

С.М. Бубновский

**Руководство
по кинезитерапии**

**Лечение боли в спине
и грыж позвоночника**

Издание 2-е, дополненное

Москва
2004

ББК 92
Б90

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ОТ АВТОРА	7
ГЛАВА 1	
Введение в кинезитерапию, или Исследование смысла наиболее употребительных медицинских терминов.....	10
ГЛАВА 2	
Анализ этапов патогенеза при формировании различных болевых синдромов опорно-двигательного аппарата	19
ГЛАВА 3	
Сравнительный анализ укоренившихся в медицинской практике заблуждений, влияющих на результат лечебного процесса	24
ГЛАВА 4	
Принципы создания лечебной программы на тренажерах реабилитационного типа	34
ГЛАВА 5	
Тренажеры реабилитационного типа как основное средство лечения хронических болей в спине	40
ГЛАВА 6	
Адаптация. Управление процессом болезни и возвращения здоровья	46
ГЛАВА 7	
Лечение патологий межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника.....	51

Б90
Бубновский С.М.

Руководство по кинезитерапии. Лечение боли в спине и грыж
позвоночника. Изд. 2-е, дополн.: М., 2004. — 112 с. с илл.

ISBN 5-7594-0050-9

Сергей Михайлович Бубновский — автор новой системы лечения
хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата, названной
"кинезитерапия".

В книге раскрываются особенности системы, описываются много-
летние наблюдения и анализ результатов применения кинезитерапии
при лечении хронических болей в спине, патологии межпозвонковых
дисков шейного отдела позвоночника и некоторых других заболева-
ний. В конце книги указаны адреса и телефоны Центров кинезитера-
пии в России и СНГ.

ISBN 5-7594-0050-9

© С.М. Бубновский, 2002

ГЛАВА 8

Грыжи МПД L3/L4; L5/S1.

Боли в нижних конечностях по ходу седалищного нерва.

Потери чувствительности, судороги.

Радикулит, ишиас, люмбоишиалгия 57

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ 64

СЛОВАРЬ медицинских терминов и сокращений,
используемых в книге 80

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 90

ЦЕНТРЫ, работающие по методу С.М. Бубновского 92

ПРЕДИСЛОВИЕ

Кинезитерапия (греч. *kinesis* движение + *therapeia* лечение) — одна из форм лечебной физкультуры человека. Внешне простая и доступная каждому техника лечения или само-лечения движением в течение последних лет приобрела вид технологии, т. е. системы, основанной на новых достижениях биологии клеток мышц, связок, костей, суставов, условий их существования и развития, запрограммированной клеточной смерти (апоптоза) и фундаментальных основ межклеточных взаимодействий, физиологии и биохимии сокращения мышц; поддержания структуры костей и суставов.

Первая встреча новорожденного с гравитацией, адаптация ребенка движением, устраняющая контрактуры вынужденного внутриутробного развития, психомоторное развитие ребенка, обучение ориентировке тела в пространстве, питание, письмо, труд и так далее — все эти производные движения, движения целенаправленные и планируемые, за которыми стоит его нервно-рефлекторное запоминание, превращающее нашу жизнь в частливое ощущение здорового, адекватного окружающей среде существования. Любое анатомическое, обменное (биохимическое), функциональное или физиологическое расстройство движения приводит к трофическим расстройствам не только конкретной мышцы, сустава или связки, но и кости, а также питающих этот сегмент тела сосудов. Важно представлять, что любое сокращение мышцы способствует регуляции тканевого газообмена, обмена гидроксипапата костей и "сглаживанию" суставных поверхностей. В этой связи использование специальных упражнений с точкой приложения к определенным дефектным сегментам тела представляет собой новую систему лечебной физкультуры.

Перед нами книга известного специалиста в области кинезитерапии, кандидата медицинских наук С.М. Бубновского. Книга посвящена кинезитерапии расстройств и заболеваний позвоночника и рассчитана на непрофессионального читате-

ли, больного, страдающего человека. Ее задача — вселить оптимизм в выздоровление, зависящее от самого больного, от целенаправленной работы с самим собой, работы по восстановлению этого сегмента тела специальными, описываемыми автором упражнениями.

Книга не только содержит конкретные рекомендации, но и объясняет феноменологию процесса восстановления гибкости позвоночника у больных дорсопатиями. Эти разделы представляют интерес не только для больных, но и для специалистов. Автор представляет новый биологический подход к механотерапии, которая ранее рассматривалась весьма упрощенно. Суть этого подхода в адаптивном, возвращающемся больного к детству, последовательном обучении правильным движениям, от примитивных до сложных, с целью нейрофакторного закрепления правильных упражнений и их использования для восстановления трофики мышц, суставов, связок, костей сегмента тела и, как следствие этого, тела в целом. Восстановление телесного здоровья безусловно приводит страдающего к духовному восстановлению, к оптимистическому отношению к жизни, к себе и окружающим.

Надеюсь, что эта книга найдет широкого читателя и станет своеобразным путеводителем в той части нашей жизни, которую мы часто не замечаем, жизни в движении, развивающем наш мозг, движения, создающем ощущение удовольствия; движения, постоянно, ежедневно и ежеминутно поддерживающем наше здоровье.

*Член-корреспондент РАМН, Академик РАЕН,
Главный редактор Комитета Здравоохранения
г. Москвы, профессор А. Г. Румянцев*

ОТ АВТОРА

Предлагаемая вашему вниманию монография задумана как первая в серии книг по кинезитерапии — новой науке о лечении и профилактике многих заболеваний человека с помощью движения. — Почему новой? — спросите. — Ведь лечение с помощью дозированных нагрузок и упражнений давно освоено системой лечебной физкультуры. Да, действительно, кинезитерапия относится к системе лечебной физкультуры (ЛФК).

Но кинезитерапия выводит ныне существующую ЛФК на принципиально новый уровень, делая ее поистине сестрой милосердия здравоохранения, а не палочкой медины, которой она пребывала до сих пор. Основным средством воздействия на организм человека, пораженного хроническими заболеваниями, в кинезитерапии являются суперсовременные реабилитационные тренажеры, рождение большинства из которых состоялось около 10 лет назад.

Ортопеды ЛФК все еще не освоили этих тренажеров, а врачи других специальностей, не понимая их специфики, просто запрещают любые нагрузки свыше 3–5 кг.

Классическая физиология как наука о законах, действующих в живом организме, располагает богатейшим собранием уникальных фактов о секретах функционирования организма человека, однако фактов настолько разрозненных и зачастую противоречащих друг другу, что хочется слово "собрание" заменить словом "депо", т.е. "отстойник".

Главной своей задачей физиологи считают открытие **принципов управления процессами жизнедеятельности живого организма**.

Самым удачным опытом реализации задачи систематизации уже открытых законов является гипотеза Петра Кузьмина Анохина, названная им "теорией функциональных систем". Но, как и любая другая, эта гениальная, признанная

мировым научным сообществом гипотеза нуждается в доказательствах. До настоящего времени идет поиск механизмов, посредством которых "блоки" Анохина будут реализованы на практике.

Настоящая книга содержит оригинальную концепцию объяснения механизмов управления процессами здоровья и нездоровой наукообразности, так как, по моим наблюдениям, большинство медицинских терминов понимается практикующими врачами в *удобном* для каждой специальности ключе, нередко в ущерб истинному смыслу термина. Я постараюсь расшифровать наиболее "популярные" термины и вернуть им их изначальный смысл.

Эта книга рассчитана не только и не столько на медицинских специалистов, сколько на широкий круг читателей. Предвижу взрыв негодования известной части медицинской общности в ответ на мою попытку ввести новые медицинские термины.

Остальным читателям, я надеюсь, будет безынтересно ознакомиться не только с новыми теоретическими объяснениями парадоксов организма человека, но и с правилами применения многих из них на практике.

Тема книги выбрана не случайно. Многолетний опыт врача, ученого, педагога убеждает меня, что именно поражения, связанные с позвоночником (наиболее популярный термин — "остеохондроз") занимают не просто первое, а самое первое место среди всех заболеваний человека. Ими поражены практически все возрастные группы, включая младший детский возраст.

Осознание причин возникновения функциональных и патологических поражений позвоночника как костно-нервно-мышечного аппарата человека может дать ключ к пониманию закономерностей развития большинства заболеваний, таких как ишемическая болезнь сердца, дискиссии различных органов, заболелания органов малого таза (простатит, ад-

нексит), артрозы, артроиты и даже сенильная деменция (старческое слабоумие).

Книгу можно читать фрагментарно, по темам. Надеюсь, такой способ чтения вдохновит вас на прочтение книги целиком.

*Зав. кафедрой функционального восстановления
и физической реабилитации МНОО, главный врач
Центра Кинезитерапии, к.м.н. С.М. Бубновский*

ГЛАВА I

Введение в кинезитерапию, или Исследование смысла наиболее употребительных медицинских терминов

Проблемы, возникающие при лечении хронических заболеваний позвоночника, чаще всего связаны с неполной, с нашей точки зрения, трактовкой клинической картины заболевания. При постановке диагноза того или иного заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) следует руководствоваться не только тремя общепринятыми позициями, такими как история жизни и заболевания, осмотр пациента, анализ рентгеновских снимков, магнитнорезонансных и компьютерных томографических исследований позвоночника, но и обязательной оценкой **состояния миофасциальной ткани всех отделов позвоночника в динамике**, в чем мы усматриваем принципиальное отличие от существующих диагностических методик. Разработанные в Центре Кинезитерапии *карты миофасциальной топографической диагностики*, предназначенные для выявления слабых зон кинематики тела, и составляемые на их основе лечебные карты больных с хроническими заболеваниями опорно-двигательного аппарата (см. *Приложение*) направлены на устранение указанных расстройств: от ригидности, гипотрофии и гипертонуса до различных степеней мышечной недостаточности. Выбор тактики лечения проводится строго по индивидуальной схеме с учетом и коррекцией сопутствующих заболеваний. С нашей точки зрения, именно такой подход носит объективный характер, так как до и после прохождения лечебного цикла показатели коррекции расстройств, как результат лечения, хорошо сравнимы.

Не вдаваясь в обсуждение преимуществ и недостатков различных подходов к лечению и диагностике дорсопатий, мы предлагаем рассмотреть наш подход к лечению заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА) с акцентом на современную технологию работы с мышечной тканью.

Обычная практика врача, занимающегося проблемой лечения ОДА, предусматривает перед назначением лечения направление пациента на диагностическое обследование соответствующих отделов позвоночника. В наиболее объективных заключенных рентгенологов при описании снимков часто звучит термин "дегенеративно-дистрофический". Далее, как правило, следует детальное описание состояния межпозвоночного диска (МПД) и суставов. Практика показывает, что при трактовке подобных протоколов исследований врачами-клиницистами не придают большого значения смысловой нагрузке терминов и весь свой опыт при обосновании лечения направляют на устранение последствий, а не причин дистрофических изменений, например на грыжи МПД, акцентируя внимание пациента на их размерах. Как правило, при таком подходе в подавляющем большинстве случаев назначается покой, противовоспалительная терапия, различные физиотерапевтические, электро- и теплопроцедуры [4,6,8,14,16].

Если же и после проведения назначенного лечения пациент продолжает жаловаться на боли в спине, невропатолог рекомендует обратиться к нейрохирургу, который, как правило, ориентирует больного на проведение операции по удалению грыжи МПД или проводит внутрисуставную гормональную блокаду.

Однако известно, что оперативный путь проблемы болей в нижней части спины (БНЧС) не решает. Данные научных исследований и клинические наблюдения за больными дисковыми нервными синдроматиями свидетельствуют о том, что, несмотря на высокий уровень оперативной техники, у значительного числа больных после хирургической коррекции компрессионного синдрома на пояснично-крестцовом уровне (т.е. после операции по удалению грыжи МПД) вследствие остеохондроза позвоночника сохраняется выраженная неврологическая симптоматика: болевой синдром, изменения чувствительности, вазомоторные и двигательные нарушения [5]. Кроме того,

выполнение рекомендаций врача на период жизни после операции (в течение 3–5 месяцев ограничить сидение и нагрузки до 3–5 кг, не выполнять движения, связанные с наклонами, ношение ортопедического корсета и стелек и, наконец, присвоение группы инвалидности на год с неясными перспективами в будущем) существенно снижает качество жизни пациента. С другой стороны, к операции больного подталкивает не только рекомендация лечащего врача, но и порой сильнейшие боли, с которыми терапевт с помощью обезболивающих средств справиться не может.

Так как устранение грыжи МПД у значительного числа больных не снимает болевого синдрома, то необходимо разобратся в правомерности такого подхода к лечению грыж МПД. Анатомическими образованиями, в которых формируются болевые синдромы нижней части спины, следует признать *связки, сухожилия и мышцы* этой области, о чем давно говорят наиболее опытные клиницисты [6]. Таким образом, сложилась тупиковая ситуация, вывести из которой может только специальное исследование причин появления тяжелых хронических заболеваний ОДА. Но сначала необходимо определиться с трактовкой некоторых терминов, постоянно фигурирующих в медицинских протоколах, но которым лечат врачи, к сожалению, не уделяют должного внимания. Наиболее ярким примером, имеющим конкретное выражение в диатностике и обосновывающим назначение лечебных средств, с нашей точки зрения, является понятие “дистрофия”. Практика показывает, что этот термин трактуется разными врачами в удобном для их понимания смысле, что не может не сказаться на выборе метода лечения. Воистину уместно вспомнить Л.Н. Толстого: “Заблуждение не перестает быть заблуждением, оттого что большинство разделяет его”.

Примером такого заблуждения может служить широко распространенная трактовка понятия “дистрофия” как *патологического процесса, возникающего вследствие нарушения обмена ве-*

щества и характеризующегося накоплением в клетках и тканях количественно и качественно измененных продуктов обмена [6]. Подобная трактовка процесса дистрофии ориентирует врача на применение лекарственных блокад, тепла и покоя. Очевидно, что подобное “лечение” откровенно скрывается на качестве жизни больного, в то время как на дистрофические изменения в пораженных тканях никакого влияния не оказывает. И все же такой подход, увы, широко распространен. В чем же дело? С нашей точки зрения, в вышеприведенном толковании понятия “дистрофия” упущено ключевое слово *питание*, что принципиально меняет смысловую нагрузку термина. Смысл слова “дистрофия” следует понимать более точно, а именно:

Дистрофия есть нарушение питания, что в свою очередь и приводит к нарушению обмена веществ.

Таким образом, именно “питание” является ключевым словом при расшифровке понятия “дистрофия”. Понятие “питание” несет в себе определенный алгоритм лечения, и при сбое этого алгоритма происходит не только разбалансировка всей кинематической цепи тела (верхняя часть спины, средняя, нижняя, конечности), но, что самое неприятное, плачевно выглядят результаты лечения: резкое снижение качества жизни на фоне различных запретов и ограничений, инвалидизация.

Итак, начнем исследование всей цепи патологических процессов, происходящих в организме, основой которых является дистрофия. Дистрофия (dis — отщипание, торае — питание), т. е. нарушение питания. Точнее нарушение поступления питательных веществ, т. е. транспорта питательных веществ. Вспомним, какая ткань в организме человека отвечает за транспорт питательных веществ. Ответ очевиден — это мышечная ткань.

Мышечная ткань должна составлять 40% от веса тела в течение всей жизни человека. Поэтому ее можно отнести к функциональной (динамической) константе человека. Показатель

Таблица 1

ГИПОКИНЕЗИЯ	ГИПЕРКИНЕЗИЯ
Ведет к потере мышечной ткани до 50%. В зависимости от конституции потеря может быть существенной уже в 25 лет	Сопровождается преобладанием сокращения в сравнении с расслаблением (это и является истинной нагрузкой)



Нехватка сократительной функции мышечной ткани ↓ Снижение транспорта питательных веществ ↓ Снижение тонуса кровеносных сосудов	Нарушение гемодинамики ↓ Разбалансирование транспортных путей
--	---



Развитие дегенеративных изменений в тканях ↙ СОСТОЯНИЕ БОЛЕЗНИ (грыжи МПД, остеохондроз, спондиллоз)

40% должен достигаться к 18-21 годам¹. Величина мышечной константы поддерживается законом сокращения расслабления [23], т.е. правильной гимнастикой. Если это условие соблюдать в течение всей жизни, то мышечная константа, сохраняясь, поддержит в нормальном режиме транспортную функцию, а значит, гомеостаз организма. Если константа не сохраняется, а это происходит по двум основным причинам: типокинезии и гиперкинезии, то происходят следующие процессы (см. Таблица № 1). Таким образом, именно нарушение питания (транспорта) является основным патологическим звеном, приводящим к дегенеративным изменениям: артрозам, грыжам МПД, подагре и другим несуставным заболеваниям.

Гомеостаз, или постоянство внутренней среды организма, поддерживается сбалансированностью двух механизмов — катаболизмом (распадом тканей и выведением его продуктов) и анаболизмом (усвоением материала и восстановлением тканей), которые в свою очередь напрямую зависят от двигательной активности человека.

Как известно, любое движение осуществляется только с помощью мышц. Если мышечная константа не поддерживается хотя бы в усредненной норме, то следуют одна за другой патологические реакции организма, т.е. происходит превалирование катаболических процессов (накопление продуктов распада), что в свою очередь приводит к дегенеративным и ишемическим явлениям, а именно появлению остеохондроза, дискинезием, грыжам МПД и пр. Возникают всевозможные проявления застоя, дегенерации, старения, с которыми конечно можно жить, но как?.. С другой стороны, при поддержании мышечной константы в норме, а в случае появившихся болезненных сим-

¹ Основные физиологические характеристики мышечной ткани даны в главе 3. Автор также напоминает, что не случайно Конституция РФ определяет взрослого человека в 18 лет, конституции США и ряда других стран в соответствии с рекомендациями ВОЗ — в 21 год.

штов при ее восстановлении, происходит восстановление функций органов и суставов, что в свою очередь нормализует баланс между анаболизмом и катаболизмом, который поддерживает транспортные функции организма и своевременное выведение из организма продуктов распада. Соблюдая закон сокращения расслабления, можно способствовать ускорению обшей и локальной гемодинамики и нормализации перистальтики органов, поддержание которых и ведет к общим дегенеративным изменениям. Таким образом, тонус мышц напрямую зависит от мышечной константы тела.

Итак, **ДИСТРОФИЯ** — это патологический процесс, имеющий морфологические проявления, возникающие вследствие нарушения питания и характеризующийся накоплением в клетках и тканях количественно и качественно измененных продуктов обмена, что приводит к дегенерации и функциональным, а затем и органическим расстройствам, приводящим к деструкции соединительной ткани.

Вот на наш взгляд наиболее точная и объективная характеристика начала развития большинства патогенных факторов организма, содержащаяся в слове *дистрофия*.

Что касается назначения различных обезболивающих процедур и блокад в область нижней части спины (НЧС), то следует напомнить, что функции нервных клеток в организме состоит в получении информации, передаче ее в другие участки нервной системы, сравнении с информацией от других источников и, наконец, регуляции деятельности других клеток. Сигналы от нервов вызывают сокращение мышечных клеток. Когда эти два типа клеток "активны", возникает быстрый сдвиг мембранного потенциала в положительном направлении, т.е. потенциал действия. Потенциал действия представляет собой последовательную деполяризацию и реполяризацию мембраны — **ауторегенеративный процесс**. Т.е., пока поступает сигнал от нервной клетки — сокращается мышечная клетка, возможен ауторегенеративный процесс. Анестетики блокиру-

ют натриевые каналы, что вызывает нарушение возбудимости, сигнал от нервной клетки к мышечной не поступает и последняя не сокращается, что приводит к нарушению ауторегенеративного процесса. Поэтому применение в лечебной практике блокад, по существу, ведет к ишемии паравerteбральных тканей и далее, как следствие этого, к усугублению дегенеративных изменений мышц и зоны обслуживающих их суставов.

В то же время из физиологии известно, что мышечная ткань при обращении к ней обладает собственным феноменом снятия боли и воспаления. И чем меньше предваряющих лечение анестезирующих препаратов, тем быстрее происходит восстановление гемодинамики и питания зоны пораженных дистрофическим процессом дисков. Конечно, речь идет не о полном восстановлении структуры дисков, а лишь о восстановлении функций позвоночно-подвижного сегмента (ПДС), тем не менее именно такой подход (через активизацию и восстановление функций мышечной ткани) представляется нам единственным и необходимым².

Если причиной появления тазобедренного МПД является дистрофия, то основными причинами дистрофических изменений тканей следует признать утомление привычным или навязанным положением коротких глубоких мышц, перистальтирующих и паравerteбральных структур в течение длительного периода однообразных нагрузок на основные опорные суставы (C5C6, L4L5, L5S1, плечевые, тазобедренные, голеностопные). В результате этих длительных стрессов, в том числе и постуральных, происходит комплексное воздействие патогенных механизмов на указанные зоны организма.

Конкретные биохимические реакции, происходящие в стадии утомления организма, достаточно известны. Результатом

² Вспомогательные средства, направленные как на активизацию мышц, так и на восстановление ауторегенеративных процессов в паравerteбральных тканях, будут рассмотрены далее.

этих комплексных патогенных реакций является нарушение кровообращения в паравerteбральных и перипартикулярных миофасциальных тканях с развитием ишемии, которая обусловлена снижением ферментативной активности под влиянием "рабочего метаболизма" тканей. В связи с этим явлениями происходит постепенное (в течение ряда лет) нарушение целостности функциональных структур (хрящевой ткани) из-за недостаточности их пластического обеспечения и, в конце концов, изменение гомеостаза, ввиду нарушения нервной и гормональной регуляции (3,5,6,7).

Длительный отказ от применения стимулирующих мобилизацию функциональных ресурсов механизмов, т.е. невосстановленность функций исполнительской (двигательной) системы, ведет к нарушению функций этой системы и появлению дегенеративных изменений функциональных структур суставов и развитию хронических заболеваний остеохондроза, артрозов, артритов.

ВЫВОДЫ:

1. В основе понятия дистрофии лежит нарушение питания, а именно нарушение транспорта питательных веществ, которое приводит к дегенеративным изменениям.
2. Между началом процесса дистрофии и конечным ее результатом — дегенерацией лежит целый спектр поэтапных изменений тканей, имеющих разную морфологическую и клиническую картину.
3. Применение противовоспалительной и обезболивающей лекарственной терапии усугубляет дегенеративные изменения в тканях.
4. Мобилизация функции двигательной системы, активизация мышечной ткани способствует восстановлению гемодинамики и питания зон, пораженных дистрофическим процессом.

