

ОПТИМИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЯМИ

УДК 615.89

Болотов Д.Д.¹, Головина Т.В.², Юшко А.А.²

¹ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России, Москва, Россия

²Медицинский центр «Аксиома», Москва, Россия

THE OPTIMIZATION ALGORITHM OF REHABILITATION MEASURES IN PATIENTS WITH DORSOPATHIES

Bolotov DD.¹, Golovina T.V.², Yushko A.A.²

¹Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Moscow, Russia

²Medical Center «Axiomus», Moscow, Russia

Введение

Возможность осуществления статодинамической функции организма в первую очередь связана с позвоночным столбом, выполняющим в свою очередь 3 основные функции: опоры, движения и защиты спинного мозга. Все функции взаимосвязаны и взаимно дополняют друг друга (10, 12). Объединение столь различных функций в одном органе, особенно при «некорректном» его использовании, закономерно приводит к формированию различных дисбалансов на клеточных, тканевых и органных и организменном уровнях. В результате формируются патологические круги с преимущественным или одновременно поражением костно-хрящевой, нервной тканей, сосудов, мышц, связочного аппарата. Данные процессы сопровождаются различными болевыми синдромами и входят в группу дорсопатий, согласно Международной классификации болезней X пересмотра.

Дорсопатии являются одной из наиболее распространенных патологий опорно-двигательной системы, имеющей мультифакториальный генез развития, широту клинических проявлений, приводящих к целому спектру нарушений и различной степени социальной недостаточности. В большинстве случаев в их основе лежат дегенеративно-дистрофические заболевания, которые сопряжены с постепенным развитием и нарастанием клинических проявлений, в том числе и неврологических. Скорость наступления изменений и сопутствующего болевого синдрома так же зависит от множества факторов: образа жизни, окружающей среды, генетической предрасположенности, полноты и адекватности предшествующего лечения (2).

Согласно данным литературы, имеются общие физиологические проявления старения: снижение скорости проведения нервных импульсов, снижение уровня основного обмена, снижение содержания внутриклеточной воды, снижение сердечного индекса, снижение скорости клубочковой фильтрации, снижение почечного кровотока, снижение жизненной емкости легких, снижение скорости кровотока, снижение числа клеток, выраженное снижение скорости самообновления (3).

В то же время при проведении обследования человека с нарушением осанки можно констатировать наличие таких изменений, как ограничение движений в плечевых суставах при поднятии рук, резкое снижение притока крови к мозгу при повороте и сгибании головы, уменьшение экскурсии грудной клетки и снижение жизненной емкости легких, частичное выключение из функционирования глубоких мышц с перегрузкой и переутомлением поверхностных мышц, изменение внутрибрюшного давления. Данные проявления носят лишь функциональный характер и не приводят к нарушению здоровья на данном этапе, но могут являться основой для более быстрого формирования как описанных выше возрастных патологических симптомокомплексов, так и приводить при наличии соответствующих условий к различной патологии. Одна из причин формирования патологий заложена в биомеханическом строении позвоночника, при которой используется система рычагов: нагрузка, идущая от поднимаемых предметов и т.д., вызывает необходимость развития сокращения выпрямителей туловища на коротком рычаге, что требует от них силы сокращения в сотни килограммов (6, 7). В данных условиях давление на структуры позвоночника будет соответственно еще более высоким. Сохранять здоровье структур позволяет тренированность и поддержание баланса действующих в системе мышц спины и прямых мышц живота сил.

Основными факторами риска развития остеохондроза (по С.П. Маркину, 2005 г.) являются гравитационный фактор, при котором смещение центра тяжести сопровождается перераспределением осевой нагрузки на позвоночник, дисметаболический фактор, при котором отмечается нарушение трофики тканей позвоночного столба вследствие дисгемических расстройств, аутоиммунных нарушений и токсического воздействия, динамический фактор, имеющий прямую зависимость от интенсивности динамической нагрузки и наследственный фактор. При этом он отмечает, что прогрессирование возможно в результате реализации «вертебрального синдрома», в основе которых определял 2 фактора: дисфиксационный, связанный с нарушением

фиксации, патологической подвижностью суставов позвоночника из-за нарушения эластичности и потери сократительной способности мышц и связок и асептико-воспалительный, связанный с секвестрацией и реактивным воспалением межпозвонкового диска. На наш взгляд оба эти фактора находятся в тесном взаимодействии и активном влиянии друг на друга, и, как правило, являются условием для формирования наиболее частого осложнения течения дорсопатий: формирования протрузий и грыж межпозвонковых дисков.

Еще одним фактором возможного формирования заболеваний является сам объем относительно подвижных эластичных структур. Так, по данным В.А. Епифанова, А.В. Епифанова, 2015 г., совокупность высоты дисков относительно его длины в шейном отделе составляет 40%, в поясничном 33%, в грудном 20% и в целом от 1/5 до 1/4 высоты неизмененного позвоночного столба у взрослого, определяя подвижность позвоночника (7). В условиях высокой нагрузки вследствие нарушения тканевого питания изменяется вязкость пульпозных ядер, снижается высота дисков и выдавливание части содержимого ядер через радиальные трещины в наружных фиброзных кольцах, в результате чего происходит формирование грыж дисков на одном или нескольких уровнях с возможным развитием рефлекторных и компрессионных синдромов (4, 5, 12). Следующим этапом развития различных симптомокомплексов является формирование хронического болевого синдрома (8). Независимо от первопричины: как при последствиях травм позвоночника, так и при дегенеративно-дистрофических заболеваниях, создаются условия для нарушения функций организма, которые в условиях функциональной недостаточности 2, 3 и 4 степени могут приводить к ограничениям жизнедеятельности в различных категориях и, при наличии социальной недостаточности, т.е. установлению групп инвалидности (1, 10).

