

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Общеуниверситетская кафедра физвоспитания и спорта

**ЭЛЕМЕНТЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ
ПРИ ГРЫЖЕ ДИСКА ПОЗВОНОЧНИКА**

Учебно-методическое пособие

Казань 2023

Принято на заседании общеуниверситетской кафедры физвоспитания и спорта протокол №8 от 10.05.2023

Рецензенты:

кандидат биологических наук,

доцент общеуниверситетской кафедры физического воспитания и спорта КФУ

А.С. Шалавина;

кандидат биологических наук, доцент общеуниверситетской кафедры КФ РГУП

О.П. Мартьянов.

Сергеева Н.Б.

Элементы лечебной физкультуры при грыже диска позвоночника студентов / Н.Б. Сергеева, С.Г. Диц, И.Ф., И.Ф. Нуруллин - Казань: Казанский университет, 2023- с.50

В учебно-методическом пособии представлены общие сведения о заболевании «грыжа диска», статистика заболевания, подробно изложена профилактика и лечение заболевания с помощью ЛФК и иных техник.

Предназначено для преподавателей высших и средних специальных учебных заведений, занимающихся подготовкой специалистов в области физической культуры, для студентов и всех желающих самостоятельно освоить технику лечения заболевания «грыжа диска».

© Казанский университет, 2023

© Сергеева Н.Б., 2023

© Диц С.Г., 2023

© Нуруллин И.Ф., 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАБОЛЕВАНИИ – ГРЫЖА ДИСКА	5
1.1 Основные понятия и термины, противопоказания и профилактика	5
1.2 Статистика заболеваемости	9
2. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЛФК	13
2.1 Методика ЛФК при грыже диска.....	13
2.2 Другие профилактические техники при грыже диска.....	29
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	50

ВВЕДЕНИЕ

В наши дни существует огромное количество заболеваний, осложняющих повседневную жизнь людей. Медицина не стоит на месте и с каждым днём совершенствуются методы предотвращения тех или иных болезней. Более эффективным способом является всё же медикаментозное лечение, но в комплексном лечении заболеваний, особое место занимает лечебная физическая культура. Лечебная физкультура — обязательный элемент комплексной терапии в борьбе с большинством заболеваний, в том числе и в случае грыжи диска позвоночника. Это также отличная профилактика болезненных рецидивов и прогрессирования патологии. При выборе методов лечения грыжи врачи всегда отдают предпочтение консервативной терапии, так как после проведения операций нередко возникают осложнения. Но одного использования препаратов недостаточно. Требуется выработать определенные двигательные стереотипы, укрепить мышечный каркас всей спины. Этому способствуют занятия лечебной физкультурой.

Распространенность грыжи межпозвоночного диска составляет примерно 100 случаев на 100000 населения. Чаще всего межпозвоночная грыжа локализуется в поясничном отделе позвоночника (межпозвоночная грыжа поясничного отдела), так как самая большая нагрузка приходится именно на этот отдел позвоночника. Очень редко грыжа межпозвоночного диска образуется в шейном или грудном отделе позвоночника. В большинстве случаев межпозвоночные грыжи возникают у людей в возрасте от 30 до 50 лет. Встречается она и у молодежи студенческого возраста. У людей пожилых она встречается достаточно редко, так как с возрастом в межпозвоночном диске происходят изменения, которые приводят к уменьшению его подвижности. У детей межпозвоночные грыжи встречаются очень редко и являются, как правило, врожденными.

Регулярные занятия лечебной физкультурой необходимы для формирования приспособительных механизмов. Их цель — установление

физиологического равновесия в пораженных сегментах поясничного отдела позвоночника. Это позволяет избежать укрупнения грыжевого выпячивания, предупредить сдавление им спинномозговых корешков и кровеносных сосудов.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗАБОЛЕВАНИИ – ГРЫЖА ДИСКА

1.1 Основные понятия и термины, противопоказания и профилактика

Позвоночная грыжа в наши дни – часто встречающееся явление. Лечение включает в себя комплекс медикаментозных и немедикаментозных мероприятий. Грыжи относительно редко требуют хирургического вмешательства. Первое – это не что иное, как прием противовоспалительных и обезболивающих препаратов.

Другим методом лечения в острой стадии является вытяжение позвоночника. Вытяжением создается перепад давления в межпозвонковом пространстве, что дает возможность «втянуть» грыжу позвоночника. При этом необходимо найти правильное направление воздействия и подобрать соответствующее усилие, чтобы не повредить позвоночник в еще большей степени. Иногда пациенту рекомендуют самому осуществить вытяжение, прислушиваясь к собственным болевым ощущениям. При правильном проведении занятия боль должна уменьшаться, а не возрастать. В дальнейшем, когда боль уйдет, приступают к формированию мышечного корсета позвоночника.

Лечебная физкультура при грыже позвоночника – самая безопасная методика терапии и профилактики рецидивов, а также один из основных методов терапии. Она снимает болевой синдром, способствует укреплению мышечного корсета, возвращению позвоночника в естественное положение, а также улучшению кровообращения. В основе комплекса, как правило, лежит вытяжение позвоночника.

Часто межпозвоночная грыжа — одно из следствий остеохондроза, представляющее собой выпячивание межпозвонкового диска между телами позвонков. Самые распространенные причины развития грыж — это остеохондроз позвоночника, последствия травмы, сколиоз, гиперлордоз или кифоз.

К факторам риска возникновения грыжи относятся;

- генетическая предрасположенность;
- нервное истощение организма;
- нарушение осанки в период активного роста;
- ношение неудобной обуви;
- ношение каблуков в раннем возрасте;
- физическое перенапряжение организма;
- излишний вес;
- малоподвижный и сидячий образ жизни;
- неправильное ношение тяжестей;
- частое поднимание грузов;
- вибрационные нагрузки на организм;
- обезвоживание организма;
- переохлаждение организма;
- длительное нахождение за рулем.

С большинством этих причин мы многократно сталкиваемся в повседневной жизни, забывая о своём здоровье.

Как и любое другое заболевание грыжа диска формируется поэтапно:

1. На начальном этапе происходит незначительное смещение диска до 2- 3 мм;
2. Дальнейшее смещение (на 4 мм и более) обозначается термином протрузия диска.

3. Дальнейшее прогрессирование межпозвоночной грыжи приводит к экструзии диска. Экструзия диска- трещина или расслоение капсулы диска.

4. И последняя стадия, на которой выпавшее ядро свисает как капля за пределами межпозвоночной щели. Более наглядно увидеть нормальное состояние диска и то, как формируется грыжа мы можем наблюдать на рисунке 1.



Рис.1. Нормальное состояние диска в сравнении с диском, поражённым грыже.

И также, как в другом любом заболевании, здесь есть симптоматика. Межпозвоночная грыжа может иметь ряд клинических особенностей в зависимости от отдела позвоночника, в котором она локализуется:

Межпозвоночная грыжа шейного отдела сопровождается болями в шее и рефлекторной мышечной кривошеей; может осложниться синдромом позвоночной артерии.

Межпозвоночная грыжа грудного отдела зачастую имитирует клинику соматических заболеваний (стенокардии, язвенной болезни желудка, острого

панкреатита); способна спровоцировать диспепсию, дискинезию кишечника, затруднение глотания и т. д.

Межпозвоночная грыжа поясничного отдела затрудняет ходьбу и наклоны туловища.

ЛФК при грыже обязательна. Задача такой лечебной гимнастики – улучшить физическое состояние больного, убрать боль, предупредить ее появление. Грамотно разработанные занятия:

- стимулируют жизненные функции;
- повышают выносливость мышечных структур и реактивность организма (способность реагировать на разные факторы);
- вовлекают в общую реакцию механизмы, которые участвуют в патологическом процессе, что способствует их устранению.