ГЛАВА 2

Анализ этапов патогенеза при формировании различных болевых синдромов опорно-двигательного аппарата

Первый этап дистрофических процессов проявляется в виде *тендовагинита* (воспаления околосухожильной клетчатки и сухожильных влагалищ) или *миозита* (воспаления мышц). Обе формы чаще всего проявляются в виде болей после физических нагрузок (вечером, утром). В этом случае устранение болевых симптомов без понимания процесса дистрофии тканей, а именно назначение противовоспалительных и обезболивающих средств, которые *имитируют* выздоровление, временно снимая интенсивность боли, приводит к усугублению воспалительного процесса в тканях.

Тем временем болезнь продолжает развиваться, временно "спрятая когти". Больной, сам того не подозревая, выполняет движения, неадекватные состоянию дистрофически измененной мышечной ткани, а неустойчивый лекарством дистрофический процесс в тканях сохраняется. Закономерно возникает следующая стадия — **миогелоз** — контрактура отдельных миофибрилл из-за частичного гиалинового и фиброзного перерождения. Снижение эластичности мышц клинически проявляется в виде постоянно повторяющихся напряжений, спазмов или судорог. На уровне болей в спине подобные состояния носят название "люмбаго" или "радикулит", на уровне конечностей — "судороги".

Устранение новых симптомов применением различных дозированных или общеобезболивающих средств ведет к возникновению следующего этапа дистрофии — **миофиброзу** — распаду и рассасыванию миофибрилл, которые замещаются соединительной тканью. При осмотре пациента на этом этапе выявляются болезненные зоны в форме плотных тяжей продолговатой формы или в виде так называемых триггерных точек. Ре-

зультатом этого этапа болезни являются микронадрывы, а локальная микротравма в таком состоянии ведет к появлению уже постоянной, хронической боли и образованию рубцов. Следует назначение все тех же методов локального и общего обезбоживания, рекомендуются физиотерапевтические процедуры паллиативного свойства (ванны, вытяжения, блокады). Понятно, что эти меры на процесс избавления глубоких тканей мышц от дистрофии влияния не оказывают.

Таким образом, неверное понимание термина “дистрофия”, недооценка его истинного смысла и приводит к глубокой дегенерации тканей, проявляющейся в виде остеохондроза, спондилеза, артроза, грыж межпозвонковых дисков и пр.

А так как безуспешность лекарственного подхода приводит к тупиковой ситуации, то грыжи МПД часто пытаются удалить оперативным путем, нанося необратимый ущерб тканям и способствуя тем самым развитию рубцовоспаячных изменений, которые не поддаются коррекции и при малейших движениях вызывают боли, не устраняемые ни лекарственными, ни физиотерапевтическими средствами.

Что же делать? Попробуем пойти другим путем, оттолкнувшись в своих размышлениях от логики процесса **питания** тканей. Как известно, существуют четыре основных механизма транспорта веществ, которые обеспечивают движение молекул в биологических жидкостях через клеточные мембраны: диффузия, осмос, активный транспорт, экзоцитоз и эндоцитоз. Не вдаваясь в детали этих разновидностей транспорта (они описаны в учебниках по физиологии), отметим, что хотя скорость анаболических и катаболических процессов зависит от многих факторов, во всех без исключения физиотерапевтических источниках выделяются две определяющие константы — **возраст и двигательная активность** человека. Но причем здесь возраст? Порой люди одной возрастной группы демонстрируют диаметрально различные физические качества. Зачастую физическое состояние тренированного 60-лет-

него человека несравнимо лучше нетренированного 20-летнего. Из физиологии известно, что процессы антропометрического роста прекращаются после 18-21 годов. А значит, после этого срока резко снижается интенсивность обмена веществ ввиду прекращения развития мышечной массы, *определяющей мышечную константу тела*.

Считаем необходимым ввести в диагностическую практику понятие **мышечной константы**, так как оно обладает большим клиническим смыслом. Общеизвестно, что мышечная ткань в норме должна составлять около 40% веса тела. Эта норма должна работать и в 20, и в 40, и в 60, и в 90 лет. Если эта константа сохраняется, то и функциональные возможности организма не снижаются¹.

Хотя человеческое тело и поддерживается костным каркасом, но своей действенной силой, великолепными пропорциями оно обязано мышцам и сухожилиям. Мышцы выполняют две фундаментальные функции сокращения и расслабления. Чередование сокращения и расслабления является жизненным законом. **Соблюдая этот закон, можно восстановить тело до нормы** [23]. Не соблюдая этой рекомендации, среднестатистический больной с хроническим заболеванием ОДА к 60 годам теряет до 50% мышечной ткани (общеизвестные данные), т.е. происходит падение мышечной константы до 50%. Соответственно снижается и интенсивность обмена веществ из-за снижения двигательной активности человека⁴. В таком случае возраст действительно сказывается на состоянии здоровья.

¹ Мы не рассматриваем скорость-силовые показатели, которые никакого отношения к оценке функционального состояния ОДА не имеют, а являются результатом спортивной тренировки (о мышечной константе см. главу 1).

⁴ Не путать с бытовой суетой и однообразной рабочей нагрузкой, которая, как известно, включает в работу не более 40% всех мышц.

“Жизнь клетки зависит от питания, чистоты, тепла и свободы от давления. Чтобы клетки были всем этим обеспечены, жидкости организма, которые составляют большую часть его веса, пребывают и должны пребывать в постоянном движении. Чтобы поддерживать эту грандиозную жизненно важную циркуляцию, давать возможность всем жизненным формам совершенствовать все важные изменения, обеспечивать должное снабжение кровью каждой части тела, сохранять нормальное движение лимфы и общее состояние здоровья, необходимы упражнения или произвольная активность” [23]. При поддержании этого закона возраст не должен сказываться на состоянии здоровья. Последние данные физиологов свидетельствуют о том, что максимальной силовой выносливости (не путать со скоростносиловой) человек достигает к 65 годам (!).

При мышечной деятельности повышается интенсивность обмена веществ, а значит, скорость всех видов транспорта и прежде всего диффузии и осмоса, играющих важную роль в поддержании формы и функции всех клеток организма. Если учесть, что анаболические процессы, процессы роста прекращаются, как уже было сказано, после 18-21 годов, то и обмен веществ далее поддерживается и балансируется исключительно мышечной деятельностью! В противном случае преобладают катаболические процессы, что приводит к уменьшению содержания структурных белков, ферментов, гормонов и других функционально важных веществ и накоплению продуктов распада (см. таблицу 1). При этом речь идет не об интенсивности мышечной деятельности, которая всячески эксплуатруется некомпетентными врачами в качестве “страшилки”, а о регулярном поддержании функциональной активности скелетной мускулатуры для сохранения сбалансированности анаболических и катаболических процессов.

Что же из всего этого следует? В алгоритме причинности болей в спине важнейшее значение имеет понимание этапов дистрофии и того, какие именно ткани отвечают за нарушения питания. При этом важно представлять себе и помнить, что **дистрофия — процесс, протяженный во времени**. У каждого органа, пораженного дистрофией, свое время проявления. Некоторые другие неверные трактовки медицинских терминов и понятий, с которыми приходится сталкиваться в лечебной практике и которые оказывают существенное влияние на выбор тактики лечения, а значит, и на его результаты, рассмотрены в следующей главе.

ВЫВОДЫ:

1. Устранение болевых симптомов без понимания процесса дистрофии тканей есть *имитация* выздоровления. Манипулирование лекарственными препаратами временно снимает интенсивность болей, но приводит к усугублению дистрофически-дегенеративного процесса в тканях.
2. После 18-21 годов обмен веществ поддерживается и балансируется исключительно мышечной деятельностью, поэтому особую важность приобретает поддержание мышечной константы в норме.

¹ См. также главу 1.

ГЛАВА 3

Сравнительный анализ укоренившихся в медицинский практике заблуждений, влияющих на результаты лечебного процесса

Прежде чем приступить к объяснению методики лечения, необходимо рассмотреть, с нашей точки зрения, основные противоречия в оценке и трактовке расстройств движения, а также заблуждения, укоренившиеся в клинической медицине вследствие различных взглядов на дисфункцию костно-мышечного каркаса. На основе изложенного в предыдущих главах патогенеза дегенеративно-дистрофических изменений в системе ОДА предлагаем рассмотреть воздействия отдельных мышечных групп на регионарное кровообращение. Осознав не только насосную способность скелетных мышц, заключающуюся в увеличении кровотока при мышечной деятельности, но и транспортную (нагнетательную и всасывающую) их функцию, можно понять лечебное воздействие различных упражнений (движений) на разные отделы ОДА. “Если структура ничего не говорит нам о функции, то это значит, что мы неправильно ее рассматриваем” (Szent Gyorgyi).

Опорно-двигательный аппарат в самом своем названии содержит указание на его функцию опоры и движения. Поражение структуры (костной и хрящевой ткани) почему-то принято рассматривать без учета функции (движения), т.е. рассматривается опора без движения. Подобный подход можно заранее рассматривать как ошибочный. Типичный пример — это признание анестезирующей блокады “самым эффективным противобольным средством” [6]. Пациенту предлагается “соблюдать строгий постельный режим в течение 2–3 дней, пока не исчезнут боли”. А ведь из практики известно, что в состоянии покоя боли могут длиться от 2–3 дней до 6–8 месяцев (!). Поэтому-то сторонники приме-

нения блокад и предупреждают, что “постель должна быть удобной, как правило, максимально мягкой, в идеале *противоположающей*” [6]. Вот так. Долежалось...

Можно без конца цитировать подобные версии лечения, результат один — покой, тепло, ограничение нагрузок, инвалидность и как результат — снижение качества жизни. Попытки многих авторов объяснить источник боли через рассмотрение функции мышечной ткани также имеют свои особенности. С одной стороны, точное, подробное обозначение мышц и связок на топографическом уровне с прекрасным выводом о том, что болевые синдромы в нижней части спины

Таблица 2

Позвоночник	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Позвоночник — это анатомическая привязка болей в спине словом “остеохондроз”.	Позвоночник — это система суставов, основными амортизаторами которых являются межпозвоночные диски, структура которых под- держивается 23 мобильными элементами — короткими мышцами и связками.
Термин образован от двух корней — “кость” и “хрящ”. Однако ни кости, ни хрящи болевых рецепторов не имеют, значит, “остеохондроз” — не болезнь, а состояние позвоночника.	

Грыжа межпозвоночного диска (МПД)

общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Выпадение пульпозного ядра за пределы фиброзного кольца. Является причиной болей в спине и, как правило, подлежит хирургическому удалению.	Часть разрушенного дистрофическим процессом межпозвоночного диска, являющегося показателем истощения паравертебральных тканей, а не причиной боли и утраты трудоспособности. После восстановления кровообращения в зоне

	дегенеративного МПД снимается воспаление, отек, и эта часть бывшего диска лизируется и элиминируется системой фагоцитирующих макрофагов, что доказывается на контрольных снимках после проведенных сеансов кинезотерапии.
--	---

Секвестральная грыжа	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Угрожает потерей функций тазовых органов, потерей подвижности, а потому подлежит безотлагательному оперативному удалению.	Этап лизирования выпавшего фрагмента диска. Не представляет угрозы для организма из-за мощнейшей задней продольной связки позвоночника.

Боль	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Основной объект, на устранение которого направлены все средства и способы лечения. Устраняется с помощью медикаментозных анестезирующих средств, физиотерапевтическими методами, реже с помощью мануальных воздействий.	Способ информации центральной нервной системы (ЦНС) о нарушениях в периферических отделах. В 95% случаев может быть устранена естественными способами без применения анестезирующих средств, которые тормозят процесс выздоровления.

Нагрузка	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Любое активное движение, а также длительное сохранение статической позы, наклоны туловища, подъем "тяжелей" свыше 3-5 кг. L4L5; L5S1), тазобедренные, коленные и голеностопные суставы. Занятия спортом и прочие виды активной деятельности не рассматриваются, ибо любое увеличение двигательной активности	Всестрессированного (потерявшего мышечную константу) тела на осевые узлы позвоночника (C5C6; L4L5; L5S1), тазобедренные, коленные и голеностопные суставы. При снижении правильной двигательной активности нагрузка возрастает с каждым годом и проявля-

приводит к обострению заболевания в виде нарушений осанки, походки, в виде ограничения свободных движений, как активных, так и пассивных.	приводит к обострению заболевания в виде нарушений осанки, походки, в виде ограничения свободных движений, как активных, так и пассивных.
---	---

Русская баня	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Развлечение для здоровых. Ведет к перегреву организма. Категорически противопоказана людям с гипертонической болезнью, сердечной недостаточностью, имевшим миомы, мастопатии, аденомы. Женщинам после 40 лет не рекомендуется даже при отсутствии заболеваний. Запрещение, как правило, проводится врачами, не применяющими сауу (по причине того же страха) и не знаящими правил ее применения.	...или сауна с применением правил русской бани — естественный фактор очищения капилляров тела от продуктов катаболизма. При правильном применении не является противопоказанием для таких заболеваний, как хронические неспецифические заболевания легких, включая бронхальную астму; хронические ревматические заболевания вне обострения; нарушения периферического кровообращения, артериальная гипертония, гипотония; варикозное расширение вен, облитерирующий эндартерит; нарушение функции яичников; хронические заболевания внутренних половых органов; беременность вплоть до родов; псориаз. Сауна-терапия применяется в кинезотерапии после специальной подготовки тела и заканчивается криовоздействием (погружением в холодную ванну с температурой воды до +6°C), что является несомненной пользой для тонуса сосудов и очищения организма [1].

Тренажер	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Применяется только в спортивной медицине (реабилитации). Для обычной катетории больных весьма ограниченно применяется в практике ЛФК к пациентам, не испытывающим боли и находящимся в состоянии уверенного выздоровления.	Основное средство локального дозированной воздействия на область зоны ОДА с целью восстановления кровообращения, снятия боли и восстановления утраченных функций. Не является средством нагрузки, так как используется с ослабленными пациентами даже (тем более!) при наличии острого болевого синдрома.

Ортопедический корсет	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Одна из основных рекомендаций для пациентов, прошедших курс лечения в неврологическом отделении клиники. Обязателен для постоянного ношения и призван обеспечивать поддержку позвоночника.	"Пассивный протез", или средство для нарушения экскурсии для афратмы, снижения тонуса мышц брюшного пресса и нижней части спины. Применение корсета вызывает ухудшение перистальтики внутренних органов и ведет к быстрой инвагизации человека. Не выполняет функцию защиты от неадекватной нагрузки.

Разогревающие мази	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Средство обезболивания.	Средство ухудшения кровообращения, увеличения зоны воспаления и отека в пораженной дистрофическим процессом зоне ОДА. Имитация медикаментозного обезболивания, отвлекающая по форме и ухудшающая состояние здоровья по содержанию.

"Разликули"	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Часто встречающийся симптомом комплекса, являющийся результатом переохлаждения или физической перегрузки, а также сочетания этих двух факторов.	Никогда не являлся следствием переохлаждения организма, хотя внешне холодовое воздействие может вызвать зоны ишемии паравerteбральных тканей, чаще всего находящиеся в зоне С5С6 L4L5S1. Поэтому криотерапия (лечение дозированных холодом) является одним из лучших естественных факторов снятия боли в спине и суставах.

Боль	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Устранение боли = устранение жалоб пациента.	Лечебные процедуры, назначаемые врачом с целью восстановления трудоспособности пациента без ограничений в трудовой деятельности, но с правилами профилактики (предотвращения) обострений хронического заболевания.

Обезболивание медикаментозное	
общепринятое толкование	по правилам кинезотерапии
Основной вид и способ лечения.	Назначается врачом для временного снятия боли с целью создания возможности выполнения пациентом лечебной программы для восстановления полной трудоспособности. Применяется в ситуациях, когда естественные способы обезболивания (криотерапия, гидротерапия, сауна-терапия и др.) недостаточно эффективны. Медикаментозное обезболивание тормозит процесс естественного выздоровления и начинается только в крайних случаях.

формируются именно в этих анатомических образованиях⁶, с другой стороны — абсолютное непонимание функций мышц и связей.

В работах, посвященных болям в нижней части спины (БНЧС), при описании позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) упоминаются суставные отростки, остистые, поперечные отростки, различные аномалии (например, *spina bifida*, не имеющая, кстати, большого клинического значения), рассматриваются дегенеративные изменения в суставах, такие явления, как спондилез, анкилоз, фиброз, оссификация. Всему этому придается какое-то мифическое значение в клинике, хотя ни отростки, ни аномалии, ни спондилезы не играют роли в болевом синдроме. Вскользь упоминаются паравертэбральные мышцы и связи.

Продольные связи передняя и задняя, межостистые, надостистые, желтая — всего порядка 23 — не привлекают к себе клинического внимания, не исследуются и не упоминаются в заключениях при описании лечебных процедур. Хотя и боли и проявления болезни в них мышцах, связках, сухожилиях. Поэтому и даются постельно-новоканиновы рекомендации, наводящие тоску, уныние и ввергающие в какую-то тотальную безмысленность.

Другой пример. При описании грыжи МПД упоминается, что МПД есть высокогилдротильное и аваскулярное соединение, что с возрастом студенистое ядро — основной амортизатор позвоночного столба — теряет воду и постепенно фибрируется, т.е. высыхает и трескается, разваливаясь на “фрагменты”. Как исправить то, что высохло и растрескалось? Об этом умении могут говорить только мануальные терапевты, выправля мифические “блоки” для “выгибания” студенистого ядра. Простите, но это не просто игра слов, это элементарная некомпетентность и неграмотность!

⁶ См. главу 1.

Роль мышц и связей в функционировании ПДС первична, и гипотрофия с последующей блокадой этих мышц приводит к дегидратации и появлению грыж МПД. Но вы не найдете об этом ни слова при назначении лечения!

И еще пример. При диагностике невропатолог применяет тест на наличие *симптома Ласега*. Как показывает практика, констатация этого симптома (натяжение задней поверхности бедра) не влечет за собой информации к назначению конкретных действий, помогающих избавиться от ригидности мышц, сухожилий и связей задней поверхности бедра. Несомненно, бесконечное количество блокад может снизить симптом натяжения, но это не будет способствовать улучшению структуры мышц, так как выключена их насосная функция. В то же время в кинезитерапии констатация наличия симптома Ласега является основанием для конкретных назначений программ лечебных движений, направленных не только на устранение самого симптома натяжения, но, главное — на **восстановление структуры мышц, ее объема, силы и эластичности** (см. диагностическую карту в Приложении).

В практике кинезитерапии врачи не боятся преодолевать болевую доминанту при натяжении бедра с целью восстановления антропометрической нормы длины бицепса бедра. Только преодолевая определенную болезненность при натяжении ригидной мышцы бедра, можно восстановить нормальную длину этой мышцы и улучшить ее структуру⁷.

Хотелось бы напомнить известный из физиологии факт, что работа мышечной ткани улучшает нервную проводимость по ходу нервных сплетений и нервов соответствующих мышц, а также кровоснабжение в бассейне артерий, пролетающих по ходу соответствующих мышц. Что же из этого положения следует? Если не работает или плохо рабо-

⁷ Немедикаментозные способы преодоления боли при этом будут приведены далее.

таст, например, трапецевидная мышца, то, естественно, ухудшается нервная проводимость по ходу п. accessorius, plexus cervicalis и ухудшается кровоснабжение в бассейне a. transversa cervicalis, a. occipitalis, a. suprascapularis, aa. intercostales posteriores.

Если же к неработающей трапецевидной мышце примешивать еще и анестезирующую блокаду, то, как описывалось выше, сигнал от нервной клетки к мышечной "застопорится" еще больше, последняя не сократится, что непременно приведет к нарушению ауторегенеративного процесса в целой области тела. Покой в течение нескольких дней после блокады "добивает" и без того плохую нервную проводимость, появляются боли по ходу мышц соответствующих зон, ухудшается кровоснабжение отдельных зон тела и возникает, например, онемение конечностей. Нарушение кровоснабжения ведет к ишемии, ишемия к дегидратации, а дегидратация к обриванию грыж и артрозоз. Порочный круг замкнулся.

В то же время если рассмотреть мышцу с точки зрения ее функции и применить закон сокращения расслабления, то сначала при выполнении этого закона следует восстановить кровоснабжение, т.е. конкретная работа самой мышцы, отвечающей за кровоснабжение в этой зоне, а потом и иннервации (избавление от онемения и гипостезии). Правда, зачастую восстановление этих двух физиологических процессов происходит одновременно. Вся сложность заключается в болевом синдроме, а именно в умении создать **адекватное воздействие на большую мышцу**. Эта работа требует большого опыта, поэтому учиться преодолевать боль по книге не рекомендуется.

Итак, расследование причин боли и этапов развития дегенеративных изменений в системе ОДА привело нас к необходимости заняться рассмотрением возможности работы с мышечной тканью в качестве основного естественного лечебного средства. Но прежде чем перейти к конкретной рабо-

те на лечебных тренажерах, необходимо разъяснить основные принципы работы с мышцами, пораженными ишемическими процессами. Они имеют свои особенности.

ВЫВОДЫ:

1. Работа мышечной ткани улучшает нервную проводимость по ходу нервных сплетений и нервов соответствующих мышц, а также кровоснабжение в бассейне артерий, протекающих по ходу соответствующих мышц.
2. Применение анестезирующих блокад приводит к нарушению ауторегенеративного процесса в целой области тела.
3. При выполнении закона сокращения — расслабления происходит восстановление кровоснабжения и иннервации.

ГЛАВА 4

Принципы создания лечебной программы на тренажерах реабилитационного типа

Составление лечебной программы должно быть ориентировано на состояние миофасциального аппарата, анализируемого не в покое, как это общепринято, а в динамике, движении. Основным принципом при оценке состояния мышц, связок и сухожилий является положение о том, что антропометрическое соответствие длины мышечных волокон, данное человеку от природы, должно поддерживаться в течение всей жизни.

Критерии этих соответствий мы заносим в анамнестическую карту больного при поступлении его в клинику (см. Приложение). Изменение длины мышц в сторону укорочения является одним из основных критериев нездоровья опорнодвигательного аппарата даже при отсутствии болей. В то же время недоразвитие тонуса мышц, так как зачастую имеет место гипербилateralность суставов при низкой мышечной константе (гипотрофия) с наличием острого болевого синдрома. Часто при первичном тестировании миофасциальной системы и анализе подвижности суставов пациент отмечает, что и раньше никогда не доставал руками пальцы ног, не стибая коленей. Хотя это не является нормой, до поры до времени антропометрическое несоответствие длины мышц и кости у таких пациентов клинически не проявлялось. Дистрофические явления, приводящие к ишемии мышц и связок, накапливаются годами и начинают проявляться уже после того, как резервы организма исчерпаны, а эксплуатация миофасциальной системы продолжается. Магнитнорезонансная томограмма на таком этапе, как правило, выявляет уже глубокие дегенеративные изменения костнохрящевого аппарата.

