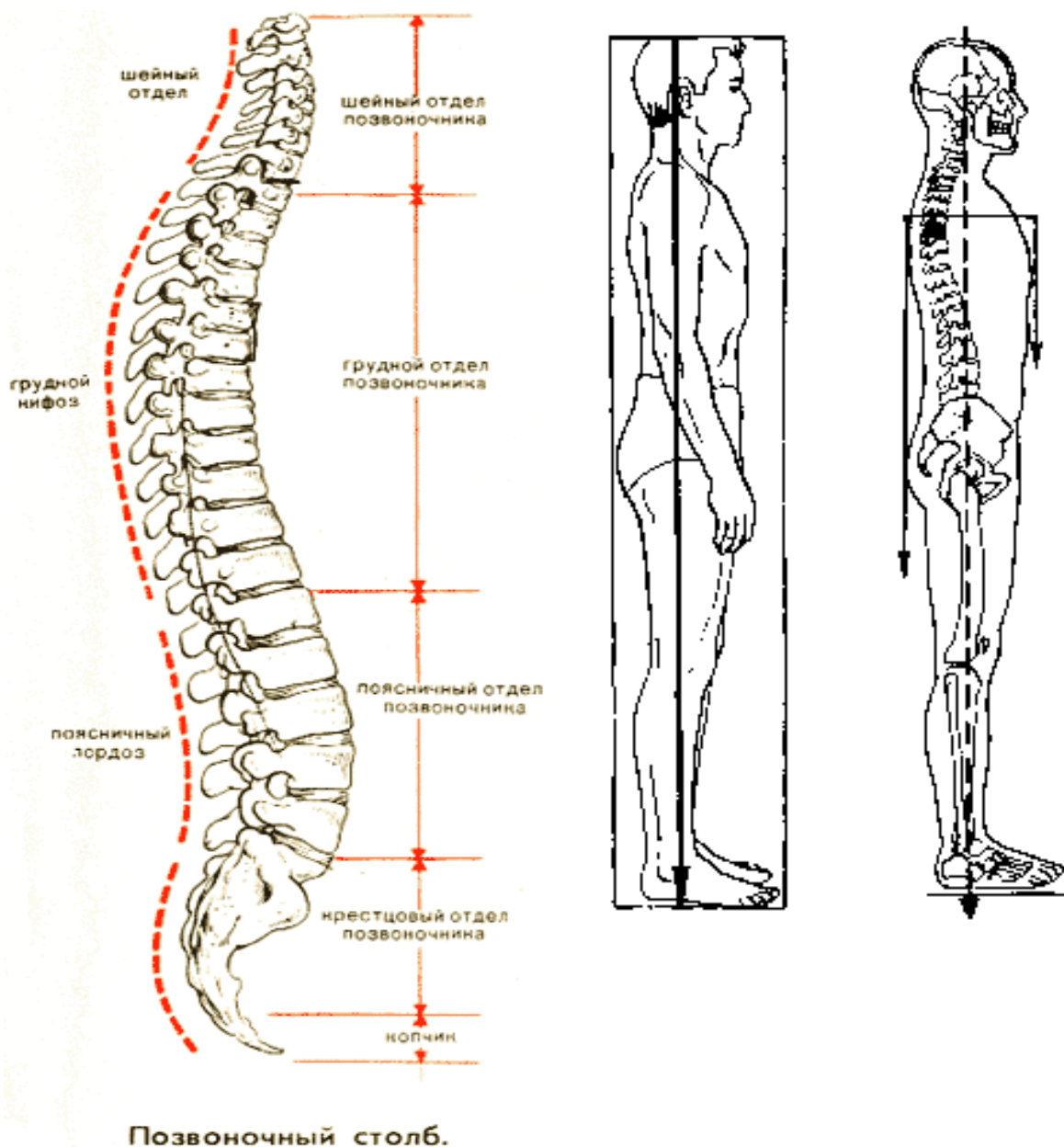
В учебно-методическом пособии представлены некоторые аспекты медицинской реабилитации при остеохондрозе позвоночника: описан механизм возникновения болевого синдрома, приведены комплексы физических упражнений лечебной гимнастики и массажа при различной локализации заболевания, рекомендации по профилактике остеохондроза позвоночника. Пособие иллюстрировано рисунками.

Предназначено для врачей ЛФК, реабилитологов, неврологов, врачей общей практики, спортивных врачей.

Строение позвоночника

Примерно каждый третий житель планеты страдает от болезней позвоночника; а связанная с ними потеря трудоспособности встала в один ряд с респираторными заболеваниями. Исследования показывают, что всего лишь у одного из ста пятидесяти человек достаточно гибкий позвоночный столб. Позвоночник как основа скелетной, мускульной и нервной систем занимает в здоровье человека ключевое место.

Позвоночник состоит из 24 отдельных позвонков и представляет собой эластичный S-образный столб, имеющий ряд характерных физиологических изгибов. В шейном отделе позвоночник, как правило, выгибается вперед (шейный лордоз); в грудном, напротив, - изгибается назад (грудной кифоз); поясничный отдел тоже имеет изгиб вперед (поясничный лордоз) (рис.1).



Позвоночный столб.

Рис.1 Строение позвоночника.

Эти изгибы позвоночника составляют пружинящий амортизирующий аппарат, смягчающий толчки и таким образом предохраняющий головной мозг от повреждений при ходьбе, беге и прыжках.

Позвонки соединяясь между собой двумя верхними и двумя нижними суставными отростками, межпозвоновыми дисками и очень крепкими связками, расположенными по бокам тел позвонков, на их передней и задней поверхностях, образуют межпозвоночный сустав (рис.2).

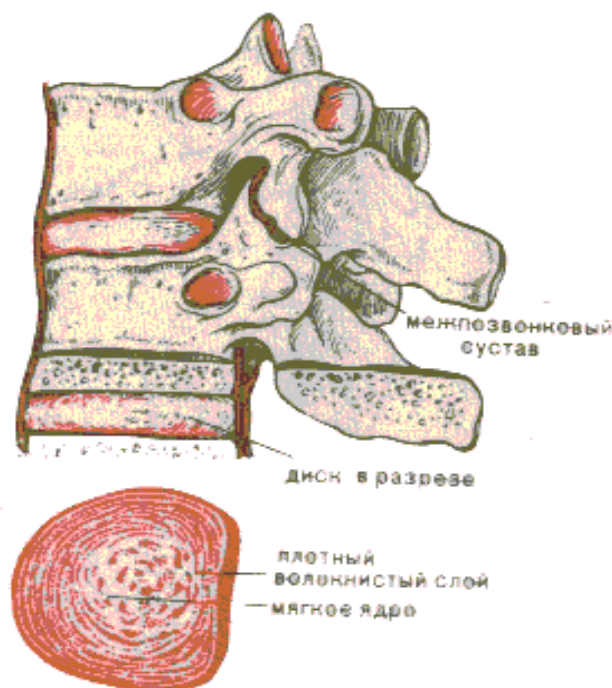


Рис.2. Межпозвоночный сустав

Подвижность позвонков обеспечивается суставами и связками, находящимися между ними. Последние в какой-то мере играют роль ограничителя, препятствующего слишком большой подвижности. Сильные мышцы спины, шеи, плечевые, грудные, а также живота и бедер в большей степени определяют подвижность позвонков и всего позвоночного столба. Все эти мышцы гармонично взаимодействуют между собой, обеспечивая тонкую регуляцию движений в позвоночнике. Если сила или напряжение при нагрузке какой-либо мышцы меняется, это может вызвать изменение двигательной функции позвоночника, вследствие чего возникает болевое ощущение в спине или чувство усталости.

Строение и функции позвонков

Каждый позвонок состоит из круглого или почкообразного тела и дуги, замыкающей позвоночное отверстие. От нее отходят суставные отростки, служащие для сочленения с выше- и нижележащими позвонками.

Позвонки состоят из внутреннего губчатого и компактного внешнего вещества. Губчатое вещество в виде костных перекладин обеспечивает

прочность позвонков. Внешнее компактное вещество позвонка состоит из костной ткани пластинчатого вида, обеспечивающей твердость внешнего слоя и возможность позвонковому телу принимать нагрузки, например, сжатие при ходьбе. Внутри позвонка, кроме костных перекладин, находится красный костный мозг, который несет функцию кроветворения.

В зависимости от того, какой части позвоночника принадлежат позвонки, формы их тел и отростков имеют некоторые различия. В целом можно сказать, что поясничные позвонки более массивны, чем шейные, имеющие меньшие по размеру тела и менее развитые отростки. Это связано с тем, что на поясничные позвонки приходится большая нагрузка, чем на шейные, которые несут лишь тяжесть головы.

Верх и низ каждого позвонка покрыты хрящом для защиты костной поверхности от стирания. В отличие от костей, полутвердые хрящи не имеют прямой подпитки кровью. При каждом шаге они сжимаются, выдавливая из себя смазывающую жидкость, затем вновь растягиваются и впитывают ее обратно. И так несколько тысяч раз в день.