Лечебная физкультура (ЛФК) не вредит организму, поскольку упражнения разработаны так, чтобы снизить нагрузку на позвоночник. Они не только снимают боль, но и «учат» тело избегать травм в будущем. Регулярное выполнение ЛФК помогает:

- облегчить боль, ускорить процесс выздоровления.
- формировать правильную осанку.
- улучшить силу, выносливость, координацию.
- равномерно распределить нагрузку по отделам позвоночного столба.
- восстановить подвижность.
- подготовить тело к силовым и аэробным нагрузкам.
- Лучшее время для ЛФК – утро или вечер. Упражнения надо делать плавно, не спеша, после разминки.
- ЛФК показана:
 - при комплексном лечении грыжи межпозвоночных дисков в поясничном, шейном, грудном отделах;
 - после операции по удалению грыжи для восстановления двигательной активности;

- в качестве профилактической меры развития или прогрессирования дегенеративных дистрофических изменений диска.

- Противопоказания: любые физические упражнения запрещены в острой фазе боли. Если появились ухудшения, следует обратиться к врачу, пройти курс обследований и т.д. И только когда боль уйдет, с разрешения доктора можно приступать к тренировкам.

Другие противопоказания:

- гипертония.
- серьезные заболевания сердца – ишемия, хроническая недостаточность и др.
- недавняя операция, после которой нельзя напрягаться (временное противопоказание).
- высокая температура.
- простуда, грипп и другие инфекционные болезни.
- кровотечения – в т. ч. носовые.

Следуя вышесказанному, каждый случай имеет свои особенности, поэтому тренировочный комплекс должен быть разработан только врачом ЛФК и в индивидуальном порядке. Это важный момент: ошибочные действия могут увеличить грыжу, усилить боль.

Помимо лечебной физкультуры для лечения грыжи позвоночника можно применять йогу, пилатес, упражнения в бассейне и т. д., под наблюдением высококвалифицированного специалиста.

1.2 Статистика заболеваемости

По статистическим данным, грыжа диска пояснично-крестцового отдела возникает в 300 случаях на 100 000 населения.

Преобладающий возраст — 30–50 лет, преобладающий пол — мужской.

Также согласно статистике, чаще всего грыжа образуется в пояснично-крестцовом отделе позвоночника (90% всех случаев), редко – в шейном (не

более 10%), очень редко – в грудном (около 1%). При этом 46- 48% патологий приходится на уровень L5-S1(более распространённая локализация), 45-46% – на уровень L4-L5(более редко наблюдаются грыжи), остальные 5-6% составляют другие уровни пояснично-крестцового отдела или смешанные и совмещенные патологии.

Малоактивный образ жизни, сидячая работа, недостаток физических нагрузок приводят к дегенерации суставного аппарата, что влечет за собой ослабевание связок позвоночника и всего скелета, а также их постепенную кальцификацию. Следуя вышеперечисленным факторам возникновения заболевания, можно сделать вывод о том, что такой сегмент населения, как студенты, находятся в наибольшей группе риска, ведь именно они большинство времени проводят в сидячем положении, мало двигаются и ведут не самый лучший образ жизни, что естественно сказывается на общем состоянии организма, тем более на позвоночник. Кифоз, гиперлордоз, болезнь Шейерманн - Мау — это часто встречающиеся заболевания студентов, на фоне которых может развиваться данное заболевание.

Часто остеохондроз является причиной появления грыжи диска и является одним из самых распространенных заболеваний на Земле: встречается у 50-70% (по некоторым данным, даже 75-80%) людей, живущих на планете, причем, многие из тех, кто в итоге приходит к врачу, на начальном этапе развития болезни даже не подозревают о проблемах, поскольку чаще всего болезнь проявляется постепенно.

Причины возникновения остеохондроза позвоночника до сих пор не определены. Однако тот факт, что он часто встречается у определенных профессиональных категорий взрослых людей, наводит на мысль, что ведущей причиной появления данного заболевания является малоподвижный образ жизни. В результате дефицита мышечных нагрузок, уменьшения физических мышечных усилий и замены их статическими в частях тела, которые от природы должны быть подвижны (шея, поясница), происходит ослабление

функций мышц. Более подробно рассмотреть, как выглядит нормальный диск и диск, поражённый таким заболеванием этим заболеванием можно на рисунке 2:



Рис.2. Диск в норме и диск с остеохондрозом в разных стадиях.

По статистике, грыжи межпозвоночного диска составляют до 15% всех обращений к неврологу. Начиная с 2012 года, основную массу принимаемых пациентов составляли больные с неврологическими осложнениями остеохондроза позвоночника. В регионах больные с таким диагнозом составили 68,7% от всех принятых больных. Также в последние годы увеличивается и количество больных с заболеванием костно-мышечной системы. Каждый 10 человек в мире страдает заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Что же касается общей статистики по России, то заболеваемость остеохондрозом растёт год от года (рис. 3).

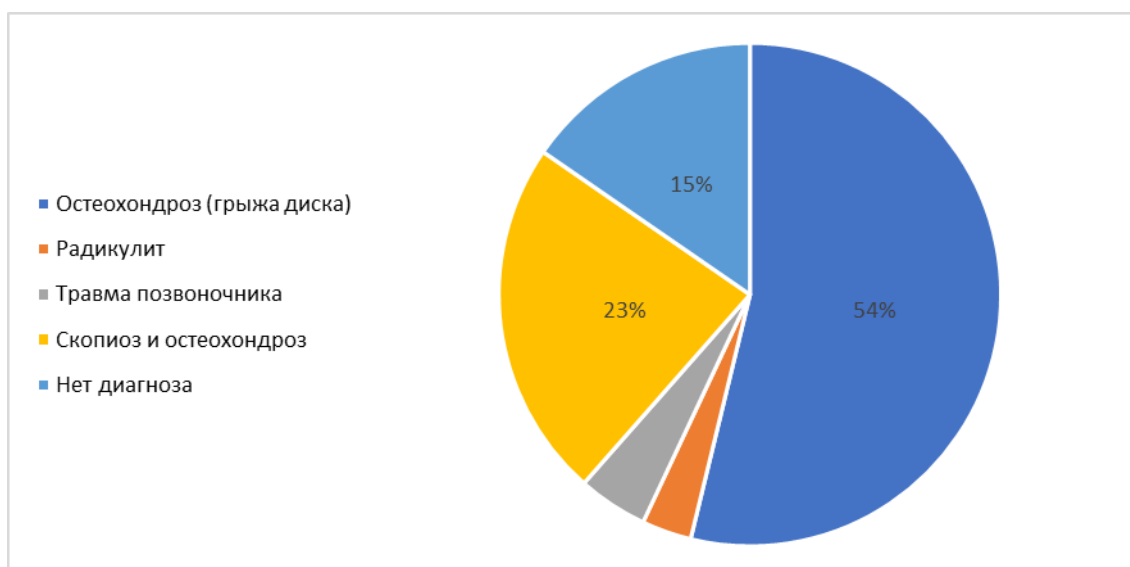


Рис.3. Статистика заболеваемости остеохондроза по России.

По оценкам различных специалистов до 85% взрослого населения России сталкиваются с данным заболеванием. Как правило, оно возникает в наиболее трудоспособном возрасте 25-50 лет. Ещё 15-20 лет назад остеохондроз считался заболеванием пожилых людей, а теперь всё чаще встречается в юношеском и даже детском возрасте, что не может не насторожить, ведь нам так важно, чтобы в наше время, когда работа связана в основном с информацией и мы огромное количество времени проводим сидя за мониторами, наше здоровье оставалось крепким. Поэтому независимо от того, какой возраст у человека, следует обязательно заниматься физической культурой для профилактики и лечебной физкультурой при заболевании.

Но основываясь на той же статистике, не так много людей действительно всерьёз принимают это заболевание, чаще встречается халатность и игнорирование симптоматики. Невелик тот процент людей, которые действительно задумывается о последствиях и принимают профилактические меры. Таким образом, делая вывод из вышесказанного хочется подчеркнуть то, что нашему населению необходимо прививать культуру заботы о здоровье, с раннего возраста прививать детям любовь к спорту, возможно, ввести предметы по заботе о здоровье, где будет подробно рассказываться, что важно делать для поддержания хорошего иммунитета и крепкого тела

2. ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ЛФК

2.1 Методика ЛФК при грыже диска

Лечебная физкультура (ЛФК) – совокупность методов лечения, профилактики и медицинской реабилитации, которые основаны на использовании методически разработанных и специально подобранных физических упражнений. При их назначении врачи учитывают характер заболевания, его особенности, стадию и степень патологического процесса в органах и системах. Лечебная физкультура – это самостоятельная научная дисциплина. В медицине ЛФК – это метод лечения, который использует средства физической культуры для профилактики, лечения, восстановления нарушенных функций и поддерживающей терапии. В процессе многократного повторения физических упражнений совершенствуются имеющиеся двигательные навыки, восстанавливаются утраченные и развиваются новые физические качества, происходят положительные изменения функции органов и систем. Это в совокупности способствует восстановлению здоровья, тренированности, повышению физической работоспособности и другим положительным сдвигам в состоянии организма человека.