Исходя из выводов о первопричинном влиянии дистрофических процессов на ход и развитие дегенеративных изменений, мы пришли к заключению о необходимости работы с управляемой созданием мышечной тканью. Но врача здесь подстерегают так называемые "подводные камни" — болезненность в виде страха перед болью, возникающей при любом движении, деградированности пациента и сопутствующих заболеваниях.

Почему в качестве лечебного средства, особенно при остром болевом синдроме, выбраны именно тренажеры?

Потому что:

а) Именно тренажеры оказывают *локальное и дозированное* воздействие на пораженные зоны с целью избавления от дистрофии, т.е. восстановления кровообращения и снятия воспаления. Воздействие направлено только на мышечно-связочный аппарат сустава на фоне *декомпрессии суставных поверхностей*.

б) Повышается *подвижность* сустава за счет исключения тренировки друг о друга дегенеративно измененных суставных поверхностей, как это бывает, например, при выполнении гимнастических упражнений без использования тренажеров или при применении мануальной терапии.

в) Снижается влияние *веса* на позвоночник и суставы деградированного и ослабленного тела.

г) Программу, составленную с учетом нарушений функций миофасциального аппарата, легко дозировать на каждом занятии, *контролировать степень увеличения амплитуды* движения и подвижности суставов и соответственно каждый раз составлять новую программу действий, направленную на избавление от симптомов, зафиксированных в анкете поступившего на лечение пациента.

Что такое правильное движение?

Выполнение движения ради движения (что наблюдается в большинстве предлагаемых программ ЛФК) не только неинтересно, но порой и опасно, так как само по себе упражнение даже лежа на полу предлагается выполнять всем телом или конечностями без снятия влияния веса ослабленного болезненно тела на суставные поверхности. Эта мысль, конечно, может опечалить специалистов ЛФК, поскольку фактически отвергает большинство методов и ставит их вне лечебной практики. Тем не менее мы тоже применяем целую систему упражнений без тренажеров, но только на этапе уверенного восстановления мышц и связок, крупных суставов и позвоночника, т.е. уже после этапа тренажерной работы или параллельно с работой на тренажерах. Мы называем эту разновидность ЛФК *суставной гимнастикой* и рекомендуем ее больным после завершения лечения для самостоятельного применения.

При этом лечебное движение на тренажерах должно быть **правильным**, т.е. **исключаящим ухудшение структуры мышц, связок и суставных поверхностей**. Правильность движения достигается обучением пациента *правильной технике* его выполнения и постановкой *правильного диафрагмального дыхания*, т.е. выдоха при максимальном напряжении. Выдох, производимый во время максимального напряжения, способствует релаксации большинства мышечных групп и возможности выполнить само движение, которое часто кажется невыполнимым до тех пор, пока пациент не освоит *правильный выдох* при максимальной нагрузке.

Уже на первой консультации врач, диагностируя больное, указывает ему на необходимость правильного выдоха при выполнении движений. Больной вылит, что без выдоха он движение (например, наклон вперед) сделать не может, а после обучения правильному выдоху *практически любое* движение становится возможным, пусть и не с полной амплитудой. По-

нятно, что такую сложную задачу, как постановка техники движения с одновременным обучением дыханию при физических напряжениях на первом этапе, и особенно с ослабленными пациентами, необходимо выполнять только под руководством опытного инструктора.

Описание всех нюансов такой работы выходит за рамки данного издания. Отметим только, что неизбежно возникает целый ряд сложностей *психологического* порядка. Дело в том, что наши пациенты, как правило, имеют уже достаточно большой стаж жизни со страхом перед болью, возникающей при любом движении измененных мышцей мышц. Да и неадекватное запугивание врачабными "страшилками" не добавляет веры в себя.

Особенно это касается больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями (перенесенный инфаркт миокарда, язва желудка, язва 12-перстной кишки, геморрой, варикозное расширение вен, миома матки, мастопатия, аденома предстательной железы, компрессионный перелом позвоночника и др.). Такие больные уже с порога начинают рассказывать о разного рода запретах и ограничениях на нагрузки, на посещение сауны, о лечебных свойствах которой большинство врачей просто неизвестно, о страхе перед криодействиями и пр.

Поэтому важно уже на консультации объяснить, что в кинезотерапии *нагрузок* как таковых нет, а есть локально и дозированно применяемые *физические воздействия*, восстанавливающие тело до нормы в состоянии депрессии позвоночника.

Когда же пациент восстановит тело до нормы с помощью адаптированной для него тренажерной программы, то сможет позволить себе и собственно *нагрузку*, коей является **работа с собственным телом** (игра в футбол, волейбол, борьба, танцы, хозяйственные работы на садовом участке и пр.), но уже с применением правил техники безопасности и про-

филдактики, которым обучают специалисты по кинезитерапии. **Правильное движение лечит, неправильное — калечит.** Это и есть основной смысл правильного движения.

Что касается сопутствующих заболеваний, то здесь умственно было бы вспомнить о **принципах саморегуляции большой системы.** Можно отделить лечение сердца, печени, простаты, желудка и т.д. и даже добиться в этом каких-то паллиативных (т.е. временно облегчающих болезненное состояние) результатов, но в то же время нарушить координацию большой системы, которой является весь организм человека. И только миофасциальная ткань является безусловным лидером в лечебном процессе.

Обращение к ней позволяет охватить всю систему целиком. Например, применяя блокады, можно избавить человека от боли в спине, но восстановить функцию дистрофически измененных тканей пораженного сустава применением блокад невозможно. В кинезитерапии законы о саморегуляции большой системы помогают понять необходимость учета иерархического подчинения зон, пограничных к источнику боли.

Например, восстановить подвижность спины в поясничном отделе можно только в том случае, если параллельно восстанавливаются эластичность мышц нижних конечностей и подвижность плечевых суставов. Т.е. имея большие плечевые суставы и ригидные мышцы бедра, невозможно восстановить подвижность поясничного отдела позвоночника. И в то же время, кинезитерапия дает возможность применения этих подсистем (плечевых суставов, мышц бедра) относительно автономных друг от друга с тем, чтобы, восстановив их отдельно друг от друга, обеспечить координацию деятельности большой системы. В данном случае мы имеем в виду опорно-двигательный аппарат.

ВЫВОДЫ:

Основными принципами составления лечебной программы являются:

1. Сохранение (восстановление) антропометрической длины мышц, их структуры и эластичности.
2. Правильное движение при правильном дыхании.
3. Учет иерархического подчинения зон, пограничных к источнику боли.

ГЛАВА 5

Тренажеры реабилитационного типа как основное средство лечения хронических болей в спине

Вводная характеристика тренажерных устройств

Тренажеры, применяемые в центре кинезиотерапии, характеризуются рядом конструктивных признаков и свойств, которые необходимо учитывать в процессе работы. Существующие тренажеры значительно различаются по признаку *свободы допустимого в них движения*. В этой связи условно могут быть выделены три разновидности тренажеров.

Тренажеры узколокального действия имеют императивную конструкцию, задающую совершенно определенный тип тренирующего воздействия, как правило, для одной мышечной группы синергистов и с движением звена, имеющего лишь одну степень свободы. Таковы многие тренажеры, предназначенные, например, для работы только сгибателями плеча, предплечья и т.п.

Тренажеры локального воздействия предписывают движения одной определенной координации, но в отличие от устройств предыдущего типа воздействуют не на одну, а на несколько групп мышц и несколько суставов. Соответствующие этому движения обычно характеризуются небольшими степенями свободы. Таковы, например, все тренажеры, задающие движения типа подтягиваний руками, разгибаний ног, приседаний с преодолением сопротивления и др. Тренажеры этого класса могут иметь большее число степеней свободы, чем устройства узколокального действия, благодаря чему упражнения в известных пределах варьируются, отклоняясь от базового способа исполнения по некоторым характеристикам: направлению тяги, ширине хвата и т.п. Это позволяет достигать более полного тренировочного эффекта.

Многофункциональные тренажеры — это устройства типа “комбайнов”, позволяющие тренировать различные группы мышц, применяя для этого тренирующие воздействия в различных рабочих положениях. Для каждого из таких положений (стоя с тилой снизу, сверху и т.п., лежа на животе, спине, боком с тягой руками, рукой, ногой и т.п.) существуют свои наиболее характерные базовые упражнения, которые в свою очередь могут варьироваться.

Тренажеры различаются также по *способам отягощения*. По этому признаку выделяются два характерных класса тренажерных устройств.

Тренажеры с искусственным отягощением выполнены в расчете на применение внешней нагрузки, передающейся через систему блоков на рабочее звено занимающегося. Основное преимущество такого конструктивного решения не столько в сервисе, сколько в возможности просто и гибко варьировать степень отягощения.

Тренажеры устройства с естественным отягощением рассчитаны на использование массы собственного тела занимающегося (или его звеньев). Обычно это разного рода опоры, ложементы, позволяющие принимать и фиксировать рабочее положение. Изменение трудности упражнений в этом случае возможно только за счет технических приемов, связанных со способами работы, изменениями рабочей позы, а также за счет применения традиционных отягощений — набornых гантелей, штанги и т.п.

Кинематика движений на тренажерах с разным числом степеней свободы принципиально различается. В связи с этим выделяются две категории тренажеров:

Императивные тренажеры имеют строгую “геометрию” движений и работают по определенному лекалу с целью аналитического выделения двигательной функции. Таковы, в частности, тренажеры узколокального действия (см. выше);

Тренажеры со свободной "геометрией" дают возможность более или менее широко варьировать кинематику рабочего движения, выполняя в ходе одного упражнения или их серии тяги в различных относительно осей суставов направлениях. Это, прежде всего, все тренажеры, передающие нагрузку от блоков через свободный трос, благодаря чему становится возможным менять как рабочие положения, позиции относительно снаряда, так и направление тяги в пределах одного рабочего положения. Это весьма важное свойство тренажера, позволяющее не только выполнять самые разные упражнения, но и "верно" менять нагрузку на мышечный аппарат в рамках одного и того же упражнения, по необходимости включая или включая из работы различные мышечные си- нергии, смешанные режимы, пучки мышц и т.д.

Нами разработаны и апробированы следующие правила работы на тренажерах:

- 1) *Вес отягощения* подбирается с таким расчетом, чтобы пациент смог выполнить движение не менее 12 и не более 15 раз (повторений). Если он выполняет движение более 15 раз, то вес отягощения недостаточен, если не может выполнить упражнение 12 раз, значит, вес отягощения велик. Таким образом, вес подбирается индивидуально каждому пациенту.
- 2) От занятия к занятию (после 6-12 занятий) вес отягощения должен повышаться в последнем подходе (даже со снижением количества повторений до 8) до тех пор, пока мышцы не привыкнут к новому весу, который способен одолеть за 12 повторений. Это и есть показатель динамики лечебного процесса, связанной с восстановлением структуры мышечной ткани.

Работать с одним и тем же отягощением долгое время (если вес отягощения не соответствует норме) в лечебном аспекте нецелесообразно, так как мышечная ткань обладает достаточной силовой выносливостью и быстрой адаптивностью

к весовому раздражителю. Чтобы мышечная ткань качественно развивалась, весовой раздражитель (отягощение) нужно постоянно менять. За правильностью геометрии движения следит инструктор.

- 3) Любое движение в *максимальной точке* напряжения должно сопровождаться форсированным выдохом ХХА. Это основное условие для предотвращения перенапряжения сосудов сердца и головного мозга. Своевременный выдох на фоне правильного движения предотвращает опасность повышения давления и спазма сосудов. Не случайно после выполнения тренажерной программы у больных с гипер/типотонией обычно наблюдается нормализация артериального давления и улучшение общего самочувствия.

- 4) Нельзя форсировать повышение силовых характеристик в ущерб правильности движений и нарушению дыхания. Необходимо учитывать физическое состояние каждого пациента перед назначением лечебной тренажерной программы и проводить строгий контроль динамики увеличения объема отягощений в процессе выполнения программы. Торопиться медленно!

- 5) Критерием максимального лечебного эффекта при реализации силовых характеристик является работа на тренажере с весом, сопоставимым с весом тела пациента. Так, о нормальном состоянии мышц нижних конечностей свидетельствует работа с отягощением, равным весу тела (для женщин) или двойному весу тела (для мужчин). Для верхних отделов туловища такими характеристиками является работа с отягощениями на уровне 70-80% от веса собственного тела. Конечно, можно достичь лечебного эффекта, работая и с меньшими отягощениями, однако приведенные выше цифры свидетельствуют о достаточном "запасе" лечебного эффекта. Дело в том, что желательные цифры отягощений (70-80% от веса тела) свидетельствуют о включении в работу глубоких мышц спины, непосредственно отвечающих за питание МПД. Если

эти цифры не достигаются пациентом, но он тем не менее избавляется от боли в спине, мы считаем подобный эффект нестойким и недопоправленным, хотя сам по себе эффект обезболивания и общего улучшения самочувствия свидетельствует о лечебной функции мышечной ткани. Глубокие мышцы позвоночника обладают малой амплитудой. Для их раздражения и включения в режим сокращения расслабления требуются достаточно серьезные силовые (стрессовые) воздействия, которые и соотносятся с собственным весом. Отсюда следует вывод о том, что вес тела человека не является критерием здоровья, а многочисленные формулы диетологов вроде "нормальный вес равен росту минус 100" являются весьма умозрительными и виртуальными.

Нормальным весом тела является вес, с которым справляется скелетная мускулатура. В здоровом теле — здоровый вес.

Этому есть подтверждения в разных сферах жизни и спорта.

Взять борцов сумо, обладающих явно избыточным весом. Они отличаются хорошей гибкостью, резкостью, силовой выносливостью — показателями здоровья, а уходя из активной борьбы, легко достигают нормального для себя веса всего за 6 месяцев по специальной программе. В то же время идеальные фигуры манекенщиц и танцовщиц не являются залогом здоровья. Практика показывает, что они часто страдают тяжелыми дистрофическими изменениями межпозвонковых дисков.

Поэтому критерием здоровья служит не вес тела, а умение его обслуживать.

6) *Чистое время* лечебного занятия должно составлять 30-60 минут. При этом само занятие может продолжаться 2-3 часа за счет того, что ослабленные и детренированные пациенты делают большие паузы между подходами. Пауза между подходами в норме не должна превышать 2-3 минут.

7) При ежедневном посещении занятий нельзя нагружать большие мышечные группы два дня подряд. Это не распро-

страняется только на мышцы брюшного пресса и задней поверхности бедра, так как эти мышцы имеют способность быстро восстанавливаться.

8) Необходимо стремиться к *максимально большой амплитуде* движений.

9) Движение должно быть *равномерным* на протяжении всей траектории.

Эти правила распространяются на выполнение упражнений на всех тренажерах, и поэтому мы не будем больше к ним возвращаться, считая выполнение этих правил само собой разумеющимся.

Выводы:

1. Показателем динамики лечебного процесса, связанной с восстановлением структуры мышечной ткани является увеличение веса отягощения.

2. Критерием максимального лечебного эффекта является работа с весом, сопоставимым с весом тела пациента при максимальной амплитуде движения.

ГЛАВА 6

Адаптация. Управление процессом болезни и возвращения здоровья

Необходимо учесть, что успех лечебной программы зависит от выполнения всего комплекса физических и физиотерапевтических воздействий, которые рекомендуются больному для восстановления функций суставов. Поэтому следует знать, что помимо проблем, описанных выше (детренированность, страх перед движением, сопутствующие заболевания), существует так называемый адаптационный криз, отражающий момент накопления в мышечных клетках максимумо количества продуктов распада, готовых к выведению из организма. Обычно он наступает после 2-3 занятий и для его преодоления нужна помощь профессионала. В частности, для быстрой очистки капилляров от молочной кислоты и других продуктов распада применяется *гидрокиотермотерапия*, т.е. водолечение, включающее в себя элемент русской бани, с обязательным влажным воздушным конденсом в термокамере и заключительным воздействием холодной воды. Здесь можно применять душ, ванну, обливание, растирание снегом. В зависимости от условий. Потружение в обычную ванну, наполненную холодной водой, лучшее из всего и самое безопасное.

Было бы уместным сделать здесь разъяснение касательно такого феномена, как *адаптация*. Принято считать, что адаптация раскрывает суть приспособления организма к тем или иным меняющимся условиям существования. И чаще всего расшифровывается как явление положительное ("плюс"). Итак, адаптация — это приспособление с целью сохранения здоровья и жизни. Но одно дело, когда при переезде из Америки в Европу организм человека адаптируется к новой географической широте, — это плюсовой смысл. Другое дело,

когда стареющий, а значит, угасающий организм приспособляется, а значит, адаптируется к появлению патологических явлений внутри себя и продолжает определенную жизнедеятельность. Это тоже адаптация, но со знаком "минус". Назначение лекарственных препаратов в этих случаях — не лечение, а манипулирование процессом болезни, затягивание этого процесса, который, в конце концов, приводит к беспомощности. Многие больные способны выдерживать одновременно по несколько тяжелых нозологических форм, каждая из которых без лекарственного манипулирования может привести к летальному исходу (например, ИБС, бронхиальная астма, язва желудка и т.д.). В то же время именно манипулирование лекарствами позволяет адаптировать организм сразу к нескольким болезням. Это не что иное, как адаптация со знаком "минус", негативное управление болезнью. Возникает самоуспокоение. Назвать это *управлением* мы бы не решились. Это именно *манипулирование* симптомами. Задача человека разумного — выбрать, прежде всего, такую возможность управления организмом, которая возвращает здоровье и способствует повышению качества жизни.

Позитивное управление — это активное руководство по разрабатываемой программе, учитывающее все ресурсы системы для достижения общей цели.

А управлять *осознано* можно только поддерживая мышечную константу, следя за ней и в течение всей жизни, как, например, за артериальным давлением, температурой тела, количеством эритроцитов и пр. Соблюдение закона "сокращения — расслабления" помогает такой адаптации и на практике выглядит как выполнение различных упражнений. Упражнение призвано придать энергию и активность всем органам, обеспечивать здоровую интеграцию всех их функций, гармоничное развитие и конституционную силу организма. Упражнение можно рассматривать как наиболее жизненно

важное укрепляющее средство [23]. Хотелось бы усилить эту мысль.

Упражнение необходимо рассматривать как единственное понастоящему лечебное средство, которое прекрасно управляет сознанием для восстановления любой потерянной функции или ослабленного органа (сустава) с учетом индивидуальных особенностей каждого больного. Почему столь категорично? Потому что другой управляемой сознанием структуры в организме человека не существует! Подчеркнем основную мысль: умение управлять мышечной тканью есть ключ к возвращению здоровья.

Вернемся к преодолению адаптационного криза. По поводу применения *криогидротермотерапии* также существует очень много заблуждений, неясностей. Это связано с забвением многими авторами законов терморегуляции организма.

Главный закон терморегуляции, которым мы руководствуемся в своей практике, звучит так: в ответ на внешнее воздействие холода организм вырабатывает тепло. Главное, понимать, что выработка тепла — это не просто какое-то виртуальное понятие, а конкретное усиление кровообращения в теле в ответ на криовоздействие. При этом частично могут охлаждаться конечности, являющиеся теплообменниками, но это не опасно и быстро проходит после прекращения холодового воздействия. Продолжительность холодового воздействия 5-10 секунд.

Следует помнить:

1. Выполнение упражнений обязательно сопровождается болями в мышцах. А лучшее средство для снятия болей в мышцах и суставах — холодная вода.

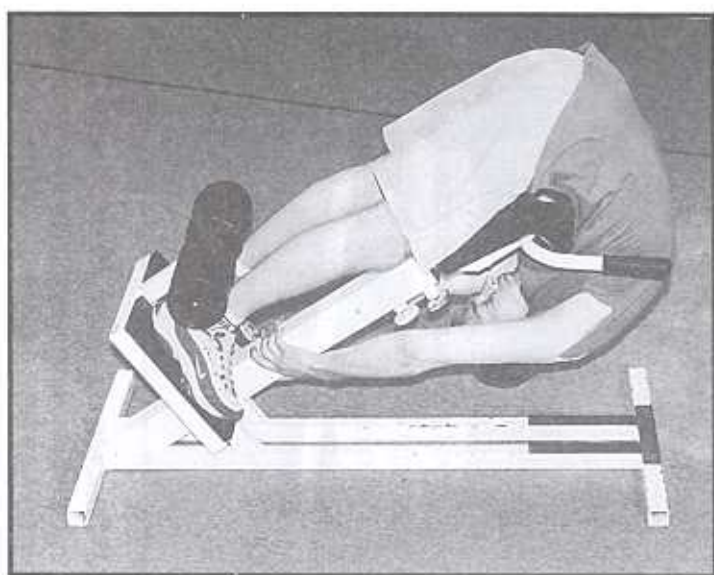
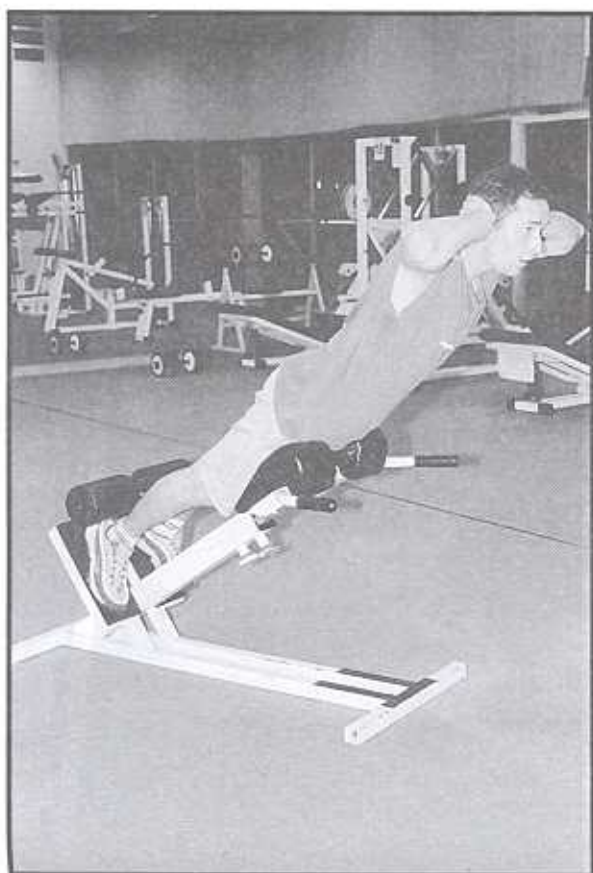
2. В холодной воде, особенно после парной, лучше и безопаснее удастся **растянуть** мышцы и связки тела, что в дальнейшем сопровождается восстановлением эластичности мышечно-связочных структур.