Между позвонками находятся межпозвоночные диски, которые состоят из фиброзных колец и студенистого ядра (рис.3). Эластичная консистенция диска позволяет ему менять форму (рис.4). Способность диска принимать на себя и распределять давление между позвонками позволяет ему играть роль амортизатора и дает возможность позвоночнику сгибаться.

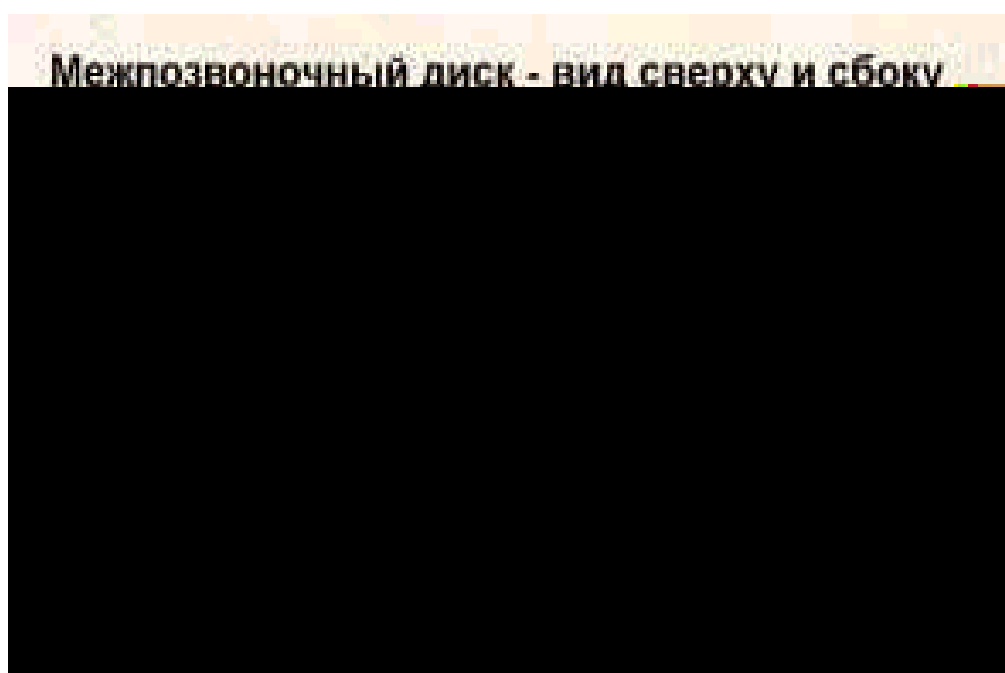


Рис.3. Строение межпозвоночного диска.

Грудные позвонки несут особую функцию, образуя вместе с ребрами и грудиной грудную клетку. Ребра, прикрепленные к передней стороне поперечных отростков, не являются их продолжением, а представляют собой отдельные кости, соединенные с отростками двумя небольшими суставами.

Суставы допускают некоторую подвижность между ребрами и ребрами и позвонками относительно друг друга, что обеспечивает вдох и выдох. Образованная из костей грудная клетка обладает меньшей подвижностью по сравнению с шей и туловищем. Степень свободы между грудными позвонками также меньшая, чем между шейными и поясничными.

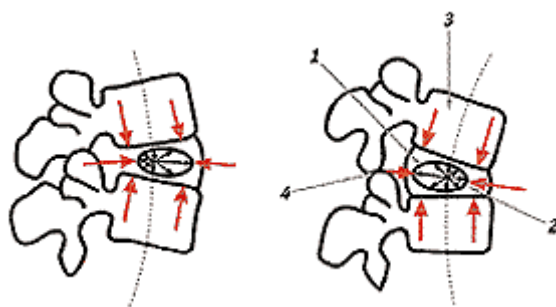


Рис.4. Схема движения в межпозвонковом суставе.

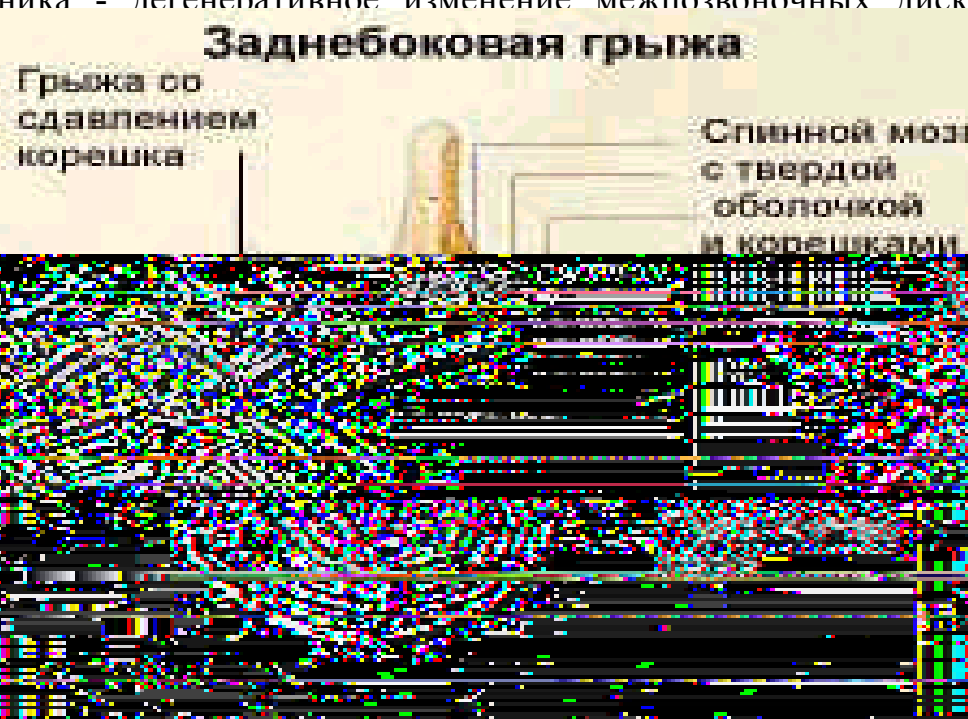
От спинного мозга в отверстиях между двумя близлежащими позвонками проходят корешки спинномозговых нервов. Волокна в корешке нерва передают сигналы в спинной мозг от нервных окончаний, расположенных в коже и волокнистых слоях соединительной ткани. Другие нервные волокна в свою очередь передают сигналы от спинного мозга к мышцам, так что они могут сокращаться по команде от головного и спинного мозга. Нервные корешки шейных сегментов спинного мозга идут в основном к рукам, шее, затылочной части головы, поясничных - к ногам, в то время как нервные корешки грудных сегментов - к туловищу.

Механизм возникновения болевого синдрома.

Как только человек встал на ноги, выпрямился и начал передвигаться в вертикальном положении, он стал господствовать над "братьями меньшими", покорять природу, осваивать окружающий мир. Но каждый шаг вверх по эволюционной лестнице требует расплаты - за прямохождение и свободу рук гомо-сапиенс расплачивается болями в спине.

Причиной "боли в спине" в 90% случаев является остеохондроз позвоночника - дегенеративное изменение межпозвоночных дисков и, как крайнее г

Ме
страда
затрагива
позвоноч
нарушени
инфекция

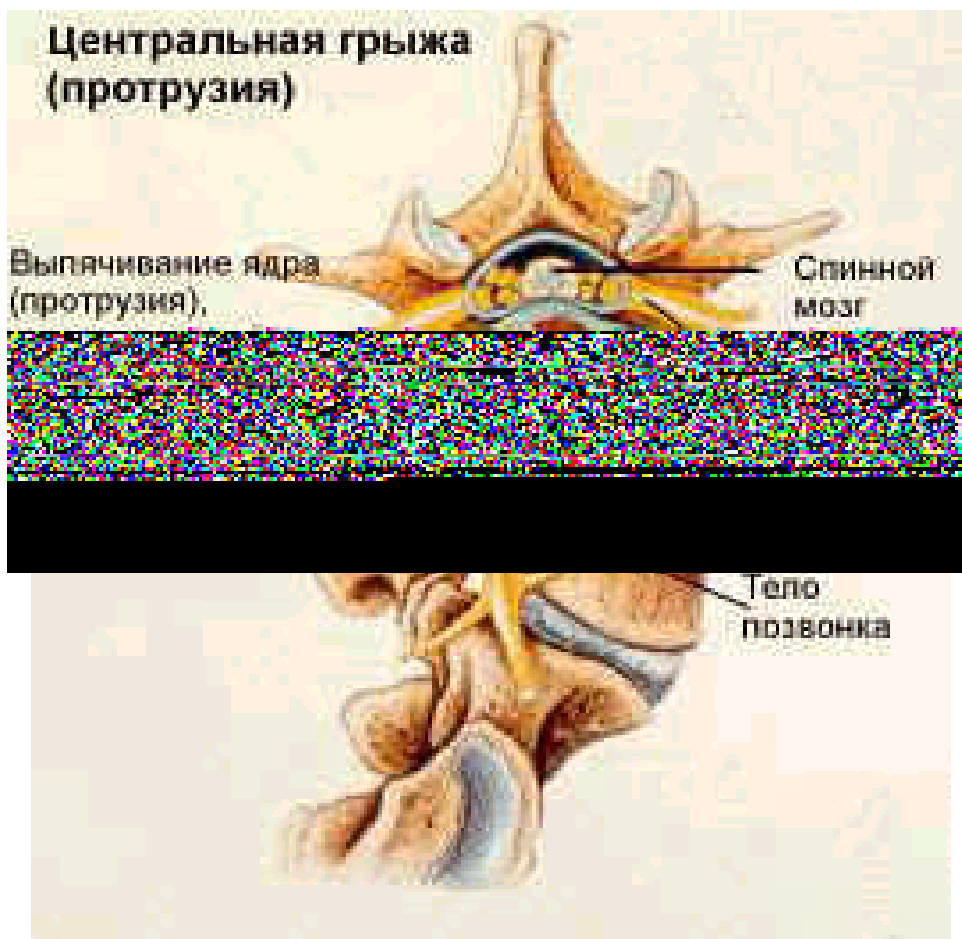


которым
ния. Она
вижность
зывается
травмами,
жи.