Формы, методы, задачи и средства ЛФК

Основной формой проведения ЛФК являются занятия лечебной гимнастикой. Каждая процедура состоит из трёх разделов:

- вводного;
- основного;
- заключительного.

В ЛФК используют как общеукрепляющие, так и специальные упражнения. При составлении плана занятия, реабилитологи соблюдают принцип постепенности и последовательности, повышения и снижения физической нагрузки, выдерживают оптимальную физиологическую кривую

нагрузки. При подборе и проведении упражнений чередуют мышечные группы, которые вовлекаются в выполнение физической нагрузки, а также применяют принцип ее рассеивания.

ЛФК выполняет несколько задач.

Лечебная задача определяется как цель восстановительных мероприятий на данном этапе развития патологического состояния. Задачи лечения методами лечебной физкультуры определяются представлениями о причине и механизме развития травмы или заболевания.

В комплексной терапии могут фигурировать следующие задачи:

- нормализация вегетативных нарушений;
- восстановление нарушенных или утраченных двигательных навыков;
- восстановление нормальной структуры движения после травмы или реконструктивных операций.

Подбор средств ЛФК проводится в соответствии с лечебными задачами. Специальные задачи характерны только для определённой формы патологии и сочетания морфофункциональных изменений. Общие задачи связаны с изменениями реактивности, защитных сил организма, роста и развития пациента, эмоциональной сферы. Они характерны для многих заболеваний.

ЛФК при грыже позвоночника

ЛФК при грыже обязательна. Задачи такой лечебной гимнастики – улучшить физическое состояние больного, убрать боль, предупредить ее появление. Грамотно разработанные занятия:

- стимулируют жизненные функции;
- повышают выносливость мышечных структур и реактивность организма (способность реагировать на разные факторы);
- вовлекают в общую реакцию механизмы, которые участвуют в патологическом процессе, что способствует их устранению.

Главная задача лечебной гимнастики – сделать мышечный корсет спины крепким. При выборе комплекса ЛФК нужно избегать излишней нагрузки и

состояния дискомфорта, избегать прыжков и толчков. Не следует прилагать большие усилия. Нагрузку и амплитуду нужно увеличивать с течением времени.

Межпозвоночная грыжа чаще всего появляется между гиперактивными позвонками. В связи с этим лечебная физкультура имеет следующие цели:

- укрепить мускулы спины, чтобы преодолеть гиперподвижность позвонков;
- устранить мускульный спазм как средство защиты организма от негативного воздействия.

Важно понимать, что сам по себе спазм не исчезнет. Даже если боль уйдет, питание тканей и осанка будут изменены. Пациентам с диагнозом грыжа позвонкового диска рекомендованы легкие упражнения для его выпрямления и растяжения. Выполнять их следует медленно, чтобы улучшить питание суставов и дать возможность мускулам разогреться. Лечебная физкультура не вредит организму, поскольку упражнения разработаны так, чтобы снизить нагрузку на позвоночник. Они не только снимают боль, но и «учат» тело избегать травм в будущем.

Регулярное выполнение ЛФК помогает:

- облегчить боль, ускорить процесс выздоровления;
- сформировать правильную осанку;
- улучшить силу, выносливость, координацию;
- равномерно распределить нагрузку по отделам позвоночного столба;
- восстановить подвижность;
- подготовить тело к силовым и аэробным нагрузкам.

Лечебная гимнастика укрепит мышцы, которые поддерживают позвоночник и будет препятствовать появлению новых грыж. Упражнения задействуют не только мышцы спины, но и брюшного пресса. Тело начинает лучше двигаться, исчезает скованность, снижается риск травмы.

Показания к ЛФК:

- при комплексном лечении грыжи межпозвоночных дисков в поясничном, шейном, грудном отделах;

- после операции по удалению грыжи для восстановления двигательной активности;

в качестве профилактической меры развития или прогрессирования дегенеративных дистрофических изменений диска.

Противопоказания к занятиям физкультурой:

- гипертония.
- серьезные заболевания сердца – ишемия, хроническая недостаточность и др.
- недавняя операция, после которой нельзя напрягаться (временное противопоказание).
- высокая температура.
- простуда, грипп и другие инфекционные болезни.
- кровотечения – в т. ч. носовые.

Любые физические упражнения запрещены в острой фазе боли. Если появились ухудшения, надо обратиться в клинику, пройти курс лекарственной терапии. И только когда боль уйдет, с разрешения доктора можно приступать к тренировкам.

Методика выполнения упражнений

Лучшее время для лечебной гимнастики – утро или вечер. Упражнения надо делать плавно, не спеша, после разминки. Выполняя комплекс, обращайте внимание на реакцию своего организма. При появлении сильного дискомфорта, болей в сердце, спине – тренировку нужно прекратить или снизить нагрузку. Заниматься надо ежедневно, если врач не сказал другого. Чтобы лечебная гимнастика принесла результаты, нагрузку надо увеличивать медленно: начинать с 3-4 повторов, через неделю выполнять десять (не больше).

В первое время гимнастику желательно выполнять под наблюдением врача или методиста по лечебной физкультуре. Он выберет правильную методику занятий, покажет, как правильно заниматься, исправит ошибки при выполнении

комплекса. Желательно, чтобы комплекс был составлен индивидуально, особенно если у человека есть сопутствующие заболевания.

Важный момент: ошибочные действия могут увеличить грыжу, усилить боль. Упражнения при грыже поясничного отдела надо выполнять лежа. В этом положении нагрузка на нижние позвонки не превышает 25 кг. В то же время, когда человек стоит, это число возрастает в 4 раза, сидит – в 6 раз. Когда тело движется, цифры увеличиваются еще больше.

ЛФК при грыже поясничного отдела позвоночника надо делать:

- на животе;
- на спине;
- на боку;
- на четвереньках

При подборе физических упражнений для занятий лечебной гимнастикой следует учитывать следующие анатомо-биомеханические особенности пояснично-крестцового отдела позвоночника.

1. Внутридисковое давление в пораженном диске снижается в горизонтальном положении (на 0,5-1 кг/см², по Я. Л. Цивьяну, 1971) и повышается почти вдвое в вертикальном. В связи с этим в острой и подострой стадии заболевания физические упражнения выполняют в исходном положении лежа на спине, на животе, на боку и в колено-кистевом положении.

2. Грыжа межпозвоночного диска чаще всего вступает в «конфликт» с нервными корешками. Раздражение с последних передается на паравертебральные мышцы, что вызывает ответную реакцию в виде напряжения мышц. В то же время напряжение мышц, усиливая сдавление нервного корешка, ухудшает кровоснабжение. Кроме того, контрактура длинных мышц спины фиксирует диск в состоянии протрузии, а грыжа, продолжая раздражать нервные окончания, поддерживает и усиливает мышечное напряжение. Исходя из этого, необходимо включать в занятия уже на ранних стадиях заболевания упражнения на расслабление мышц туловища и конечностей.

3. Сгибание туловища сопровождается расширением заднего межпозвоночного промежутка, натяжением задней продольной связки, увеличением диаметра межпозвоночного отверстия, что способствует фиксации фрагмента диска, уменьшению сдавления нервного корешка. С этой целью в занятиях уже в подострой стадии заболевания используют: а) физические упражнения, направленные на сгибание позвоночника («кифозирующие» упражнения); б) исходное положение лежа на животе с подведением под живот небольших размеров ватно-марлевого валика (подушечки). Благодаря этому при выполнении упражнений, связанных с некоторым разгибанием туловища, не будет происходить переразгибания в поясничном отделе позвоночника.