№ 2. "Наклонная доска"

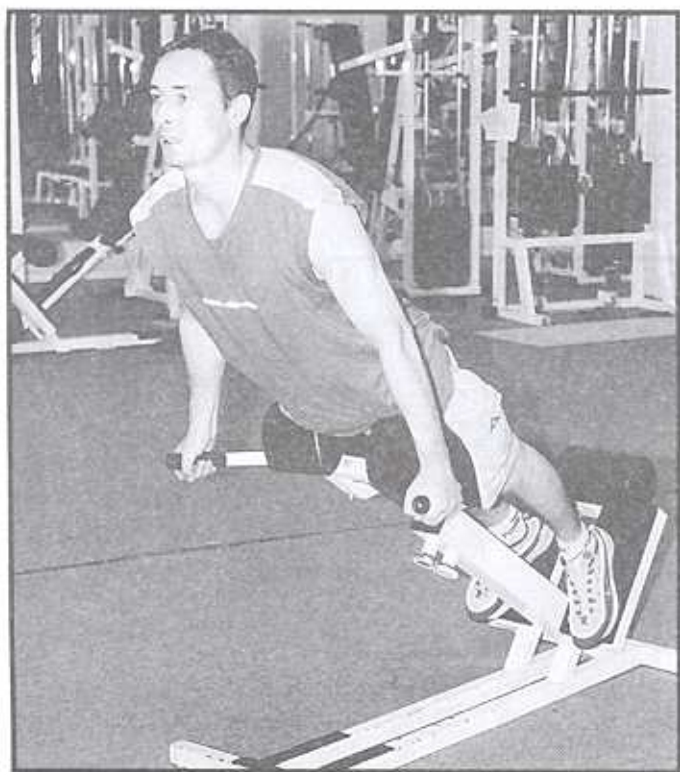
Особенность упражнения: при выполнении движения следить за тем, чтобы ноги были слегка согнуты в коленях в начале и конце движения.





№ 3. “Гиперэкстензия”

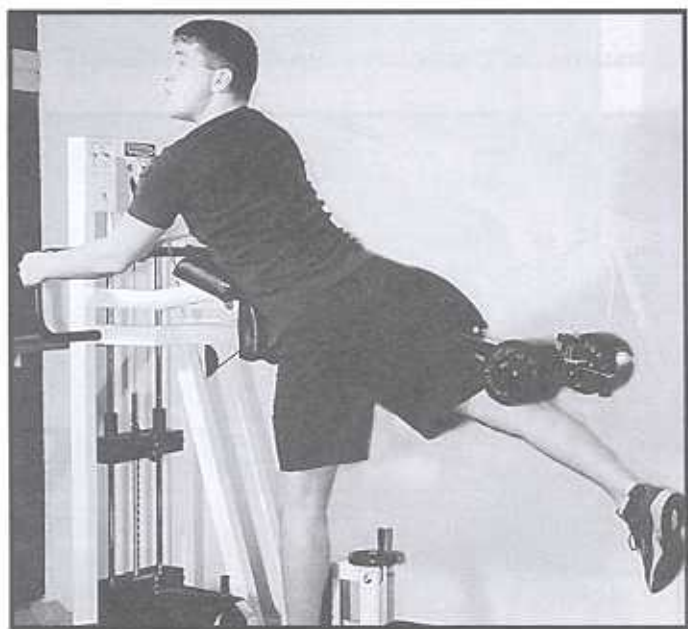
Особенность упражнения: следить за тем, чтобы подбородок на протяжении всего движения был поднят максимально вверх.



Облегченный вариант — держитесь за рукоятки.



Выполнение упражнений с палкой фиксирует верхнюю часть спины в нужном положении.



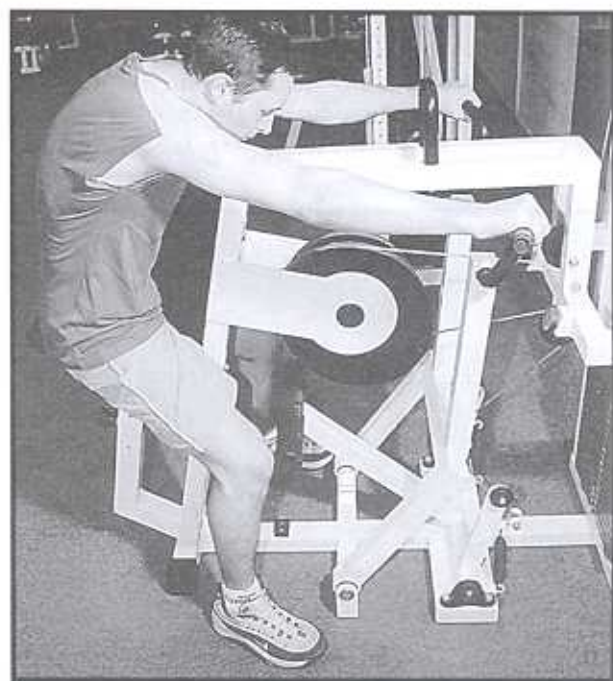
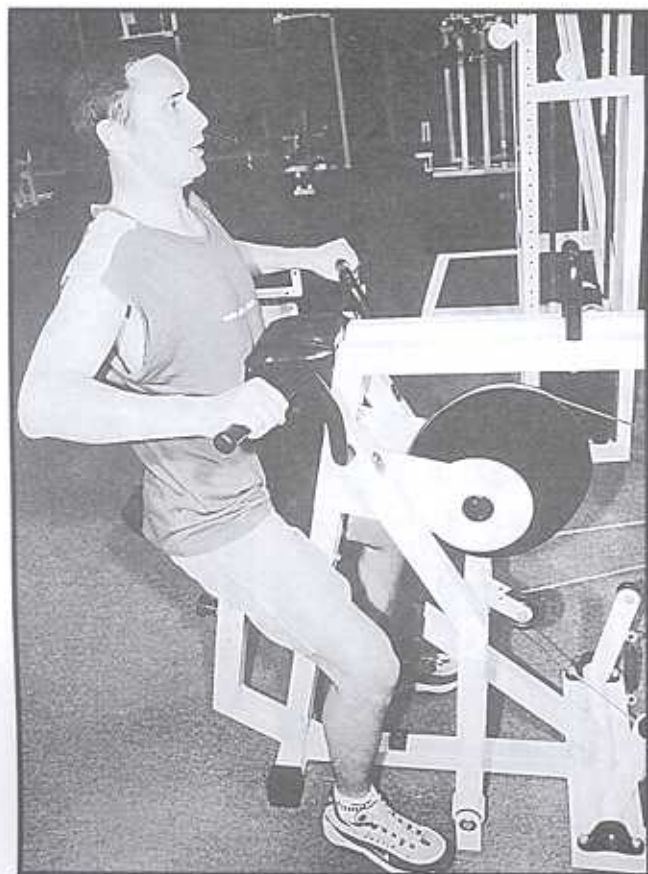
№ 23. "Отведение бедра стоя"

Стараться опорную площадку поставить как можно ниже, чтобы растяжение мышц бедер было максимально.



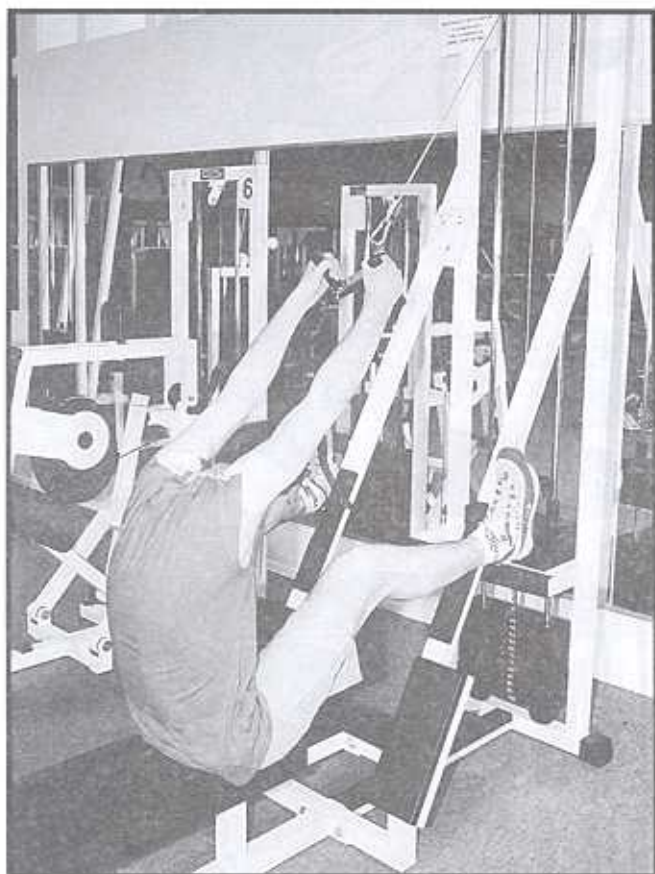
№ 5. "Верхняя тяга"

Особенность упражнения: все позиции с прямой спиной и максимальной амплитудой движения.



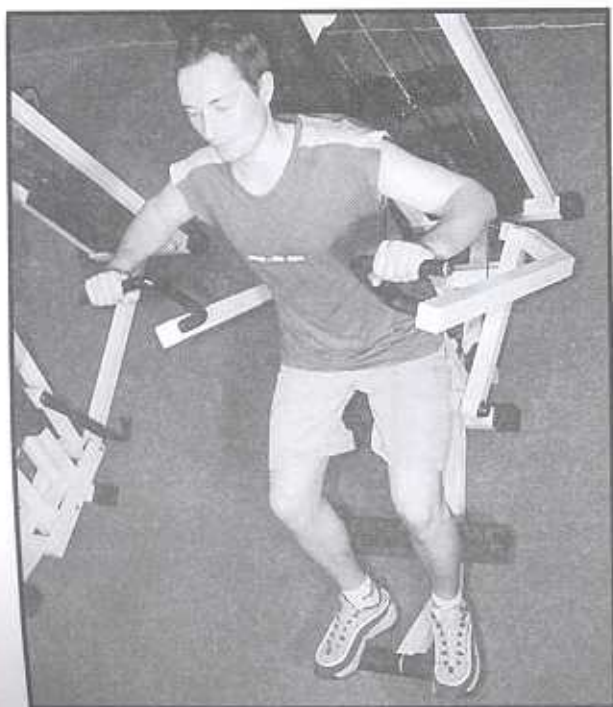
№ 6. "Мотоцикл"

Тяга спереди сидя. Одно из лучших подводящих упражнений к базовым упражнениям для мышц спины, таким как, например, тяга спереди на № 7.



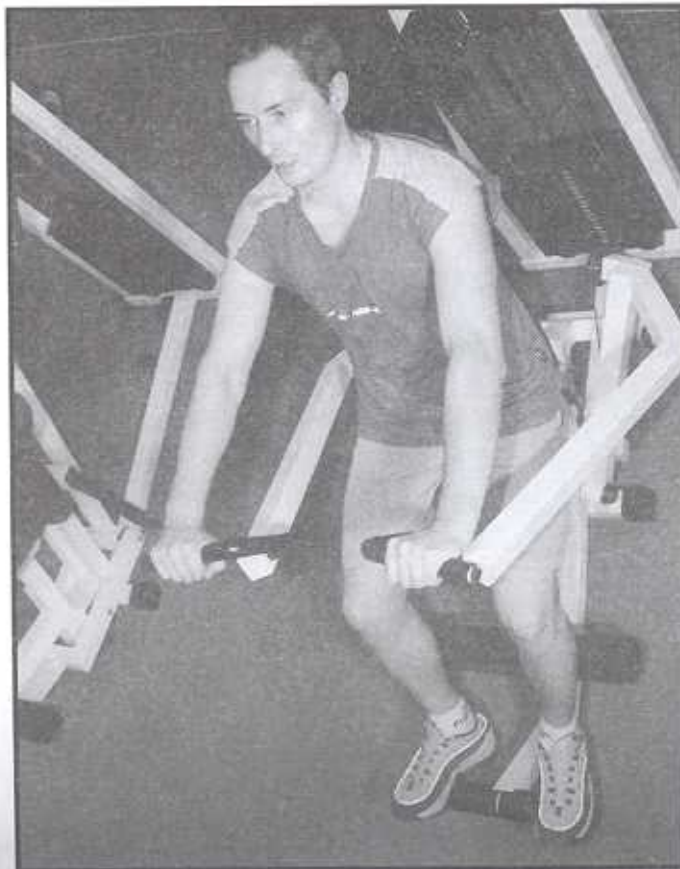
№ 7. “Тяга спереди”

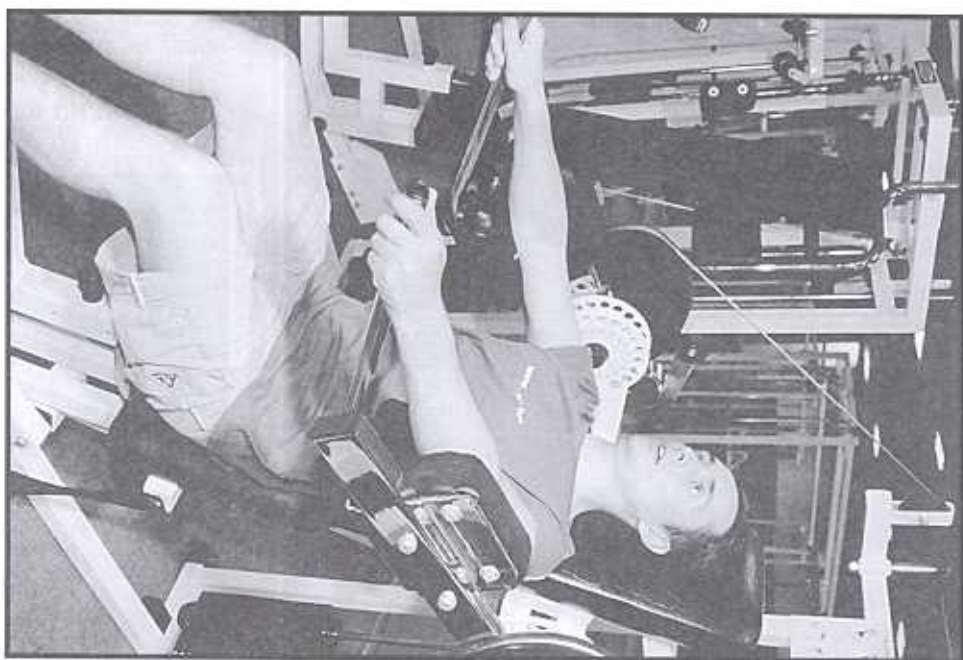
Особенность упражнения: максимальное растяжение спины вперед (ноги слегка согнуты) с фиксацией прямого поясничного отдела в конечной точке.



№ 10. “Жим от груди сидя”

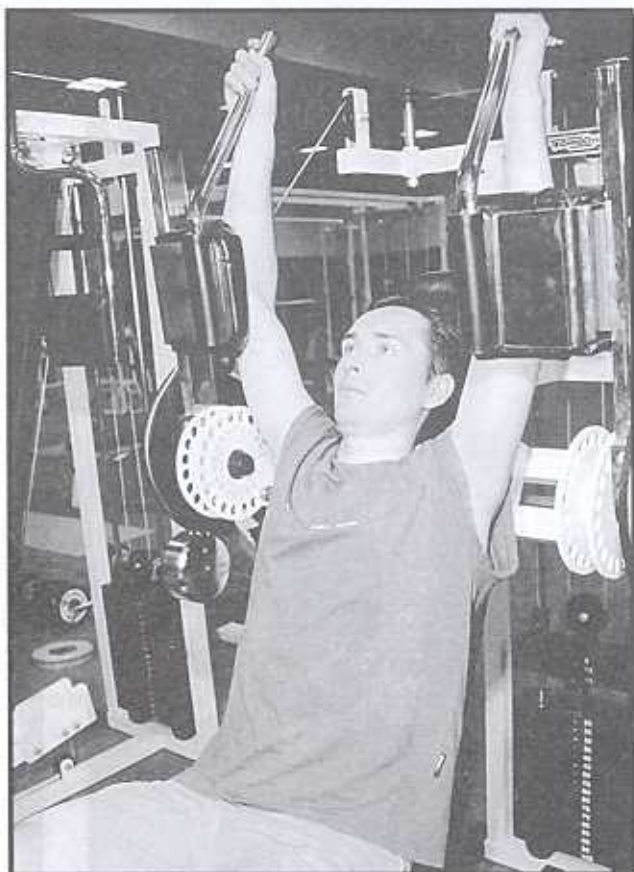
Одно из лучших подготовительных упражнений для получения навыка отжимания от пола или штанги лежа.

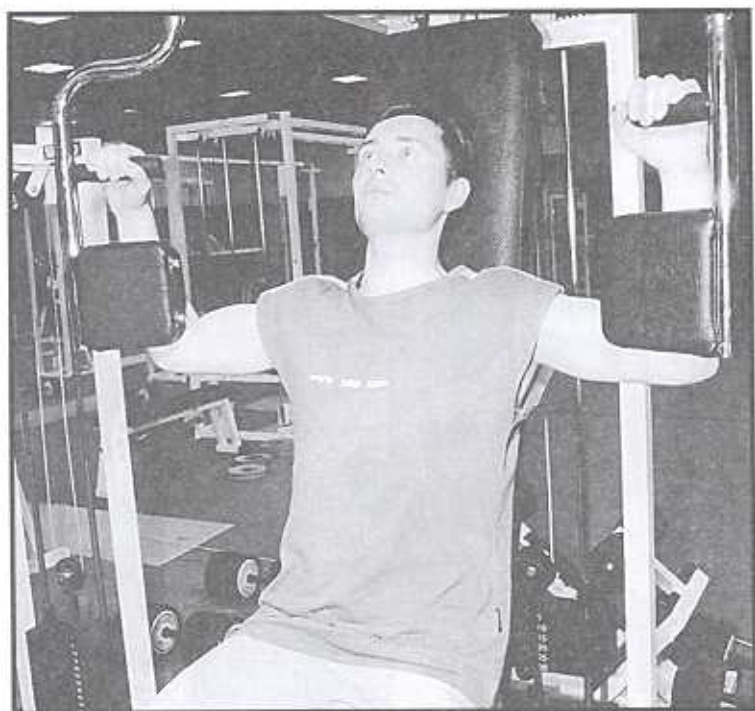




№ 11. "Пыловёр"

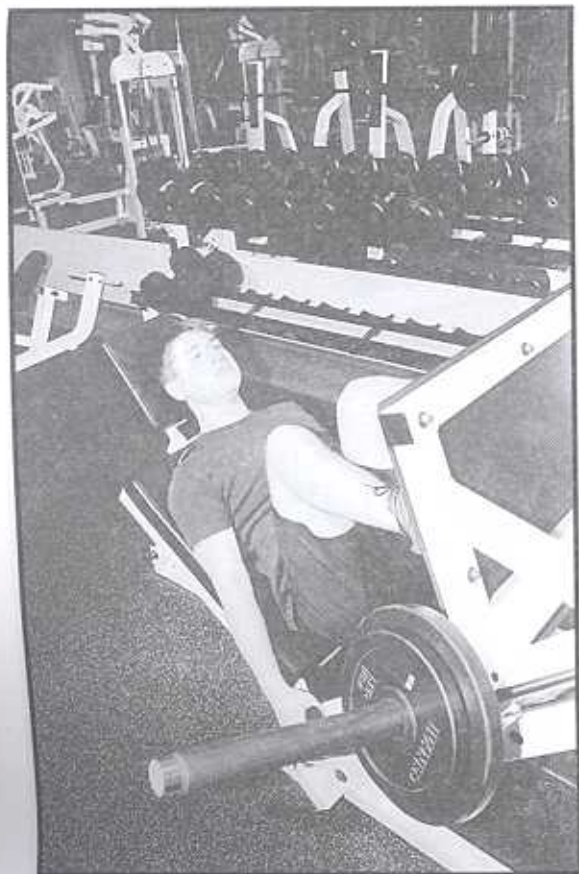
Базовое упражнение при заболеваниях плечевых суставов, вспомогательное для лечения грудного отдела позвоночника. Движение может осуществляться двумя руками одновременно и попеременно каждой рукой.





№ 12. "Сведение рук перед грудью или "Бабочка"

Особенность упражнения: применяется в качестве дополнительного воздействия на грудной отдел позвоночника, в случае отсутствия боли в плечевых суставах.



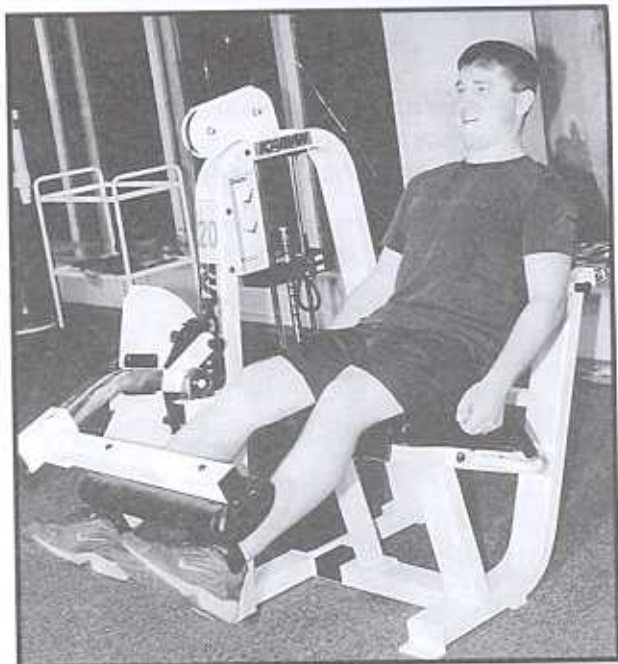
№ 18. "Жим ногами вверх"

Особенности упражнения: одно из лучших упражнений для коррекции таза при аналогичных сколиозах, но требует выполнения движения через преодоление субпороговой боли в мышцах-сгибателях бедра.



