

**Д.А. Чечетин, В.Я. Латышева,
М.В. Олизарович, А.Е. Филюстин**

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА



при остеохондрозе позвоночника

**Гомель
ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», УО «ГоГМУ»
2014**

Рецензенты:

Заведующий физиотерапевтическим отделением
ГУ «Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»
кандидат медицинских наук, доцент А.В. Макарович
Заведующая кафедрой физического воспитания и спорта
УО «Гомельский государственный медицинский университет»
кандидат педагогических наук, доцент Г.В. Новик

Рекомендовано к изданию решением ученого совета
ГУ «РНПЦ РМиЭЧ» от 28.02.2014 г. протокол № 2

Чечетин, Д.А. Лечебная физическая культура при остеохондрозе позвоночника: учебно-методическое пособие для врачей / Д.А. Чечетин, В.Я. Латышева, М.В. Олизарович, А.Е. Филлюстин. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», УО «ГоГМУ», 2014. – 59 с.

В учебно-методическом пособии изложены основные вопросы программ, рекомендуемых для проведения лечебной физической культуры при остеохондрозе шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника и в послеоперационный период у пациентов, оперированных по поводу поясничной грыжи межпозвонковых дисков.

Учебно-методическое пособие предназначено для врачей учреждений здравоохранения, может быть рекомендовано студентам медицинских университетов, клиническим ординаторам, занимающихся физической культурой и пациентам с остеохондрозом позвоночника.

© Чечетин Д.А., Латышева В.Я.,
Олизарович М.В., Филлюстин А.Е., 2014
© ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

С.

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1 — Остеохондроз позвоночника	7
1.1 Общие сведения об остеохондрозе позвоночника	7
1.2 Остеохондроз шейного отдела позвоночника	8
1.3 Остеохондроз грудного отдела позвоночника	9
1.4 Остеохондроз поясничного отдела позвоночника	9
1.5 Грыжа межпозвонковых дисков	11
1.6 Методы диагностики остеохондроза позвоночника	11
ГЛАВА 2 — История развития ЛФК	15
ГЛАВА 3 — Средства ЛФК при остеохондрозе позвоночника	18
3.1 Утренняя гигиеническая гимнастика	18
3.2 Лечебная гимнастика	21
3.3 Массаж	44
3.4 Дозированная ходьба	45
3.5 Гидрокинезотерапия	46
3.6 Нервно-мышечная релаксация	53
3.7 Аутогенная тренировка	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
ЛИТЕРАТУРА	58

ВВЕДЕНИЕ

Остеохондроз позвоночника — наиболее распространенное заболевание скелета, проявляющийся болями в спине, отмечался во все времена, о чем свидетельствуют древние рукописи, рисунки и останки людей, найденные при археологических раскопках. Характерные для данного заболевания изменения в позвоночнике установлены при вскрытии египетских фараонов и римских патрициев. Медленное развитие остеохондроза позвоночника служило в прошлом основанием считать его только возрастным недугом. На самом деле этой болезни подвержены люди разных возрастов, причем молодые переносят ее тяжелее.

Согласно данным медицинской статистики, до 80% взрослого населения земного шара страдает остеохондрозом позвоночника, около 10% становятся инвалидами. Раз возникнув, остеохондроз позвоночника сам по себе бесследно не исчезает и с каждым годом количество заболеваний только увеличивается. Важно подчеркнуть, что эта болезнь поражает людей в социально активном возрасте, длится долго, протекает подчас тяжело и склонна к рецидивам. Женщины болеют чаще, чем мужчины, но у мужчин чаще возникают тяжелые осложнения, что объясняется анатомо-физиологическими особенностями и тяжелым физическим трудом, а также склонностью к вредным привычкам (курение, алкоголь, наркотики), истощающим организм.

Современный человек отличается малоподвижным, сидячим образом жизни. Из всех мышечных групп постоянную нагрузку несут только мышцы туловища и шеи, которые своим небольшим, но постоянным напряжением сохраняют и поддерживают рабочие и бытовые позы. При нарастании утомления мышцы туловища и шеи уже не в состоянии обеспечить амортизационную функцию, которая переходит на структуры позвоночника. При продолжающейся нагрузке на позвоночник в нем развиваются дегенеративно-дистрофические изменения, в первую очередь в межпозвонковых дисках. Постоянное мышечное перенапряжение приводит к ухудшению кровообращения в мышцах, окружающих позвоночник, плечевой пояс и суставы верхних конечностей.

Одним из ведущих факторов, ведущих к возникновению и развитию остеохондроза позвоночника, является малоподвижный образ жизни, длительное пребывание туловища и его частей в физиологически неудобных положениях (многочасовое сидение за письменным столом, за компьютером, за рулем автомобиля и т.д.). При этом кровоснабжение и трофика тканей межпозвонковых дисков и связок позвоночника почти в 30 раз хуже, чем при активном двигательном режиме. Благодаря малоподвижному образу жизни, из всех мышечных групп постоянную на-

грузку несут лишь мышцы туловища и шеи, которые своим небольшим, но постоянным статическим напряжением сохраняют и поддерживают рабочие позы. При нарастании утомления мышц туловища и шеи, их амортизационную функцию берут на себя структуры позвоночника, в котором развиваются вторичные дегенеративные изменения, в первую очередь в межпозвонковых дисках.

Современный подход к лечению остеохондроза позвоночника складывается из комплексной фармакотерапии в период обострения и специфического лечения пациентов в период ремиссии заболевания.

Одним из важнейших способов лечения остеохондроза позвоночника является лечебная физическая культура (ЛФК), которая не сопровождается осложнениями как при использовании лекарственных препаратов.

Особенностью метода ЛФК является его естественно-биологическое содержание, так как в лечебных целях используется одна из основных функций — функция движения, позволяющая значительно улучшить качество лечения и восстановление здоровья, а также функционального состояния пациентов с остеохондрозом позвоночника. Лечебный эффект физической деятельности основан на тесной взаимосвязи работающих мышц с внутренними органами, нервной системой и обменом веществ. При движениях совершенствуется регуляция деятельности организма, нормализуется обмен веществ и питание межпозвонковых дисков, увеличивается межпозвонковое пространство, формируется мышечный корсет и уменьшается нагрузка на позвоночник.

В настоящее время широко внедряются в лечебный процесс средства ЛФК, которые не требуют специальной физической подготовки, дорогостоящего оборудования и инвентаря, просты в применении и доступны для использования каждому пациенту остеохондрозом позвоночника не только в лечебно-профилактических учреждениях, домах отдыха, курортах и санаториях, но и в домашних условиях.

Лечение остеохондроза позвоночника и его клинических проявлений является актуальной проблемой современной медицины, а учитывая, что это не только медицинская, но и социальная проблема, решить ее не всегда возможно.

В условиях современной жизни, сопряженной с недостаточной двигательной активностью, применение средств ЛФК является необходимым в комплексном лечении остеохондроза позвоночника.

Настоящее пособие основано на собственных наблюдениях за пациентами с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника в стационарных отделениях ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» и УО «Гомельский государственный медицинский университет», базой

которого являются 4 неврологических отделения и 2 отделения для медицинской реабилитации неврологических пациентов при Учреждении «Гомельский областной клинический госпиталь инвалидов Отечественной войны» г. Гомеля.

Надеемся, что представленные в руководстве сведения будут более эффективно использоваться в лечении пациентов с остеохондрозом позвоночника, направленных на максимальное восстановление нарушенных физиологических функций организма.

Глава 1 — Остеохондроз позвоночника

1.1 Общие сведения об остеохондрозе позвоночника

Остеохондроз позвоночника — это наиболее тяжелая форма дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника. В основе этого процесса лежит дегенерация межпозвонкового диска с последующим вовлечением тел смежных позвонков, межпозвонковых суставов, связочного аппарата, спинного мозга, его корешков и нервно-рефлекторных механизмов, а нередко и структур кровоснабжения.



В позвоночнике отдельные позвонки соединены между собой плотными межпозвонковыми дисками, состоящими из эластичного ядра, располагающегося в центре диска и прочных колец из соединительной ткани, окружающих ядро. Межпозвонковые диски обеспечивают гибкость и прочность позвоночника. При остеохондрозе позвоночника происходит разрушение межпозвонковых дисков, и создаются условия для появления межпозвонковых грыж.

Дегенеративный процесс начинается со студенистого ядра межпозвонкового диска, которое, теряя влагу и центральное расположение, может сморщиваться и распадаться на отдельные сегменты. Фиброзное кольцо диска становится менее эластичным, размягчается, истончается, в нем появляются щели, разрывы, трещины. В случаях, когда происходит прорыв фиброзного кольца с выходом всего ядра или части его за пределы этого кольца, говорят о грыже диска.

Чаще всего межпозвонковая грыжа локализуется в поясничном отделе позвоночника, так как самая большая нагрузка приходится именно на этот отдел позвоночника. Очень редко грыжа межпозвонкового диска образуется в шейном или грудном отделе позвоночника.

Нарастание дегенеративных изменений в диске приводит к изменению его высоты. В связи с этим нарушаются нормальные взаимоотношения в межпозвонковых суставах. При движениях могут появляться небольшие смещения тел позвонков по отношению друг к другу. Развивается так называемая нестабильность, или разболтанность, позвоночного сегмента. В некоторых случаях в позвонковых суставах возникают подвывихи или соскальзывания позвонков (спондилолистез), при этом травмируется спинной мозг и его корешки. Снижение амортизационной функции мышц повышает требовательность к опорной функции позво-

ночника. В связи с этим, по краям позвонков в различных направлениях могут образовываться костные разрастания — остеофиты. С одной стороны, их можно рассматривать как положительную компенсаторную реакцию, улучшающую опорную функцию позвоночника, однако, с другой — когда остеофиты направлены в заднебоковые отделы, они могут сдавливать нервные корешки и артерии, питающие спинной мозг, вызывая различную клиническую симптоматику.

В зависимости от участка позвоночника, который поразила болезнь, выделяют следующие виды остеохондроза позвоночника:

- остеохондроз шейного отдела позвоночника;
- остеохондроз грудного отдела позвоночника;
- остеохондроз поясничного отдела позвоночника;
- распространенный остеохондроз, когда болезнь распространяется на два или три отдела позвоночника одновременно.

1.2 Остеохондроз шейного отдела позвоночника

Самая распространенная и наиболее тяжело протекающая форма заболевания. Чаще всего страдают люди среднего и пожилого возраста, особенно если профессия связана с постоянными монотонными движениями. При шейном остеохондрозе из-за сдавливания нервов в шейном отделе позвоночника наблюдаются сильные головные боли, головокружения, боль в области затылка, плеча и руки, слабость и повышенная утомляемость, нарушение походки. Также может быть снижение зрения и слуха, онемение языка и лица, ощущение боли и жжения между лопаток, нарушение функции сердца и легких.