4. При увеличении разгибания в поясничном отделе усиливается давление на задние отделы фиброзного кольца и заднюю продольную связку, богато иннервированную, а иногда и на нервный корешок, что проявляется болевым синдромом, напряжением длинных мышц спины. В связи с этим не следует включать в лечебную гимнастику физические упражнения, направленные на разгибание поясничного отдела позвоночника (особенно в острую и подострую стадии заболевания).

5. «Вытяжение» позвоночника по его оси сопровождается увеличением межпозвоночного промежутка и диаметра межпозвоночного отверстия, что способствует декомпрессии нервного корешка. Отсюда вытекает необходимость включения физических упражнений, направленных на «вытяжение» поясничного отдела позвоночника, уже в острой и подострой стадиях заболевания.

6. Патологическая подвижность тел смежных позвонков с явлениями нестабильности и смещения их вследствие уплощения дегенерированного диска, спондилоартроза с подвывихом суставов и ослабления натяжения связочного аппарата позвоночника может привести к резкой деформации и сужению межпозвоночных отверстий и способствовать появлению симптомов компрессии нервных корешков. В связи с этим необходимо учитывать следующее: а) активные движения, способствующие увеличению подвижности

в поясничном отделе позвоночника, еще больше травмируют дегенерированный межпозвоночный диск и усиливают раздражение нервного корешка (эти движения можно рекомендовать лишь вне стадии обострения); б) для стабилизации пораженного отдела позвоночника, укрепления мышц туловища, тазового пояса и конечностей, в занятиях используют статические упражнения (вначале по 2-3 с).

7. Наиболее частая локализация протрузий и пролапсов межпозвоночного диска соответствует самым перегруженным отделам: L4-5 и L5-S1. Патологическая подвижность обнаруживается чаще в сочленениях L4-5. В связи с этим при занятиях лечебной гимнастикой больному необходимо фиксировать поясничный отдел позвоночника поясом штангиста (при локализации на уровне L5-S1).

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

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

По мере уменьшения болевого синдрома необходимо переходить к упражнениям, направленным на «вытяжение» позвоночника, его

«кифозирование», улучшение кровоснабжения околопозвоночных тканей. Упражнения выполняют в исходном положении лежа на спине, на боку, на животе и стоя на четвереньках. Добавляют движения в средних и крупных суставах нижних конечностей, упражнения, направленные на сгибание позвоночника и его «вытяжение» по оси. Рекомендуются упражнения в изометрическом напряжении мышц (например, давление поясничной областью на кушетку при согнутых в коленях ногах, это упражнение можно усложнить за счет одновременного напряжения ягодичных мышц и мышц промежности). Эти упражнения увеличивают внутрибрюшное давление и тем самым уменьшают внутридисковое давление.

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

При хроническом заболевании может наступить гипотрофия мышц спины и брюшного пресса. Необходимо укрепить мышцы туловища, сформировать «мышечный корсет», который подобно ортопедическому способствовал бы разгрузке позвоночника и помогал ему в выполнении основных статических и биомеханических функций. С этой целью в занятия вводят динамические упражнения (с легким отягощением и сопротивлением), которые больной выполняет без разгрузки пораженной конечности; статические упражнения (для мышц туловища и нижних конечностей) с экспозицией 5-7 с. Эти упражнения чередуют с дыхательными. Широко используют упражнения с гимнастическими предметами, у гимнастической стенки и в лечебном бассейне. С уменьшением болевого синдрома и нормализацией тонуса мышц восстанавливается мобильность позвоночника, поэтому не следует включать специальные движения, направленные на восстановление подвижности в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Так же спонтанно

восстанавливается статика. В связи с этим нецелесообразно использовать в занятиях упражнения, направленные на коррекцию осанки.

Нормализации тонуса мышц спины и улучшению кровоснабжения паравертебральных тканей способствует массаж мышц спины и поясничной области. При корешковом синдроме массируется и пораженная конечность.

Комплекс упражнений при стихании острой боли

I. Исходное положение (И.П.) - лежа на спине

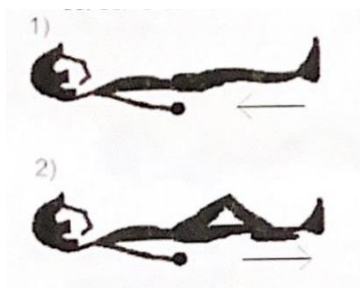
1. И.П. – лежа на спине, на жестком, руки вдоль туловища, лежать полностью расслабившись 5-7 мин.



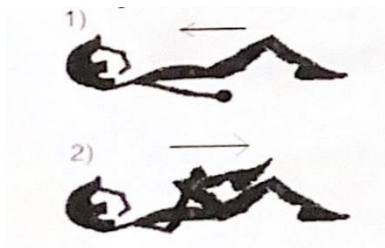
2. И.П. – руки вверх, чуть шире плеч. Счет 1-2-3 тянуться руками вверх, пятками вниз. Счет 4 - расслабиться. Повторить 6-8 раз.



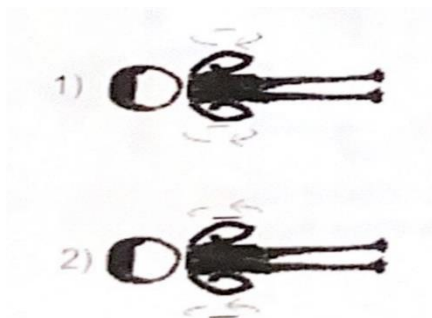
3. И.П. – руки вдоль туловища, расслаблены. Счет 1 - скользя по полу стопой, согнуть левую ногу. Счет 2 - И. П. Счет 3-4 то же с правой ноги. Повторить 10-12 раз с каждой ноги.



4. И.П. – ноги, согнутые в коленях на полу. Счет 1 - подтянуть левое колено к животу, поясницу прижать к полу. Счет 2 -И. П. То же с другой ноги. Повторить 7-8 раз с каждой ноги.



5. И.П. – кисти к плечам. Круговые движения в плечевых суставах. Счет 1-2-3-4 вперед, затем 4 счета назад. Повторить 2-3 раза в каждую сторону.



6. И.П. – руки вдоль туловища. Счет 1-2-3 - носки ног подтянуть на себя, кисти сжать в кулак, подбородок отпустить на грудь, поясницу прижать к полу. Счет 4 - И.П. расслабиться. Повторить 7-8 раз.



7. И.П. – руки вдоль туловища. Имитация «велосипедных» движений. Ногу выпрямлять полностью под углом 45 градусов над полом. Выполнять на такой высоте, чтобы поясница была прижата к полу.



8. И.П. – руки лежат ладонями на животе, ноги согнуты в коленях, диафрагмальное дыхание. Сделать глубокий вдох носом, выдох ртом с

произношением звука «ф-ф-ф» до полного выдоха. Повторить 3-4 раза.



9. И.П. – ноги стоят согнутые. Счет 1 - согнуть пальцы левой ноги. Счет 2 - И.П. Счет 3-4 – то же правой ногой. Повторить 8-10 раз.



II. И.П. - колено-кистевое

1. «Кошка добрая, кошка злая». Счет 1 - вытянуть спину вверх, голову опустить вниз. Счет 2 - И.П. Счет 3 - прогнуть спину вниз, поднять голову вверх. Счет 4 - И.П. Повторить 8-10 раз.



2. И.П. – то же. Счет - поднять вверх левую ногу и правую руку. Счет 2-3 тянуться рукой вперед, ногой назад. Счет 4 - И.П. То же с правой ноги и левой руки. Повторить 8-10 раз.



3. И.П. – то же. Счет1 - прямой левой ногой потянуться вниз, скользя по полу, сесть на правую пятку, ладони от пола не отрывать. Счет 2 - И. П. Счет 3-4 – то же правой ногой.



4. Ходьба вперед-назад в колено-кистевом положении - 1 минуту.

Ш. И.П. – вис стоя.

1. Встать спиной к шведской стенке, руками взяться за рейку на уровне головы. Сгибая ноги в коленях, пружинисто тянуться туловищем вниз. Стопы стоят на полу. Выполнять – 1 минуту.



Примечание: Упражнения выполнять в медленном темпе, плавно, без резких движений. Не допускать возникновения или усиления болей.