Рис. 5. Грыжи межпозвонкового диска.

Сам диск, который состоит из внешней жесткой оболочки и студнеобразного внутреннего ядра (рис. 3), со временем "стареет", становится менее упругим, менее эластичным, пропитывается кальцием. И в какой-то момент под влиянием сильной нагрузки внешняя плотная оболочка выбухает в спинномозговой канал (протрузия), а затем лопается, и внутреннее содержимое начинает через трещину постепенно выходить наружу. Так образуется грыжа.

Проблемы возникают, когда выпуклость направлена в сторону спинного мозга или его нервных окончаний. Нервный корешок и кровеносные сосуды сдавливаются грыжей, и это вызывает острую боль (рис.6). Область поясничного отдела позвоночника страдает в большинстве случаев. Ведь на поясницу ложится основная нагрузка, и подвижность здесь наибольшая. Боли могут быть в пояснице, по ходу седалищного нерва - по задней поверхности ноги, включая пятку и стопу. Кроме того, страдают и другие функции - исчезают ахиллов и коленные рефлексy, нога слабеет, атрофируются мышцы,



человек хромает и теряет трудоспособность.

Рис.6. Сдавление грыжей нервного корешка спинного мозга.

Вертебро-базилярная недостаточность часто возникает при грыже шейного отдела. При этом нарушается мозговое кровообращение. Те отделы мозга, которые отвечают за координацию движений, не получают достаточного количества крови. Это приводит к головокружениям, головным болям, нарушению памяти, к шаткости походки.

При шейно-грудном радикулите появляются боли в плече и руке, наблюдается онемение пальцев, снижается мышечная сила.

При недостатке двигательной активности и плохой циркуляции крови в соседних тканях хрящи и диски имеют тенденцию разрушаться.

Однако надо подчеркнуть, что в межпозвонковых дисках скрыт огромный потенциал самокоррекции. Даже если вы травмировали диск, он восстановится, если вы сумеете в дальнейшем исключить травмирующее его воздействие. Поэтому необходимо знать какие же факторы способствуют травматизации межпозвонковых дисков и хрящей.

Когда мы лежим, нагрузка на позвонки незначительная. В положении стоя давление увеличивается, например, в нижней части поясничного отдела оно возрастает в четыре раза. В положении сидя нагрузка на позвоночник еще выше. А если поднимать груз с пола из положения стоя или сидя, наклонившись вперед и не опираясь на локти и не сгибая колени - давление между позвонками, а значит и на межпозвонковые диски и хрящи резко усиливается (см. табл.).

Таблица.

Давление на межпозвоночные диски в зависимости от положения тела
(в процентах от положения стоя).

Положение тела	Давление на межпозвоночные диски
Лежа на боку	75%
Лежа на спине	25%
Стоя	100%
Стоя, с наклоном вперед	150%
Стоя, с наклоном вперед, в руках вес	220%
Сидя	140%
Сидя с наклоном вперед	185%
Сидя с наклоном вперед, в руках вес	275%

Шейные позвонки подвергаются особенно большой нагрузке при длительной работе с поднятыми вверх руками и головой. На межпозвонковые диски поясничного отдела отрицательно влияет поднятие значительных тяжестей, вибрация, резкие толчки, прыжки и другие нагрузки, которые могут вызвать травматизацию позвонков и межпозвонковых дисков. Травматизация межпозвонковых дисков вызывается также длительным сидением наклонившись вперед. Вертикальное положение тела поддерживается как скелетом в целом, так и большим массивом мускулатуры. В итоге нагрузка "распыляется", и позвоночнику делается "легче". Когда человек садится, то

мышечный корсет туловища расслабляется, и вся тяжесть тела ложится на позвоночный столб. В таком положении края позвонков сближаются и защемляют межпозвоночный диск из хрящевой ткани. Вообще эта ткань отличается замечательной эластичностью, позволяющей ей успешно сопротивляться компрессии. Однако надо учитывать, что при сидении сила давления на внешний край диска возрастает в 11 раз. Отсюда и травмы, возникающие при длительном сидении.

Нарушения в позвоночнике сказываются на других органах, становясь нередко причиной болезни.

Однако боль в пояснице не всегда бывает следствием перегрузки межпозвоночных дисков. Часто боль провоцирует мышцы низа спины, которые при длительном стоянии оказываются в состоянии статического напряжения. Стоит сесть, как мышцы расслабляются, и боль утихает. Создается иллюзия облегчения.

Постановка диагноза.

Диагноз ставится на основании клинических признаков и результатов магнитно-резонансной томографии и рентгенографии.

Лечение.

Сейчас существует 2 подхода к лечению межпозвоночных грыж - хирургический и консервативный.

Оперативное лечение заключается в отсечении (резекции) того участка грыжи, который сдавливает корешок нерва. Хирургическое удаление грыжи дает быстрое избавление от боли, но проводится в тех случаях, когда другие (нехирургические) возможности лечения исчерпаны.

Консервативное лечение (массаж, лечебная гимнастика, мануальная терапия, физиотерапия, грязелечение, медикаментозная терапия) уменьшает отек и напряжение окружающих тканей, укрепляет мышцы, ответственные за стабилизацию позвоночника, улучшает кровообращение, за счет этого устраняя болевой синдром, но эффект от обычного консервативного лечения в большинстве случаев кратковременный - в среднем 1 - 4 месяца. Кроме того, эти способы лечения не останавливают прогрессирование дегенеративных изменений в межпозвоночных дисках..

Методом лечения болей в спине, состоящим в применении физических упражнений и естественных факторов природы к больному человеку с лечебно-профилактическими целями является **лечебная физическая культура (ЛФК)**. Составной частью ЛФК являются механотерапия, трудотерапия и лечебный массаж.

В ЛФК применяются различные физические упражнения: гимнастические (наиболее простые и доступные больным), спортивно-прикладные (пешеходные и лыжные прогулки, терренкур, плавание, гребля, туризм и др.) и игры (подвижные и спортивные - городки, бадминтон, волейбол и др.). ЛФК является методом общей, неспецифической активной, функциональной терапии, а каждое физическое упражнение - неспецифическим раздражителем. Характерная особенность ЛФК - дозированная физическая тренировка

больных. В лечебных учреждениях (больница, поликлиника и др.) процедуры ЛФК осуществляют индивидуальным и групповым методами. Показания к ЛФК обычно совпадают с началом выздоровления больного, преимущественно при хронических заболеваниях. ЛФК целесообразно применять для больных, длительно находящихся на постельном режиме, ослабленных, с пониженным физическим тонусом. Использование ЛФК при детских заболеваниях оправдано потребностью движения растущего организма ребёнка. У лиц пожилого возраста она поддерживает и развивает функцию основных систем организма и предупреждает преждевременное старение. ЛФК играет существенную роль при лечении внутренних болезней, особенно при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем, применяется при заболеваниях нервной системы, при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, а также в хирургии (грудной, брюшной, реконструктивной, нейрохирургии и др.).

На основе современных физиологических и клинических концепций разработаны теоретические основы ЛФК, систематизированы физические упражнения и определены методические положения к их использованию. Обоснованы и применяются различные частные методики ЛФК при многих заболеваниях и травмах.

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.

Гимнастика для шейного отдела позвоночника.

Комплекс упражнений №1. Упражнения рекомендуются при хронической форме остеохондроза шейного отдела позвоночника. С осторожностью их можно использовать и при обострении после ослабления болевых ощущений. При острых состояниях рекомендуется в течение нескольких дней носить фиксирующую повязку для обеспечения состояния покоя позвонкам и мышцам шеи. Это можно предложить и больным с беспокойным сном, часто меняющим положение в постели.

Цель: улучшить подвижность позвонков и восстановить эластичность мышц шеи.

Упражнение 1. Исходное положение: сидя на стуле или стоя, руки опущены вдоль туловища. Постепенно увеличивая амплитуду, повернуть голову в крайнее правое положение, затем в левое, при максимальном повороте головы нос и подбородок располагались над плечом. Повторить 5—10 раз. Интенсивность движений следует контролировать болевыми ощущениями. Основная задача: улучшение подвижности шейных позвонков.