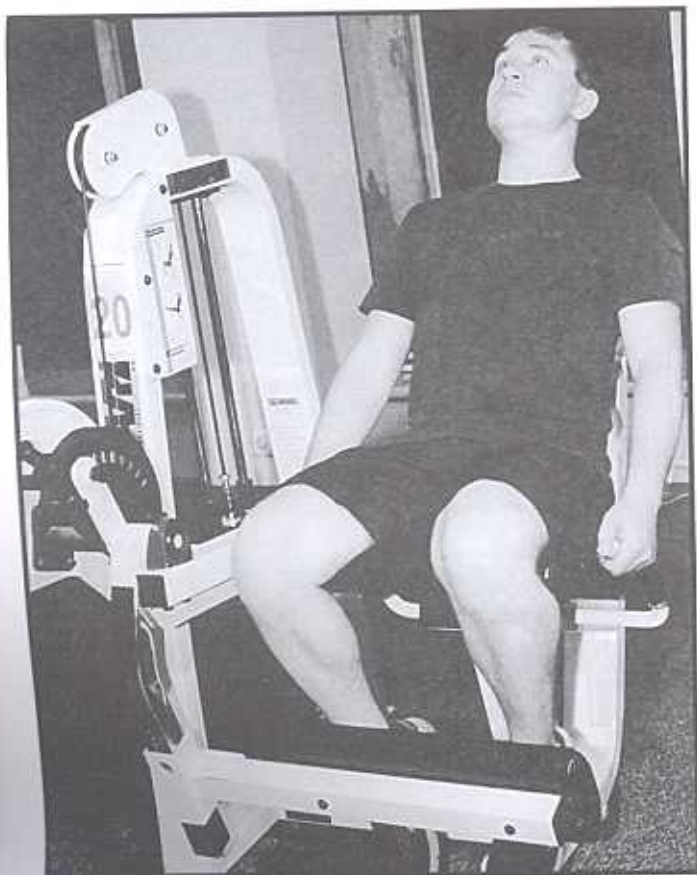
№ 19. "Бицепс бедра лежа"

При выполнении упражнения важно максимально вытянуть тело, чтобы точки фиксации были максимально удалены от центра.



№ 20. "Разгибание бедра"

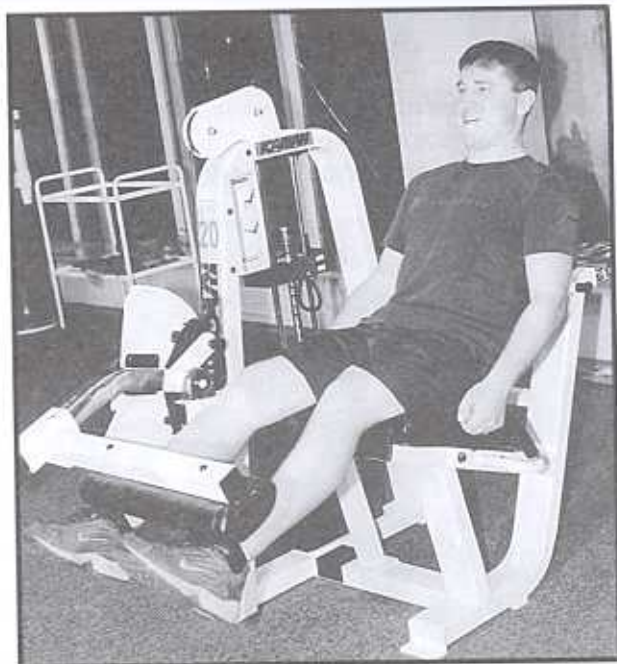
Следить за тем, чтобы задняя поверхность бедра полностью лежала на сиденье, а спина была плотно прижата к спинке кресла.





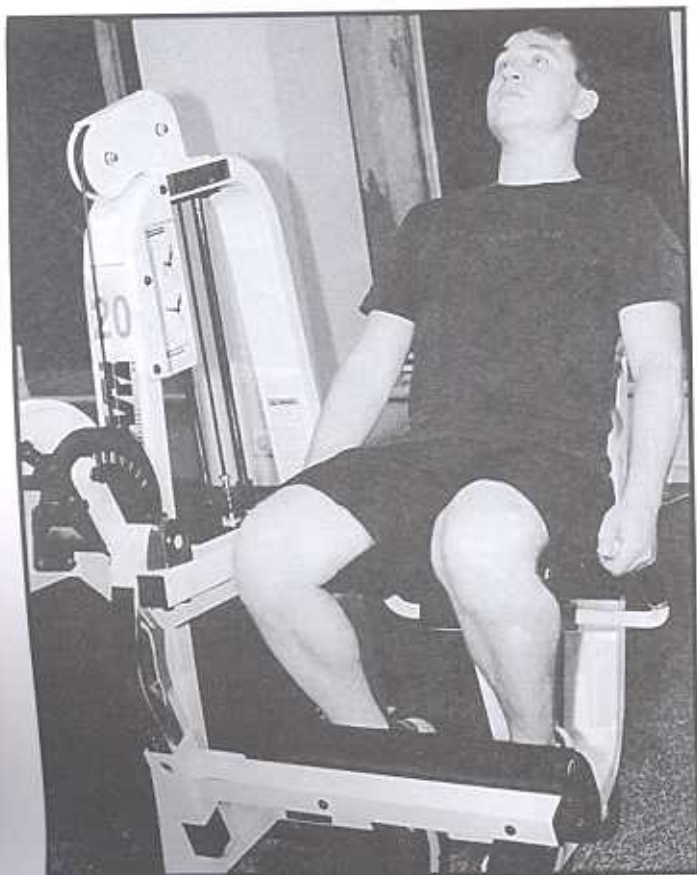
№ 19. "Бицепс бедра лежа"

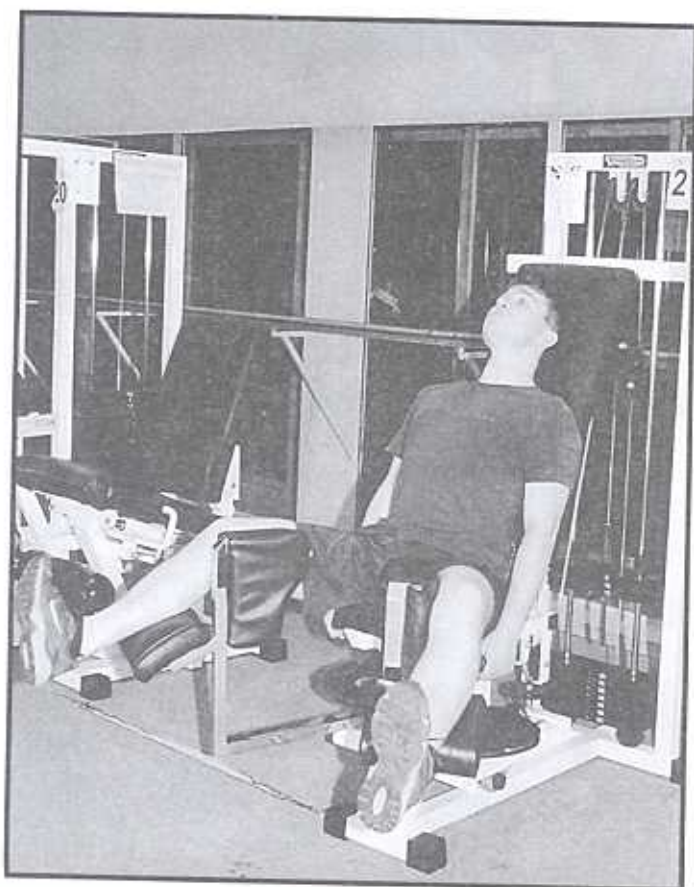
При выполнении упражнения важно максимально вытянуть тело, чтобы точки фиксации были максимально удалены от центра.



№ 20. "Разгибание бедра"

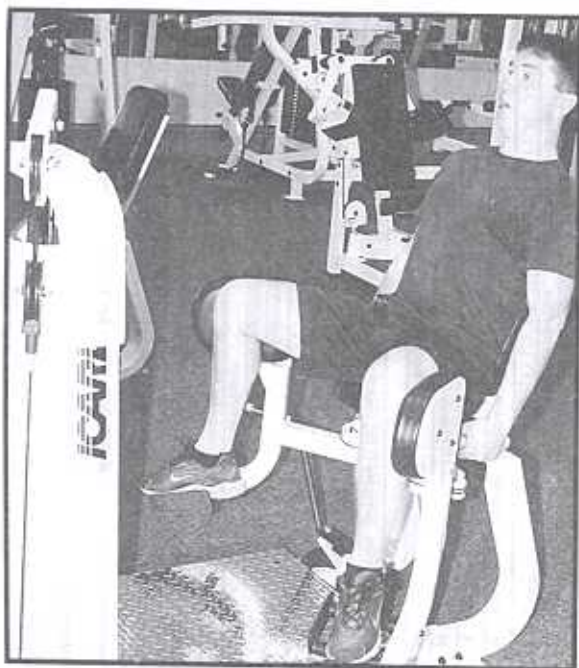
Следить за тем, чтобы задняя поверхность бедра полностью лежала на сиденье, а спина была плотно прижата к спинке кресла.





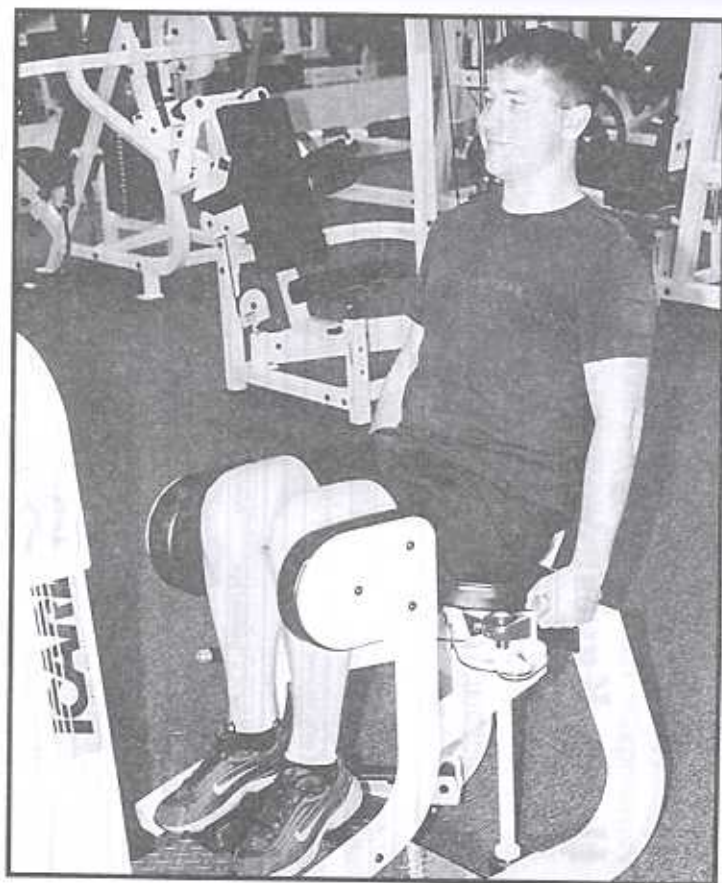
№ 21. “Аддукция” (сведение бедер сидя)

При сведении ног в заключительной стадии стараться дополнительно сокращать мышцы бедер в изометрическом режиме.



**№ 22. “Абдукция”
(отведение бедер сидя)**

При отведении ног в крайнее положение необходимо дополнительное изометрическое сокращение в области тазобедренного сустава.





Центр Кинезиотерапии Бубновского

125857, МОСКВА, СОКОЛЬНИЦКИЙ РАЙОН, Д. 1, ПАРК "СОКОЛЬНИКИ", ПОВ. №5
Тел.: 248-9239, 248-9230, ФАКС 248-9244

История болезни

ФИО

Телефон/адрес

Дата
Возраст
Род занятий

РГ

МРТ, КТ

Другие исследования

Сопутствующие заболевания

Жалобы: гол. боли шейно-груд. поясн. крестц.-ножн. в/к (п. л.) н/к (п. л.)
крестц. суставы, плечо, локоть, тазобедренный с-в, колено, голеностоп
мелкие суставы (окончание): стопы Деформация
Другие:

Длительность заболевания Острое <1 года >1 года >5 лет

Лечение ранее не лечился самолечение вынужденное отклонено

Ранее применявшиеся методы Биоматрица ФТЛ Ман.Тер. Вытяжение ручкой. Другое

Оперированы пластины (шейн., груд., поясн.) эндопр. (позвонок тб. колена) МЛД (шейн., поясн.)

Нарушение статики интел. S-выбросов, выброс (шейн., груд., поясн.) спазм. (шейн., груд., поясн.)

Позвоночник С4-Тн Тн2-Тн6 Тн7-С1 диспропорц. угловатость суст.

Плечевой сустав плеч. вывих С4-С7 Тн1-Тн10 Тн11-С1 стопы пр.лев. диспропорц. в/к

К.П. левая на левом И.П. левая пр.лев. Огранич. подвиж. пр.лев. Провисный вывих пр.лев.

Плечевые суставы N Боль/хруст пр.лев. Огранич. подвиж. пр.лев. 45 гр. Не сгибается

Колесный сустав N Бол. обхватыв. п. л. Травма Ахилл. Полная ригидность

Голеностопные суставы N Бол. разгибание п. л. Травма Ахилл. не выполняет

Грудной отдел N Ригидность. СЧС. диспропорц. в/к

И.П. левая на спине N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Тазобедренные суставы N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Смешанная фиксация бедра N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя согнув ноги N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

Сидя к прямым ногам N Огранич. ротация п. л. Боль/хруст ротация п. л. Сгибание 70 гр. 90 гр.

на ишемические повреждения нейронов мозга, но и в целом на ишемические процессы организма с уничтожением денатурированных и деструктурированных белков.

Сейчас все активнее развивается такое направление в медицине, как *криотерапия*. Здесь широко применяются различные термокабины с четкой дозированной холодовой воздействия на различные зоны тела — достаточно дороговое лечение, но и обучение пациента применению естественных факторов среды в целях восстановления и поддержания здоровья. Поэтому мы используем самые простые и практически бесплатные способы поддержания здоровья после выхода пациента из клиники: “Солнце, воздух и вода — наши лучшие друзья”.

ВЫВОДЫ:

1. Процесс адаптации может быть рассмотрен в двух противоположных направлениях — плюс и минус.
2. Криотидротерапия — основное средство преодоления адаптационного кризиса при лечении методом кинезиотерапии. В ответ на внешнее воздействие холода организм вырабатывает тепло.
3. Упражнение — единственное управляемое сознанием лечебное средство восстановления любой погашенной функции или ослабленного органа.
4. Умение управлять мышечной тканью есть ключ к возвращению здоровья.

ГЛАВА 7

Лечение патологий межпозвонковых дисков шейного отдела позвоночника

Наиболее распространенной патологией этого отдела являются грыжи МПД С4С5С6. Для правильного подбора тренажеров необходимо обратиться к мышцам, отвечающим за питание МПД шейного отдела.

Мышцы спины разделяются на *поверхностные* и *глубокие*.

Первые из них наиболее важны при движениях верхних конечностей, вторые в основном определяют движения позвоночного столба. Работа с поверхностными мышцами наиболее проста и доступна. Как правило, именно эти мышцы используются в большинстве методик ЛФК. Задача кинезиотерапии — через работу поверхностных мышц подогреться к глубоким мышцам и заставить их функционировать одновременно с поверхностными. Только в таком случае будет достигнут трофический эффект межпозвонкового диска. Но чтобы достичь проработки глубоких мышц, требуются время и усилия самого пациента. Восстановить питание дисков за одно или три занятия невозможно в принципе, так как это идет в разрез с физиологией соединительной ткани. Именно поэтому различные методики, обещающие за один сеанс восстановить поражение позвоночника, несостоятельны и вредны.

Только собственный труд и постепенность физических воздействий определяет успех лечения.

К мышцам, отвечающим за питание шейного отдела позвоночника, относятся трапецевидная мышца (m. trapezoidus), мышца, поднимающая лопатку (m. levator scapulae), ременная мышца головы, мышца, выпрямляющая туловище (m. erectorspinae) и ременная мышца шеи. Остальные мышцы

прилегающих областей носят второстепенный характер. Перечисленные выше мышцы управляются сознанием и отвечают за кровоснабжение и иннервацию верхней части туловища. Например, при работе трапециевидной мышцы (*m. trapezoides*) очевидно улучшается нервная проводимость по ходу п. *accessorius*, *plexus cervicalis* (C3-C4), кровоснабжение в бассейне а. *transversa cervicalis*, а. *occipitalis*, а. *suprascapularis*, аа. *intercostales posteriores*. Если не работает трапециевидная мышца, то, как мы уже упоминали, естественным образом ухудшается нервная проводимость по ходу п. *accessorius*, *plexus cervicalis* и ухудшается кровоснабжение в бассейне а. *transversa cervicalis*, а. *occipitalis*, а. *suprascapularis*, аа. *intercostales posteriores*.

Перед описанием тренажеров, используемых для вовлечения указанных мышц в режим работы, следует напомнить, что практика кинезотерапии позволяет на первом этапе лечения использовать тренажеры паллиативно, т.е. таким образом, чтобы пациент выполнял те движения, которые он в состоянии выполнять.

Чаще всего это упражнения, влияющие на зоны, расположенные по периферии от очага боли. Мышцы спины, перечисленные выше, — это, прежде всего, мышцы тылового типа. Классическим типовым движением является подтягивание на перекладине во фронтальной плоскости нормальным (на ширине плеч) хватом сверху. Грыжи шейного отдела позвоночника — это, прежде всего, заболевание, связанное с возрастом, которое обычно проявляется после 35-40 лет. Люди, имеющие грыжу МПД C5-C6, как правило, не способны подтянуться достаточно для характеристики здоровья верхней части спины количество раз, например 10-12. Часто они не способны подтянуться ни одного раза. Если к этому заболеванию добавляются еще явления плечелопаточного периартрита, то даже изобразить движение подтягивания пациент не может.

Тренажер № 5 в практике болибилдинга носит название “верхняя тяга” и выполняет функцию подтягивания на первом этапе в паллиативном варианте при условии, что плечевые суставы достаточно подвижны. Тренажер может иметь самые разные варианты исполнения, но в любом случае упражнение выполняется как тяга горизонтальной рукоятки сверху к груди, сила на скамье с зафиксированными бедрами. При этом движении работают сгибатели предплечья и разгибатели плеча. В случае невозможности выполнения этого упражнения из-за слабости указанных мышц они должны укрепляться отдельно с помощью вспомогательных упражнений. Кроме этого упражнения существует целый ряд различных типовых движений одной и двумя руками, в разных проекциях и плоскостях.

Тренажер № 7. Таким же сильным воздействием, как и тренажер № 5, обладает тренажер “Тяга спереди” (№ 7). Выполняется в двух плоскостях: с упором ногами в стойки под углом 45° и в горизонтальные упоры¹. Правила выполнения те же, что и в упражнении на тренажере № 5. В тех случаях, когда пациент посещает занятия ежедневно, ему можно использовать эти тренажеры только через день или через два дня в зависимости от веса отягощения, с которым он справляется. В таких случаях на следующий день после применения программы на тренажерах № 5 и № 7 мы используем упражнения для мышц груди, например на тренажере № 10 (ожим от груди вперед или вверх), № 11 и его варианты (“пулловер”, опускание прямых рук с отягощением из-за головы максимально вперед).

Тренажер № 12 и его варианты. Сведение согнутых в локтях рук с отягощением перед грудью из максимально ответственных в сторону в начале движения. Носит сленговое название “Бабочка”.

На третий день можно использовать упражнения для дельтовидных мышц. Это различные движения прямыми руками

¹ Более подробное описание дано в следующей главе.

в положении сидя на универсальной скамье или лежа на полу с нижнего блока над головой, в стороны и к подбородку. Последнее движение со сгибанием рук в локтях. Используя различные комбинации этих упражнений, можно достичь трофического эффекта восстановления гемодинамики в зоне пораженного диска, снятия боли и восстановления полной работоспособности.

Следует напомнить, и это главное, что восстановление работоспособности и достижение тренижерных нормативов, перечисленных в начале этой главы, не являются показанием к прекращению выполнения упражнений после окончания курса лечения. Дистрофически измененный диск уже никогда не станет нормальным по своей структуре, и последующую часть жизни будет поддерживаться исключительно за счет регулярной активизации мышц, отвечающих за его питание. Это часто печалит людей, привыкших относиться к лечению как к разовой процедуре (полежать в больнице, побывать в санатории). Когда пациент спрашивает: "Что же, теперь всю жизнь заниматься этим?", мы отвечаем: "А умыться вы собираетесь до 60 лет или всю жизнь?". Ответить на этот вопрос пациенты не могут и, понимаяше кивая головой, берут программу для самостоятельного использования. Мы должны помнить и знать, что, в конце концов, выполнение этих упражнений приносит колоссальное удовольствие, так как при работе с мышцами вырабатываются гормоны радости "эндорфины", поднимающие настроение, уводящие от депрессии и повышающие любовь к жизни.

Одна из библейских заповедей гласит: "Возлюби ближнего, как самого себя". Пока человек не научится любить себя, он не сможет полюбить ближнего. Полюбить себя, значит, научиться ухаживать за своим телом, которое является, как гласит Библия, храмом Духа Святого. Храм должен быть чистым и убранным. Храм — это мышцы, суставы, связки, за которыми нужно ухаживать ежедневно. Только тогда человек

способен на максимальное проявление высоты духа, способен исполнить все свои проекты, которые может реализовать исключительно здоровый человек.

Занятия в домашних условиях:

1) В каждом доме должен быть турник или какое-то приспособление под потолком, его заменяющее. Даже если человек в силу возраста, избыточного веса не может выполнять подтягивание, турник может использоваться для реализации различных задач.

Например, к нему можно прикрепить один или два эспандера, заменяющие тренажер № 5, и выполнять различные тяговые движения, сила на стуле или на полу, в том количестве, которое указано выше 2-3 раза в неделю.

2) Упражнения для мышц груди великолепно заменяются отжиманиями от пола в классическом исполнении (опора на ладони и пальцы прямых ног) либо в более простом варианте — с упором на колени. При этом надо добиваться, чтобы тело было прямое и при отжиманиях касалось пола всей плоскостью. Для достижения лечебного эффекта мы рекомендуем выполнять отжимания сериями по 10 раз в максимум большом количестве серий.

Например, 10 раз по 10 с интервалом между отжиманиями от 10 до 30 сек. В суставной гимнастике мы используем за занятие от 10 до 20 серий, т.е. от 100 до 200 отжиманий. Количество повторений кажется большим, если воспринимать его сразу во всем объеме. Но серийное выполнение по 10 снимает психологическое давление этого количества и в то же время именно большое количество отжиманий от пола включает грудные мышцы позвоночника, отвечающие за питание МПД.