Примерный комплекс физических упражнений в середине курса лечения

I. И.П. - лежа на спине.

1. Поднять руки вперед-вверх (вдох), вернуться в и. п. (выдох). Повторить 4-5 раз.
2. Попеременное сгибание ног в коленных суставах (6-10 раз) с каждой ноги. Дыхание произвольное.
3. Попеременно прижать плечи, лопатки, поясницу, бедра к плоскости кушетки с последующим расслаблением мышц (5-7 с). Повторить 3-4 раза.

4. Положить руки на живот, ноги стоят согнутые. Диафрагмальное дыхание. Выполнить 3-4 раза.
5. Согнуть ноги в коленях: поднять и опустить таз, максимально при этом напрягая ягодичные мышцы (6-8 раз).
6. Согнутые ноги подтянуть к животу, ладони на коленях, пятки на вису. Ладонями надавливать на колени, оказывая им сопротивление, при подтягивании к животу. Выполнить это упражнение, расположив ладони сначала снаружи на коленях, затем – изнутри.
7. Ноги, согнутые в коленях, стоят на полу. Прижать к полу затылок, лопатки, поясницу, крестец, удерживать это положение на 3 счета, затем расслабиться.

II. И. П. - лежа на животе.

1. Поднять туловище - имитация руками плавания стилем «басс» (6-8 раз). Дыхание произвольное.
2. Поочередное отведение и приведение прямой ноги, не касаясь кушетки (4-6 раз) с каждой ноги. Дыхание произвольное.
3. Руки, согнутые в локтях, под подбородком. Невысоко поднять туловище, подержать на 3 счета и вернуться в и. п. (6-8раз). Дыхание произвольное.
4. Имитация плавательных движений ногами стилем «кроль». (10-12раз).

III. И. П. - стоя на четвереньках.

1. Сесть на пятки, максимально потянувшись руками вперед (4-6 раз).
2. Подтянуть к правой руке левое колено. То же другой ногой. Коленом скользить по полу. Повторить 6-8 раз. Дыхание произвольное.

IV. И. П. - лежа на правом (левом) боку.

3. Поднять и удержать одну (обе) ногу в течение 5-7 с (3-4 раза). Дыхание произвольное.
4. Потянуться левой (правой) рукой вверх, левой пяткой вниз. В пояснице не прогибаться (4-6 раз). Дыхание произвольное.

5. Потянуться, скользя по полу, левым(правым) коленом, к животу(5-браз).

Курс включает 30-40 процедур лечебной гимнастики.

Ортопедический режим при грыже диска

В домашних условиях пациентам рекомендуется спать на жесткой кровати, продолжать занятия лечебной гимнастикой для поддержания силы и выносливости мышц туловища и конечностей. Не рекомендуется поднимать тяжести, длительно находиться в однообразной позе, переохлаждаться, наклоняться. Предметы с пола нужно поднимать не наклоняясь, а за счет сгибания ног в коленях. Необходимо избегать резких, рывковых движений, вибрации, поэтому при длительных переездах (к месту работы, командировки и др.), сопровождающихся вибрацией, пациенту следует надевать ортопедический корсет на 2-3 часа в день, так как постоянное ношение корсета может привести к ослаблению мышц туловища и возникновению статических нарушений позвоночника, болевому синдрому. При длительном пребывании за рулем, рекомендуется на уровне поясницы прикреплять к спинке сиденья ортопедический валик. Показаны систематические занятия лечебной гимнастикой, щадящий массаж, плавание, терренкур, ходьба на лыжах, пешие прогулки и др.

Правильное применение лечебной гимнастики создаст мышечный корсет, предотвратит дальнейшее прогрессирование заболевания, ускорит сроки выздоровления и повысит эффективность комплексной терапии.

Некоторые эффективные упражнения для профилактики боли в спине

1. Разгрузочное положение для позвоночника

И.п.-лежа на спине, ноги согнуты в коленях, голени положить на стул, поясница должна касаться пола. Такое разгрузочное положение для позвоночника принимать 2–3 раза в день по 20-30 минут.

2. «Полукобра».

Лежа на животе, руки согнуты в локтях, кисти у плечевых суставов. Опираясь на предплечье, медленно невысоко разогнуть позвоночник,

задержаться в этом положении, затем вернуться в исходное положение. Выполнять в медленном темпе. Повторить 6-8 раз.

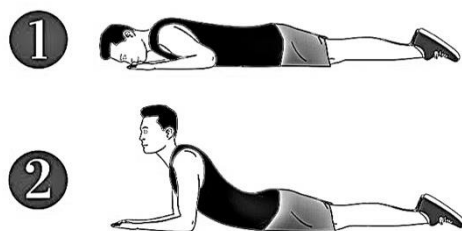


Рис.6. Упражнение «Полукобра»

3. «Кобра».

Упражнение выполнять после того, как будет освоена поза «Полукобры». Исходное положение: лежа на животе, руки согнуты в локтях, кисти у плечевых суставов, голова на подбородке. Опираясь на ладони, разогнуть туловище вверх, задержаться на 5 сек. и вернуться в исходное положение. Выполнить 6-8 раз в медленном темпе, не допуская боли.



Рис.7. Упражнение «Кобра»

4. Кошка-«добрая», кошка- «злая».

Исходное положение - колено-кистевое.

Сделать глубокий вдох и выгнуть позвоночник вверх, голову опустить вниз-«Кошка злая». Прогнуть поясницу вниз, голову поднять вверх-«Кошка добрая». Руки не сгибать. Повторить 5-10 раз.

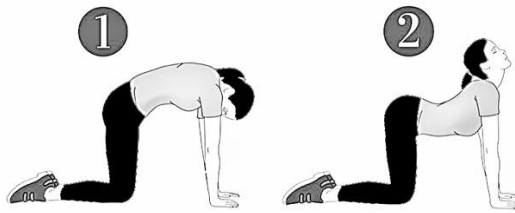


Рис.8. Упражнение кошка

5. «Птица-собака»

Исходное положение колено-кистевое.

Поднять левую руку и правую ногу вверх, параллельно полу. Держать на 2-3 счета, вернуться в исходное положение. То же с другой руки. Повторить 5-6 раз с каждой ноги.

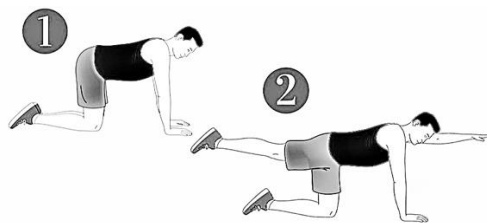


Рис.9. Упражнение «Птица-собака»

Запрещенные упражнения

При грыже поясничного отдела нельзя:

- в положении лежа на спине выполнять сгибание-разгибание ног с грузом;
- стоя в наклоне с прямыми ногами, поднимать груз с пола.
- делать упражнения на скручивание позвоночника, в т. ч. боковые, косые, двойные – усиливают выпячивание межпозвонковой грыжи, вызывают осложнения.
- прыгать, заниматься на степе, бегать.
- Таким образом, мы рассмотрели основные упражнения ЛФК при грыже.

2.2 Другие профилактические техники при грыже диска

Помимо лечебной физкультуры для лечения грыжи позвоночника применяют:

- метод Бубновского;
- упражнения по Дикулю;
- гимнастику в воде;
- йогу и пилатес.

Каждый из этих методов имеет свои особенности. Прежде чем приступить к их выполнению, необходимо узнать их отличия от обычной лечебной физкультуры, пользу и вред при грыже, когда можно делать или нельзя.

Альтернативная методика Бубновского

О грыже спины доктор Сергей Бубновский написал в книге «Грыжа позвоночника – не приговор». Большинство упражнений он разработал с учетом тренажеров, которые есть в его клинике. Бубновский утверждает, что избавиться от боли при поясничной грыже возможно без использования лекарств. Болезненные ощущения возникают в мышцах, а не в хрящевых и костных структурах. Поэтому для улучшения самочувствия вполне достаточно стабилизировать нижнюю часть спины мощным мышечным корсетом.