Упражнение 2. Исходное положение: сидя на стуле или стоя, руки опущены вдоль туловища. Опустить голову вниз, стараясь по возможности прижать подбородок к груди. Повторить 5—10 раз. Основная задача: наряду с улучшением гибкости шейного отдела позвоночника, растягивание «скованных» групп мышц задней области шеи.

Упражнение 3. Исходное положение: сидя на стуле или стоя, руки опущены вдоль туловища. Переместить голову назад, одновременно втягивая подбородок, ощущая, как растягиваются напряженные и скованные мышцы задней области шеи. Повторить упражнение 5—10 раз. Основная задача: коррекция свойственной многим людям позы, при которой голова и шея вытянуты вперед.

Комплекс упражнений №2. Упражнения применяются в основном при хронических формах болезней шейного отдела позвоночника.

Цель: укрепить ослабленные мышцы шеи, добиться их наибольшего расслабления, уменьшить болезненные ощущения в местах прикрепления мышц шеи.

Упражнение 1. Исходное положение: сидя, положив одну ладонь на лоб. Наклоняя голову вперед, одновременно надавливать ладонью на лоб, противодействуя движению головы, примерно в течение 10 с, затем отдых 10 с. Повторить упражнение 10 раз. Основная задача: укрепление мышц передней области шеи, разработка подвижности шейных позвонков и обеспечение правильного положения голове.

Упражнение 2. Исходное положение: сидя, положив одну ладонь на голову в области виска. Наклоняя голову в сторону, одновременно надавливать на нее ладонью, противодействуя движению головы в течение примерно 10с, после чего отдых в течение 10с. Повторить 10 раз. Основная задача: укрепление боковых мышц шеи, улучшение подвижности позвонков и уменьшение боли.

Упражнение 3. Исходное положение: сидя или стоя, руки опущены вдоль туловища. Поднять плечи насколько это возможно и удерживая в таком положении в течение 10с, после чего расслабиться, опустив плечи и глубоко вдохнув. Расслабив мышцы шеи и плечевого пояса, почувствовать, как налитые тяжестью руки оттягивают плечи вниз. Остаться в таком состоянии 10—15с. Повторить упражнение 5—10 раз.

Упражнение 4. Исходное положение: сидя или лежа на полу. Промассировать самому или с чьей-либо помощью область затылка между костью и его мягкой частью, где находятся мышцы (см. рис.7-А). Воздействие должно быть достаточно сильным в течение 3—4 мин. Массаж этой части головы вызывает обыкновенно значительные болезненные ощущения, как правило, ослабевающие через короткое время. Эта процедура помогает также снимать головные боли.

Упражнение 5. Исходное положение: сидя или лежа на полу. Промассировать или потереть кончиками пальцев область верхнего внутреннего края лопатки — место прикрепления мощной мышцы шеи, поднимающей лопатку (рис. 7-Б).

Вначале могут быть болевые ощущения, однако очень скоро боль исчезает и в области плечевого пояса можно почувствовать легкое тепло. Продолжительность массажа 3—4 мин. Эту процедуру можно делать самому, но лучше, если ее проведет кто-нибудь другой.

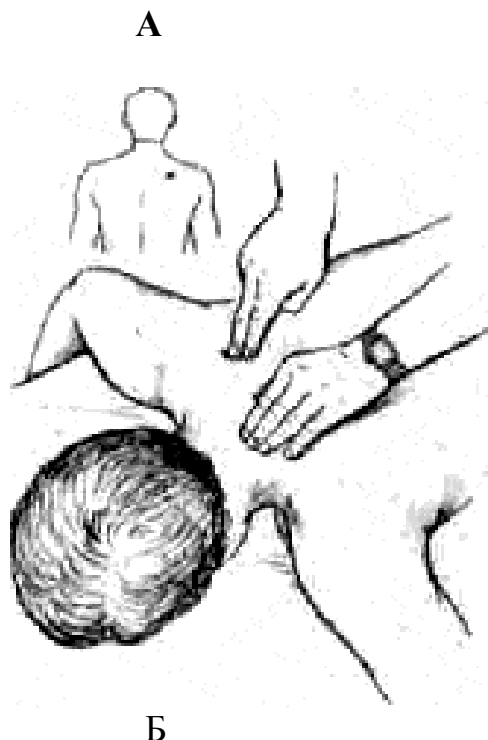


Рис. 7. А - линия массирования в области затылка и точка массирования в области верхнего и внутреннего края лопатки.

Б - прием массажа в области верхнего внутреннего края лопатки.

Гимнастика для грудного отдела позвоночника.

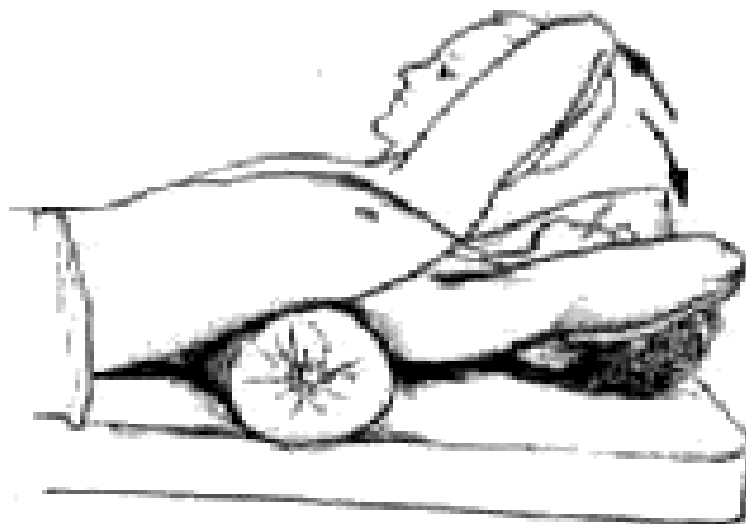
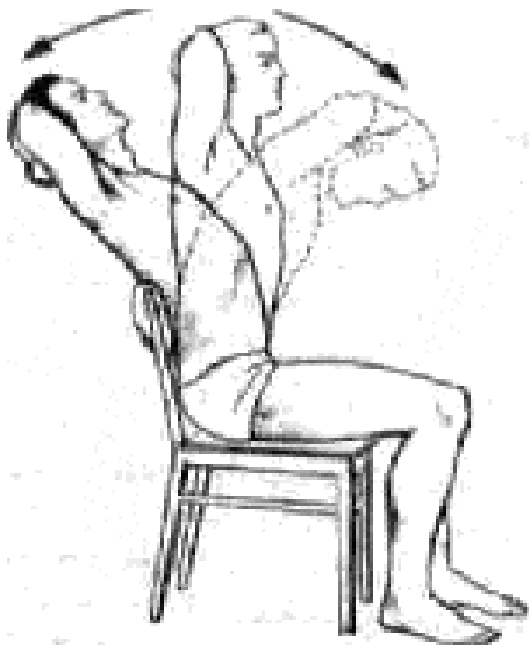
Комплекс упражнений №1. Упражнения могут быть использованы как при острых, так и хронических формах заболеваний, при соблюдении главного правила — под контролем болевых ощущений.

Цель: улучшить подвижность грудного отдела позвоночника и грудной клетки, обеспечить возможность глубокого дыхания.

Упражнение 1. Исходное положение: сидя на стуле с крепкой спинкой и без острых углов. Положить руки на затылок и прогнуться назад так, чтобы позвоночник был прижат к верхнему краю спинки стула, при этом выгибается также и грудной отдел позвоночника, особенно та его часть, которая прижата к спинке стула, после чего наклон вперед (рис.8). Упражнение выполнять в сочетании с дыханием : при прогибе назад—вдох; при наклоне вперед — выдох. Это облегчает движения и улучшается дыхание. Повторить упражнение 3—4 раза.

Упражнение 2. Исходное положение: лечь на спину на ровное место, под спину в области грудного отдела позвоночника подложить валик. Он должен

быть достаточно жестким, диаметром примерно 10 см, для этой цели хорошо подойдет полотенце, намотанное на скалку. Положив руки за голову, лечь на валик. Прогнуться, затем приподнять верхнюю часть туловища (рис.9). Чтобы разрабатывались разные участки грудного отдела позвоночника, следует передвигать валик вдоль позвоночника и повторять упражнение по 3—4 раза. Упражнение выполняется также в сочетании с дыхательными движениями: при



прогибе назад — вдох, при подъеме верхней части туловища — выдох.

Рис. 8. Прогибание позвоночника в грудном отделе назад и наклон вперед

Рис. 9. Прогибание туловища в грудном отделе с помощью валика.

Упражнение 3. Исходное положение: сидя или лежа. Обернуть полотенцем или куском материи нижнюю часть грудной клетки. Взяться руками за свободные концы. Сделать глубокий вдох. При выдохе максимально стянуть материю, способствуя тем самым полному выдоху. Снова сделать вдох, ослабив при этом натяжение полотенца (рис. 10-А). Упражнение повторить 5—10 раз. Основная задача: улучшение подвижности ребер грудной клетки и обеспечение полноценного дыхания.