3) Тренажер для плечевого пояса (дельтовидных мышц) можно заменить любым эспандером или резиновым бинтом, продаваемым в аптеке (не путать с эластичным бинтом!). Упражнения выполняются сила на стуле либо лежа на полу.

Взявшись за оба конца этих амортизаторов, следует разводить руки перед грудью, над головой и за спиной. Закрепив один конец амортизатора за ногу или неподвижную опору, можно также выполнять упражнение "триада" — тяга прямыми руками вверх в сторону к подбородку. Все перечисленные упражнения для домашнего использования можно выполнять блоками ежедневно поочередно: один день тяги, один день отжимания, один день амортизаторы.

Самым лучшим на сегодняшний день домашним тренажером является многофункциональный тренажер МТБ. При грамотном использовании он практически полностью заменяет тренажерный зал. Тренажер доступен в различной конфигурации и имеет различные степени сложности, что позволяет без труда установить его практически на любой площади, даже в небольшой городской квартире⁹.

Выводы:

1. В отличие от остальных зон позвоночника шейный отдел не подлежит прямому воздействию. Поэтому программа строится с учетом включения в режим сокращения — расслабления окружающих мышц, посредством которых происходит восстановление шейного отдела.

2. Мануальные воздействия в области шейного отдела позвоночника могут привести к травматизации глубоких мышц и связок. Поэтому медленное, но верное опосредованное воздействие на пограничные зоны, предлагаемое кинезиотерапией, здесь предпочтительнее.

3. Операции на шейном отделе позвоночника всегда чрезвычайно опасны, так как могут привести к тетрапарезу и полной инвалидности.

ГЛАВА 8

Прыжки МПЦ L3/L4; L5/S1. Боли в нижних конечностях по ходу седалищного нерва. Потеря чувствительности, судороги. Радикулит, ишиас, люмбагиния

Исходя из вышеописанного, обратимся к лечению наиболее распространенных болей в спине, болей в поясничном отделе. Преобладающий подход к болям в нижней части спины через объяснение корешкового синдрома несостоятелен в силу чисто анатомических особенностей. Доказано, что спинномозговые нервы одноименного сегмента в межпозвонковом отверстии не могут быть ущемлены ни выпяченным диском, ни его заднебоковой грыжей, даже если она доходит до задней стенки межпозвонкового отверстия, ни в случае даже полного дистрофического истончения диска при остеохондрозе [6]. В связи с этим можно с полным правом изъять молоточек из практики невропатолога как диагностический инструмент.

Мошнейшая анатомическая зона, отвечающая за иннервацию, кровоснабжение и функциональность всей спины, — мышца, выпрямляющая позвоночник (*m. erector spinae*). Это самая мощная и длинная мышца спины, заполняющая на всем протяжении спины углубления по бокам от остистых отростков до углов ребер *spilus dorsalis*. Описание этой мышцы можно найти в любом атласе анатомии.

При работе этой мышцы углубляется нервная проводимость по ходу задних ветвей C4/L3, C2/L5, C3/L2 и соответственно кровоснабжение в бассейне *aa. intercostal* и *rosteriotus a. a. lumbalis*, по ходу задних ветвей шейных, грудных и поясничных спинномозговых нервов C3-Th12, C3-S1 со всеми ветвями соответственно.

Молоточком эту мышцу не понять. Но есть тренажер, который работает с этой и другими мышцами спины одновременно.

⁹ Более подробное описание дано в следующей главе.

Тренажер № 7, так называемая "передняя тата". Это тренажер титовый, локального действия, имеет расширенную геометрию возможных движений. Базовое упражнение выполняется в положении "сидя на полу" с прямыми или слегка согнутыми ногами в упоре стопами о полочки большей или меньшей (на уровне опоры) высоты. Имеет вид тити назад за ручкой треугольника с возможным глубоким наклоном ("перекатом") назад. Работа руками сходна с движением на тренажере № 6 (стибатели прелпсчя, разпигатели плеча), но выполняется преимущественно в зоне, промежуточной между горизонтально и верхней вертикалью, т.е. представляет собой случай, средний между тренажерами № 5 и № 6, и это соответственно расширяет гамму воздействий на мышечный аппарат. Возможность силового движения с наклоном назад делает этот тренажер функционально более разнообразным, чем два предыдущих, так как позволяет вовлекать в работу синергии мышц спины и отчасти ног. При наклоне назад и возвратном движении вперед с сопротивлением включаются крупные дорсальные синергии: крестцовоостистая мышца (т.е. подвздошно-реберная, длинная и остистая), поперечноостистая (полустистая, многораздельная и ротаторы), задние зубчатые (верхняя и нижняя). Поскольку в положении сидя во время наклона назад происходит активное разгибание в тазобедренных суставах, это действие осуществляется при участии большой ягодичной мышцы, двуглавой и других разгибателей бедра. При основном движении назад мышцы туловища и бедра работают в преодолевающем режиме, а при реверсе — в уступающем. При этом чем быстрее преодолевающее действие и чем медленнее уступающее, тем больше нагрузка на мышцы.

Движения туловищем сопровождаются напряженной фиксирующей работой разгибателей голени, прежде всего четырехглавой мышцы бедра.

При выполнении базового упражнения возможны некоторые варианты, изменяющие акцент упражнения. Так, возмож-

ны тити с прямыми руками, практически включающие работу плечевого пояса и делающие главным объектом воздействия нижнюю часть спины и бедра. Обычно работа на тренажере № 7 сочетается с гиперэкстензией (№ 3), наклонной доской (№ 2) и тренажерами, прорабатывающими бицепс бедра.

Но было бы большой ошибкой ограничиться только такими упражнениями для мышц спины. Вся сложность лечебного процесса по правилам кинезотерапии заключается в адекватном подборе комплекса тренажеров, ориентированных на единую кинематическую цепочку "позвоночник — таз — ноги". Так как при блокаде глубоких мышц позвоночника ухудшается кровообращение и иннервация мышц ног, мы подчеркиваем: не прерывается, а именно ухудшается, и дистрофический процесс проходит незаметно в течение порой нескольких лет, то при поступлении пациента в клинику часто наблюдаются глубокие структурные гипотрофические изменения не только мышц нижней части спины, но большой ягодичной и мышц нижних конечностей. К последним, прежде всего, следует отнести состояние двуглавой мышцы бедра (biceps femoris).

Это очень существенный момент, так как от состояния мышц нижних конечностей зависит восстановление трудоспособности человека с БНЧС. Мышцы ног являются амортизаторами всего туловища и без восстановления их эластичности невозможно восстановление амортизации таза и расслабление позвоночника. Как показывает практика, бицепс бедра становится короче (симптом Ласета) и пока не будет восстановлена его длина — не будет восстановлена амортизация всей спины.

Критерии восстановления эластичности и силы двуглавой мышцы бедра

Здесь мы исходим из нашего принципа, который гласит, что антропометрическая длина мышцы должна сохраняться

на протяжении всей жизни человека. Реально это наблюдается в виде ухудшения подвижности поясницы и невозможности достать пальцы ног пальцами рук, не сгибая ноги в коленных суставах. Воспринимается это чаще всего как естественный процесс старения. Мы так не считаем. Лень человека, растущая с годами и проявляемая в виде нежелания заниматься элементарной суставной гимнастикой, а также неграмотность врачей в трактовке причинности боли в пояснице рассматриваются нами как отклонение от нормы.

Поэтому, обследуя пациента, поступившего на лечение, мы предлагаем проверить все параметры состояния миофасциального аппарата, изложенные в диагностической карте (см. Приложение). Так, симптом Ласета является всего лишь информацией о несостоятельности мышц задней поверхности бедра. Задача врача — избавить их от несостоятельности с восстановлением эластичности, которая в норме должна соответствовать длине противоположной руки, т.е., взяв левую стопу в правую руку за внешнюю часть стопы, любой человек должен выпрямить ногу без боли под коленом. Добиться этого можно только двумя путями: восстановить силу мышц задней поверхности бедра на тренажере № 19 с последующим растяжением этой мышцы, преодолевая некоторую болезненность во время суставной гимнастики. Техника реализации этой задачи во время лечебного процесса целиком ложится на инструктора кинезотерапии.

Сила мышц задней поверхности бедра, основной из которых является бицепс бедра, должна соответствовать способности к выполнению титовой нагрузки, соотносимой не менее чем с четвертью веса тела (т.е. при весе 100 кг любой человек в любом возрасте должен управлять весом 25 кг на тренажере № 19). Естественно, чем лучше силовая характеристика этих мышц, тем здоровее спина, тем больший запас здоровья имеет человек. Многолетняя практика доказала абсолютность этих параметров. Причем в случае лекар-

ственного избавления от боли человек не может считать себя здоровым, если не соответствует вышеуказанным параметрам.

Период, за который происходит восстановление этих параметров, строго индивидуален, однако известно, что при отсутствии сопутствующих заболеваний в виде ишемической болезни сердца, дыхательной недостаточности, детренированности достижение этих параметров происходит в течение всего лишь 12 лечебных сеансов. Незначительная болезненность, которая может сохраняться при растяжении мышц задней поверхности ноги, после 12 лечебных дней может быть преодолена самостоятельно по выдаваемым рекомендациям врача-кинезитерапевта. Но и это еще не всё при лечении БНЧС. При дистрофических процессах происходит не только укорочение мышц спины и нижних конечностей, но и, как правило, их асимметричное изменение с последующим перекосом таза (анталгический сколиоз). Это также находит свое отражение в нашей диагностической карте в виде теста на позы сила к правой, левой, двум ногам. Перекос таза клинически приводит к постоянному гипертонусу мышц нижней части спины и судорогам в нижних конечностях. Если симптом БНЧС сопровождается резким укорочением мышц бедра и анталгическим сколиозом, то процесс лечения может затянуться до трех месяцев и больше. Все зависит от соматического состояния пациента и его психологической устойчивости. Хорошим решением проблемы перекоса таза является выполнение упражнений на тренажере № 18.

Тренажер № 18 “Жим ногами лежа” — локального действия. Позволяет выполнять действия типа разгибания бедра, не давая продолжных нагрузок на позвоночник, возникновения которых является недостатком всех упражнений, выполняемых по типу приседаний-вставаний в стойке на ногах с отягощениями на плечах или в руках. В силу конструктивных

особенностей тренажера, разгибание бедра в данном случае выполняется только до вентрального угла порядка 90°. Таким образом, данный тренажер не охватывает всей возможной амплитуды разгибания бедра.

Вытапливание платформы вверх-вперед требует в данном случае весьма активной работы не только собственных разгибателей бедра (большая ягодичная и двуглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая), но и разгибателей голени (четырёхглавая мышца бедра). Биомеханически данное упражнение носит достаточно сложный характер, так как квадрицепс бедра — мышца двуставная и при напряжении не только разгибает голень, но одновременно одной из своих головок (так называемая прямая мышца бедра) сгибает бедро, вследствие чего при фактическом разгибании бедра эта мышца напряженно натягивается.

Строго симметричная работа ног в сочетании со сбавленным напряжением мышцами левой и правой сторон туловища (при надежно фиксированной на ложементе спине) создает условия для выпрямления боковых изгибов позвоночника столба.

Сложность выполнения лечебных движений на этом тренажере устраняется на первом этапе только с помощью инструктора. Самостоятельно выполнить эту лечебную задачу больному психологически невозможно, однако существует система паллиативных упражнений на тренажере МТБ, из исходного положения "лежа на полу" для попеременного растяжения мышц ног в разных исходных положениях и плоскостях, а также различные тренажеры для ног непрямого действия (№№ 20, 21, 22, 23) при их наличии в зале. При отсутствии этих тренажеров можно использовать тренажер МТБ, который при правильной работе инструктора заменяет все вышеперечисленные тренажеры.

Программа составляется по принципу последовательности и постепенности с выполнением всех вспомогательных мето-

дик, описанных в предыдущих главах. Завершением лечения болей в нижней части спины считается избавление от этих болей, восстановление двигательной функции сустава, силы и эластичности мышц соответствующих зон туловища по вышеперечисленным критериям.

Выводы:

1. Спинномозговые нервы одноименного сегмента в межпозвонковом отверстии не могут быть ущемлены ни выпяченным диском, ни его заднебоковой прыжей.
2. Основной зоной воздействия при составлении лечебной программы является мышца, выпрямляющая позвоночник, которая отвечает за иннервацию, кровоснабжение и функциональность всей спины.
3. При подборе упражнений большее значение имеет динамическая цепочка "позвоночник — таз — ноги".
4. Симптом Ласега — это, прежде всего, показатель несостоятельности мышц задней поверхности бедра. Избавление от этого симптома методом кинезитерапии — показатель восстановления функции и качества этих мышц.

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

✓ Что такое кинезитерапия и что она лечит?

Значение слова "кинезитерапия" восходит к греческим корням, ("кинезис" — движение, "терапия" — лечение) и означает "лечение движением". Движением лечат многие (мануальная терапия, всевозможные виды лечебной физкультуры, массаж). Экстремальная реабилитация вводит принципы пилатно новую линию воздействия на организм человека — напряжение. К сожалению, на обывательском уровне слова "нагрузка" и "тренажер" людей с острыми болями в спине вводят в шок. На самом деле самая тяжелая нагрузка для людей, находящихся в остром состоянии, — их собственное тело. Даже врачи, занимающиеся проблемами позвоночника, не понимают простой вещи: опорно-двигательный аппарат, предназначенный самой природой для больших нагрузок, невозможно в принципе вылечить покоем и таблетками. Поэтому экстремальная реабилитация подразумевает постепенное включение пораженных мышц и связок в процесс движения и нагрузок, чтобы в конце лечения человек мог управлять своим телом, мог вернуться в процесс трудовой деятельности без всяких ограничений. Но для этого его нужно научить выполнять различные движения, сочетавшиеся с напряжением по принципу: "Правильное движение лечит, неправильное — калечит", обучить правилам дыхания при нагрузке, научить помогать себе водными процедурами и специальной гимнастикой. Это и есть кинезитерапия. Как видите, я ни слова не сказал о лекарствах и покое.

✓ Что значит естественное лечение?

Естественное лечение подразумевает умение жить по законам природы, ведь человек — часть природы. Это значит уметь общаться с солнцем, землей, водой, воздухом, энерги-

ей, космосом. Это первое. И второе — это основополагающий принцип естественного лечения, который гласит: "Лечить вне организма человека нет, а те лекарства, которые есть в организме, включаются только в случае создания оптимальных условий". Об этом очень много говорили такие авторы, как И.П. Павлов, П.А. Анохин, К. Джеффри, Г. Шелтон. Исцеление больного есть естественное явление, которое происходит автоматически, когда условия являются благоприятными. Кинезитерапия как раз и создает такие благоприятные (естественные) условия существования суставов, связкам, мышцам, восполняя дефицит вращений и напряжений, возникающий у человека в условиях города.

✓ Вы считаете, что общепринятые методы лечения заболеваний позвоночника противостественны?

Только те из них, что ухудшают качество жизни больного. Таблетки, уколы, операции — все эти методы применимы только в неотложной медицине, когда человека срочно нужно "вытаскивать с того света". Неотложная медицина нужна, и я ни в коей мере не пытаюсь приуменьшить ее значение. Проблема в том, что методы неотложной медицины сплошь и рядом переносятся на лечение хронических состояний. Ко мне на прием приходят больные, месяцами, годами пытаясь вылечить грыжу позвоночника в стационарах. Инъекции обезболивающих и противовоспалительных препаратов, физиотерапия, лазер, магнитные воздействия — все это не просто бесполезно, но и зачастую вредно; вслед за продолжительным периодом видимого улучшения вновь наступает обострение. И так до бесконечности: у кого насколько зловонья хватит. Только всякий раз период ремиссии все короче, обострения все болезненней, лекарства вместо облегчения дают аллергии, вызывают побочные проявления в виде нарушений функций печени, почек. 22-летний опыт работы в области естественного лечения позволяет мне с полным

правом утверждать: когда заболевание перешло в хроническую форму, методы ортодоксальной медицины не работают! Я глубоко убежден в том, что лечить хронические системные заболевания, а к таковым, безусловно, относится большинство заболеваний опорно-двигательного аппарата, нужно только методами естественной медицины — кинезитерапией.

✓ **В чем принципиальное отличие вашего метода от всех существующих?**

В процессе лечения основную функцию выполняет сам пациент, занимающийся по специально подобранной для него программе, с учетом индивидуальных особенностей организма, в том числе и сопутствующих заболеваний. Это практически единственный метод лечения, конечным результатом которого является не только полное восстановление трудоспособности, но и более качественное, по сравнению с исходным, состояние организма, так как в процессе этого лечения больной осваивает правила естественного самосовершенствования, которых никогда не знал и не выполнял. Недаром к нам приходят лечиться сначала индивидуально, а потом ведут семью и друзей.

✓ **Какие заболевания опорно-двигательного аппарата вы беретесь вылечить?**

Самым распространенным заболеванием века, я уверен в этом, является остеохондроз позвоночника. А самым тяжелым осложнением остеохондроза, с которым практически невозможно справиться общепринятыми способами, является грыжа МПД. В существующей клинической практике грыжи дисков пытаются убирать оперативным путем, что является, с моей точки зрения, совершенно бессмысленным действием. Мы помогаем человеку избавиться от этих грыж с помощью методов экстремальной реабилитации. Сами грыжи исчезают естественным путем, что доказывается многочис-

сленными МРТ-снимками, а заодно человек избавляется и от сопутствующих заболеваний, к которым чаще всего относятся ишемическая болезнь сердца, заболевания мочеполовой системы, суставов и др. Кроме того, мы успешно решаем проблему сколиозов у детей, отрабатана система борьбы с болезнью Бехтерева, некоторыми формами ДЦП, рассеянного склероза. Да, да, не удивляйтесь, приходите, посмотрите на наших пациентов. Они даже внешне красивые по сравнению с больными стационаров. Когда я захожу в неврологическое отделение обычной больницы, мне хочется умереть вместе с умирающими там больными. Когда войдешь к нам в реабилитационное отделение, хочешь вместе с пациентами заниматься своим здоровьем. Это отмечают все: и занимающиеся, и просто интересующиеся люди. Двери нашего Центра открыты всем.

✓ **Что такое грыжа МПД и куда она исчезает при кинезитерапии? Почему после операции часто возникают новые грыжи в том же месте?**

Частично ответ на этот вопрос дан в главе 3. Грыжа МПД, или грыжа позвоночника, — это результат дегидратации (высыхания) диска, возникающая из-за отказа окружающих этот диск глубоких мышц работать на восполнение воды в диске (ее должно быть порядка 85% от общей части диска). Отказ мышц приводит в результате типокинезии либо в результате гиперкинезии (глава 1). Возникает застой, ишемия (нарушение микроциркуляции) — воспаление — отек — боль. При назначении противовоспалительных препаратов в ударных дозах (блокады) боль на время может исчезнуть, но дегидратация (высыхание) всех тканей вокруг диска и самого диска усиливается. В дальнейшем, как показывает практика, боль возобновляется, наблюдается ухудшение клинической картины (онемение, анталгический сколиоз, парезы и пр.). Если же создать условия для работы глубоких мышц и связок адекват-

но их состояние, что возможно только на специальных тренажерах (см. главу 5), то постепенно исчезает ишемия, т.е. восстанавливается кровообращение в поврежденных (околопозвоночных) тканях. Исчезает отек, воспаление, боль. И макрофагоцитарный механизм (специальные клетки-киллеры иммунной системы) ликвидируют (растворяют, расщепляют) уже не нужный организму выпавший через фиброзное кольцо фрагмент МПД, так как этот фрагмент мешает организму, находясь в жизненно важном пространстве (область дуэрального мешка). Пережать, ущемить грыжу МПД (область дуэрального мешка). Пережать, ущемить грыжу МПД ничего не может, что на анатомоморфологическом уровне блестяще доказал в своей книге профессор П.Л. Жарков [6]. Так что смысла в операции нет. А возникновение новых грыж в том же месте после проведенных операций неизбежно, так как причина (фрагменты диска) остается и любое движение после операции ведет к новым "выбросам" их в дуэральное пространство. Часто появляются грыжи в выше- и нижележащих МПД. Снимков, доказывающих это, предостаточно. Не верящие пусть сделают контрольный снимок МРТ через 3–6 месяцев после проведенной операции. Кроме того, есть бесчисленное количество случаев БНЧС при отсутствии грыж МПД и наоборот, грыжи МПД обнаруживаются случайно и клинически себя не проявляют.

✓ **Считаете ли вы целесообразным удаление грыжи МПД оперативным путем?**

Я решительный противник подобных операций. По данным канала нейрохирурга Гамильтона Холла, лишь 2% больных с позвоночной грыжей могут выиграть от проведенной хирургической операции. Мой личный опыт показывает, что незначительное и непродолжительное облегчение у послеоперационных больных сменяется резким ухудшением, сильной болью, возникает рецидив удаленной грыжи диска. Оперативное, возникает рецидив удаленной грыжи диска. Оперативное,

ции — путь, ведущий к потере трудоспособности, инвалидности. Особенно бессмысленны операции в возрасте после 50 лет. Они приводят к инвалидности в 95% случаях.

✓ **Почему вы против операций на позвоночнике при остеохондрозе?**

Во-первых, хронические заболевания хирургически не лечатся. Это факт. Во-вторых, позвоночник не просто набор составов. Это еще и энергетический канал связи человека с космосом (сушумна в индийской транскрипции). Сделав операцию на позвоночнике равносильно тому, как если бы вы бросили камень и перекрыли мирно текущий ручей. Что произойдет? Болото, тина. А если рассмотреть операцию с точки зрения физиологии, то как бы точно ни была проведена операционный подход, как бы безупречно ни была проведена операция, течение послеоперационного периода непредсказуемо. Обострения в послеоперационном периоде возникают спонтанно, ибо нарушены законы природы, организм дезориентирован. Вынужденная пассивность больного в послеоперационный период и массивная лекарственная атака довершают дело: человек становится инвалидом.

✓ **Берете ли вы на лечение больных, перенесших операцию на позвоночнике?**

Конечно. Они тем более нуждаются в реабилитации, так как собственноручно и выбора у них больше нет. Часто люди жалуются на то, что обострение боли в спине возникло именно по причине выполнения движения: поднял ведро, копал грядку, нагнулся.