Цервикаго (шейный прострел). Развивается при раздражении рецепторов синувентрального нерва сдавливанием. Внезапно, обычно в момент совершения неловкого движения головой, возникает острая боль в шее, усиливающаяся даже при едва заметном движении и отдающая в затылок, голову, грудную клетку. Голова и плечевой пояс принимают вынужденное положение. Мышцы шейно-грудного отдела напрягаются, приобретают «каменистую» плотность, резко ограничиваются движения в шейном и верхнегрудном отделах позвоночника и в области плечевого сустава. Продолжительность обострения около 10 дней.

Цервикалгия. Начало обычно постепенное. Беспокоят боли и явления дискомфорта в области шеи. Боли обычно тупые, ноющие, лишаящие пациента возможности нормально спать, двигаться, вызывающие раздражение и усталость. Мышцы шейно-грудного отдела напрягаются, подвижность этого отдела позвоночника и плечевого сустава ограничивается. Продолжительность обострения около двух недель.

1.3 Остеохондроз грудного отдела позвоночника

Особенность данной формы состоит в том, что грудной отдел позвоночника чаще всего травмируется и испытывает продолжительные нагрузки, так как движения позвонков ограничиваются ребрами и грудиной. Поэтому именно в грудном отделе возникают наиболее тяжелые и рано выявляемые изменения. Ведущим фактором в развитии заболевания является травма, в ряде случаев — хроническая травматизация позвоночного столба. При грудном остеохондрозе могут присутствовать болезненные ощущения, имитирующие такие патологии, как стенокардия, почечнокаменная болезнь, холецистит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.



Дорсаго (грудной прострел). Острая, сильная боль в пораженном отделе позвоночника возникает внезапно, как «удар ножом между лопатками». Обычно боль возникает у лиц, занимающихся письменной работой и подолгу сидящих, наклонившись над столом. Она может возникнуть при вставании из-за стола после длительной сидячей работы. Больно даже дышать. Мышцы резко напряжены и значительно ограничен объем движений в шейно-грудном или в пояснично-грудном отделах. Обострение длится до двух недель.

Дорсалгия. Обострение начинается постепенно, незаметно и продолжается до двух-трех недель. Характерны нерезко выраженные боли в пораженном отделе позвоночника и различные явления дискомфорта. Болевые ощущения усиливаются при глубоком дыхании и наклонах вперед или в стороны. Определяются напряжение мышц и ограничение объема движений в шейно-грудном (верхняя дорсалгия) или пояснично-грудном отделах (нижняя дорсалгия).

1.4 Остеохондроз поясничного отдела позвоночника

Особенностью поясничного отдела позвоночника является частая встречаемость различных отклонений от нормального развития, что предрасполагает к легкости развития нарушений, характерных для остеохондроза. Клиническая картина этой формы достаточно вариабельна и неоднозначна, что определяется тяжестью изменений в позвонках, местом поражения и степенью вовлечения в него соседних сегментов. При поясничном остеохондрозе наиболее распространенным является болевой синдром, который в данном случае локализуется в области поясницы и нижних конечностей.

Обострение поясничного остеохондроза может привести к тому, что пациент не может разогнуться или даже пошевелиться, потому что любое движение приводит к усилению боли, а также будет сильное и постоянное напряжение мышц спины.



Люмбаго (поясничный прострел). Острая, сильная, внезапно возникающая боль. Люмбаго очень часто служит первым клиническим признаком поясничного остеохондроза. Боль возникает всегда внезапно, чаще во время неловкого движения (наклон вперед с поворотом в сторону), подъема тяжести или длительного физического усилия, часто в сочетании с переохлаждением. Иногда резкая боль в поясничном отделе может возникнуть и без видимой внешней причины. Боль обычно напоминает удар током. Пациента как бы сковывает, он нередко покрывается холодным потом, застывает на месте. Малейшие движения, разговор усиливают боль. Если пациент находится в вертикальном или согнутом положении, то нередко он не может сам сесть. Боль может отдавать в грудную клетку, низ живота, ягодицы. Самочувствие обычно облегчается в положении лежа. При этом пациенты занимают вынужденное положение в постели: лежат на спине с согнутыми ногами или на животе. Это состояние длится 20–30 мин, иногда несколько часов, затем боль уменьшается. Изредка при люмбаго боль нарастает постепенно и становится максимально к концу первых или на вторые сутки. Полностью боль исчезает через 3–5 дней, иногда через 2–3 недели.

Люмбалгия. Это хроническая боль в пояснице. В отличие от «прострела», где боль возникает внезапно, здесь нет четкой связи между определенным движением и приступом боли. Иногда болевые ощущения могут вызывать спокойные движения, например, подъем после сна или выход из автомобиля. Со временем пациенты по опыту знают, какие движения и позы усиливают или ослабляют боль. При люмбалгии боль в поясничном отделе постепенно усиливается, однако обычно не достигает такой степени выраженности, как при люмбаго. Характерно, что боль больше беспокоит по утрам, уменьшается или исчезает после физических упражнений или во время работы, связанной с движением. Часто боль уменьшается или проходит в положении лежа, так как уменьшается нагрузка на межпозвонковые диски. Наиболее удобная поза в постели — лежать с согнутыми ногами на здоровом или больном боку. Боль может локализоваться только с одной стороны, чаще в нижнем отделе поясницы, отдавать в одну или обе ягодицы. Боль может усиливаться при разговоре, чихании, натуживании, наклоне головы вперед или других движениях. Мышцы поясницы напрягаются, преимущественно на стороне большей болезненности. Иногда обнаруживается искривление позвоночника. Продолжительность люмбалгии от нескольких недель или месяцев до нескольких лет. При этом периоды обострения чередуются с периодами ремиссии (резкое уменьшение или полное исчезновение боли).

Люмбоишалгия. Проявляется болями в поясничном отделе, распространяющимися на одну или обе ноги. Боль возникает после повышенной нагрузки на мышцы поясницы и ног, которая может быть слабой, ноющей или жгучей, достаточно сильной, сжимающей, может быть более выраженной в пояснице или ноге. Люмбоишалгия, как и люмбалгия, характеризуется чередованием обострений и ремиссий, может длиться годами.

1.5 Грыжа межпозвонковых дисков

Межпозвонковая грыжа представляет собой выход (выпячивание) межпозвонкового диска в спинномозговой канал. Грыжа межпозвонковых дисков является одним из самых опасных заболеваний позвоночника. Как правило, выпячивание межпозвонкового диска в спинномозговой канал ведет к сдавлению нервных корешков и спинного мозга, что может привести к тяжелым последствиям: нарушениям функций внутренних органов и параличу верхних или нижних конечностей. Основным симптомом грыжи межпозвонковых дисков является боль в спине, которая усиливается при физических нагрузках, беге, кашле, чихании, длительном стоянии или сидении, которая значительно ограничивает повседневную деятельность пациента и в некоторых случаях становится причиной инвалидности.

1.6 Методы диагностики остеохондроза позвоночника

Наиболее доступным и достаточно информативным методом диагностики остеохондроза позвоночника являются *рентгенологические исследования*.



Обзорная рентгенография позвоночника — наиболее простой метод диагностики остеохондроза позвоночника. Суть метода заключается в получении рентгенологического изображения позвоночного столба в целом или отдельных его сегментов. Чаще всего выполняют прицельную рентгенографию — определение места поражения позвоночника осуществляют на основе симптомов заболевания и жалоб пациента. На рентгенологическом снимке сегмента позвоночника пораженного остеохондрозом можно заметить уменьшение толщины (атрофия) межпозвонковых дисков — в виде уменьшения пространства между двумя позвонками, появление остеофитов — костных выростов тел позвонков, резорбцию (частичное растворение) костной ткани тела позвонка и изменение формы сегмента позвоночника (например, сглаживание поясничного лордоза) (**приложения 1–3**).

Миелография — является более сложным и опасным методом диагностики, при котором используются рентгеноконтрастные вещества, которые с помощью иглы вводят в спинномозговой канал. Они поглощают рентгеновские лучи и позволяют увидеть те или иные структуры, которые на обычной рентгенограмме не видны. Особенно информативен этот метод для определения межпозвонковых грыж. Риск этого метода исследования связан с возникновением возможных аллергических реакций на контрастное вещество или повреждение спинного мозга во время пункции спинномозгового канала.



Компьютерная и магнитно-резонансная томография — это самые современные, но, к сожалению, самые дорогостоящие и труднодоступные методы диагностики остеохондроза позвоночника. К этим методам диагностики обычно прибегают при необходимости проведения дифференциальной диагностики между остеохондрозом и другими заболеваниями позвоночника, имеющими сходную симптоматику (например, опухоли спинномозгового канала) (приложения 4–5).

Приложение 1 Рентгенография шейного отдела позвоночника



Рис. 1 (прямая проекция)



Рис. 2 (боковая проекция)

Описание: костно-деструктивные изменения на шейном уровне. Шейный лордоз сглажен. Высота межпозвонковых дисков равномерно снижена. Передние углы СII, СIII и CIV скошены. Замыкательные пластинки CV–CVI и CVI–CVII склерозированы. На уровне CV–CVI видны задние остеофиты тел позвонков до 2 мм. Отмечается обызвествление передней продольной связки на уровне CV–CVI и CVI–CVII. Имеется артроз унко-вертебральных сочленений.

Заключение: остеохондроз шейного отдела позвоночника.

Приложение 2 Рентгенография грудного отдела позвоночника



Рис. 3 (прямая проекция)



Рис. 4 (боковая проекция)

Описание: костно-деструктивные изменения в грудном уровне. Соотношение позвонков правильное. Сколиотическая деформация. Передние остеофиты тел позвонков и субхондральный склероз замыкательных пластинок всех позвоночно-двигательных сегментов.

Заключение: остеохондроз грудного отдела позвоночника.

Приложение 3 Рентгенография поясничного отдела позвоночника



Рис. 5 (прямая проекция)



Рис. 6 (боковая проекция)

Описание: костно-деструктивных изменений не выявлено. Соотношение позвонков правильное. Снижена высота межпозвонкового диска L_I–L_{II}. Замыкательные пластинки всех сегментов склерозированы. Видны передние остеофиты тел позвонков на уровне L_I–L_{II}, L_{II}–L_{III} и L_{III}–L_{IV}.

Заключение: остеохондроз поясничного отдела позвоночника.