Упражнение 4. Исходное положение: сидя или стоя на прочном основании, ноги при этом держать немного врозь. Выпрямить над головой руки, обхватив левой рукой запястье правой. Наклониться как можно больше влево и немного потянуть за правую руку, при этом справа ощущается скованность боковых мышц грудной клетки. Затем поменять положение рук. Наклониться вправо и потянуть за левую руку (рис. 10-Б). Повторить упражнение 5—10 раз в каждую сторону.

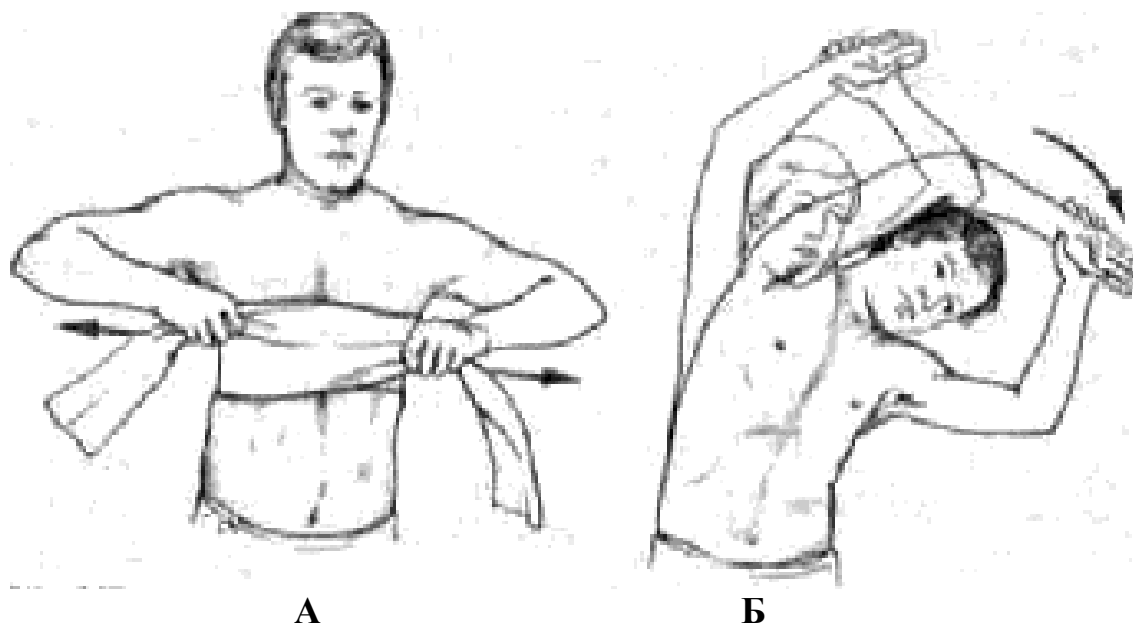


Рис. 10. А - Сдавливание грудной клетки полотенцем на максимальном выдохе
 Б – Наклон влево, потягивая за правую руку.

Упражнение 5. Исходное положение: в положении стоя, голова и руки опущены. Методика: упираемся межлопаточным пространством по всей длине позвоночника в торец двери. Медленно разгибаем голову и одновременно отводим плечи назад, до момента, пока макушка не коснется торца двери, а плечи не будут максимально отведены - вдох. Возвращаемся в исходное положение с опущенной головой - выдох. Выполняем упражнение 5—10 раз. Отдых между упражнениями —10—15 секунд. Основная задача: укрепление мышц спины, улучшение кровообращения и подвижности в суставах грудного отдела позвоночника, плечевых суставах.

Упражнение 6. Исходное положение: в положении сидя, руки опущены, скрещены в замок. Вдох - наклоняем голову и туловище в сторону, выдох - возвращаемся в исходное среднее положение. Повторяем упражнение в другую сторону. Основная задача: укрепление боковых мышц шеи, спины, улучшение кровообращения и подвижности ребер и суставов.

Комплекс упражнений №2. Упражнения могут применяться как при хронических, так и при острых болях области грудного отдела позвоночника.

Целью первых двух упражнений является улучшить подвижность позвонков грудного отдела, а также мест их сочленений с ребрами, а последующих - разработать мышцы плечевого пояса, которые часто бывают «скованы» и вызывают болевые ощущения в шейных и верхних грудных позвонках.

Упражнение 1. Исходное положение: лежа на животе. Ассистирующий надавливает ладонями на ребра больного с обеих сторон от позвоночного

столба, начиная снизу (рис. 11-А). Направление: снизу вверх и в стороны от позвоночника, к плечам. Продолжительность каждого воздействия 3—4 с, сила его должна быть умеренной.

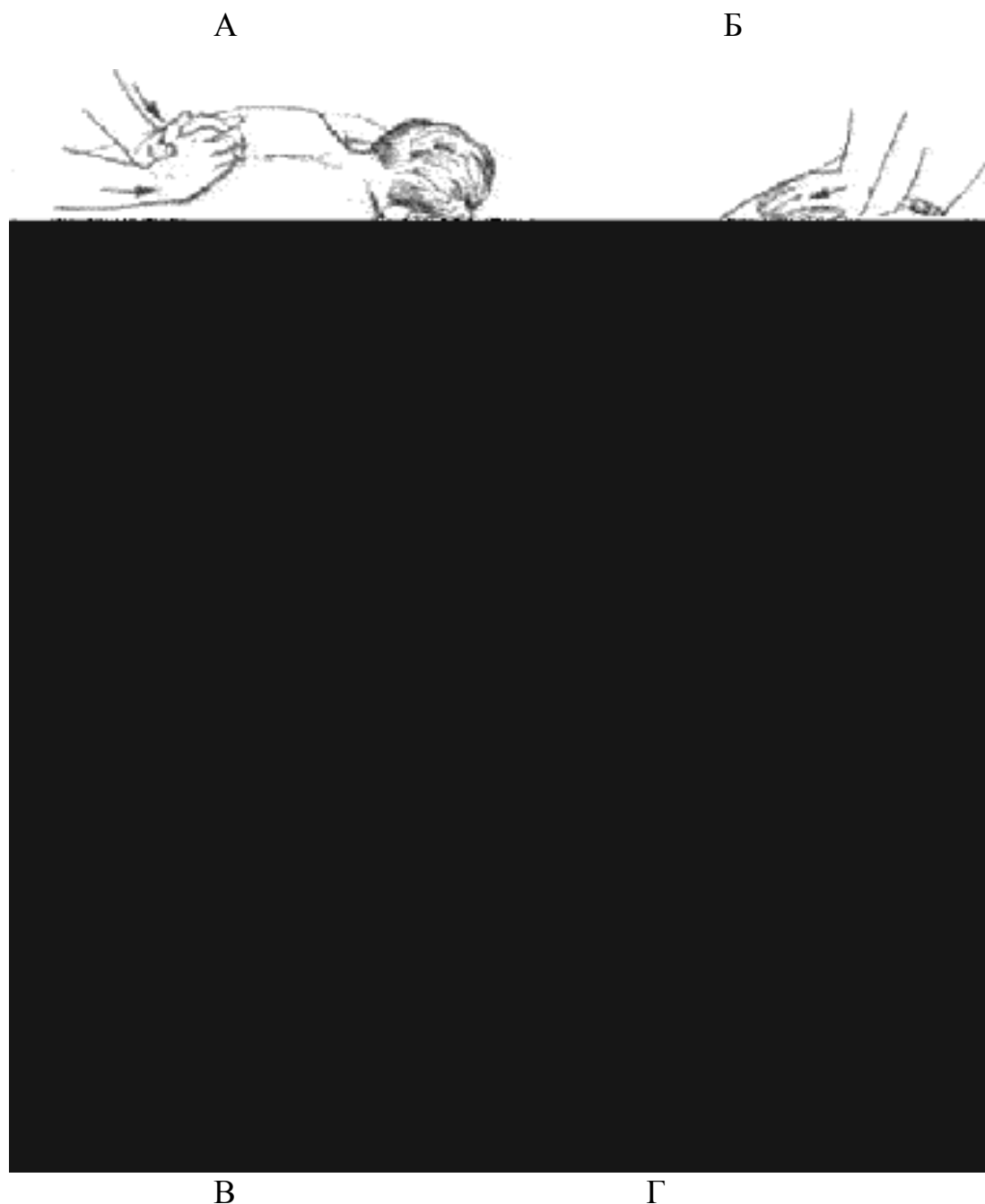


Рис.11. А – Надавливание ребрами ладоней на грудные ребра больного
Б – Надавливание основанием ладоней на позвоночник
В – Массирование большими пальцами мышц по обеим сторонам от позвоночника
Г – Движения, направленные на соединение и разъединение лопаток больноог

Упражнение 2. Исходное положение: лежа на животе. Ассистирующий переплетает пальцы и надавливает основаниями ладоней на позвоночник с обеих сторон по бокам от остистых отростков (рис. 11-Б). Продолжительность

каждого воздействия 3—4 с, направление — вверх. Затем руки перемещают выше, к следующему позвонку. Начинается упражнение с нижней части грудного отдела позвоночника. Процедура должна быть безболезненной, вызывать приятное ощущение, только в этом случае будет оказывать лечебное воздействие.