✓ **Не страшно ли давать нагрузку на тренажерах людям, которым движение уже принесло страдание?**

Не страшно. Все дело в правильности того или иного движения. Я не случайно говорил о том, что в нашем тренажер-

ном зале все нагрузки строго дозированы. Рассчитан как вес, так и направление приложения силы. Это очень важно. Правильное движение лечит, неправильное — калечит. Копая традку, человек нетренированный совершает ряд хаотичных движений, чем "срывает" спину. Моя система предусматривает вывод человека на уровень экстремальных лечебных нагрузок, после чего уже можно и копать, и ведра таскать. Нет вредной работы, есть умение снять нагрузку после ее выполнения.

✓ Что вы подразумеваете под экстремальной нагрузкой?

Экстремальная нагрузка для каждого человека своя. Работая в режиме экстремальной физической нагрузки, организм мобилизуется и начинает усиленно бороться с болезнью как с главной, так и с "букетом" сопутствующих. Сейчас у меня лечится одна женщина 48 лет. Основной диагноз: множественные грыжи поясничного отдела позвоночника. Сопутствующие заболевания: ожирение, гипертония, диабет. Так вот, в процессе лечения нам удалось не только уменьшить боли в пояснице, снять онемение с конечностей, вернуть большой способностью к прямохождению. Оказалось, что и уровень сахара в крови и давление пришли в норму. Кроме того, эта женщина сбросила 20 кг веса без мучительной диеты, распорядилась с вечной одышкой, помолодела на 10 лет. Вот что такое экстремальная лечебная нагрузка.

✓ Что такое правильное дыхание?

Правильное дыхание — тема очень сложная. Хотя дыхание и является основной физиологической функцией человека, 95% больных людей дышать не умеют. Здесь тоже есть свои правила, уйти от которых нельзя. Я прочитал практически все фундаментальные труды авторов естественного исцеления, но только в восточной медицине дыханию отводится основное место (йога, цигун). Можно сказать, что в восточной

традиции система дыхания доведена до совершенства. В упражнениях дыхания, видимо, заложены основные потенциалы человека. Эти правила сложны, но мне удалось частично адаптировать их применительно к моей системе. Я считаю, правильное дыхание — важнейшим условием и средством достижения цели лечения и отвою дыхательной гимнастике значительное место в моей системе занятий с пациентами.

✓ Вы предлагаете использовать холодную воду для лечения остеохондроза?

И успешно использую. О целебной силе русской бани написано очень много. Но зачастую остается в тени неотъемлемая ее часть — прорубь. Как-то так случилось, что приятное (тепло) используют все, а "неприятное" (холод) стараются заменить прохладным душем или бассейном. Это неверно. Практика показывает, что именно холод является прекрасным обезболивающим средством. Прелка и компресс лишь усыпляют на время болевой синдром, в то время как лед действительно снимает воспаление, отек. Вель никому не придет в голову прикладывать к синяку под глазом теплый компресс, а большую поясницу почему-то спешат закутать. Цель инструктора, проводящего водные процедуры в нашем Центре, — снять у больного предудержание перед холодом, научить спокойно, без страха входить в холодную воду. Большое значение на этом этапе имеет опиты-таки постановка дыхания и элементы аутотренинга. Бани — естественное контролируемое воздействие, которое при постоянном применении прекрасно восстанавливает капиллярное русло тканей, разрушенное физиотерапевтическими процедурами, лазерами и фореазами (см. также главу 6).

✓ Как надолго хватит лечения кинезитерапией?

Здоровье зависит от постоянного соблюдения правил здоровья, его нельзя запасти впрок. Поэтому 12 или 24 занятия служат лишь критерием усвоения пациентом уроков здоро-

выя. Заниматься необходимо всю жизнь самостоятельно. После затяжной болезни и запрета на движение занятие здоровым (я имею в виду кинезитерапию) доставляют человеку истинное удовольствие. А гормоны радости, эндорфины, вырабатываются только при условии занятий гимнастикой. Практика показывает, что люди, вернувшие себе здоровье с помощью гимнастики, чувствуют себя комфортно, не заминаясь ею.

✓ Есть ли ограничения при приеме на лечение методом кинезитерапии?

Существуют некоторые ограничения по возрасту. Но тут я должен оговориться. Мое глубочайшее убеждение, что старость — это не возраст, а деструктурированность. У меня в Центре работает 60-летняя женщина, инструктор суставной гимнастики, в прошлом больная, с грыжами позвоночника. Она полностью восстановила свое здоровье и теперь помогает сделать это другим. Дело не в годах, а в том, насколько человек запустил свое здоровье. Не стоит вкладывать в благодушие, полагая, что никогда не поздно начать лечиться. Это не так. Лечение движением возможно только тогда, когда возможно собственно движение и четкое осознание происходящего. При приеме на лечение я также предупреждаю курящих пациентов о том, что курение значительно осложняет и prolongирует процесс лечения моим методом. Говорить о дыхании с курящим человеком бессмысленно, а ведь дыхание — одна из основных составляющих алгоритма лечения. С курильщиками я работаю. Как правило, они сами рано или поздно бросают курить, понимая, что этим только помогают себе, своему позвоночнику. Пока не бросишь курить, спине до конца не вылечишь.

✓ В чем трудность лечения методом кинезитерапии?

Болезнь — это энергия, которая борется за право существования в том теле, в котором поселилась. Вот почему, вы-

гоняемая из него, она (болезнь) сопротивляется и включает нервные окончания вокруг эпикентра болезненного участка. На любое действие, направленное на отторжение болезни (например, упреждение), организм реагирует болью. Кстати, лекарства "питают" энергию болезни и когда организм не справляется с токсинами лекарств, мстит человеку аллергиями и прочими явлениями. Можете посчитать это за аллерегию. Но я сторонник естественного исцеления и всю окружающую природу считаю своим другом. Человек — часть природы. Значит, он тоже живет ее законами. Если ты общаешься с природой, как с другом, она помогает тебе (холодная вода, солнце, земля, воздух). Со своим телом тоже надо уметь общаться. Не надо бояться своего тела. Чем больше с ним общаешься, как с помощником и другом, тем больше информации тело дает о себе. Суставы — это "форточки", через которые "больная энергия" выходит из тела, но эти форточки надо уметь открыть. Трудно лечиться естественными методами, но после выздоровления человек, прошедший подобный курс, испытывает такую гамму чувств радости и самоуважения, которую не испытывают даже не болеющие, но и не занимающиеся своим здоровьем простые обыватели. Если не заниматься своим телом, не следить за ним, то тело рано или поздно задает и похоронит все хорошее, всю жизнь, так как во время болезни человек ни о чем, кроме болезни, думать не может. Мало того, когда боль невыносимая, то все, что составляло смысл жизни, превращается в "дырку от бублика" и ничего, кроме боли, ненависти к жизни, всему окружающему и самому себе не остается. Я знаю. Я работал в доме престарелых.

✓ Могут ли возникнуть осложнения или обострения в процессе лечения кинезитерапией?

Лечение этим методом настолько физиологично, что обострений в принципе не может быть. Под осложнением я понимаю ухудшение состояния самого позвоночника в целом и

больного диска в частности. За всю мою долгую практику не было ни одного случая ухудшения состояния, если человек выполняет все рекомендации. У нас же нередки больные, которые считают, что понимают в лечении больше, чем врач. Поэтому из всех рекомендаций они выполняют только те, которые им нравятся. В этом плане легко лечить иностранцев. Они очень послушны и ценят деньги, которые тратят на лечение. Но существует адаптационный криз, с которым помогают справиться специалисты, проводя пациента через очищение капилляров, что может быть связано с временным обострением боли, но не ухудшением состояния. Практика показывает, что усиление боли часто связано с непослушанием больных, нарушающих три основных условия лечения: терпение, труд, послушание. Но ухудшения состояния позвоночника и суставов не бывает. Просто нетерпение и неверие некоторых пациентов заставляет их обращаться к другим врачам, ничего не понимаяшим в кинезитерапии и интерпретирующих состояние больного как ухудшение. Эту позицию я не хотел бы комментировать и всегда говорю, что отвечаю за полный курс лечения, а не за часть его.

✓ Как относиться к различным пищевым добавкам, предлагаемым для восстановления здоровья?

В комплексе воздействий на больной организм мало важен процесс питания. Для достаточного восстановления мышечных тканей в ответ на физические воздействия требуется не только программа упражнений, но и адекватное поступление пластических материалов для мышц, которыми являются аминокислоты. Замечено, что концентрация заменимых аминокислот в мышечной ткани, подверженной ишемическим процессам, в сравнении с нормальной мышечной тканью много ниже. Например, концентрация глицина в больных мышцах в 7 раз меньше, чем в нормальных, глутаминовой кислоты в 5 раз, аланина в 3,3 раза и

т.д. В то же время, при выполнении лечебной тренажерной программы мы требуем от мышц полной реализации. В соответствии с первым законом термодинамики (законом сохранения энергии) химическая энергия, преобразуемая в мышце, должна быть равна сумме механической энергии (мышечной работы) и теплообразования. Т.е. для биосинтеза межклеточного вещества (образования фибриллярных структур соединительной ткани) требуется накопление в клетке соответствующих исходных материалов. Организм человека, имеющего дистрофические изменения соединительной ткани, не способен, используя только обычное питание, даже достаточно калорийное, накопить нужное количество строительных белков. В то же время при работе на тренажерах от мышечной ткани требуется реализации ее максимального потенциала для восстановления деструктурированных белков. Поэтому мы применяем специальные аминокислоты только во время лечебных занятий для адекватного восстановления мышечных тканей при реализации лечебной программы. Лучшими из аминокислот являются те, которые адаптированы непосредственно к работе на тренажерах.

Нельзя не сказать и о так называемых биорегуляторах восстановления хрящевой ткани и прочих биологически активных добавках типа Индолтры, которые, несмотря на свою дороговизну, широко применяются населением, падающим на рекламу. Наше мнение: до тех пор пока не будут восстановлены перистальтические и паравerteбральные мягкие ткани (мышцы, связки, сухожилия), указанные препараты ни при пероральном, ни при внутрисуставном назначении не смогут восстановить хрящевую ткань. Поэтому хотелось бы процитировать известное мнение Г.И. Россомимо: **“Любой сустав — это мышцы, связки и суставная жидкость”**. Противоречить этому, как показывает практика, невозможно.

✓ В чем отличие суставной гимнастики от аэробики, шейпинга?

Необходимым фактором для полноценного функционального восстановления является *система специальных упражнений*, о которой говорилось выше и которую мы называем *суставной гимнастикой*. Сама по себе система движений, используемая в фитнесе и носящая название шейпинг, аэробика, калонетика, не может носить, с нашей точки зрения, лечебного смысла. Эти гимнастики носят в основном развлекательный характер или имеют цель избавить человека от избытка лишней энергии. Но, как мы уже писали выше, движение ради движения не только не лечит, но может нанести ущерб здоровью. Перед инструктором, обучающим пациентов суставной гимнастике, стоят следующие задачи:

1) *Постановка обучения* различным сложным движениям, которые невозможно выполнить на тренажерных устройствах (этап адаптивной гимнастики).

2) Выполнение этих движений всей группой пациентов синхронно с инструктором. Этим мы выполняем задачу восстановления визуальной координации между центральной и периферической нервными системами, которая нарушена чаще всего у пациентов с поражением ОДА. Практика показывает, что как только достигается синхронность выполнения всей гимнастической программы, пациент достигает *стойкого лечебного эффекта*.

3) Одна из основных задач суставной гимнастики заключается в максимально большом объеме движений, связанных с мышцами *брюшного пресса*. Следует напомнить, что это практически главная мышца тела, отвечающая за благосостояние органов желудочно-кишечного тракта и тазового дна. Кроме того, мышцы брюшного пресса связаны с диафрагмальными мышцами, активизация которых способствует вибрации (массажу) всех внутренних органов, в том числе и в пограничных областях (средостение и верхушка сердца). В то же

время эта мышца является передней стенкой позвоночника и можем для почек. Выполнить большое количество движений, связанных с мышцами брюшного пресса, на тренажерах очень трудно, а требуется большое количество этих движений для их развития. Подсчитано, что во время суставной гимнастики пациент, даже не имеющий спортивной подготовки, способен выполнить за занятие от двух до трех тысяч сокращений мышц брюшного пресса, что и требуется для восстановления кровообращения в органах указанной зоны тела и для общего лечебного эффекта. Обычно при завершении лечения пациенты с удовольствием выполняют программу суставной гимнастики, которая ранее казалась им невыполнимой из-за большого объема и темпа движений.

4) *Задача восстановления эластичности мышц* и связок также является одной из основных в суставной гимнастике. После темповой части (аэробной) дается набор упражнений с обучением различным растягивающим движениям с применением дыхания. Практика показывает, что уровень эластичности мышц сохраняется длительное время после завершения лечебной программы, а при поддержании состояния этими упражнениями практически не исчезает.

5) Обучение *релаксации* после объемной физической программы. Эта задача обучения борьбе с отрицательными эмоциями, укреплению духа и веры в себя, собственные силы, что и требуется для истинного выздоровления.

Только учитывая все факторы как элементы системы, можно приступить к лечебному воздействию с помощью кинезитерапии. На первом этапе освоить всю систему в целом и применить ее к себе можно только в центрах кинезитерапии под руководством опытных профессионалов.

Ценность этой системы заключается, прежде всего, в возможности дальнейшего ее применения самостоятельно, без участия врача.

Дальнейшее соблюдение правил системы самостоятельно

и добровольно — уже из области философии. С нашей точки зрения, избавиться от боли и вернуть функциональность суставу, как это ни парадоксально, не самое сложное. Гораздо сложнее понять необходимость дальнейшего применения полученных знаний о себе самом без “кнута”.

Здоровье — это ежедневный труд в течение всей жизни, приносящий не только хорошее самочувствие, но и самоудовольствие. Как говорили древние, легко давать советы другим, трудно познать самого себя. Вопрос самопознания и самосовершенствования трудный, но чрезвычайно интересный и захватывающий. Пожалуй, ради этого стоит жить!

✓ Как долго следует применять ваше лечение и возможно ли вылечиться навсегда?

Основное отличие кинезитерапии от методик, заостренных в своем развитии, в том, что чем больше и дольше применять законы этого естественного лечения, тем становиться здоровее и...моложе. И наоборот, чем больше принимаете лекарств и лучевой терапии, тем больше себя разрушаете, и порой необратимо. Только тот, кто способен понять эти фундаментальные принципы естественного лечения, способен вылечить себя и помочь вылечиться другим. Современные технические средства реабилитации (тренажеры), которые используются в нашем Центре, я не сомневаюсь, станут дополняющими при лечении хронических заболеваний, особенно в условиях города. Правила естественного оздоровления были известны давно. Основное изложено в Библии: “*Не знаете ли, что тела ваши суть храм живущего в вас Святого Духа, Которого имеете вы от Бога, и вы не свои? Ибо вы куплены дорогою ценою. Посему прославляйте Бога и в телах ваших и в душах ваших, которые суть Божии*” (1 Кор 6 : 19, 20). Бог хочет, чтобы мы с уважением относились ко всему, что он сотворил. Мы не имеем права пренебрежительно относиться к Божьему творению. Тело — это жилище Святого Духа, оно

драгоценный Храм Духа. В тело при сотворении был вложен иммунитет против болезней и системы защиты. Оно борется с болезнями различными средствами, оно не желает принимать их. Тело мобилизует все силы и средства, чтобы победить атаку болезни. К сожалению, человек забывает об этих правилах физической культуры, а вспоминает о них только тогда, когда физическая культура уже потеряна, в состоянии полураспада.

СЛОВАРЬ медицинских терминов и сокращений, используемых в книге

Адаптация — явление или врожденное свойство биологических систем, обеспечивающее приспособляемость организма к новым для него условиям существования и жизнедеятельности. В основе адаптации лежит совокупность процессов (биологических, физиологических и биохимических, а у человека также и психических), направленных на поддержание нормального уровня функционирования целостного организма при изменении условий среды обитания. При частичном источении адаптационных возможностей возникают разнообразныe функциональные нарушения и заболевания, в том числе проявляющиеся спустя лишь некоторое время после воздействия факторов, вызвавших адаптационные реакции. Продолжительное применение и (или) неправильное использование лекарственных средств может стать одной из причин перенапряжения и срыва адаптационных возможностей организма, что выражается в развитии различных патологических состояний.

Анаболизм — совокупность процессов синтеза высокомолекулярных веществ в организме (белков, пептидов, жиров и т.п.) из более простых соединений.

Анестезия — полная или частичная утрата чувствительности к болевым или другим раздражениям, возникающая при некоторых заболеваниях нервной системы или вызываемая искусственно с помощью анестетиков (чаще для обезболивания при хирургических операциях, болезненных лечебных и диагностических манипуляциях).

Анестетики — группа лекарственных препаратов, снижающих или полностью подавляющих чувствительность к болевым и другим видам раздражения. Общие А. (применяются исключительно при хирургических вмешательствах) действуют на центральную нервную систему, обратимо подавляя все виды ощущений и сознательной деятельности. Местные А.

тормозят прохождение нервного импульса к месту (области) их введения. Применяются для временного снятия болевых ощущений.

Гомеостаз — одно из важнейших понятий нормальной физиологии, описывающее способность поддерживать постоянство характеристик внутренней среды организма (крови, лимфы и др.) и устойчивость его функций (терморегуляции, дыхания, кровообращения и др.) при изменяющихся условиях внешней среды.

Дегенерация — перерождение в сторону упрощения или обратного развития функций, процессов, строения органов или тканей. В медицине часто используется как синоним термина "деградация", "дистрофия".

Диагноз — краткое медицинское заключение о сущности заболевания и состоянии больного. Диафрагмальное дыхание — основная форма дыхательной гимнастики при работе на тренажерах любого назначения, позволяющее снять или предотвратить боль при движениях с лечебной или спортивной целью.

Диски межпозвоночные (МПД) — хрящевые структуры сложного строения, соединяющие соседние позвонки.

Дистрофия — состояние, обусловленное длительным недостаточным питанием. Диффузия (от лат. diffusio — распространение, растекание) — взаимное проникновение соприкасающихся веществ друг в друга вследствие теплового движения частиц вещества.

Иммунитет — способность организма поддерживать постоянство внутренней среды, создавать невосприимчивость к инфекционным и неинфекционным агентам (антигенам), попадающим в организм извне, нейтрализовывать и выводить из него чужеродные вещества и агенты, продукты распада при инфекционно воспалительных, опухолевых и других патологических процессах. Иммунная система — совокупность клеток, тканей и органов, формирующих И., обеспечивает общую со-

противляемость организма и соответственно эффективность лечения различных заболеваний. Нарушение И. является одним из важнейших факторов, способствующих возникновению патологических состояний. В частности, чрезмерный уровень иммунных реакций является основной причиной возникновения аллергии, серьезно опасность для здоровья представляют иммунодефицитные состояния (пониженный уровень И., предрасположенный генетически или возникший в результате воздействия ионизирующего излучения, химических веществ, возбудителей инфекций, особенно ВИЧ-инфекции, опухолевых процессов и др.). На фоне нарушений И. отягощается течение любых заболеваний. Однако в некоторых случаях, особенно при так называемых аутоиммунных болезнях (например, ревматоидном артрите, системной красной волчанке, неспецифическом язвенном колите и др.), применяются лекарственные препараты, снижающие И. Способностью стимулировать или подавлять иммунные реакции обладают не только иммуномодуляторы, но и многие биологически активные вещества и комплексы, в том числе вырабатываемые самим организмом.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — множественные проявления заболеваний сердца (стенокардия, инфаркт миокарда, кардиосклероз, аневризма сердца), обусловленные недостаточностью кровоснабжения сердечной мышцы. В основе ИБС лежит сужение просвета коронарных артерий сердца атеросклеротическими бляшками. Возникновению ИБС способствуют нарушения обмена веществ, сопровождающиеся повышением содержания холестерина в крови, а также многие заболевания (артериальная гипертензия, сахарный диабет и др.), нервные и психические перегрузки, систематические нарушения нормального образа жизни. Для предупреждения приступов и лечения ИБС используется комплексная медикаментозная терапия: антиагреггационные средства, вазодилататоры и др.

Катаболизм — совокупность биохимических превращений в организме, состоящих в превращении сложных веществ в более простые.

Компенсация — лат., уравновешение действия сил, взаимное погашение обязательств. Биологическое: 1) реакция организма на повреждение (или иное нарушение жизнедеятельности), в ходе которой не пострадавшие органы и системы берут на себя функцию разрушенных структур путём компенсаторной гиперфункции или качественного её изменения. Так, заместительная гиперфункция здоровой почки после удаления или выключения больной — решающий фактор, обеспечивающий выделение воды, мочевины и других продуктов обмена из организма. Компенсаторная гиперфункция сердца при его пороках или гипертонии обеспечивает нормальное поступление крови к тканям. Длительная заместительная гиперфункция сопровождается гипертрофией интенсивно работающего органа и может вести к его истощению. К. функций — один из важных механизмов гомеостаза.

Криотерапия — дозированное воздействие низкой температурой на организм или его часть с целью снятия или предотвращения боли немедикаментозными способами, а также с целью тренировки иммунной системы человека для восстановления утраченных им функций защиты от патогенных влияний температурных и энергетических стрессов внешней среды.

Лечение — лечебные процедуры, назначенные врачом с целью восстановления трудоспособности пациента без различных ограничений и запретов.

Метаболизм (от греч. метаболе — перемена, превращение) — совокупность химических реакций, протекающих в живых клетках и обеспечивающих организм веществами и энергией для его жизнедеятельности, роста, размножения. В наиболее употребительном значении термин "М." равнозначен обмену веществ и энергии; в более точном и узком смысле "М." означает межклеточный (промежуточный) обмен, т. е. превращение веществ внутри клеток с момента их поступления до образования конечных продуктов. В этом смысле термин "М." относят и к отдельному классу соединений или определённому ве-

шеству (например, М. белков, М. глюкозы). Попад внутрь клетки, питательное вещество метаболизируется — претерпевает ряд химических изменений, катализируемых ферментами (определённая последовательность таких изменений называется метаболическим путём, а образующиеся промежуточные продукты — метаболитами). Различают две стороны М. — анаболизм и катаболизм. Анаболические реакции направлены на образование и обновление структурных элементов клеток и тканей и заключаются в синтезе сложных молекул из более простых; эти реакции, преимущественно восстановительные, сопровождаются затратой свободной химической энергии (энергетические реакции). Катаболические превращения — это процессы расщепления сложных молекул — как поступивших с пищей, так и входивших в состав клетки — до простых компонентов; эти реакции, обычно окислительные, сопровождаются выделением свободной химической энергии (экзергонические реакции). Обе стороны М. тесно взаимосвязаны во времени и пространстве. Выявление отдельных звеньев М. у разных классов растений, животных и микроорганизмов обнаружило принципиальную общность путей биохимических превращений в живой природе.