Приложение 4

**МРТ исследование поясничного отдела позвоночника
(до оперативного вмешательства)**



Рис. 7 (сагиттальная проекция)

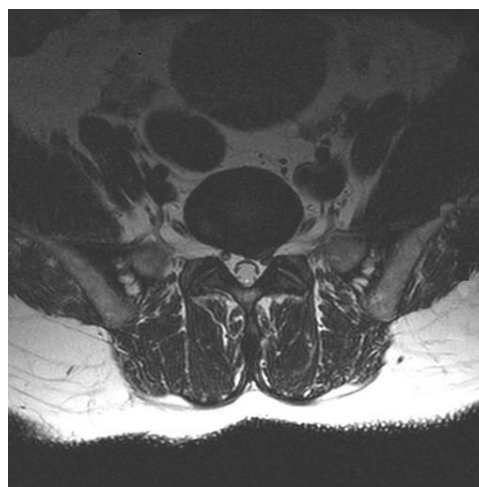


Рис. 8 (аксиальная проекция)

Описание: костно-деструктивных изменений не выявлено. Поясничный лордоз сохранен. Сагиттальный размер спинномозгового канала от 16 мм, не сужен. Высота и гидрофильность межпозвонкового диска на уровне L_v–S_i снижены. Определяется его парамедианная слева грыжа размером 7 мм, компримирующая в СМК слева нервный корешок. Конус спинного мозга без патологических изменений.

Заключение: парамедианная слева грыжа диска L_v–S_i.

Приложение 5

**МРТ исследование поясничного отдела позвоночника
(после оперативного вмешательства)**



Рис. 9 (сагиттальная проекция)

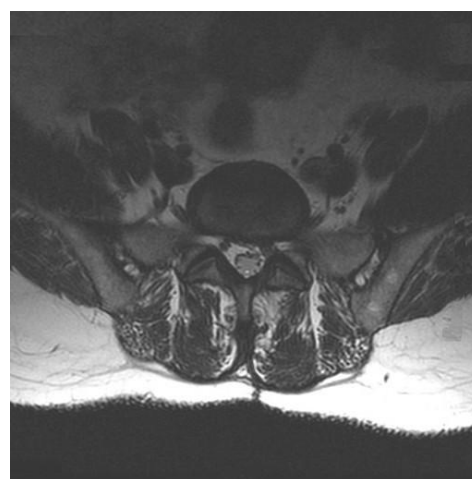


Рис. 10 (аксиальная проекция)

Описание: костно-деструктивных изменений не выявлено. Поясничный лордоз сохранен. Сагиттальный размер спинномозгового канала от 16 мм, не сужен. Высота и гидрофильность межпозвонкового диска на уровне L_v–S_i снижены, вокруг левого корешка — умеренно выражены рубцовые изменения, данных за рецидив грыжи нет. Спинальный мозг на уровне исследования не изменен.

Заключение: состояние после оперативного лечения грыжи диска L_v–S_i.

Глава 2 — История развития ЛФК



Лечебная физическая культура

является одной из древнейших медицинских дисциплин. История применения физических упражнений с лечебной и профилактической целью насчитывает несколько тысячелетий. Наиболее ранние источники, в которых говорится о лечебном действии, были найдены в

Древнем Китае. Это были рукописи, относящиеся к 3000–2000 гг. до н.э. В них указывалось, что в Древнем Китае существовали врачбно-гимнастические школы, где обучали лечебной гимнастике и массажу, а также методике их применения при лечении больных. Пассивные движения, упражнения с сопротивлением, дыхательные упражнения использовали при заболеваниях органов дыхания, системы кровообращения, при хирургических заболеваниях (вывихах, переломах, искривлениях позвоночника).

С 1800 г. до н.э. физические упражнения стали применять в Древней Индии. В священных книгах Веды показано значение пассивных и активных движений массажа, дыхательных и статических упражнений (асан) при лечении различных заболеваний.

Применение физических упражнений с лечебной целью получило широкое распространение в Древней Греции. Создателем медицинской гимнастики считается врач Герадик (484–425 гг. до н.э.), который для лечения своих пациентов применял дозированные прогулки, бег, гимнастику и массаж. Целые поколения врачей, философов и мыслителей Древней Греции в своих произведениях подчеркивали значение физических упражнений для продления жизни и лечения болезней.

Один из основоположников современной медицины, врач и философ Гиппократ (459–377 гг. до н.э.) утверждал, что для продления жизни необходимы умеренный образ жизни, разумная гимнастика, свежий воздух и прогулки, которые он называл «пищей для жизни». Гиппократ описал действие и методику применения физических упражнений при некоторых заболеваниях сердца, легких, эндокринной системы и хирургических заболеваниях.

Великий древнегреческий философ Аристотель (384–322 гг. до н.э.) писал: “Жизнь требует движения. Ничто так не истощает и не разрушает человека, как длительное физическое бездействие”. Другой философ, Платон (427–348 гг. до н.э.), утверждал: “Гимнастика есть целительная часть медицины”.

В Древнем Риме опыт применения физических упражнений в лечении больных продолжили Целий Аврелиан, Корнелий Цельс (I в. до н.э.—I в. н.э.) и Клавдий Гален (130–200).

Целий, в частности, предлагал лечить физическими упражнениями многие хронические заболевания, а также применять упражнения на блоковых аппаратах и массаж для лечения параличей конечностей.

Цельс, в своем трактате «О медицине», писал о важном значении физических упражнений в лечении и профилактике болезней, что ослабленным людям врач первым делом должен назначить занятия гимнастикой, бегом, а также игры и прогулки. При параличах он рекомендовал массаж, и упражнения в постели — сначала пассивные, затем активные.

Выдающийся римский ученый и врач Гален в своем произведении «Искусство возвращать здоровье» писал: “Тысячи и тысячи раз возвращал я здоровье своим больным посредством упражнений”. Гален считал, что физические упражнения неразделимы и назначал своим пациентам гимнастику, физический труд, диету и массаж.

Древнекитайский целитель Хуа То (141–208) брал на вооружение такие очевидные факты, как то, что «текущая вода не загнивает, петля двери не ржавеет — таково движение». Разработанный им комплекс оздоровительной гимнастики обладал общеукрепляющими, профилактическими и оздоровительными свойствами, помогал продлить молодость, отодвинуть наступление старости и увеличить срок жизни.

В Средние века, в период господства в Европе церкви и святой инквизиции, которые всячески препятствовали развитию биологических наук, резко затормозилось и развитие медицины, в том числе и лечебной гимнастики.

Однако на Востоке, применение физических упражнений в лечении и профилактике различных заболеваний нашло отражение в трудах великого таджикского врача и ученого Абу Али Ибн Сины (Авиценны) (980–1037), который считал физические упражнения самым важным фактором сохранения здоровья. Он составил своеобразную классификацию гимнастических упражнений, основанную на силе и скорости их выполнения, объяснил лечебный эффект дыхательных упражнений (очищение «соков» организма), обосновал необходимость выполнения физических упражнений и закаливающих процедур людьми разного возраста, описал множество гимнастических и прикладных упражнений и использовал физические упражнения в лечении травм, заболеваний внутренних органов, нервной системы и глаз. В своем знаменитом труде «Канон врачебной науки», в котором представлены все достижения арабской, иранской и среднеазиатской медицины, Авиценна писал “Если имеется повреждение в области ног, то следует делать физические упражнения для верхней части тела”. Значение его трудов было очень ве-

лико. Они переводились на многие языки и в период с XII по XVII вв. использовались в качестве практического руководства по медицине во многих европейских университетах.

Для эпохи Возрождения (XV–XVII вв.) характерно развитие биологических наук. Среди работ этого периода можно выделить трактат Меркуриалиса «Искусство гимнастики» (1556) и «Трактат по ортопедии» Гофмана.

В XVIII в. стали уделять больше внимания лечению с помощью движения — так возник термин «врачебная гимнастика». Появились труды Ф. Фуллера «Медицинская гимнастика» (1750) и Ж. Тиссо «Врачебная гимнастика или упражнения человеческих органов по законам физиологии, гигиены и терапии», «Медицинская и хирургическая гимнастика» (1780). Ж. Тиссо принадлежит фраза: «Движения составляют главный источник здоровья, бездействие есть могила здоровья, движения могут заменить лекарства, между тем как всевозможные лекарства вместе взятые никогда не могут заменить движений».

Таким образом, все было придумано очень давно. Осталось только упорядочить и распределить накопленный человечеством «физкультурный опыт», разложить по полочкам все имеющиеся знания в этой сфере и связать разнообразные физические упражнения с конкретными заболеваниями. Этим всерьез занялись ученые, начиная с XIX в. В частности, в Европе, получил всеобщее признание метод шведской медицинской гимнастики, предложенный Р. Лингом (1776–1839). В шведской гимнастике различали свободно выполняемые упражнения и движения с сопротивлением для мышц, которые давали возможность дозировать и локализовать движения с лечебной целью. В конце XIX – начале XX вв. появляются методики лечебной гимнастики при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и опорно-двигательного аппарата.

В настоящее время для ЛФК характерен новый этап, связанный с возникновением и развитием реабилитационного направления современной медицины.

Применение средств ЛФК в системе реабилитации оказалось весьма эффективным и вызвало большой интерес к теории и практике их использования. Дальнейший прогресс применения физических упражнений в медицинской реабилитации обусловлен углублением врачебных представлений о клинико-физиологических основах, методах и накопившемся опыте работы, знание которых приводит к убеждению о необходимости ЛФК, что и определяет тактику врачебных действий.

Глава 3 — Средства ЛФК при остеохондрозе позвоночника



3.1 Утренняя гигиеническая гимнастика — это одно из наиболее распространенных средств ЛФК, применяемого при остеохондрозе позвоночника. Утренняя гигиеническая гимнастика проводится ежедневно и состоит из комплекса физических упражнений умеренной нагрузки, охватывающих основную скелетную мускулатуру. После пробуждения возбуди-

мость нервной системы и функциональная активность различных органов постепенно повышается, но процесс этот может быть довольно длительным, что сказывается на самочувствии: ощущается сонливость, вялость, порой проявляется беспричинная раздражительность.

Утренняя гигиеническая гимнастика тонизирует организм, повышая основные процессы жизнедеятельности (кровообращение, дыхание, обмен веществ и др.). Физические упражнения способствуют увеличению тока лимфы, усилению циркуляции межтканевой жидкости, увеличению венозного кровотока. Это обеспечивает устранение застойных явлений и отеков, часто развивающихся во время сна, особенно у людей среднего и пожилого возраста.

Утренняя гигиеническая гимнастика проводится в хорошо проветриваемом помещении. Выполнять упражнения следует в легкой, не стесняющей движения одежде. Можно включить веселую ритмичную музыку.

Занятия начинаются с выполнения дыхательных упражнений, которые выполняются плавно, с постепенным углублением вдоха, с обязательным включением диафрагмального дыхания, затем выполняются физические упражнения для рук, ног и туловища. При этом учитывается, что главное — победить собственную лень, приобщиться к физической культуре, привести организм к нормальной работоспособности и получить бодрый энергетический заряд на весь день.