Упражнение 3. Исходное положение: лежа на животе. Большими пальцами рук ассистирующий массирует мышцы по обеим сторонам от позвоночного столба (рис. 11-В). Движения по направлению от позвоночника, что размягчает мышцы и придает им эластичность.

Упражнение 4. Необходимо также массировать скованные и болезненные мышцы в области между лопатками. Исходное положение: лежа на животе. Ассистирующий кладет ладони на лопатки больного. Напрячь мышцы между лопатками, соединяя их (рис. 11-Г). Сохранять это положение в течение 5—10 с. Одновременно с расслаблением мышц ассистирующий надавливает на лопатки больного в разные стороны так, что они отходят от позвоночника насколько это возможно (11-Г).

Повторить 5—10 раз. Основная задача: упражнение способствует улучшению функционирования важных мышц, фиксирующих положение лопаток.

Гимнастика для поясничного отдела позвоночника.

Комплекс упражнений №1. Упражнения применяются при хронических формах остеохондроза поясничного и крестцового отделов позвоночника.

Цель: тренировка мышц туловища, улучшение эластичности межпозвоковых сочленений и функциональных возможностей позвоночника.

Упражнение 1. Исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги немного согнуты. Напрячь мышцы живота, не задерживая дыхания и не натуживаясь, так, чтобы они стали твердыми, для контроля положить руку на живот (рис.12.). Повторить упражнение 10—15 раз. При выполнении этого упражнения поясничный отдел позвоночника выгибается немного вверх.

Упражнение 2. Исходное положение: лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вытянуты. Приподнять верхнюю часть туловища, удерживая ноги все время на полу (рис.13). Сохранять это положение 10с, затем медленно вернуться в исходное положение. Отдохнуть 5—10 с. Повторить 10—15 раз. Упражнение легче выполнять с вытянутыми вперед руками, положив их на затылок, можно усложнить его. Назначение: это упражнение хорошо развивает мышцы живота. Число повторений определяется состоянием человека: выполнение не должно вызывать болезненных ощущений в мышцах живота или спины



Рис. 12. Контроль рукой
напряженных мышц живота

Рис.13. Приподнимание верхней части
туловища с вытянутыми руками
вперед.

Упражнение 3. Исходное положение: лежа на спине, ноги несколько согнуты. Правую руку вытянуть вперед, положив при этом кисть на левое колено. Согнуть левую ногу, одновременно упираясь в колено правой рукой и не давая ей приблизиться к голове (рис.14). Делать упражнение с усилием в течение 10с. Отдохнуть 10—15 с. Повторить упражнение 5—10 раз. Затем переменить позу в исходном положении так, чтобы левая рука упиралась в правое колен. Повторить 5—10 раз. В паузах между упражнениями следует лежать на спине расслабить мышцы рук, туловища и ног. Основная задача: тренирует косые мышцы туловища и спины. Боль в мышцах, появившаяся после первых занятий, проходит через несколько дней.



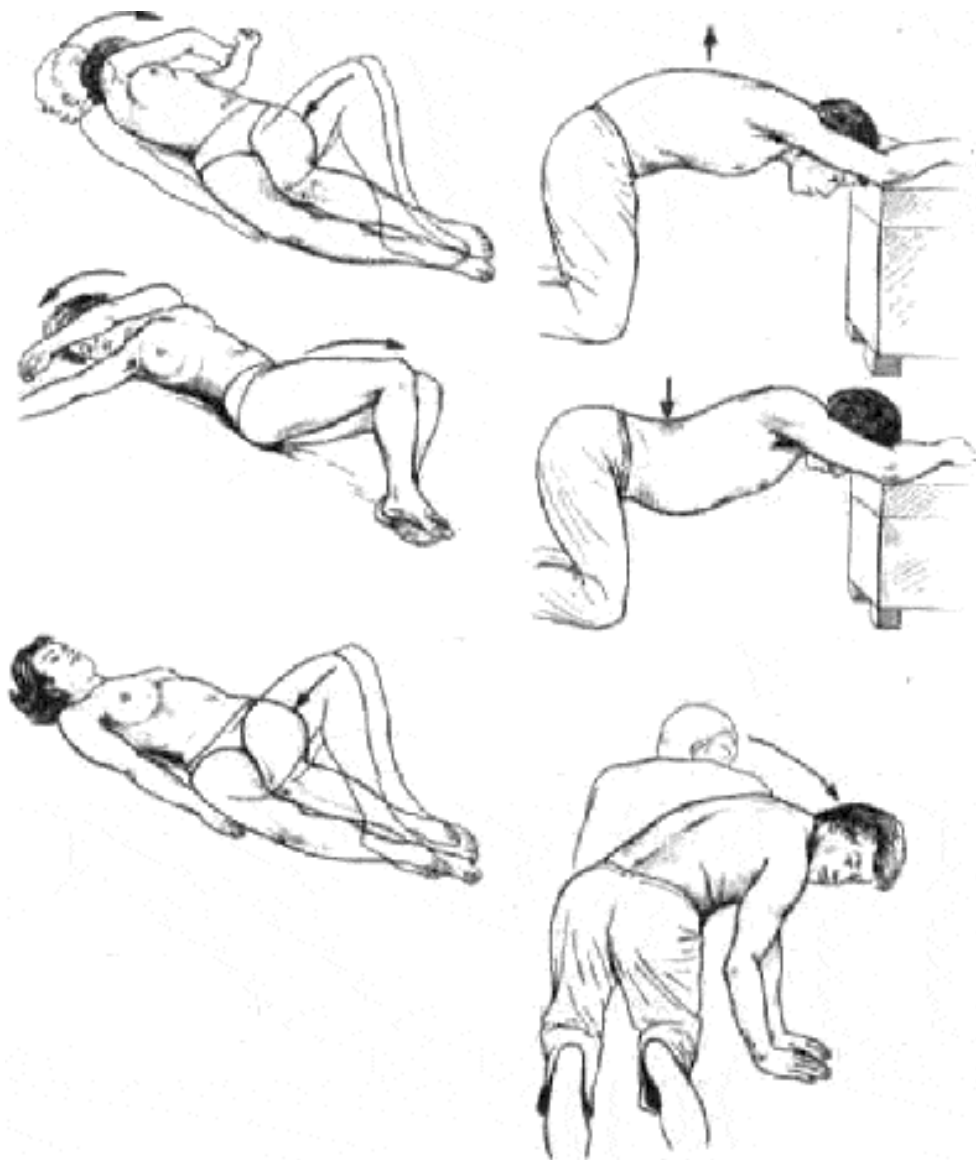
Рис.14. Сгибание ноги и упор, препятствующий ему, противоположной руки
Комплекс упражнений №2. Упражнения можно применять при хронических заболеваниях поясничного и крестцового отделов позвоночника, а также при обострении.

Цель: развитие гибкости позвоночника и тренировка мышц.

Упражнение 1. Исходное положение: лежа на спине, руки на полу, ноги немного согнуты. Положить обе ноги на пол направо от туловища, одновременно поворачивая голову и верхнюю часть туловища влево (рис.15 – А).

А

Б



В

Рис.15. А – Изгибание позвоночника путем положения ног на пол в одну сторону с поворотом верхней части туловища и головы в противоположную сторону и без него.

Б – Выгибание спины вверх и вниз

В - Выгибание спины на право

При этом позвоночник сильно изгибается в области поясничного отдела. В этом положении рекомендуется также делать серию небольших «качающихся» поворотов при условии, что это не вызывает болевых ощущений. Остаться в этом положении примерно 5с. Затем положить ноги налево от туловища, одновременно поворачивая голову и верхнюю часть туловища направо. Остаться в таком положении 5с, делая одновременно небольшие, «качающиеся» повороты. Повторить все упражнения 10 раз. Вдох — при перемене позы, выдох — при поворотах. Если выполнять упражнение в приведенном варианте трудно, можно облегчить его: перекладывать ноги в стороны, не отрывая лопаток от пола и не поворачивая головы и верхней части туловища в противоположную сторону.

Упражнение 2. Исходное положение: стоя на коленях перед опорой, положить на нее голову и руки. Выгнуть спину максимально вверх (рис.15 – Б). Остаться в этой позе несколько секунд, затем прогнуть спину максимально вниз. Повторить упражнение 5—10 раз, не допуская боли в спине.