Методика упражнений по Дикулю

Хороший эффект оказывают на позвоночник упражнения, которые предлагает выполнять Валентин Дикуль, директор реабилитационного центра для больных с травмами спины. О его методе можно узнать в его книге «Лечим спину от грыж и протрузий». Он предлагает разные виды тренировок, в т. ч. – стандартные лечебные упражнения, которые можно выполнять при грыже позвоночника («Полукобра», «Кошка»).

Комплекс, который предлагает Дикуль, состоит из нескольких этапов:

1. Занятия, направленные на устранение боли. Они выполняются с небольшой амплитудой, без дополнительной нагрузки. Базовые движения – стандартный комплекс ЛФК. Курс – 3 раза в неделю 2-4 месяца.

2. Упражнения, направленные на укрепление мышц – реабилитационный период, когда боль ушла. На этом этапе можно подключать силовые занятия. Курс – 4 занятия в неделю 2-3 года.

3. Полноценные тренировки, разработанные с учетом наличия грыжи, без негативного воздействия на пораженный участок.

Методика силовых упражнений

Применяется в безболезненном периоде. Упражнения надо выполнять в строгой последовательности, не менять местами, не увеличивать количество повторов. Нагрузку (легкие гантели) можно брать не раньше, чем будет освоен комплекс, исчезнет боль. Можно делать упражнения с гантелями в исходном положении лежа на спине: выполнять разведение рук в стороны, сгибание-разгибание в локтевых суставах, поочередное поднимание прямых рук вверх. Выполнять осторожно, особенно, если проблема локализуется в шейном и грудном отделах позвоночника. Обязательно надо сделать отдых 2-3 минуты и выполнить упражнения на расслабление мышц рук. Не выполнять подряд несколько упражнений с гантелями, а также чередовать силовые упражнения для рук с упражнениями на укрепление мышечного корсета спины и на вытяжение позвоночника.

Комплекс упражнений вне обострения

I. И.П. лежа на спине

1. Руки вверху. Тянуться руками вверх, пятками вниз на 3 счета. 4-и.п.
2. Кисти к плечам. Круговые движения в плечевых суставах вперед и назад. Повторить 8 раз.
3. Руки под головой. Имитация «велосипедных» движений ногами вперед и назад.
4. Руки в стороны, с гантелями. 1-руки вперед, 2-кисти к плечам, локти в стороны, 3.-вперед, 4-И. П.
5. Руки под головой. «Вертикальные» ножницы ногами. Повторить 8-10 раз каждой ногой. Поясница должна быть прижата к полу

6. Руки с гантелями вверху. Поочередно поднимать вверх левую ногу и правую руку. То же с другой ноги. Повторить 5-6 раз с каждой ноги.
7. Руки под головой, ноги согнуты в коленях, стоят на полу. 1-2-3-прижимание поясницы к полу, 4- И. П. Выполнить 8-10 раз в медленном темпе.

II. И. П.- лежа на животе

1. Руки в стороны. Поочередное поднятие прямой ноги вверх, держа руки в стороны. Выполнить 5-6 раз с каждой ноги в медленном темпе.
2. Руки под подбородком. Поднятие прямых ног вверх, разведение и опускание. Повторить 8-10 раз.
3. Поднятие туловища с разведением рук в стороны и возвратом в И.П. Повторить 8-10 раз.
4. Упор лежа. Отжимания. Можно выполнять в облегченном положении - стоя в колено-кистевом положении. Количество повторений - по самочувствию.
5. Упор лежа на предплечьях. «Планка». Время удержания - по самочувствию.

Упражнения в воде

Хороший результат при лечении грыж позвоночника дает плавание. Вода снимает нагрузку со спины, успокаивает нервную систему. Она помогает лучше растянуть пространство между дисками, снизить давление грыжи на нервные волокна. Главное – правильно подобрать инструктора и упражнения.

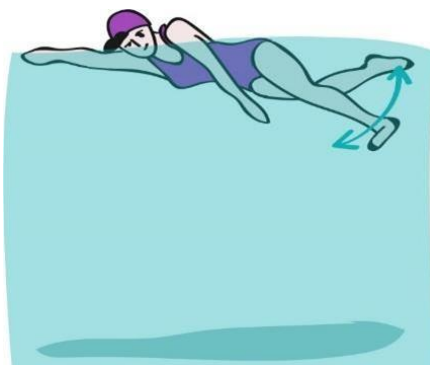
1. Имитация бега из положения лежа:

И.П. Лежа на животе. Выполнить бег с высоким подниманием бедра. При движении стопа располагается перпендикулярно голени. Упражнение можно выполнять на месте или с продвижением вперед.



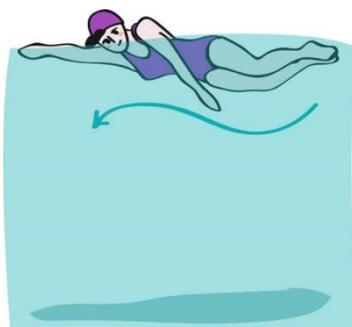
2. «Ножницы»:

И.П. Лежа на животе. Выполнить имитационное движение «ножницы».



Упражнение может выполняться как с опорой на руки, так и без опоры, на месте и с продвижением вперед.

3. Упражнение «Волна»:



И.П. Лежа на животе. Совершить имитационное движение «волна» всем телом. «Волна» может выполняться на месте и с продвижением вперед, с поддерживающим оборудованием и без него.

4. Упражнение «Бег с высоким подниманием бедра»:

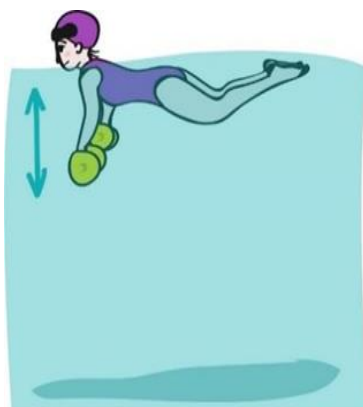
И.П. Лежа на спине, руки вверх. В И. п. осуществить бег, поднимая колени как можно выше, при этом стопа перпендикулярно по отношению к



голени.

5. Упражнение с аквагантелями (лежа на животе):

И.П. Лежа на животе, руки согнуты в локтевом суставе, на 1 – выполняется разгибание рук, на 2 – исходное положение, при этом ноги выполняют движения как в плавании стилем кроль. Разгибание рук можно выполнять одновременно двумя руками или поочередно каждой рукой.



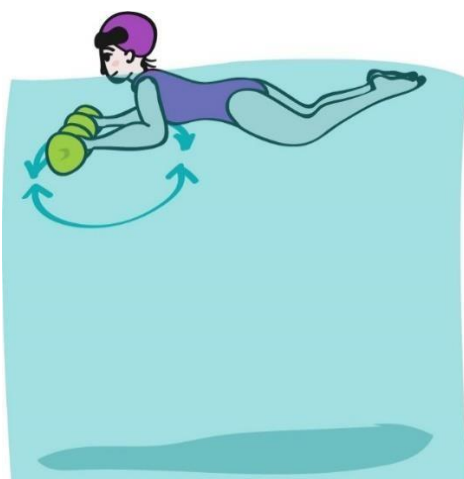
6. Шагомер из положения лежа на животе:

И.П. Лежа на животе. Выполнить высокие шаги, поднимая ноги в стороны, с одновременным наклоном в сторону.



7. Плавание с аквагантелями:

И.П. Лежа на животе, руки с гантелями внизу. Плавание с круговыми



движениями рук, при этом гантели должны полностью находиться в воде.

8. И. П. Лежа на спине, руки вверх. выполнить скольжения, работая ногами стилем «кроль».

9. И. П. Лежа на животе, руки вверх. выполнить скольжения, работаю ногами стилем «кроль», лицо опущено в воду.

10.И. П. Лежа на боку, руки внизу. выполнить скольжения, работая ногами стилем «кроль»

Хороший эффект оказывают такие занятия:

Если бассейн неглубокий (вода по грудь), можно делать шаги на месте с высоко поднятыми коленями, руками работать как при беге; выполнять повороты туловища налево и направо.

Единственное противопоказание для водных упражнений – острая фаза боли. Прыгать в воду категорически запрещено. Нельзя плыть с высоко поднятой головой. Нежелательны стиль «брас» и «баттерфляй».