В результате выполнения физических упражнений создается оптимальная возбудимость нервной системы, улучшается работа сердца, увеличивается кровообращение и дыхание, что обеспечивает повышенную доставку питательных веществ и кислорода к клеткам. После хорошей физической нагрузки исчезает чувство сонливости, вялости, слабости, повышается умственная и физическая работоспособность, активность, настроение и самочувствие.

Продолжительность утренней гигиенической гимнастики от 8 до 10 минут. После выполнения физических упражнений желательно принять душ, насухо вытереть тело и сильно растереть полотенцем спину и переднюю поверхность грудной клетки.

Комплекс упражнений в утренней гигиенической гимнастике при остеохондрозе позвоночника представлен в программе 1.

Программа 1 — Утренняя гигиеническая гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться – вдох, опустить руки через стороны вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
2.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	поднять правую ногу вверх, согнутую в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу вверх	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
3.	То же	поднять правую ногу в сторону, согнутую в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу в сторону	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
4.	То же	согнуть правую ногу в колене, пяткой пытаться достать ягодицы – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – согнуть левую ногу в колене	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
5.	То же	круговые вращения тазом	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
6.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, прижаты к бедрам	наклоны в стороны, скользя кистями по бедрам	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти от бедер не отрывать
7.	Стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища	сделать шаг правой ногой в сторону, подняв руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать шаг левой ногой в сторону	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
8.	То же	сделать шаг правой ногой вперед, подняв руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать шаг левой ногой вперед	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 1

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
9.	То же	сделать шаг правой ногой назад, подняв руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать шаг левой ногой назад	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
10	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	присесть, руки вперед – выдох, вернуться в и.п. – вдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Пятки от пола не отрывать
11.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться – вдох, опустить руки через стороны вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
12.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, прижаты к бедрам	поднять плечи вверх – вдох, опустить плечи вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти от бедер не отрывать
13.	То же	круговые вращения плечами вперед, затем – круговые вращения плечами назад	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти от бедер не отрывать
14.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки к плечам	поднять руки вверх – вдох, опустить руки вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
15.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки подняты вверх, кисти сжаты в “замок”	опустить руки за голову – выдох, вернуться в и.п. – вдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
16.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	отвести в сторону правую руку и левую ногу – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести в сторону левую руку и правую ногу	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях и ноги в коленях не сгибать
17.	То же	поднять правую руку вперед до уровня груди и отставить назад левую ногу – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – левой рукой и правой ногой	4–6 раз каждой рукой и ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях и ноги в коленях не сгибать

Продолжение программы 1

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
18.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены вниз, кисти сцеплены в “замок”	поднять руки вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять руки влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
19.	То же	круговые вращения руками по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
20.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться – вдох, опустить руки через стороны вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох - через нос. Выдох - через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха.



3.2 Лечебная гимнастика — это специально подобранный комплекс физических упражнений, направленный на уменьшение или ликвидацию застойных явлений в области позвоночника и страдающих двигательных сегментов. Благодаря физическим упражнениям увеличивается просвет между позвонками, тем самым уменьшается сдавливание нервного корешка, улучшается его питание, ликвидируется отеочность, нормализуются обменные процессы. Это приводит к уменьшению болей, восстановлению трофической и двигательной функции в области позвоночных сегментов, создается устойчивый мышечный корсет, делает позвоночник более подвижным.

Лечебная гимнастика представляет собой специально разработанные и индивидуально подобранные комплексы физических упражнений, которые направлены на профилактику и лечение остеохондроза в различных отделах позвоночника. В основе такой гимнастики лежат естественные движения человеческого тела. Под влиянием физических упражнений уменьшается выраженность воспалительных и дегенеративно-дистрофических изменений в опорно-двигательном аппарате.

Лечебная гимнастика проводится с учетом локализации и стадии поражения позвоночника, особенностей течения болезни и функционирования опорно-двигательного аппарата. При подборе и применении физических упражнений соблюдаются принципы чередования нагрузок на отдельные органы, системы и мышечные группы, постепенность и

последовательность ее повышения и снижения. Физические упражнения выполняются только при стихании боли и сразу же прекращаются при ее появлении. Важно помнить, что боль — это сигнал опасности, призывающий к осторожности. Необходимо избегать движений или положений тела, причиняющих боль.

Лечебная гимнастика делится на 3 части: подготовительную, основную и заключительную.

Подготовительная часть служит для того, чтобы подготовить организм пациента к основной части.

Основная часть подразделяется на две части. В первой части повторяются изученные ранее физические упражнения и разучиваются новые, а вторая часть носит исключительно тренировочный характер: все изученные физические упражнения выполняются в комплексе, в самых различных сочетаниях, с умеренной двигательной нагрузкой. В этой части занятия физические упражнения располагаются по мере возрастания сложности и интенсивности нагрузки.

Заключительная часть направлена на создание условий, которые обеспечивают наиболее плавный переход к обычной, повседневной деятельности, с использованием дыхательных упражнений и упражнений на расслабление, приводящие организм в относительно спокойное состояние. Быстрый переход от интенсивной работы к полному покою нежелателен. Нагрузка в заключительной части снижается постепенно.

Исходные положения тела, применяемые при выполнении физических упражнений:

Исходное положение лежа — самое простое положение. В этом положении нет борьбы с силами гравитации, скелетная мускулатура максимально расслаблена, устойчивость равновесия обеспечивается большой площадью опоры и низким положением общего центра тяжести тела, верхние и нижние конечности свободны для выполнения движений. Положение лежа может быть на спине, животе или на боку, в зависимости от выполняемых упражнений.

Исходное положение сидя — положение тела со значительной площадью опоры. В этом положении легко удерживается равновесие тела, что позволяет производить значительные движения группами мышц верхних и нижних конечностей, туловища и шеи.

Исходное положение стоя — положение тела с малой площадью опоры и высоким общим центром тяжести тела. В поддержании вертикального положения тела участвуют четырехглавые мышцы бедер, разгибатели тазобедренных суставов, мышцы голеней и стопы, а также мышцы живота, туловища и шеи. Наиболее устойчивым и легко управляемым является положение стоя с расстановкой ног на ширине плеч, с немного развернутыми стопами наружу.

В лечебной гимнастике после оперативного лечения поясничной грыжи выделяют три периода:

1. *Стационарный или ранний послеоперационный период* — длится до 2 недель.

2. *Амбулаторный или поздний послеоперационный период* — длится от 2 до 8 недель.

3. *Профилактический или резидуальный послеоперационный период* — длится от 2 месяцев после операции и все последующие годы, в течение которых пациент должен проводить поддерживающие мероприятия для профилактики рецидива грыжи и хронической люмбалгии.

Занятия лечебной гимнастикой рекомендуется начинать на второй день после операции. При подборе и применении физических упражнений соблюдаются принципы чередования нагрузки на отдельные мышечные группы и суставы, последовательность ее повышения и снижения, с использованием дыхательных упражнений и упражнений на расслабление.

Если, в силу длительности заболевания, сформировавшийся у пациента сколиоз и дефекты осанки после операции сохраняются, используются специальные корригирующие упражнения. При деформациях, плохо поддающихся коррекции, занятия лечебной гимнастикой могут сочетаться с самовытяжением весом тела на наклонной плоскости (угол 45°) по 5–10 мин, 5–6 раз в день.

Полные наклоны туловища вперед из положения стоя, можно выполнять только через 1,5–2 месяца после операции. Упражнения, связанные со значительным напряжением мышц брюшного пресса и поясничного отдела позвоночника, не рекомендуются, так как они могут привести к возобновлению болей.

Характер повседневной физической нагрузки на амбулаторном этапе определяет сам пациент, исходя из самочувствия. Профилактический период подразумевает применять средства ЛФК, воздействующие именно на поясничный отдел позвоночника, для формирования правильных двигательных стереотипов и недопущения рецидива грыжи межпозвонкового диска.

Для обеспечения максимального лечебного эффекта, для каждого занимающегося определяется двигательный режим, соответствующий уровню физической подготовленности, возрасту и тяжести заболевания. При этом учитывается главное — не определение конкретных, одинаковых для всех нагрузок, а привитие привычки к занятиям, чтобы они действительно стали частью образа жизни каждого пациента, страдающего остеохондрозом позвоночника. Необходимо помочь каждому нуждающемуся выбрать физическую нагрузку, которая ему более интересна, приятна, удобна, лучше влияет на его самочувствие, т.е. максимально

учитывается желание и возможность пациента в пределах каждого двигательного режима.

Лечебную гимнастику можно проводить в музыкальном сопровождении. Медленный такт и тихое звучание музыки успокаивают нервную систему и применяются в тех случаях, когда необходимо снизить повышенную возбудимость пациентов.

Занятия лечебной гимнастикой должны быть систематическими и регулярными. Только в этом случае можно рассчитывать на положительный результат.

После физических упражнений желательно принять водные, воздушные и закаливающие процедуры (обтирание, обливание, душ, купание), активизирующие окислительные процессы в организме.

Комплекс упражнений лечебной гимнастики при остеохондрозе на шейном уровне представлен в программе 2.

Программа 2 — Лечебная гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
Подготовительная часть (5–6 мин)				
1.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
2.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки опущены вниз	поднять плечи вверх – вдох, опустить плечи вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать
3.	То же	круговые вращения плечами вперед, затем – круговые вращения плечами назад	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать
4.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, руки к плечам	отвести локти назад, сводя лопатки вместе – вдох, свести локти вперед – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
5.	То же	круговые вращения руками и плечами вперед, затем – назад	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
6.	То же	поднять правую руку вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вверх	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 2

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
7.	То же	поднять руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
8.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, руки под- няты вверх, кис- ти прижаты друг к другу	опустить руки за голо- ву – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
9.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, руки под- няты вверх, кис- ти сжаты в “ку- лаки”	скрещенные движения руками в стороны	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сги- бать
10.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	развести руки в сторо- ны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
Основная часть (7–8 мин)				
11.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на затылке, кисти сцеплены в “за- мок”	повернуть голову и ру- ки вправо – вдох, вер- нуться в и. п. – выдох. То же – повернуть го- лову и руки влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
12.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	запрокинуть голову на- зад – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
13.	То же	опустить голову вниз – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
14.	То же	повернуть голову в правую сторону – вдох, вернуться в и.п. – вы- дох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Плечи не поднимать
15.	То же	повернуть голову в ле- вую сторону – вдох, вернуться в и.п. – вы- дох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Плечи не поднимать
16.	То же	опустить голову впра- во, ухом пытаюсь дос- тать плечо – вдох, вер- нуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Плечи не поднимать

Продолжение программы 2

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
17.	То же	опустить голову влево, ухом пытаюсь достать плечо – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Плечи не поднимать
18.	То же	опустить голову вниз и отвести вправо, достав подбородком плечо – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Плечи не поднимать
19.	То же	опустить голову вниз и отвести влево, достав подбородком плечо – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Плечи не поднимать
20.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на затылке, кисти сцеплены в “замок”	надавить руками на затылок как можно сильнее на 5 с – вдох, снять напряжение – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова неподвижна
21.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на лбу, кисти сцеплены в “замок”	надавить руками на лоб как можно сильнее на 5 с – вдох, снять напряжение – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова неподвижна
22.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, правая кисть упирается в правый висок	надавить правой рукой на правый висок как можно сильнее на 5 с – вдох, снять напряжение – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова неподвижна
23.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, левая кисть упирается в левый висок	надавить левой рукой на левый висок как можно сильнее на 5 с – вдох, снять напряжение – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова неподвижна
24.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки сцеплены крестообразно и подпирают подбородок	надавить руками на подбородок как можно сильнее на 5 с – вдох, снять напряжение – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова неподвижна

Продолжение программы 2

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
25.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
Заключительная часть (3–4 мин)				
26.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на затылке, кисти сцеплены в “замок”	надавливая руками на затылок, опустить голову вниз, пытаюсь подбородком достать грудь – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
27.	То же	надавливая руками на затылок, запрокинуть голову назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
28.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на лбу, кисти сцеплены в “замок”	надавливая руками на лоб, опустить голову вниз, пытаюсь подбородком достать грудь – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
29.	То же	надавливая руками на лоб, запрокинуть голову назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
30.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, кисти на висках	надавливая правой рукой на правый висок, опустить голову влево – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
31.	То же	надавливая левой рукой на левый висок, опустить голову вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
32.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха.