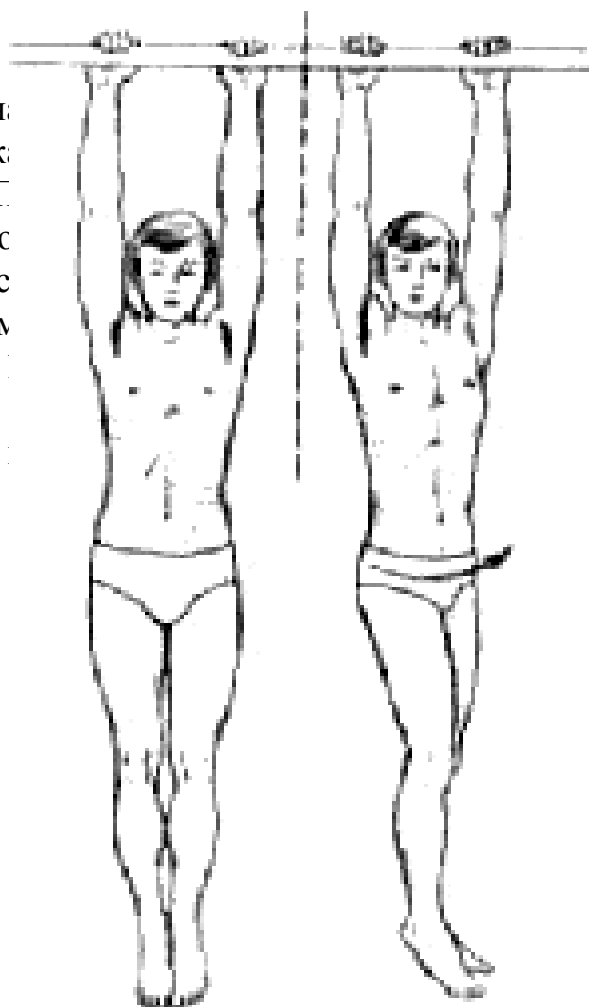
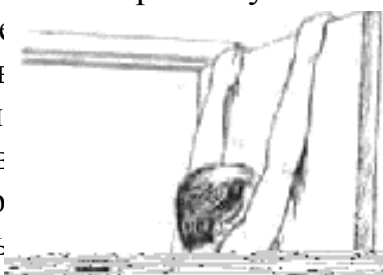
Упражнение 3. Исходное положение: как в упражнении 2 или стоя на четвереньках. Выгнуть спину сначала направо, затем налево (рис.15-В). Выгибаться максимально, но не допуская болезненных ощущений. Повторить 5—10 раз. Упражнение следует выполнять медленно, чтобы легче было контролировать свои движения и ощущения. Подобный контроль полезен и в повседневной жизни, например, при ходьбе.

Комплекс упражнений №3 . Упражнения рекомендуются при острых болях поясничного отдела позвоночника, могут также использоваться при острых и хронических формах заболевания поясничного и крестцового отделов позвоночника.

Цель: путем растяжения позвоночника разъединять позвонки, чтобы уменьшить давление на чувствительные к боли ткани.

Упражнение 1. Исходное положение: стоя перед открытой дверью, зафиксированной клином, ухватиться руками за ее верхний край (при необходимости встать на скамеечку или стул). Согнув колени, повиснуть на прямых руках (рис.16). Возникающее при этом растяжение уменьшает давление на диски, корешки спинномозговых нервов, суставы и другие чувствительные ткани. Остаться в этом положении не менее 1 мин., затем отдых 10 мин. Делать упражнение 2—3 раза в день.

Упражнение 2. Укрепить перекладину, в положении: повиснув на прямых руках поперек (рис.17). Голова должна быть на уровне плеч. Напрячь мышцы шеи, чтобы препятствовать действию силы тяжести. Продолжать висеть столько, сколько сможете. Закончить висом и отдохнуть 10 мин.



е
о
,
1.
д
1.
я
0

Рис. 16. Висы на двери.

Рис. 17. повороты тел в стороны из положения виса на перекладине.

Комплекс упражнений №4. Упражнения рекомендуются прежде всего при хронических формах заболеваний поясничного отдела позвоночника, однако их можно использовать и после исчезновения болей в острый период.

Цель: придать эластичность мышцам и укрепить их.

Упражнение 1. Исходное положение: сидя на ровном месте, одну ногу вытянуть перед собой, другую, — согнув в колене, — отставить в сторону. Наклониться вперед к вытянутой ноге, стараясь достать стопу руками, обращается внимание как «тянутся» мышцы на задней стороне бедра вытянутой ноги, прикрепляющиеся к костям таза. Повторить 10 раз. Поменять положение ног и повторить упражнение 10 раз в новом положении.

Упражнение 2. Исходное положение: стоя у стола, опереться на него рукой. Одну ногу отставить далеко назад, другую — вперед, колени слегка согнуты (рис.18). Еще больше согнуть поставленную вперед ногу и одновременно отклонить верхнюю часть туловища назад. Оставаясь в этом положении, «потянуть» мышцы примерно 10 раз. В этой позе «тянутся» мышцы передней стороны бедра отставленной назад ноги. Поменять ноги местами и «потянуть» мышцы 10 раз в новом положении.

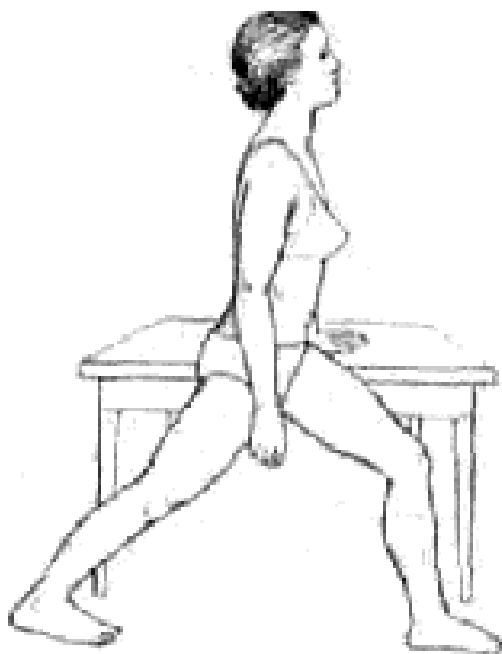


Рис. 18. Сгибание левой ноги и отведение правой с наклоном туловища назад.

Упражнение 3. Исходное положение: лежа на животе, прямые руки и ноги немного раздвинуты. Поднять одну ногу как можно выше (рис.19-А). Держать ее в этом положении 5—10 с, затем опустить. Сделать то же самое другой ногой. Повторить 10 раз. Назначение: упражнение укрепляет ослабленные в большинстве случаев ягодичные мышцы, что в свою очередь исправляет осанку. Упражнение наиболее эффективно, если его выполнять с прямыми ногами, однако, если это трудно, вначале можно немного согнуть их в коленях.

Упражнение 4. Массаж крупных мышц спины, проходящих вдоль позвоночника, полезен и приятен. При этом мышцы размягчаются, приобретают эластичность, возникает также психологический эффект: ощущение расслабления и улучшения самочувствия. Исходное положение: лежа на животе на мягком основании.

Массажист кладет руки на спину больного у остистых отростков и, надавливая кончиками больших пальцев на мышцы спины, массирует их в направлении от позвоночного столба, начиная с основания шеи до крестца (рис.19-Б). Движения пальцев должны быть плавными и мягкими, но вместе с тем достаточно сильными, чтобы воздействовать на глубоко лежащие ткани. Процедура не должна причинять боль.

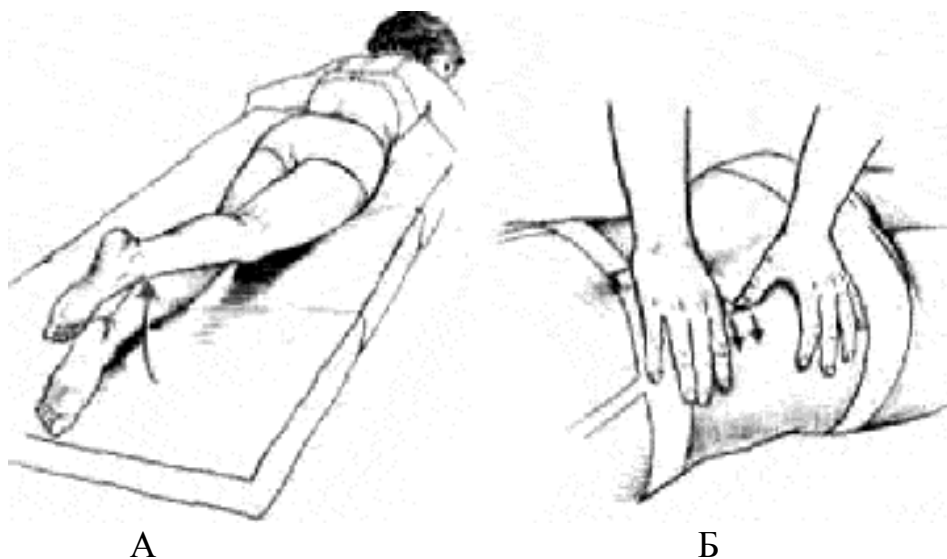


Рис. 19. А – Поднимание правой ноги в положении лежа на животе.

Б – Массирование мышц спины большими пальцами в направлении от позвоночного столба

Гимнастика для кистей рук

1. Поднять руки вверх и с усилием сжимать в кулак и разжимать пальцы.
2. Потрясти в воздухе расслабленными кистями, постепенно поднимая их в стороны и вверх.
3. Соединить ладони вместе перед грудью, с напряжением нажимая на концы пальцев, наклонять кисти рук то вправо, то влево.