При поясничной грыже особенно полезно плавание на спине, во время которого нагрузки на позвоночник минимальны. В процессе тренировок ускоряется местный кровоток, к разрушенным дискам поступает достаточное для их регенерации количество питательных веществ. Но если спина слишком разогнута вверх, то плавание на спине нежелательно, т.к. из-за избыточного напряжения мышц плечевого пояса усиливается патологический изгиб позвоночника.

Йога и пилатес при грыже

В основе йоги и пилатеса – медленные нагрузки без перенапряжений. Они улучшают состояние мышц, сухожилий, растяжку. Но при грыже межпозвоночного диска многие упражнения запрещены (мостик, скручивание, сильные растяжки). Тем более, их нельзя делать в период обострения.

Отдавая предпочтение этим методикам, обращайтесь внимание на упражнения, которые разработаны именно для грыжи позвоночника. Базовый комплекс мало чем отличается от ЛФК – кобра, кошка, птица-собака.

В период боли избегайте любых силовых, других запрещенных упражнений. Если появилась боль, занятие прекратите. Дополнительный инвентарь, который часто используется при пилатесе (гантели, другие утяжелители) можно брать лишь на стадии ремиссии, когда боль ушла.

Целью занятий йогой становится не только выполнение упражнений, но и достижение комфортного психологического состояния. При выборе асан нужно отказаться от тех, основу которых составляют скручивания, движения с толчками или ударами, прыжки. Наибольший терапевтический эффект характерен для упражнений на растяжку. Инструкторы рекомендуют при поясничной грыже асаны Ардха Шванасана, Супта Падангуштхасана, Шавасана, Адхо Мукха Шавасана. При растяжении мышц увеличиваются

промежутки между позвонками, благодаря чему уменьшается размер грыжевого выпячивания.

Комплекс йоги при грыже

1. И. П. Колено- кистевое положение. Счёт 1-2-3-4 сесть на пятки, не отрывая кистей от пола, на счёт 5-6-7-8 возвращение в И. П. При возвращении в И. П. не прогибаться! Повторить 6-8 раз.



2. И. П. Колено- кистевое положение. На счёт 1-2-3-4 сгибание позвоночника (без прогибаний при возвращении в И. П.!). На счёт 5-6-7-8 возвращение в исходное положение. Повторить 6-8



3. И. П. Колено- кистевое положение, ноги врозь. На счёт 1-2-3-4 коснуться правым коленом, скользя по полу, левой кисти. На счёт 5-6-7-8 возвращение в И. П. То же другой ногой. Повторить 6-8 раз.



4. И. П. лежа на боку. На счёт 1-2-3-4 Одновременно сгибание ноги вперед. На счёт 5-6-7-8 возвращение в И. П. Повторить 6-8 раз на каждую ногу.



5. И. П. лежа на животе, руки под голову. На счёт 1-2-3-4 сгибая туловища влево, одновременное отведение ног влево. На счёт 5-6-7-8 возвращение в и.п. Повторить 6-8 раз в каждую сторону.



6. И. П. лежа, ноги согнуты. На счёт 1-2-3-4 приподнять крестец с опорой на нижнегрудной отдел позвоночника и стопы за счет кифозирования поясничного отдела позвоночника. На счёт 5-6-7-8 вернуться в исходное положение. Повторить 6-8 раз.



7. И. П. лежа. На счёт 1-2 одновременное сгибание стоп, на счёт 3-4 разгибание стоп. Повторить 6-8 раз.



8. И. П. лежа. На счёт 1-2 поочерёдное сгибание, на счёт 3-4 разгибание ног в коленях, скользя по полу стопой. Повторить 6-8 раз.



9. И. П. лежа, левая нога согнута. На счёт 1-2 отведение правой ноги в сторону. На счет 3-4 возвращение в и.п. После нескольких повторений то же левой ногой. Повторить 6-8 раз.



10. И.П. лежа, левая нога прижата к животу. На счет 1-2 поднимание правой ноги вверх. На счет 3-4 возвращение в и.п. После нескольких повторений - то же левой ногой. Повторить 6-8 раз.



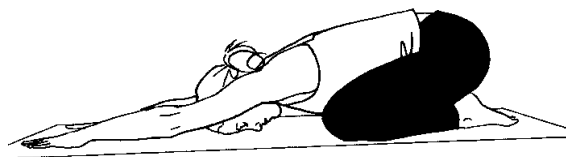
11. И. П. лежа на спине, руки внизу. Как поставить левую стопу пяткой на носок правой стопы. Выполнять наклоны стоп влево- вправо. Повторить 7-8 раз. То же с другой ноги.
12. И. П. лежа на спине, руки в стороны, ноги стоят, согнутые в коленях. На счёт 1- положить колени влево, повернуть голову направо. То же в другую сторону. Повторить 7-8 раз в каждую сторону.
13. И. П. лёжа на правом боку, правая прямая рука вытянута вперёд, левая рука – над правой, правая нога прямая, левая, согнутая в колене, лежит на полу. Стопой касаясь правого колена, выполнять повороты туловища

налево, отводя левую прямую руку в сторону. Повторить 7-8 раз в каждую сторону.

14. Открытая книга. И. П. Лежа на левом боку. Ноги согнуть в коленях, ступни касаются друг друга. Руки вытянуты в левую сторону и лежат на полу ладонь к ладони. Взгляд на руки. Счет 1. Сделайте глубокий вдох и поднимите правую руку вверх и положите ее на левую сторону. При этом голова также поворачивается на лево. Задержаться в таком положении на 2-3 секунды. Счет 2- И. П.



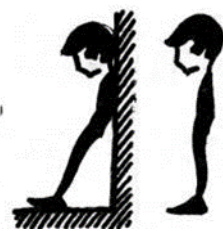
15. Поза ребенка (из йоги). И. П. Сидя на полу на коленях, икры и пятках. руки расположены вдоль тела. Счет 1 - Сделайте глубокий вдох. Потянитесь руками вверх и опустите корпус на пол. Грудь и живот держать ровно. Лоб касается пола. Сделайте в этом положении несколько ровных вдохов-выдохов. Счет 2 -И. П.



Комплекс упражнений при грыже диска в тренажёрном зале.

1. Кифозирование поясничного отдела позвоночника с фиксацией этого положения 10-60 с.:
 - а) с опорой о стену; ноги на расстоянии 40 см от стены;
 - б) в И. П. стоя.

Повторить 3 раза



2. И. П. вис стоя на гимнастической стенке, руки согнуты. Сгибая ноги, перейти в смешанный вис в приседе. Повторить 6-8 раз.



3. И. П. Колено-кистевое положение. Переступая руками влево, согнуть туловище влево. Повторить 6-8 раз в каждую сторону.



4. И.П. стойка на коленях. Сед на бедро справа, руки влево. Повторить 6-8 раз в каждую сторону.



5. И. П. лежа, ноги согнуты вперед. Наклоны коленей влево и вправо. Повторить 6-8 раз в каждую сторону.



6. И.П. лежа, ноги согнуты, руки за голову. Сесть - лечь. Повторить 6-8 раз.



6. И.П. вис сзади на гимнастической стенке. Одновременный подъем согнутых ног вперед. Повторить 6-8 раз.



7. И. П. вис спереди на гимнастической стенке. С поворотом таза налево, согнуть ноги вперед. То же в другую сторону. Повторить 6-8 раз.



8. И. П. лежа на животе на гимнастической скамейке, руки за голову. Подъем туловища вверх. Повторить 6-8 раз.



9. И. П. лежа на спине, ноги прижаты к животу. Перекаты на спине вперед и назад. Повторить 6-8 раз.



10. И. П. вис стоя на гимнастической стенке, руки согнуты. Сгибая правую ногу и выпрямляя руки, перейти в смешанный вис присев на правой ноге. Повторить 6-8 раз на каждую ногу.



11. И. П. лежа на животе, руки под подбородком. Сгибая туловище влево, одновременное отведение ног влево. То же в другую сторону. Повторить 6-8 раз.



12. И. П. лежа на животе на краю кушетки, ноги вниз, хват руками снизу за кушетку. Подъем прямых ног вверх по горизонтали. Повторить 6-8 раз.