Комплекс упражнений лечебной гимнастики при остеохондрозе на грудном уровне представлен в программе 3.

Программа 3 — Лечебная гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
Подготовительная часть (5–6 мин)				
1.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться – вдох, опустить руки через стороны вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
2.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, прижаты к бедрам	поднять плечи вверх – вдох, опустить плечи вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти от бедер не отрывать
3.	То же	круговые вращения плечами вперед, затем – круговые вращения плечами назад	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать
4.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки к плечам	отвести локти назад, сводя лопатки вместе – вдох, свести локти вперед – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
5.	То же	поднять руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
6.	То же	круговые вращения плечами и руками вперед, затем – круговые вращения плечами и руками назад	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
7.	Стоя, ноги на ширине плеч, правая рука вверх, левая рука внизу	попеременные рывки руками вперед–назад	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать
8.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки разведены в стороны, кисти сжаты в “кулаки”	сделать поворот рук вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать поворот рук влево	4–6 раз в каждую сторону	Темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти, локти и плечи находятся на одном уровне
9.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	круговые вращения руками назад, затем – круговые вращения руками вперед	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать

Продолжение программы 3

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
10.	То же	приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться – вдох, опустить руки через стороны вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
Основная часть (7–8 мин)				
11.	Лежа на животе, ноги прямые, на ширине плеч, руки прямые, вытянуты вперед	поднять правую руку вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вверх	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова лежит на полу. Руки в локтях не сгибать
12.	То же	поднять руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова лежит на полу. Руки в локтях не сгибать
13.	Лежа на животе, ноги прямые, на ширине плеч, руки прямые, вытянуты в стороны	поднять правую руку в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку в сторону	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова лежит на полу. Руки в локтях не сгибать
14.	То же	поднять руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова лежит на полу. Руки в локтях не сгибать
15.	Лежа на животе, ноги прямые, на ширине плеч, руки прямые, вытянуты вдоль туловища	поднять правую руку вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вверх	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова лежит на полу. Руки в локтях не сгибать
16.	То же	поднять руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Голова лежит на полу. Руки в локтях не сгибать
17.	Лежа на животе, ноги прямые, на ширине плеч, руки за головой, кисти сцеплены в “замок”	одновременно поднять вверх голову, руки и плечи – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 3

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
18.	Лежа на животе, ноги прямые, на ширине плеч, руки согнуты в локтях, кисти на уровне груди	выпрямить руки в локтях, прогнуться – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Таз от пола не отрывать
19.	То же	поднять голову, плечи, руки вверх и сделать круговое вращение руками наружу – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Таз от пола не отрывать
20.	То же	поднять голову, плечи, руки вверх и сделать круговое вращение руками вовнутрь – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Таз от пола не отрывать
21.	Лежа на животе, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях, кисти под подбородком	подтянуть к груди правое колено – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – подтянуть к груди левое колено	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
22.	Лежа на животе, захватив кистями голеностопные суставы	покачаться на животе вперед–назад	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
23.	Стоя на четвереньках, пальцы рук развернуты наружу	поднять правую руку вперед – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вперед	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать
24.	То же	поднять правую руку в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку в сторону	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать
25.	То же	поднять правую руку назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку назад	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать

Продолжение программы 3

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
26.	Лежа на животе, упор ладонями на уровне груди, ноги прямые, на ширине плеч	не поднимая головы, приподнимая таз, перейти в колено–локтевое положение – выдох, вернуться в и.п. – вдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
Заключительная часть (3–4 мин)				
27.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
28.	То же	поднять правую руку вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вверх	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное
29.	То же	поднять руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
30.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки между ног, кисти сцеплены в “замок”	подняв руки вверх, вернуть кисти наружу – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
31.	То же	поднять руки вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять руки влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
32.	То же	круговые вращения руками наружу, затем – вовнутрь	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
33.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки опущены вниз, кисти сжаты в “кулаки”	наклоны в стороны, пытаясь руки опустить как можно ниже	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
34.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха.

Комплекс упражнений лечебной гимнастики при остеохондрозе на поясничном уровне представлен в программе 4.

Программа 4 — Лечебная гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
Подготовительная часть (6–7 мин)				
1.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться – вдох, опустить руки через стороны вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
2.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	поднять правую ногу вверх, согнутую в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу вверх	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
3.	То же	поднять правую ногу в сторону, согнутую в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу в сторону	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
4.	То же	согнуть правую ногу в колене, пяткой пытаться достать ягодицы – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – согнуть левую ногу в колене	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
5.	Стоя, ноги вместе, руки вдоль туловища	сделать шаг правой ногой в сторону, подняв руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать шаг левой ногой в сторону	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
6.	То же	сделать шаг правой ногой вперед, подняв руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать шаг левой ногой вперед	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
7.	То же	сделать шаг правой ногой назад, подняв руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать шаг левой ногой назад	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 4

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
8.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, прижаты к бедрам	наклоны в стороны, скользя кистями по бедрам	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти от бедер не отрывать
9.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки на поясе	круговые вращения тазом	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
10.	То же	присесть, руки вперед - выдох, вернуться в и.п. – вдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Пятки от пола не отрывать
11.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены вниз, кисти сцеплены в “замок”	поднять руки вверх, отставляя правую ногу назад на носок – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять руки вверх, отставляя левую ногу назад на носок	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях и ноги в коленях не сгибать
12.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки подняты вверх, кисти сцеплены в “замок” и вывернуты наружу	сделать наклон вправо, отставляя правую ногу на носок в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать наклон влево, отставляя левую ногу на носок в сторону	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях и ноги в коленях не сгибать
13.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки опущены вниз, кисти сцеплены в “замок”	круговые вращения руками по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях не сгибать
14.	Стоя, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	приподнимаясь на носки, поднять руки через стороны вверх, прогнуться – вдох, опустить руки через стороны вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
Основная часть (10–13 мин)				
15.	Лежа на спине, правая стопа поставлена на пальцы левой стопы, руки в стороны, ладонями вниз	опустить стопы вправо, затем – влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 4

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
16.	Лежа на спине, левая стопа поставлена на пальцы правой стопы, руки в стороны, ладонями вниз	опустить стопы влево, затем – вправо	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
17.	Лежа на спине, ноги прямые, на ширине плеч, руки в стороны, ладонями вниз	запрокинуть правую ногу за левую, затем – запрокинуть левую ногу за правую	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
18.	То же	отвести прямую правую ногу в правую сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести прямую левую ногу в левую сторону	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
19.	То же	поднять прямую правую ногу вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять прямую левую ногу вверх	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
20.	То же	круговые вращения прямой правой ногой наружу, затем – во-внутрь	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
21.	То же	круговые вращения прямой левой ногой наружу, затем – во-внутрь	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
22.	То же	согнуть правую ногу в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – согнуть левую ногу в колене	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
23.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки в стороны, ладонями вниз	опустить колени вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – опустить колени влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
24.	То же	подтянуть к груди правое колено – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – подтянуть к груди левое колено	4–6 раз каждым коленом	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 4

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
25.	То же	подтянуть колени к груди и опустить вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – подтянуть колени к груди и опустить влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
26.	То же	поднять таз вверх – вдох, опустить таз вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
27.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
28.	Лежа на правом боку, ноги прямые, левая нога лежит на правой, правая рука под головой, левая рука на полу перед грудью	на “раз” – согнуть левую ногу в колене, на “два” – вернуться в и.п., на “три” – поднять прямую левую ногу вверх, на “четыре” – вернуться в и.п.	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
29.	То же	круговые вращения левой ногой по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
30.	Лежа на левом боку, ноги прямые, правая нога лежит на левой, левая рука под головой, правая рука на полу перед грудью	на “раз” – согнуть правую ногу в колене, на “два” – вернуться в и.п., на “три” – поднять прямую правую ногу вверх, на “четыре” – вернуться в и.п.	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
31.	То же	круговые вращения правой ногой по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
32.	Лежа на животе, ноги прямые, на ширине плеч, руки прямые, вытянуты вперед, ладонями вниз	одновременно поднять вверх правую руку и левую ногу – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять вверх левую руку и правую ногу	4–6 раз каждой рукой и ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях и ноги в коленях не сгибать

Продолжение программы 4

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
33.	Лежа на животе, ноги прямые, на ширине плеч, руки согнуты в локтях, кисти на уровне груди	выпрямить руки в локтях, прогнуться – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Таз от пола не отрывать
34.	Лежа на животе, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях под подбородком	подтянуть к груди правое колено – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – подтянуть к груди левое колено	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
35.	То же	согнуть правую ногу в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – согнуть левую ногу в колене	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
36.	Лежа на животе, упор ладонями на уровне груди, ноги прямые, на ширине плеч	не поднимая головы, приподнимая таз, перейти в колено–локтевое положение – выдох, вернуться в и.п. – вдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
37.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
Заключительная часть (4–5 мин)				
38.	Сидя на стуле, ноги вместе, вытянуты вперед, руками держась за края стула	развести прямые ноги в стороны, скользя пятками по полу – вдох, свести ноги вместе – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
39.	Сидя на стуле, ноги вместе, согнуты в коленях, руками держась за края стула	разогнуть ноги в коленях и развести ноги в стороны, скользя пятками по полу – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное.
40.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки на поясе	отвести в сторону правую руку и левую ногу – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести в сторону левую руку и правую ногу	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное.