Нагрузка — вес тела человека, с которым не справляется миофасциальный аппарат человека, в результате чего резко снижается его трудоспособность.

Обездвиживание — лечебные процедуры, назначенные врачом с целью быстрой снятия боли пациенту для восстановления частичной трудоспособности, так как сопровождаются различными ограничениями в виде корсетов и запретов на нагрузку и продолжением обездвиживания в амбулаторных условиях.

Опорно-двигательный аппарат (ОДА) — костномышечная система, единый комплекс, состоящий из костей, суставов, связок, мышц, их нервных образований, обеспечивающий опору тела и передвижение человека или животного в пространстве, а также движения отдельных частей тела и органов (головы, конечностей и др.). Единство функции ОДА определяет-

ся в процессе эмбрионального развития организма — парадельная закладка склеротомов, из которых в дальнейшем образуется костная система, и миотомов, из которых образуются мышцы. Пассивной частью ОДА является скелет — прочная основа тела, осуществляющая также защиту внутренних органов от ряда механических воздействий (например, от ударов). К костям скелета прикрепляются поперечнополосатые (скелетные) мышцы, деятельность которых через нервные окончания в них управляется центральной нервной системой. Мышцы составляют активную часть ОДА. Благодаря согласованной деятельности всей мускулатуры тела осуществляются многочисленные и многообразные движения. Опора тела при стоянии или сидении, передвижение в пространстве (например, ходьба, бег, плавание, ползание, прыжки) и движения отдельных частей тела требуют активного напряжения мускулатуры. При заболеваниях и повреждениях какой-либо части ОДА нарушается динамика и статика всего организма, страдает весь ОДА, а часто и внутренние органы. Так, при укорочении одной конечности развивается искривление позвоночника, вслед за которым деформируется грудная клетка, могут развиваться заболевания органов дыхания и кровообращения.

Осмоз (от греч. *осмос* — толчок, давление) — диффузия вещества, обычно растворителя, через полупроницаемую мембрану, разделяющую раствор и чистый растворитель или два раствора различной концентрации. Физ.-хим. прохождение и взаимный обмен жидкостей и растворов твердых веществ через пористые перегородки (перепонки), например при разделении перепонкой раствора поваренной соли от дистиллированной воды.

Остеопороз — снижение плотности кости в результате уменьшения количества костного вещества или недостаточности его обновления. Причинами О. могут быть возрастные изменения, нарушения обмена веществ, воспалительные процессы в костной ткани, длительная иммобилизация (например, при переломах костей).

Остеохондроз — распространенное дистрофическое заболевание позвоночника, характеризующееся преимущественным поражением межпозвоночных дисков, чаще всего в шейном и поясничном его отделах. Проявления О.: скованность, ограничение подвижности, тупая или острая боль в соответствующей области. При О. шейного отдела позвоночника возможны нарушения мозгового кровообращения.

Регенерация (от позднелат. *regeneratio* — возрождение, возобновление) в биологии — восстановление организмом утраченных или поврежденных органов и тканей, а также восстановление целого организма из его части. Р. наблюдается в естественных условиях, а также может быть вызвана экспериментально.

Регенерация в медицине. Различают физиологическую, репаративную и патологическую Р. При травмах и др. патологических состояниях, которые сопровождаются массовой гибелью клеток, восстановление тканей осуществляется за счёт репаративной (восстановительной) Р. Если в процессе репаративной Р. утраченная часть замещается равноценной, специализированной тканью, говорят о полной Р. (реституции); если на месте дефекта разрастается неспециализированная соединительная ткань — о неполной Р. (субституции, или заживлении посредством рубцевания). В ряде случаев при субституции функция восстанавливается за счёт интенсивного новообразования ткани (аналогичной погибшей) в неповрежденной части органа. Это новообразование происходит путём либо усиленного размножения клеток, либо за счёт внутриклеточной Р. восстановления субклеточных структур при неизмененном числе клеток (сердечная мышца, нервная ткань). Возраст, особенности обмена веществ, состояние нервной и эндокринной систем, питание, интенсивность кровообращения в поврежденной ткани, сопутствующие заболевания могут ослабить, усилить или качественно изменить процесс Р. В некоторых случаях это приводит к патологической Р. Её проявления: длительно незаживающие язвы, нарушения сращения переломов костей, избыточные

разрастания тканей или переход одного типа ткани в другой. Лечебные воздействия на процесс Р. заключаются в стимуляции полной и предотвращении патологической Р.

Реституция в биологии — все виды восстановления организма и его частей (органа, ткани, клетки) после повреждения. По мнению одних учёных, это разновидность Р.; по мнению других, Р. — это регенерация целого организма из небольшой его части. Например, из предготовленного участка тела немуртины рода *Lineus* может развиваться целый червь; из диска, вырезанного из среднего отдела гидры и состоявшего $1/200$ объёма тела животного, может образоваться целая гидра. У растений реституционные образования могут отличаться как от оставшейся части организма, так и от отнятой. Например, при отделении части листа может возникнуть или новая листовая пластинка, или воронкообразный лист с черешком. В медицине Р. называют полную регенерацию (т. е. замещение дефекта равноценной тканью), а неполную — субституцией.

Симптом — единственный признак болезни или патологического состояния. Различают субъективные С., отражающие ощущение больного, и объективные С., которые могут быть выявлены при обследовании, в том числе с помощью инструментальных (и/или) лабораторных методов. Устранение С. или уменьшение его выраженности иногда (но далеко не всегда) является признаком эффективности выбранной медикаментозной терапии. Лечение, направленное на подавление определённого С. или их совокупности, называют симптоматическим. *Симптоматическое лечение* — наиболее распространённый подход в медицине. К нему вынужденно прибегают при многих неотложных состояниях, при тяжёлых и неизлечимых заболеваниях, но особенно часто при появлении неспецифических С., встречающихся при различных патологических состояниях (например, головная боль, повышение температуры, кашель и т.д.).

Спондилез — хроническое заболевание позвоночника, обусловленное дистрофическими изменениями межпозвоночных дисков. Развивается вследствие перегрузок и травматиза-

ции позвоночника. Чаше встречается у лиц пожилого возраста. Проявляется болями в спине, которые усиливаются в конце дня и могут нарушать ночной сон. Нередко С. протекает бессимптомно, несмотря на уже имеющиеся значительные изменения в позвоночнике.

Средостение — анатомически обособленная часть грудной полости, отделенная от других ее элементов диафрагмой, плеврой, грудной, ребрами. В С. расположены трахея, пищевод, сердце, ряд крупных кровеносных сосудов, лимфатические железы и протоки, множество нервов и др.

Страх перед движением при боли в ОДН — психологическое состояние человека, проликованное отсутствием знаний по физиологии миофасциальной ткани.

Суставная (партерная) гимнастика (СТ) — система физических упражнений, позволяющих поддерживать состояние миофасциальной константы человека и необходимой трудоспособности без реабилитационных тренажеров.

Тренажер реабилитационный — средство физического воздействия на ослабленный организм человека с целью восстановления полной трудоспособности.

Фиброз — патологическое разрастание волокнистой составляющей соединительной ткани различных органов вследствие облучения, воспалительных, инфекционно-аллергических и др. процессов.

Физическое воздействие — активизация скелетной мускулатуры с целью образования АТФ, необходимой для поддержания всех энергопотребляемых биологических процессов в клетках организма и повышения интенсивности обмена веществ в целях увеличения скорости диффузии веществ.

Эндоцитоз — клетки способны также поглощать макромолекулы и частицы, используя сходный с экзоцитозом механизм, но в обратной последовательности. Поглощенное вещество постепенно окружается небольшим участком плазматической мембраны, который сначала выпячивается, а затем от-

щепляется, образуя внутриклеточный пузырек, содержащий захваченный клеткой материал. Такой процесс образования внутриклеточных пузырьков вокруг поглощенного клеткой материала называется эндоцитозом.

Экзоцитоз — слияние внутриклеточных пузырьков с плазматической мембраной в обратной последовательности по сравнению с эндоцитозом.

(Я)МРТ — ядерно-магнитная резонансная томография, вид исследования состояния внутренних органов и тканей. ПДС — позвоночно-двигательный сегмент. БНЧС — боли в нижней части спины.

ции позвоночника. Чаше встречается у лиц пожилого возраста. Проявляется болями в спине, которые усиливаются в конце дня и могут нарушать ночной сон. Нередко С. протекает бессимптомно, несмотря на уже имеющиеся значительные изменения в позвоночнике.

Средостение — анатомически обособленная часть грудной полости, отделенная от других ее элементов диафрагмой, плеврой, грудной, ребрами. В С. расположены трахея, пищевод, сердце, ряд крупных кровеносных сосудов, лимфатические железы и протоки, множество нервов и др.

Страх перед движением при боли в ОД — психологическое состояние человека, проликованное отсутствием знаний по физиологии миофасциальной ткани.

Суставная (партерная) гимнастика (СИ) — система физических упражнений, позволяющих поддерживать состояние миофасциальной константы человека и необходимой трудоспособности без реабилитационных тренажеров.

Тренажер реабилитационный — средство физического воздействия на ослабленный организм человека с целью восстановления полной трудоспособности.

Фиброз — патологическое разрастание волокнистой составляющей соединительной ткани различных органов вследствие облучения, воспалительных, инфекционно-аллергических и др. процессов.

Физическое воздействие — активизация скелетной мускулатуры с целью образования АТФ, необходимой для поддержания всех энергопотребляемых биологических процессов в клетках организма и повышения интенсивности обмена веществ в целях увеличения скорости диффузии веществ.

Эндоцитоз — клетки способны также поглощать макромолекулы и частицы, используя сходный с экзоцитозом механизм, но в обратной последовательности. Поглощенное вещество постепенно окружается небольшим участком плазматической мембраны, который сначала выпячивается, а затем от-

щепляется, образуя внутриклеточный пузырек, содержащий захваченный клеткой материал. Такой процесс образования внутриклеточных пузырьков вокруг поглощенного клеткой материала называется эндоцитозом.

Экзоцитоз — слияние внутриклеточных пузырьков с плазматической мембраной в обратной последовательности по сравнению с эндоцитозом.

(В)МРТ — ядерно-магнитная резонансная томография, вид исследования состояния внутренних органов и тканей. ПДС — позвоночно-двигательный сегмент. БНЧС — боли в нижней части спины.

Список литературы

1. Боголюбов В.М., Матей М. Сауна: Использование сауны в лечебных и профилактических целях. М., 1984.
2. Бубновский С.М. Природа разумного тела. М., 2000.
3. Бубновский С.М. Роль кинезотерапии в реабилитации простого и взрослых с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника и других дорсопатий, Авто-реферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. М., 2000.
4. Вознесенская Т.Л. Болевые синдромы в неврологической практике. А.М.Вейн (ред.) М., 1999 (гл. 6).
5. Гусаров С.А., Кузнецов О.Ф. и др. Методические аспекты при-менения криомассажа у больных, оперированных по по-воду дисковых грыж шейного отдела позвоночника, физиотерапии и лечебной физкультуры. 2000. № 4 С. 24–26.
6. Жарков П.Л., Жарков А.П., Бубновский С.М. Поясничные бо-ли. М., 2001.
7. Мещинцев Г.А. Мануальная медицина: Руководство. Атлас. Казань, 1997.
8. Иванова Г.Е., Поляев Б.А. Реабилитация больных остеохон-дрозом позвоночника. М., 1997.
9. Керн М. Возрастные особенности макромолекулярной орга-низации межклеточного вещества межпозвонкового диска человека // Современные принципы лечения дегенератив-но-дистрофических заболеваний позвоночника. М., 1980. С. 112–115.
10. Кишков А.А. Гистогенез и регенерация тканей. Л., 1984.
11. Крауц Г.П., Советова Л.Н. Функциональная гистоморфо-логия мышечных тканей. М., 1998.
12. Левит К., Захсе И., Янда В. Мануальная медицина. 1993.
13. Мерлин В.С. Очерк интегрального исследования индивиду-альности.
14. Насонов Е.Л. Анальгетические эффекты нестероидных про-тивовоспалительных препаратов при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: баланс эффективности и безопасно-сти // Consilium medicum. 2001. № 5. С. 15–18.
15. Павлова М.Н. Изменения межпозвонкового диска при на-рушении сегментарного кровоснабжения // Архив анато-мии, гистологии и эмбриологии. М. 92 9–14. С. 31–36.
16. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной си-стемы. М., 1989; Штруман ДР., Попелянский Я.Ю. и др. Болезни нервной системы / Н.Н. Яхно и др. (ред.) М., 1995 (гл. 6).
17. Самойлов М.О., Назаревич Е.В. и др. Адаптивные эффекты гипоксического preconditionирования нейронов моз-га // Российский физиологический журнал им. И.М. Сече-нова. 2001. Т. 87. № 6. С. 59.
18. Савицкий Л.И. Биохимия нормальной и патологически из-мененной соединительной ткани. Л., 1969.
19. Савицкий Л.И., Осип А.И. Биохимическая характеристика ос-теохондроза как системного возрастного поражения МПД. // Проблемы геронтологии и гериатрии в ортопе-дии и травматологии. Киев, 1966. С. 151–154.
20. Трегелл Д.Г., Симоне Д.Г. Миофасциальные боли. М., 1989.
21. Хрусталева И.В., Крутищев Б.В. Возрастные измене-ния суставных и мектафторных хрящей в условиях типо-динамики // Тезисы 16. Симпозиум. "Деструкция суставов". Сочи, 1997. С. 69.
22. Muscle spasms and pain. / M. Emre, H. Mathies (eds.) USA, PPG, 1988.
23. Shelton H. M. Human Life: Its Philosophy and Laws. Kessinger Publishing Company, Montana, USA, 1999.

Центры, работающие по методу С.М. Бубновского

Москва

1. Центр кинезитерапии С.М. Бубновского
Сокольнический вал., д. 1.
Парк "Сокольники", павильон 5.
Телефоны: (095)268-95-29, (095)268-95-30,
Факс: (095)268-95-46

2. Центр КИНЕЗИС

ул. Тимирязевская, д. 36.
Телефон (095)977-45-86

3. Специализированный детский центр

ул. Старокачаловская, д. 6
(жилой комплекс "Синяя Птица").
E-mail: mail@bluebirdclub.ru
www.med.bluebirdclub.ru
Телефон: (095)714-85-54

Московская область

4. Центр кинезитерапии г. Зеленоград

Солнечногорский р-н, пос. Менделеево, ул. Куйбышева 1
"Дом Метролога",
Телефон: (095)535-91-90

5. Центр кинезитерапии г. Люберцы

Октябрьский пр., д. 116.
Телефоны: (095)503-04-78, 501-67-60

6. Санаторий-профилакторий ЦАГИ г. Жуковский

пос. Кратово, ул. Зеленая зона, д. 2.
Телефоны: (095)556-42-26, 556-45-40

Региональные центры

ЦЕНТРЫ, работающие по методу С.М. Бубновского

7. Спортивно-оздоровительный центр "Наутилус" г. Анапа

Пионерский пр., д. 68
(пансионат "Полярные Зори").
Телефоны: (86133)5-32-48, 3-34-26

8. Центр лечения движением г. Астана

ул. Конституции, д. 3, С/К "Жас-Батыр"
(бывш. "Локомотив").
E-mail: kopovalov_2001@mail.ru

9. Центр реабилитации г. Владикавказ

ул. Фрунзе, д. 6.
Телефон: (86722)46-41-54

10. Центр кинезитерапии и реабилитации г. Курган

ул. Омская, д. 179б.
Телефоны: (3522)57-02-88, 53-28-58
Факс: (3522)53-73-05

11. Центр реабилитации и профилактики г. Тюльятти

ул. Коммунистическая, д. 38а.
Телефон: (8482)24-04-94

Готовится к открытию центр кинезитерапии в Самаре.

Справки по тел. (8462)602-868
Горожлина Вера Викторовна

Многофункциональный тренажер Бубновского (МТБ)

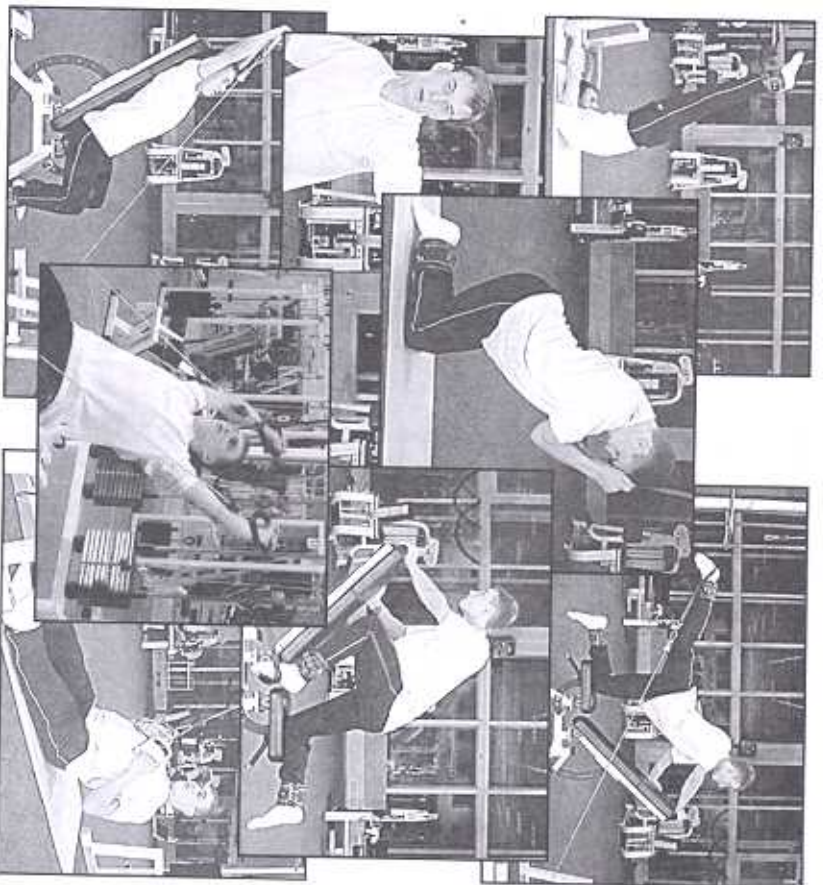
Это тренажер, по диапазону движений и воздействию

полностью заменяющий тренажерный зал.

Тренажер разработан в Центре кинезиотерапии в Москве и может быть установлен в квартире, в загородном доме, в офисе, позволяет легко обогреть любую реабилитационный зал.

Особенности:

1. Для установки одной тренажерной стойки потребуется всего 64 см свободного участка стены.
2. Функция каждой стойки включает до 60 позиций, направленных на лечение и восстановление хронических заболеваний суставов (упражнения подробно описаны в методической видеокассете).
3. Нагрузка легко дозируется, поэтому на тренажере могут заниматься дети с 6 лет, пожилые и ослабленные люди.
4. Противопоказаний к занятиям на МТБ не выявлено.



Комплекс кинезиотерапии указанных заболеваний приводится в паспорте к тренажеру и на демонстрационной видеокассете. В целях полного освоения лечебно-реабилитационной программы и получения нужного эффекта необходимо пройти цикл кинезиотерапии в специализированных центрах или пройти консультацию кинезиотерапевта.

Габариты:

Высота тренажера 2,20 м.
Вес одной стойки 100 кг.
В плане тренажер занимает 68x55 см.

По вопросам приобретения тренажера обращайтесь по телефону: 268-95-29.

Наш сайт в интернете: www.bubnovski.ru
Электронная почта: doctor@bubnovski.ru



Показания к применению:

1. Все хронические заболевания позвоночника и суставов.
2. Реабилитация после травм и операций.
3. Хроническая ишемическая болезнь сердца: стенокардия, аритмия, состояние после инфаркта, гипертоническая болезнь.
4. Заболевания желудочно-кишечного тракта: запоры, трещины прямой кишки, геморрой.
5. Заболевания мочеполовой системы, например: простатит, аднексит - выполняются прямыми показателями к занятиям.
6. Депрессии хронические, потеря жизненного тонуса, избыточный вес, целлюлит — хорошо корректируются и управляются.
7. Проблемы детского возраста (нарушения осанки - сколиозы, плоскостопие, мышечная недостаточность).
8. Хроническая мигрень, стойкие головные боли.

Сергей Михайлович Бубновский
Руководство по кинезитерапии.
Лечение боли в спине и грыж позвоночника

Издание 2-е, дополненное

Подписано в печать 19.07.04. Формат 60х90/16.
Гарнитура Ньютон. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Печ. л. 7. Тираж 2000 экз.

Выпущено ООО "Издательство "Астрель-центр"
Тел.: (095) 775-4528, 775-4538



Бубновский Сергей Михайлович - автор нового подхода к лечению опорно-двигательного аппарата с острыми и хроническими поражениями - кинезитерапии (от греч. кинезис - "движение", терапия - "лечение").

Принципиальным для современной кинезитерапии "по Бубновскому" является ориентир врача на здорового человека. Результатом лечения должно стать, по мнению кинезитерапевта, повышение качества жизни больного, отказ от таблеток, корсетов и ограничений в быту. Это стало возможным с появлением современных тренажеров узколокального, локального и многофункционального действия. Впервые эти "снаряды" адаптировал к тяжелым хроническим заболеваниям человека (грыжи позвоночника, болезнь Бехтерева, ревматоидный артрит, коксартроз, травмы спины и послеоперационные состояния) русский врач Бубновский. На сегодня это единственная российская лечебная технология, экспортруемая за рубеж (Финляндия, Англия, США, Швеция, страны СНГ).

В России по методу Бубновского работают более 50 центров и отделений. Врачи-кинезитерапевты не боятся показать своих больных после проведенного лечения.

Бубновский С.М. - зав. кафедрой функционального восстановления и физической реабилитации Московского Института Открытого Образования (МИОО), президент Региональной Общественной Организации Кинезитерапевтов (РООК), главный врач Центра Кинезитерапии в г. Москве, кандидат медицинских наук. Новая новизна кинезитерапии по Бубновскому подтверждена многочисленными патентами на изобретения в области медицины.

Эта книга будет интересна не только медицинским специалистам, но и всем, кто хочет понять причины болей в спине и снять страх перед грыжами позвоночника.

С.М. Бубновский

Руководство

ПО
КИНЕЗИТЕРАПИИ

ЛЕЧЕНИЕ
БОЛИ В СПИНЕ
И ГРЫЖ
ПОЗВОНОЧНИКА



Региональная Общественная Организация Кинезитерапевтов