13. И. П. лежа. Сгибаясь вперед, перейти в положение сед, ноги скрестно. Выполнять с опорой руками сзади и без опоры. Повторить 6-8 раз.



14. И. П. лежа на спине, ноги согнуты вперед, резиновый бинт фиксируется одним концом за головой. Опускание прямой ноги вниз. Выполнять поочередно каждой ногой. Повторить 6-8 раз.



Комплекс упражнений с фитболом

1. И. П. – сидя на фитболе, спина прямая, руки на коленях, пятки прижаты к полу. Поднимаем пятки, растягивая икры ног. Повторить 30 раз.



2. И. П. – упор лежа, ноги на фитболе. Положить предплечье на пол параллельно друг другу. Возвращаемся в И. П. Повторить **8-10** раз.



3. И. П. – лежа на спине, прямые ноги стоят на фитболе. Сгибаем ноги и притягиваем фитбол к себе. Возвращаемся в И. П. Повторить 8-10 раз.



4. И. П. – упор лежа на согнутых руках на фитбол, колени согнуты, ноги стоят на полу. Выпрямляем ноги, растягивая тело полностью. Возвращаемся в И. П. Повторить 8-10 раз.



5. И. П. – ноги врозь, спиной удерживаем фитбол. Приседаем, скользя по мячу. Возвращаемся в И. П. Повторить 8-10 раз.



6. И. П. – лежа на спине, стопы на фитболе. Поднимаем таз. Возвращаемся в И. П. Повторить 8-10 раз.



7. И. П. – упор лежа на мяче, прямые ноги стоят на полу. Выполняем отжимания на фитболе. И. П. Повторить 8-10 раз.



8. И. П. – лежа на фитболе, ноги согнуты в коленях, руки с гантелями вперед. Сгибание рук в локтях. Повторить 8-10 раз.



9. И. П. – лежа на спине, ноги, согнутые в коленях, стоят на полу, руки держим за головой. Выполняем скручивания. Повторить 8-10 раз.



10. И. П. – сидя на фитболе, руки с гантелями внизу. Поднимаем руки в стороны. Повторить 8-10 раз.



11. И. П. – лежа боком на фитболе, левая нога немного согнута в колене, правая прямая, левая прямая рука прижата к полу, правая вдоль туловища. Выпрямляем обе ноги и правую руку поднимаем вверх. То же на другом боку. Повторить 8-10 раз с каждой стороны.



12. И. П. – упор стоя на коленях, предплечье на мяче. Принять упор лежа. Возвращаемся в и. п. Повторять 8-10 раз.



13. И. П. – упор лежа на прямых руках, прямые ноги стоят на фитболе.

Выполняем отжимания от пола. Возвращаемся в и. п. Повторить 8-10 раз.



Занятия на турнике

Вис на турнике можно делать только с разрешения лечащего врача. Обычно он показан при маленьких грыжах, не осложненных тазовыми расстройствами и серьезными нарушениями чувствительности. Выполнять вис можно на турнике или перекладине в квартире. Продолжительность упражнения — от 5 до 10 минут. Во время виса увеличивается расстояние между телами позвонков, устраняется смещение диска и сдавление им кровеносных сосудов, спинномозговых корешков, мягких тканей. Важно: с турника спрыгивать нельзя-можно только осторожно спускаться!

Залог эффективности тренировок:

Чтобы укрепить мышечный каркас спины без повреждения дисков и позвонков, необходимо правильно распределять возникающие нагрузки. На начальном этапе тренировок в движениях должны участвовать не только мышцы спины, но и брюшного пресса, ягодиц, плеч, ног, рук. По мере укрепления скелетной мускулатуры можно повышать нагрузки на поясницу.

Например, при наклонах вперед стараться специально тянуть поясничные мышцы.

- Постепенность

Физически неподготовленным людям не следует сразу выполнять все упражнения, включенные в комплекс, с рекомендуемым количеством подходов. Результатом интенсивных тренировок станет сильная усталость, мышечная боль и даже некоторое разочарование в собственных силах. Сначала нужно делать 3-5 упражнений на растяжку, включая вис на перекладине. По мере укрепления мышц справляться с активными движениями становится намного легче. Теперь можно увеличить количество подходов, приступать к более сложным упражнениям.

- Стабильность и регулярность

Перечеркнуть терапевтический эффект физкультуры может даже недельный перерыв между тренировками. Снижается мышечный тонус, вновь возникают застойные явления в поясничном отделе позвоночника. Поэтому врачи всегда предупреждают пациента о необходимости регулярных занятий.

- Аккуратность и внимательность к себе

Во время занятий нужно прислушиваться к возникающим ощущениям, особенно при растяжении мышц. Боль должна стать сигналом о прекращении тренировки или исключении из комплекса спровоцировавшего ее упражнения. Появление приятных ощущений указывает на высокий лечебный эффект вызвавших их движений. Количество подходов к выполнению таких упражнений целесообразно увеличить.

Запрещенные упражнения при грыже поясничного отдела позвоночника в тренажерном зале

Резкие движения, рывки, высокоамплитудные наклоны и повороты корпуса, прыжки, сильные скручивания позвоночника при поясничной грыже находятся под запретом. Категорически противопоказаны и вращательные движения туловища, интенсивный бег, глубокие приседания и подъем тяжестей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Грыжа диска-серьёзная проблема для человека, мешающая ему в повседневной жизни. В большинстве случаев данная патология лечится консервативно, а ЛФК занимает особое место в закреплении полученных результатов лечения. При правильно подобранной нагрузке упражнения безопасны, и при регулярном применении позволяют надолго закрепить положительный эффект. Результативность лечебной гимнастики во многом зависит от самого человека. Приведенные примеры гимнастических упражнений, упражнений в воде, элементы спортивных упражнений и т.д., позволяют наиболее полноценно и всесторонне использовать физическую культуру.

Авторы надеются, что данное пособие оказалось для вас полезным и вы сможете применить полученные знания и практические умения на благо своего здоровья!

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. А.Н.Транквилитати «Если у вас болит спина» - М.: Советский спорт, 1989. -Т. 16. -N 3. - 574 с.
2. А.Я.Тихонова, Н.Э.Воробьева «Выбираем здоровье» - Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1989. Спортивная медицина, лечебная физкультура и массаж: учеб. для техн. Физкульт. / под ред. С. Н. Попова. М.: Физкультура и спорт, 1985. № 2. - 510 с.
3. Белов А.М., Зайцев В.А,Курмаев З.Ф., Нуруллин И.Ф. Методики применения ЛФК при остеохондрозе. Учебно-методическое пособие. Казань: эл.ресурс Казанск. Федеральн. ун - та 2019-51с.
4. Интенсивная терапия. Реанимация. Первая помощь: Учеб. пособие. / Под ред. В.Д. Малышева. / Учеб. лит. Для слушателей системы последиplomного образования. - ISBN 5-225-04560-X. - М.: Медицина, - 2000. - 464 с.: ил.
5. Лечебная физическая культура: справочник/ Епифанов В. А., Мошков В. Н., Антуфьева Р. И. и др.; под ред. Епифанова. М.: Медицина; 1988- 528с.
6. Н.А.Касьян «Боль в спине» М.: Физкультура и спорт, 1991. - Т. 8. - 362 с.
7. Романовская Н.В. и Романовский А.А. Как победить остеохондроз. - 2000. -№ 5. - 475 с.
8. Романовская Н.В. Лечение боле в спине.1999. № 2. - 241 с.
9. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: Руководство для врачей /Под ред. А. Ф. Каптелина, И. П. Лебедевой. - М.: Медицина, 1995. - 400 с. - ISBN 5-225-02007-0.
10. Лечебная физическая культура студентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата – Казань: КФУ, 2013, - 48 с.

11. <https://gkb-buyanova.ru/useful/osteohondroz-odno-iz-naibolee-rasprostranennyh-zabolevanij-v-mire/> - :~:text=По статистике,остеохондроз(от греч. чаще всего болезнь проявляется постепенно дата обращения 20.05.2022)
12. <https://ppt-online.org/> (дата обращения 20.05.2022)
13. <https://probolezny.ru/osteohondroz/> (дата обращения 20.05.2022)
14. <https://studfile.net/preview/16413025> (дата обращения 22.05.2022)