Продолжение программы 4

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
41.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки за головой, кисти сцеплены в “замок”	сделать наклон в правую сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – сделать наклон в левую сторону	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
42.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки опущены вниз, кисти сжаты в “кулаки”	наклоны в стороны, пытаясь руки опустить как можно ниже	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
43.	Сидя на стуле, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки опущены вниз	подтянуть к груди правое колено, обхватывая его руками – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – подтянуть к груди левое колено	4–6 раз каждым коленом	темп медленный. Дыхание произвольное
44.	То же	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха.

Комплекс упражнений лечебной гимнастики после оперативного лечения поясничной грыжи в стационарном послеоперационном периоде (до 2 недель) представлен в программе 5.

Программа 5 — Лечебная гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
2.	Лежа на спине, ноги прямые, на ширине плеч, руки в стороны, ладонями вниз	попеременные сгибания и разгибания стоп в голеностопных суставах	4–6 раз каждой стопой	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 5

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
3.	То же	круговые вращения стопами по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз каждой стопой	темп медленный. Дыхание произвольное
4.	То же	запрокинуть правую ногу за левую, затем – запрокинуть левую ногу за правую	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
5.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
6.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях, кисти сцеплены в “замок”	поднять правую кисть вверх, опустив левую кисть вниз – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую кисть вверх, опустив правую кисть вниз	4–6 раз вверх и вниз	темп медленный. Дыхание произвольное
7.	То же	круговые вращения кистями к себе, затем – от себя	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
8.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища, кисти сжаты в “кулачки”	согнуть правую руку в локте – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – согнуть левую руку в локте	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное
9.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки согнуты в локтях, кисти сцеплены в “замок” и прижаты к груди	выбросить руки вперед, развернув кисти наружу – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное
10.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха.

Комплекс упражнений лечебной гимнастики после оперативного лечения поясничной грыжи в амбулаторном послеоперационном периоде (до 8 недель) представлен в программе 6.

Программа 6 — Лечебная гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
2.	Лежа на спине, ноги прямые, на ширине плеч, руки в стороны, ладонями вниз	попеременные сгибания и разгибания стоп в голеностопных суставах	4–6 раз каждой стопой	темп медленный. Дыхание произвольное
3.	То же	круговые вращения стопами по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз каждой стопой	темп медленный. Дыхание произвольное
4.	То же	запрокинуть правую ногу за левую, затем – запрокинуть левую ногу за правую	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
5.	То же	отвести прямую правую ногу в правую сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести прямую левую ногу в левую сторону	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
6.	Лежа на спине, правая стопа поставлена на пальцы левой стопы, руки в стороны, ладонями вниз.	опустить стопы вправо, затем – влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
7.	Лежа на спине, левая стопа поставлена на пальцы правой стопы, руки в стороны, ладонями вниз.	опустить стопы влево, затем – вправо	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 6

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
8.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха
9.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки к плечам	поднять правую руку вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вверх	4–6 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное
10.	То же	поднять руки вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
11.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки подняты вверх, кисти сжаты в “кулаки”	скрещенные движения руками в стороны	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
12.	То же	скрещенные движения руками вперед–назад	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
13.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди, кисти сцеплены в “замок”	поднять руки вверх, вывернув кисти наружу – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
14.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха.

Комплекс упражнений лечебной гимнастики после оперативного лечения поясничной грыжи в профилактическом послеоперационном периоде (от 2 месяцев) представлен в программе 7.

Программа 7 — Лечебная гимнастика

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
1.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха

Продолжение программы 7

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
2.	Лежа на спине, ноги прямые, на ширине плеч, руки в стороны, ладонями вниз	попеременные сгибания и разгибания стоп в голеностопных суставах	4-6 раз каждой стопой	темп медленный. Дыхание произвольное
3.	То же	круговые вращения стопами по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз каждой стопой	темп медленный. Дыхание произвольное
4.	То же	запрокинуть правую ногу за левую, затем – запрокинуть левую ногу за правую	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
5.	То же	согнуть правую ногу в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – согнуть левую ногу в колене	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
6.	То же	отвести прямую правую ногу в правую сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести прямую левую ногу в левую сторону	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
7.	То же	поднять прямую правую ногу вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять прямую левую ногу вверх	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
8.	То же	круговые вращения прямой правой ногой наружу, затем – вовнутрь	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
9.	То же	круговые вращения прямой левой ногой наружу, затем – вовнутрь	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
10.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха

Продолжение программы 7

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
11.	Лежа на спине, правая стопа поставлена на пальцы левой стопы, руки в стороны, ладонями вниз	опустить стопы вправо, затем – влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
12.	Лежа на спине, левая стопа поставлена на пальцы правой стопы, руки в стороны, ладонями вниз	опустить стопы влево, затем – вправо	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
13.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, согнуты в коленях, руки в стороны, ладонями вниз	опустить колени вправо, пытаясь колени положить на пол – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – опустить колени влево	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
14.	То же	подтянуть к груди правое колено – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – подтянуть к груди левое колено	4–6 раз каждым коленом	темп медленный. Дыхание произвольное
15.	То же	подтянуть колени к груди – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
16.	То же	поднять таз вверх – вдох, опустить таз вниз – выдох	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
17.	То же	поднять таз и правую ногу вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять таз и левую ногу вверх	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
18.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха

Продолжение программы 7

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
19.	Лежа на правом боку, ноги прямые, левая нога лежит на правой, правая рука под головой, левая рука на полу перед грудью	на “раз” – согнуть левую ногу в колене, на “два” – вернуться в и.п., на “три” – поднять прямую левую ногу вверх, на “четыре” – вернуться в и.п.	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
20.	То же	круговые вращения левой ногой по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
21.	Лежа на левом боку, ноги прямые, правая нога лежит на левой, левая рука под головой, правая рука на полу перед грудью	на “раз” – согнуть правую ногу в колене, на “два” – вернуться в и.п., на “три” – поднять прямую правую ногу вверх, на “четыре” – вернуться в и.п.	4–6 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
22.	То же	круговые вращения правой ногой по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	4–6 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
23.	Лежа на животе, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях под подбородком	подтянуть к груди правое колено – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – подтянуть к груди левое колено	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
24.	То же	согнуть правую ногу в колене – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – согнуть левую ногу в колене	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
25.	То же	поднять правую ногу вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу вверх	4–6 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
26.	Лежа на спине, ноги на ширине плеч, руки на груди	развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	4–6 раз	темп медленный. Вдох – через нос. Выдох – через рот. Выдох вдвое длиннее вдоха.



3.3 Массаж — это совокупность приемов дозированного механического воздействия на тело человека, широко применяемый в лечении остеохондроза позвоночника. Массаж оказывает положительное влияние на циркуляцию лимфы, что создает более благоприятные условия для обмена

веществ между тканями и лимфой, отмечается улучшение микроциркуляции и укрепление в связочно-суставном аппарате, околосуставных тканях.

Под влиянием массажа создаются благоприятные условия для активации мышечной деятельности. При успокоительном массаже тонус снижается, исчезают очаги гипертонуса, при стимулирующем массаже гипотрофированных мышц наблюдается увеличение их плотности и тонуса. Обменные процессы в массируемой мышце увеличиваются, улучшается выведение продуктов обмена и распада, поддерживающих патологическое состояние, улучшается снабжение клеток кислородом.

Массаж при шейно-грудном остеохондрозе

План массажа включает: воздействие на паравертебральные зоны нижнешейных ($C_{VII}-C_{III}$), верхнегрудных ($Th_{VI}-Th_I$) позвонков и рефлексогенные зоны грудной клетки. Массаж лопаточных и окололопаточных областей, межреберных промежутков, грудино-ключично-сосцевидных мышц. Сотрясение грудной клетки. Избирательный массаж болевых зон и точек межкостистых промежутков паравертебральных зон области шеи, в лопаточной зоне, в области околосуставных тканей плечевых суставов, подключичных зон трапециевидных мышц. Положение — лежа на спине или животе, голова в плоскости туловища.

Методика:

Массаж спины. Широкими штрихами поглаживание, растирание, разминание трапециевидных и широчайших мышц спины; глубокое растирание и поперечное разминание верхних краев трапециевидных мышц, задней поверхности шеи и затылка.

Массаж паравертебральных (околопозвоночных) зон. От нижележащих сегментов к вышележащим: поглаживание плоскостное, растирание концами пальцев циркулярно, разминание.

Массаж лопаточных и окололопаточных зон. Растирание концами пальцев и локтевым краем ладони наружного и внутреннего края лопатки; угла лопатки и внутреннего края лопатки; сдвигание лопатки. Поглаживание и растирание межреберных промежутков в направлении от грудины к позвоночнику. Поглаживание, растирание и разминание

больших грудных мышц. Сдавливание и растягивание грудной клетки. Массаж болевых точек и зон проводят избирательно.

Продолжительность массажа первых сеансов — 8–10 мин, последующих — 12–15 минут. На курс 12–15 процедур.

Массаж при пояснично-крестцовом остеохондрозе

План массажа включает: воздействие на паравертебральные (околопозвоночные) зоны нижнегрудных ($Th_{xII}-Th_{xI}$), поясничных (L_I-L_{III}) и крестцовых (S_I-S_{III}) позвоночно-двигательных сегментов. Массаж ягодичных мышц, области крестца, гребней подвздошных костей. Сотрясение таза, массаж болевых точек. Положение пациента на животе.

Методика:

Массаж паравертебральных зон. От нижележащих сегментов к вышележащим от S_{III} до Th_{xI} ; поглаживание плоскостное в полукружных направлениях концами пальцев и локтевым краем кисти, продольное разминание. Поглаживание и растирание нижних слоев грудной клетки.

Массаж тазовой области. Поглаживание, растирание, сдвигание в области поясницы и крестца, непрерывная вибрация в области крестца опорной поверхностью кисти. Поглаживание и растирание гребней подвздошных костей.

Массаж ягодичных мышц. Поглаживание, растирание, разминание, непрерывная вибрация, похлопывание, рубление. Сотрясение таза.

Массаж болевых точек. Пальпация болевых точек в паравертебральных зонах, в межкостистых промежутках, в области таза у гребня подвздошных костей и на бедре по ходу седалищного нерва (поглаживание, глубокое растирание циркулярно концами пальцев, непрерывная вибрация, поколачивание). Широкими штрихами поглаживание поясницы и тазовой области.

Продолжительность массажа первых сеансов — 12–15 мин, последующих — 18–20 минут. На курс 12–15 процедур.