4. Соединить ладони вместе, затем попеременно отводить назад до отказа пальцы на счет 1-4, начиная с мизинцев.
5. Соединить кисти рук и, опираясь на концы пальцев, отводить основания кистей в стороны, не смещая концов пальцев.
6. Вытянуть руки вперед и производить вращательные движения кистями в стороны и внутрь.
7. При полусогнутых руках с силой сжимать и разжимать пальцы рук.
8. Локти прижать к бокам, ладони направлены вперед. Постепенно сжимать и разжимать пальцы в фалангах.
9. Переплести пальцы и делать сжимающие движения.
10. Постепенно разминать расслабленные пальцы поочередно сначала правой рукой на левой, затем наоборот. Разминание следует начинать с конца пальцев и до основания. Закончить круговыми вращательными движениями.
11. Прижать локти к бокам, пальцы сжать в кулак и поворачивать кистями в ту и другую сторону.
12. Потрясти расслабленными кистями в воздухе, поднимая руки вверх и опуская вниз. Все движения повторяются 5-6 раз.

Профилактика болей в спине.

Как считает соотечественник Б. Макдафена доктор Хельмут Крал, организм способен долго переносить высокие нагрузки, но при одном условии: ему надо давать необходимое для восстановления время. Поэтому надо постоянно следить за правильным положением позвоночного столба. Простые профилактические меры помогут вам уберечься от развития болезней позвоночника.

Как правильно сидеть. Удобнее всего выполнять письменную работу сидя, прочно опираясь о спинку стула спиной в месте ее изгиба. Старайтесь сидеть прямо, не наклоняя вперед голову или верхнюю часть туловища, чтобы не напрягать мышцы.

При работе сидя меняйте чаще позу, вставайте и прохаживайтесь. Высоту стула отрегулируйте так, чтобы работать было удобно. Стул должен иметь подлокотники: облокочиваясь, время от времени на них, вы снижаете нагрузку на позвоночник. Ноги должны иметь опору, если они не достают до пола поставьте под ноги маленькую скамеечку-опору.

За рулем автомобиля принимайте удобное положение, чтобы спина в месте изгиба имела хорошую опору.

Не садитесь перед телевизором в слишком мягкое кресло или на диван. Учтите, что сидение должно быть на высоте полуметра от пола.

Как правильно стоять и ходить.

Не стойте неподвижно, меняйте опорную ногу. Работая в положении с наклоном вперед, например, над мойкой для посуды, лучше иметь под ногой

опору - маленькую скамеечку или ящик. Если над мойкой укреплен шкаф для посуды, прислонитесь к нему головой.

Работая с пылесосом, при болях в позвоночнике целесообразно пользоваться достаточно длинной трубкой. Убирая пыль в труднодоступных местах, нужно встать на одно колено, а не наклоняться. Старайтесь носить обувь на плоской подошве. При возможности ходите босиком.

Как правильно поднимать и переносить тяжести.

При заболеваниях позвоночника большие тяжести старайтесь не носить. Тяжелую ношу надо делить пополам и, чтобы не перегружать позвоночник, нести в обеих руках. Перемещая тяжелые вещи на значительные расстояния, лучше носить их на спине, например, в рюкзаке, а не в руках или в сумке через плечо.

Поднимая что-либо тяжелое, сгибайте ноги, а не спину. Держите груз ближе к телу. Если приходится поднимать предметы над головой, чтобы положить, например, на шкаф, удобнее встать на устойчивую скамеечку или стремянку.

Поднимая тяжести, не поворачивайте туловище - этим вы убережетесь от "прострелов".

Как правильно лежать.

Слишком мягкие матрасы, как и слишком жесткие, вредны. Удобно спать на боку, положив ногу на ногу, а руку - под голову. В этой позе боли в спине не беспокоят.

Сетка кровати должна быть упругой и не проваливаться в середине. Спать без подушки не целесообразно, так как шея у вас будет в согнутом положении.

Занятия спортом при остеохондрозе позвоночника не противопоказаны. Людям, испытывающим боли в спине, рекомендуется трижды в неделю совершать прогулки быстрым шагом, ходить на лыжах, бегать трусцой, плавать, ездить на велосипеде. А вот к тяжелой атлетике, прыжкам в высоту, борьбе, теннису, бадминтону, гольфу, хоккею и футболу, связанным с большими нагрузками на позвоночник, надо относиться осторожно и перед началом занятий посоветоваться с врачом. При использовании **оздоровительных физических упражнений** руководствуйтесь следующими правилами: не переоценивать свои физические возможности, не стремиться к максимальной амплитуде движений, все делать без напряжения.

Упражнение 1. Прислонитесь спиной к стенке, расположив ступни примерно в 30 см от нее. Руки опустите отвесно, ладони обращены назад. Скользите по стене медленно вниз, пока бедра не примут положение, параллельное полу. Задержитесь в этом положении несколько секунд, затем, не отрывая спину от стены, как можно медленнее поднимайтесь.

Упражнение 2. Лягте на спину и прижмитесь поясницей к полу. Ноги в согнутом положении. Поднимите одну из них так, чтобы голень была параллельна полу, и делайте этой ногой медленные круговые движения, пятка напряжена. Через десять секунд сделайте то же самое другой ногой. Выполняйте эти упражнения так часто, как только можете.

Правильное питание в помощь позвоночнику

В рационе больных остеохондрозом обязательно должны присутствовать курага, урюк, чернослив, орехи, мед, изюм, очень полезны щавель, петрушка, плоды шиповника. Ограничьте прием легко усваиваемых углеводов, способствующих накоплению лишнего веса. Что же касается остальных продуктов, совет один – умеренность.

Не перегружайте позвоночник во время работы

В самом прямом смысле: старайтесь обезопасить себя от ударов, падений. Как говорилось выше, самые большие нагрузки человек испытывает на позвоночник в положении сидя. Старайтесь во время работы, если данная поза для вас доминирующая, не реже раза в 2-3 часа делать перерывы. Встаньте, походите, сделайте несколько легких упражнений. Если же работа стоячая, старайтесь, чтобы спина не была постоянно напряжена нерациональной позой. Например, если вам приходится работать согнувшись, постарайтесь подложить под ногу опору. Ну а если работа связана с постоянной физической перегрузкой, вибрацией, переохлаждением, нужны особые меры профилактики. Необходимо предохранить спину хорошо развитым мышечным "корсетом", это достигается правильной гимнастикой.

Позвоночник и интимная сторона жизни.

Как правило, боли в позвоночнике влияют и на интимную сторону жизни. В периоды обострения болезни возобновлять половые отношения можно лишь после того, как самые сильные боли прошли. Доброжелательность партнера и некоторая фантазия часто помогают найти удобную позу. Чтобы не провоцировать возобновление острого состояния, под спину и голову можно подложить подушки. Активную роль должен взять на себя здоровый партнер. Иногда боли в позвоночнике выдвигают как предлог для отказа от интимных отношений, хотя действительная причина этого кроется совсем в другом. Это могут быть сексуальные проблемы или проблемы совместной жизни, выражающиеся в форме болей в позвоночнике, хотя он к этому не имеет никакого отношения. Для того чтобы выяснить истинные причины и найти ключ к решению трудных вопросов, может потребоваться много бесед между врачом и больным и длительное психотерапевтическое лечение.

Профилактика обострений заболевания шейного отдела позвоночника

Избегайте переохлаждения и сквозняков. При всех формах болезней шейного отдела позвоночника существует тесная взаимосвязь между болями в позвонках и теми, что вызваны напряженностью прилегающих к ним мышц и мест их прикрепления. Сквозняк и охлаждение могут привести к увеличению напряженности в мышцах, что часто служит причиной заболеваний шейного отдела позвоночника. Чтобы предотвратить это, в холодную, ветреную погоду, при большой влажности воздуха шею следует закутывать шарфом и носить головной убор.

Массируйте виски при головных болях. Многих людей, страдающих от болей в шее и плечевом поясе, мучают также боли в области висков. Это вызвано тем, что при напряжении мышц шеи и плечевого пояса задействованы также и височные мышцы. Осторожно массируя кончиками пальцев виски, можно ослабить головную боль. Делают небольшие, легкие круговые движения в области над ухом и по направлению к глазу.

Не делайте резких движений головой. Повороты головы при обострении заболеваний шейного отдела позвоночника противопоказаны. Такие движения дают очень большую нагрузку на шейный отдел позвоночника, в особенности на его нижнюю часть. Это может привести не только к усилению болей, но и к продлению острого периода из-за повреждений мягких тканей в результате такого рода движений.

Не пользуйтесь устройствами для вытяжения шейных позвонков без консультации специалистов. Шейные позвонки особо чувствительны к силовым воздействиям, поэтому неосторожность в такого рода процедурах может стать причиной серьезных травм не только шейных позвонков, но и серьезные повреждения спинного мозга.

Активный сторонник физической культуры немецкий врач Бернар Макдафен говорил: "Каждый человек настолько молод, насколько молод его позвоночник". Однако в любом возрасте можно уберечься от проблем с позвоночником с помощью продуманного рационального питания, профилактики его травматизации и несложных физических упражнений.