3.4 Дозированная ходьба — это универсальное физическое упражнение. Она может использоваться всеми людьми независимо от их индивидуальных особенностей: возраста, пола, физической подготовленности, состояния здоровья и проводится на этапе реабилитации в целях оздоровления и повышения функциональных возможностей организма. Во время ходьбы стимулируются процессы обмена веществ, кровообращения и дыхания, улучшается нервно-психическое состояние па-

циентов. Дозированная ходьба зависит от пройденного расстояния и темпа ходьбы: медленный — 80 шагов в 1 мин (3 км/ч), средний — 100 шагов (4 км/ч) и быстрый — 120 шагов (5 км/ч). Ускоренную ходьбу на отрезках дистанции от 100 до 400 м рекомендуется проводить в чередовании с ходьбой энергичным шагом не менее 30 мин в день.

Ходьбу лучше начинать через 1–1,5 ч после еды. Одежда должна подбираться по сезону и не стеснять движений, обувь нужно выбирать удобную, желательно спортивную. Идти рекомендуется свободным шагом, сохраняя естественную осанку, дышать через нос равномерно, достаточно глубоко. При появлении чувства усталости, неприятных ощущений в организме, занятие прекратить или уменьшить дозировку. Ходьбу необходимо сочетать с правильным, размеренным дыханием. Физическая нагрузка во время ходьбы в основном дозируется величиной дистанции и скоростью движения.

Продолжительность прогулок увеличивают в зависимости от самочувствия. Благоприятными признаками следует считать ровное, незатрудненное дыхание, легкую испарину, чувство удовлетворения, небольшую физическую усталость, повышение пульса после прогулки на 10–20 в минуту по сравнению с исходными величинами и нормализацию его через 5–10 мин отдыха.

По окончании прогулки хорошо принять гигиенический душ, особенно полезен душ контрастных температур.



3.5 Гидрокинезотерапия —

это одна из разновидностей физических упражнений, выполняемых при различной глубине погружения пациентов в воду, которая способствует устранению проблем, связанных с остеохондрозом позвоночника. Фи-

зическая нагрузка в воде оказывает тренирующее и закаливающее влияние благодаря сочетанному воздействию на организм механического, температурного и гидростатического факторов.

Гидрокинезотерапия является уникальным методом лечения остеохондроза позвоночника. Находясь в воде, пациенты перестают ощущать статическую нагрузку веса тела на элементы позвоночника, в то время как работа целенаправленно нагружаемых мышц остается без изменений, что позволяет быстро наращивать их массу, не опасаясь рецидива боли, возвращая чувство молодости и здоровья.

Благодаря занятиям в воде, у пациентов восстанавливается опорная способность и гибкость позвоночника, повышается трудоспособность, улучшается самочувствие и настроение.

Занятия гидрокинезотерапией при остеохондрозе позвоночника проводятся 2–3 раза в неделю при температуре воды 27–28° С, продолжительностью 35–45 мин, с использованием активных и пассивных упражнений, с элементами облегчения и отягощения, упражнениями в упоре о стенку, поручень, ступени бассейна и упражнениями, способствующими мышечной релаксации.

Комплекс упражнений гидрокинезотерапии при остеохондрозе позвоночника представлен в программе 8.

Программа 8 — Гидрокинезотерапия

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
Подготовительная часть (12–15 мин)				
1.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки в стороны	оттолкнуться от дна бассейна и поднять правую ногу вверх – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу вверх	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
2.	То же	оттолкнуться от дна бассейна и поднять правую ногу в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу в сторону	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
3.	То же	оттолкнуться от дна бассейна и поднять правую ногу назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую ногу назад	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
4.	То же	согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах и выполнить удар ногой вперед, выпрямляя ногу – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – левой ногой	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать. Носки во время удара держать на себя

Продолжение программы 8

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
5.	То же	согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах и выполнить удар ногой в сторону, выпрямляя ногу – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – левой ногой	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Носки во время движения держать на себя
6.	То же	согнуть правую ногу в коленном и тазобедренном суставах и выполнить удар ногой назад, выпрямляя ногу – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – левой ногой	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Носки во время движения держать от себя
7.	То же	круговые вращения тазом вправо, затем – влево	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
8.	То же	круговые вращения прямой правой ногой наружу, затем – вовнутрь	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
9.	То же	круговые вращения прямой левой ногой наружу, затем – вовнутрь	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
10.	То же	оттолкнуться ногами от дна бассейна и выбросить прямые ноги в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
11.	То же	оттолкнуться ногами от дна бассейна и выбросить прямую правую ногу вперед, а прямую левую ногу назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
12.	То же	оттолкнуться ногами от дна бассейна и выбросить прямую левую ногу вперед, а прямую правую ногу назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать

Продолжение программы 8

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
13.	То же	оттолкнуться ногами от дна бассейна и сделать максимальные движения стопами вперед и назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
Основная часть (20–25 мин)				
14.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях и прижаты к груди	выбросить правую руку вперед – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – выбросить левую руку вперед	8–10 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
15.	То же	выбросить правую руку в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – выбросить левую руку в сторону	8–10 раз каждой рукой	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
16.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	поднять руки вперед до уровня груди – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
17.	То же	поднять руки в стороны до уровня плеч – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
18.	То же	поднять руки максимально назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
19.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях и находятся в противоположных сторонах друг от друга	круговые вращения руками по часовой стрелке, затем – против часовой стрелки	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
20.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки прямые, подняты вперед на уровне груди	скрещенные движения прямыми руками в стороны	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу

Продолжение программы 8

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
21.	То же	опустить руки вправо – выдох, вернуться в и.п. – вдох. То же – опустить руки влево	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
22.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки прямые, подняты вперед до уровня груди, кисти рук прижаты друг к другу	развести прямые руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
23.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях и прижаты к груди	круговые вращения руками наружу, затем – вовнутрь	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Пальцы рук прямые и прижаты друг к другу
24.	Стоя по грудь в воде, ноги вместе, руки согнуты в локтях	оттолкнуться от дна бассейна и повернуть стопы вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – повернуть стопы влево	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти находятся на уровне подбородка
25.	То же	оттолкнуться от дна бассейна и отвести руки и плечи вправо – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести руки и плечи влево	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти находятся на уровне подбородка
26.	То же	оттолкнуться от дна бассейна и отвести руки и плечи вправо, а стопы влево – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести руки и плечи влево, а стопы вправо	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Кисти находятся на уровне подбородка
27.	То же	оттолкнуться ногами от дна бассейна и сделать поворот в прыжке на 360° вправо, затем – влево	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 8

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
28.	Лежа на груди, ноги на ширине плеч, руками держась за поручень бассейна	согнуть руки в локтях и подтянуть туловище к бортику бассейна – вдох, вернуться в и.п. – выдох	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное. Следить, чтобы не удариться лицом или грудью о стенку бассейна
29.	То же	скрещенные движения прямыми ногами вправо и влево	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
30.	То же	поднимание и опускание прямых ног вверх и вниз	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
31.	То же	отвести прямую правую ногу в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – отвести прямую левую ногу в сторону	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное. Ноги в коленях не сгибать
32.	То же	круговые вращения ногами, согнутыми в коленных и тазобедренных суставах наружу, затем – вовнутрь	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
33.	Стоя лицом к бортику бассейна, ноги на ширине плеч, в упоре о стенку бассейна, руками держась за поручень бассейна	сгибания и разгибания ног в коленных и тазобедренных суставах	8–10 раз	темп медленный. Дыхание произвольное
34.	То же	перекаты вправо, затем – влево, сгибая и разгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное
Заключительная часть (3–5 мин)				
35.	Стоя по грудь в воде, ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища	поднять руки в стороны и сделать выпад правой ногой вперед – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять руки в стороны и сделать выпад левой ногой вперед	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное

Продолжение программы 8

№ п/п	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторов	Методические указания
36.	То же	поднять руки в стороны и сделать выпад правой ногой в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять руки в стороны и сделать выпад левой ногой в сторону	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
37.	То же	поднять руки в стороны и сделать выпад правой ногой назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять руки в стороны и сделать выпад левой ногой назад	8–10 раз каждой ногой	темп медленный. Дыхание произвольное
38.	То же	поднять правую руку в правую сторону до уровня груди, а левую ногу отвести в левую сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку в левую сторону до уровня груди, а правую ногу отвести в правую сторону	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях и ноги в коленях не сгибать
39.	То же	поднять правую руку вперед до уровня груди, а левую ногу отвести назад – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вперед до уровня груди, а правую ногу отвести назад	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное. Руки в локтях и ноги в коленях не сгибать
40.	То же	поднять правую руку вверх и наклониться в левую сторону, одновременно отставляя левую ногу в сторону – вдох, вернуться в и.п. – выдох. То же – поднять левую руку вверх и наклониться в правую сторону, одновременно отставляя правую ногу в сторону	8–10 раз в каждую сторону	темп медленный. Дыхание произвольное.



3.6 Нервно-мышечная релаксация — это система специальных упражнений для расслабления различных групп мышц. Целью этой тренировки является снятие мышечного тонуса, который напрямую связан с различными формами отрицательного эмоционального возбуждения: страх, тревожность, смущение. Нервно-мышечная

релаксация состоит из серии упражнений по произвольному расслаблению основных мышечных групп тела. Характерной чертой каждого упражнения является чередование сильного напряжения и быстро следующего за ним расслабления соответствующей мышечной группы. Субъективно процесс расслабления представлен ощущениями размягчения, распространения волны тепла и приятной тяжести в прорабатываемом участке тела, чувством покоя и отдыха. Названные ощущения — следствие устранения остаточного, обычно не замечаемого напряжения в мышцах, усиления кровенаполнения сосудов данной области и соответственно усиления обменных и восстановительных процессов. Для снятия усталости и эмоционального напряжения активной релаксации подлежат все основные участки тела, «прорабатываемые» в определенной последовательности. Система релаксационных упражнений предполагает напряжение с последующим расслаблением каждой группы мышц в течение 5 с, которые повторяются дважды. Однако если пациент чувствует остаточное напряжение в мышце, то можно увеличить количество сокращений мышечных групп до семи раз. Следует помнить, что мышечное напряжение не тождественно мышечной боли или другим неприятным ощущениям — непроизвольной дрожи, подергиваниям и др. В этих случаях следует снизить степень произвольного сокращения или просто отказаться от упражнения.

Нервно-мышечная релаксация при остеохондрозе позвоночника проводится в хорошо освещенном, теплом и проветриваемом помещении после выполнения физических упражнений. Пациенты ложатся на спину, закрывают глаза, полностью расслабляются и выполняют следующие движения:

*напрягли мышцы правой ноги, потянув носок на себя;
расслабили мышцы правой ноги;
напрягли мышцы левой ноги, потянув носок на себя;
расслабили мышцы левой ноги;
напрягли мышцы правой руки, сильно сжав пальцы в кулак;
расслабили мышцы правой руки;
напрягли мышцы левой руки, сильно сжав пальцы в кулак;
расслабили мышцы левой руки;
напрягли мышцы брюшного пресса;*

*расслабили мышцы брюшного пресса;
напрягли мышцы груди;
расслабили мышцы груди;
напрягли мышцы шеи;
расслабили мышцы шеи;
напрягли одновременно мышцы ног, рук, брюшного пресса, груди и
шеи;
расслабили мышцы ног, рук, брюшного пресса, груди и шеи.*

Открыли глаза, посмотрели в потолок, посчитали до 10, потянулись всем телом, перевернулись на живот и медленно встали на ноги. Поднимаясь на носки, подняли руки через стороны вверх — вдох через нос, опустили руки через стороны вниз — выдох через рот и вдвое длиннее вдоха. Выполнить — 4–6 раз.



3.7 Аутогенная тренировка — это релаксационная техника, направленная на восстановление динамического равновесия системы гомеостатических саморегулирующих механизмов организма человека, нарушенного в результате стрессового воздействия. Аутогенная тренировка состоит из комплекса упражнений, вызывающих ощущение теплоты во всем теле и тяжести в конечностях и торсе, а также в визуализации, которая помогает расслабить сознание. При этом методе первоначально путем самовнушения вызывается ощущение тяжести и тепла в теле и таким образом достигается состояние мышечного расслабления — релаксации. Тепло, разливающееся по всему телу, появляется из-за расширения кровеносных сосудов, что вызывает приток крови ко всем частям тела. Чувство тяжести возникает из-за расслабления мышц. Так как расширение сосудов и расслабление мышц являются компонентами реакции релаксации, то аутогенную тренировку можно использовать как технику релаксации, помогающую справиться со стрессом. Метод аутогенной тренировки направлен на выработку навыков и умений самостоятельного контроля и регулирования психофизиологического состояния с целью повышения эффективности своих действий, особенно в напряженных ситуациях, направленный на восстановление динамического равновесия системы гомеостатических саморегулирующих механизмов организма человека, нарушенного в результате стрессового воздействия. Основными элементами методики являются тренировка мышечной релаксации, самовнушение и самовоспитание.

Аутогенная тренировка при остеохондрозе позвоночника проводится в гимнастическом зале или в уютной домашней обстановке. Пациенты удобно располагаются лежа на полу, садятся в кресло или погружаются в ванну с теплой водой, закрывают глаза, расслабляются и мысленно повторяют про себя:

*я спокоен (а), я абсолютно спокоен (а);
я чувствую себя легко и свободно;
тревога и беспокойство уходят;
я спокоен (а) и сосредоточен (а);
чувство тяжести исчезает;
я расслабляюсь;
мне хорошо, мое тело отдыхает;
все мое тело расслабляется и наполняется животительной силой и энергией;
я чувствую легкость, свежесть и бодрость;
мне хорошо, мое тело отдыхает;
мои мышцы расслаблены;
дыхание ровное и спокойное;
сердце бьется ритмично и свободно;
я чувствую прилив сил, бодрости, энергии и здоровья;
укрепляется мой дух, закаляется мой характер;
все болезни уходят;
я здоров (а);
мое тело крепкое и здоровое;
я полон (а) сил, энергии, бодрости и здоровья;
я самый лучший (ая), я лучше всех;
я спокоен (а), я абсолютно спокоен (а);
сила, уверенность, радость и здоровье наполняют меня;
мое тело крепкое и здоровое, красивое и ловкое.*

Открыли глаза, посмотрели в потолок, посчитали до 10, потянулись всем телом, перевернулись на живот и медленно встали на ноги. Поднимаясь на носки, подняли руки через стороны вверх — вдох через нос, опустили руки через стороны вниз — выдох через рот и вдвое длиннее вдоха. Выполнить — 4–6 раз.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Остеохондроз позвоночника является одним из часто встречающихся заболеваний, получившим очень широкое распространение, имея ввиду дегенеративно-дистрофическое поражение межпозвонковых дисков. Процесс начинается в пульпозном ядре диска, затем переходит на все его элементы, в дальнейшем поражая весь сегмент: тела смежных позвонков, межпозвонковые суставы и связочный аппарат.

Остеохондроз позвоночника возникает в возрасте 25–50 лет, однако описаны случаи и в более молодом возрасте. Заболевание развивается на протяжении всех последующих лет, вызывая осложнения, постепенно усиливая боли в спине и является причиной длительной потери трудоспособности и нередко — инвалидности.

При остеохондрозе позвоночника происходят дистрофические изменения в тканях, а также ухудшение метаболических процессов в межпозвонковых дисках и позвонках в результате нарушения питания, отмечаются спазмы мышц спины, которые создают постоянную нагрузку на межпозвонковые диски.

Одной из причин дегенерации дисков является их недостаточное питание, которое, в свою очередь, вызывает слабость физической активности человека. В то же время недоразвитость мышечного корсета, который должен снимать часть нагрузки с межпозвонковых дисков, тоже является причиной развития остеохондроза позвоночника.

Основным немедикаментозным методом лечения остеохондроза позвоночника является ЛФК, особенность которого заключается в создании дозированных нагрузок, направленных на декомпрессию нервных корешков, коррекцию и укрепление мышечного корсета, увеличение объема и выработки определенного стереотипа движений и правильной осанки, придание мышечно-связочному аппарату необходимой гибкости, а также на профилактику осложнений.

Помимо специфического влияния, облегчающего процесс перехода от состояния покоя к состоянию активного бодрствования, выполнение физических упражнений в утренней гигиенической гимнастике увеличивает уровень общей физической активности пациентов, повышает их общий уровень двигательной активности, снижая неблагоприятные последствия малоподвижного образа жизни.

Лечебная гимнастика является основным компонентом комплексного курса лечения при остеохондрозе позвоночника, направленная на улучшение кровоснабжения мышц, поддерживающих позвоночник, укрепление мышечного корсета, усиление доставки питательных веществ к мышцам и суставам, которая способствует полному устранению клинических признаков болезни, а также позволяет исключить дегенера-

тивно-дистрофические изменения в межпозвонковых дисках. Грамотно составленный комплекс физических упражнений в лечебной гимнастике не вызывает отрицательных эмоций, одновременно повышает настроение, самочувствие и активность пациентов.

Во время ходьбы стимулируются процессы обмена веществ, кровообращения и дыхания, улучшается нервно-психическое состояние пациентов.

Физическая нагрузка в воде оказывает тренирующее и закаливающее влияние благодаря сочетанному воздействию на организм механического, температурного и гидростатического факторов.

Нервно-мышечная релаксация способствует воспитанию навыков образных представлений, выработке умения регулировать тонус поперечнополосатой и гладкой мускулатуры туловища, конечностей и внутренних органов для полного или дифференцированного мышечного расслабления.

Аутогенная тренировка положительно влияет на общий психоэмоциональный тонус пациентов, является успокаивающим средством с общим седативным эффектом.

Не вызывает сомнений, что вместе с противоболевой терапией, средства ЛФК должны составлять единый непрерывный цикл консервативного лечения пациентов остеохондрозом позвоночника, обеспечивая принципиально новое качество лечебного процесса.

Добиться выздоровления при данной патологии невозможно, но создать необходимые условия для поддержания длительной стойкой ремиссии вполне реально. Чтобы жить без страданий, необходимо помнить, что лечение остеохондроза позвоночника является не разовым мероприятием, а представляет продуманную систему реабилитации, которой необходимо придерживаться на протяжении всей жизни.

Применение средств ЛФК укрепляют волю пациентов, уверенность в своих силах, а положительная мотивация физических упражнений ускоряет восстановление нарушенных функций организма. Любая двигательная деятельность включает пациента в активное участие в лечебном процессе, в отличие от других методов лечения, когда пациент пассивен и лечебные процедуры выполняет медицинский персонал.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что средства ЛФК эффективны в комплексном лечении остеохондроза позвоночника и могут быть успешно и эффективно использованы в качестве базового метода при проведении реабилитационных программ на различных этапах медицинской реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белая, Н.А. Лечебная физкультура и массаж / Н.А. Белая. — М.: Советский спорт, 2001. — С. 7–25.
2. Верес, А.И. Профилактическое лечение неврологических проявлений поясничного остеохондроза / А.И. Верес. — Барановичи: Баранов. укрупн. тип., 2003. — С. 37–49.
3. Долженков, А.В. Здоровье вашего позвоночника / А.В. Долженков. — Екатеринбург: У-Фактория, 2007. — С. 181–189.
4. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура / В.И. Дубровский. — М.: Владос, 1999. — С. 12–26.
5. Каменев, Ю.Ф. Боль в пояснице при остеохондрозе позвоночника / Ю.Ф. Каменев. — Петрозаводск: ИнтелТек, 2004. — С. 80–86.
6. Кауфман, Ю.М. Как жить с больным позвоночником без мучений от болей / Ю.М. Кауфман. — СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. — С. 58–63.
7. Лечебная физическая культура: Учебное пособие / под ред. В.А. Епифанова. — М.: Медицина, 2008. — С. 18–20.
8. Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов: Руководство для врачей / под ред. Л.М. Клячкина. — М.: Медицина, 2000. — С. 65–73.
9. Лукомский, И.В. Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж / И.В. Лукомский, Э.Э. Стэх, В.С. Улащик. — Минск: Выш. шк., 1998. — С. 218–239.
10. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В. Менхин. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. — С. 6–9.
11. Милюкова, И.В. Полная энциклопедия лечебной гимнастики: Новейший справочник / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. — СПб.: Сова, 2003. — С. 19–25.
12. Милюкова, И.В. Полная энциклопедия лечебной физической культуры: Новейший справочник / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. — СПб.: Сова, 2003. — С. 27–30.
13. Муха, Л.Г. Шейный остеохондроз. Лечение и профилактика / Л.Г. Муха, Г.Г. Качанова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. Изд. 2-е. — С. 92–108.
14. Пасиешвили, Л.М. Справочник по терапии с основами реабилитации / Л.М. Пасиешвили, А.А. Заздравнов, В.Е. Шапкин, Л.Н. Бобро. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. — С. 374–375.
15. Петросян, О.А. Массаж при остеохондрозе / О.А. Петросян. — М.: Вече, 2004. — С. 159–173.
16. Поляков, И.Б. Остеохондроз. Причины, профилактика и лечение / И.Б. Поляков. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. — С. 149–152.
17. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура / С.Н. Попов. — М.:

ACADEMIA, 2004. — С. 5–16.

18. Прокин, Б.М. Самопомощь и лечение при остеохондрозе в домашних условиях / Б.М. Прокин, О.Б. Прокина. — СПб.: ЛАНЬ, 2003. — С. 75–82.

19. Романовская, Н.В. Как победить остеохондроз / Н.В. Романовская, А.А. Романовский. — Минск: Современный литератор, 2002. — С. 177–185.