Однако, при соответствующей профилактике и своевременно начатом лечении факторы риска не оказывают в полной мере влияния на дальнейшее развитие заболевания, которое формируется только при реализации вертеброгенного синдрома, в основе которого лежат хронический болевой синдром и хроническое системное воспаление. Бессимптомные грыжи межпозвонковых дисков, как правило, являются диагностической находкой и не требуют немедленной активной терапии. В условиях же его реализации формируется многовариантность клинических проявлений с формированием в первую очередь рефлекторных и компрессионных синдромов (1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14).

Таким образом, прослеживается прямая связь перехода обменно-механических нарушений в формирование хронического воспаления по системному типу, появления многоуровневых (микроциркуляторных, гормональных, трофических и т.д.) порочных кругов. Однако, углубленное изучение вопроса формирования хронического системного воспаления (системного воспаления, иммунного воспаления) выявляет все более возрастающее количество людей его имеющих с формированием коморбидного представления о течении процесса. По данным ряда авторов хроническое системное воспаление является пусковым механизмом и поддерживающим фактором широкого круга заболеваний, основными из которых по степени значимости являются хроническая боль, депрессия, ожирение, нейродегенерация, диабет 2 типа, атеросклероз, онкология (8, 15, 16, 17). При этом первопричиной хронического системного воспа-

ления может быть любое из указанных заболеваний, но в следствие часто развиваются из порочных кругов целое кружево заболеваний, которые тесно связаны друг с другом и взаимно влияют друг на друга. В отличие от стресса, подготавливающего организм к возможным перегрузкам, травмам и т.д., хронический стресс запускает какую либо последовательность взаимосвязанных реакций, одним из вариантов может явиться следующая последовательность: тревога – исомния – хроническая боль – депрессия – социальная дезадаптация – деменция и, как результат, раннее старение. У данных пациентов нарушается соотношение в периферической крови провоспалительных (IL-1, IL-6, IL-8, IL-12, IL-16, IL-17, IL-18, TNF α) и противовоспалительных (IL-4, IL-10, IL-13, растворимый рецептор TNF α — sTNF α RI) цитокинов, которое запускает и поддерживает хроническое воспаление (8, 15, 16, 17). Однако, адреналовый механизм не единственный, который может запускать подобную (или иную, но с частичным совпадением участников процесса). Например, пусковым механизмом может явиться ожирение (16, 17). В этом случае адипоциты начинают синтезировать провоспалительные цитокины и развертывать последующую цепочку изменений (16). Пусковым механизмом может быть перегрузка, вирусная инфекция, травма, дистрофический процесс (16, 17). Таким образом, болевой синдром, сформировавшийся на уровне структур позвоночника так же может привести как к поддержанию хронического болевого синдрома, так и к более длинному перечню изменений: ожирению, исомнии, депрессии и т.д. Позвоночный столб имеет два наиболее частых источника боли: артрозы дугоотростчатых (фасеточных) суставов и межпозвонковые диски. В норме межпозвонковый диск не имеет ни сосудов ни нервов и не может «испытывать боль». Однако, при его частичном разрушении, сосуды и нервы, стремясь ликвидировать дефект тканей в периферических слоях фиброзного кольца, прорастают в него, и в условиях продолжающейся его травматизации начинают являться первоисточником провоспалительных интерлейкинов даже у молодых пациентов, что и приводит к формированию первоисточника хронической боли. Таким образом, в связи с увеличением числа людей с хроническими заболеваниями, можно предположить, что будет возрастать и численность населения с дорсопатиями.

Данный тезис подтверждают статистические данные. На основе изучения материалов ежегодно публикуемого сборника «Травматизм, ортопедическая заболеваемость, состояние травматолого-ортопедической помощи населению России» за 2009–2013 гг. (составители Андреева Т.М., Огрызко Е.В., Попова М.М. под редакцией академика РАН и РАМН Миронова С.П.), согласно которому растет заболеваемость при болезнях костномышечной системы (КМС) и соединительной ткани (СТ), число деформирующих дорсопатий, их удельный вес в структуре ортопедических заболеваний. Кроме этого, растет уровень травматизма, и количество переломов позвоночника (Табл. 1). При этом та же тенденция сохраняется среди детского и подросткового населения. Так, количество деформирующих дорсопатий у детей возросло с 21,4 в 2009 до 23,9 на 1000 соответствующего населения в 2013 г., у подростков с 59,2 до 71,1 на 1000 соответствующего населения, при этом у подростков удельный вес деформирующих дорсопатий увеличился с 35,8 до 41,5%. Т.е. более чем у 40% подростков, обратившихся за травматолого-ортопедической помощью, выявлено заболевание позвоночника.

Таблица. Статистические показатели заболеваемости у взрослого, детского населения и подростков Российской Федерации, на 1000 соответствующего населения.

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013
Заболеваемость при болезнях КМС и СТ, взрослое население	133,6	136,5	139,6	142,0	142,5
Деформирующие дорсопатии, взрослое население	41,6	47,0	47,0	54,1	52,6
Удельный вес деформирующих дорсопатий, %, взрослое население	31,1	34,4	36,0	36,2	36,9
Уровень травматизма, взрослое население	86,6	88,2	88,0	88,1	88,6
Перелому позвоночника, взрослое население	2,5	2,4	2,6	2,7	2,4
Заболеваемость при болезнях КМС и СТ, детское население	80,8	79,1	80,9	81,3	78,1
Деформирующие дорсопатии, детское население	59,2	70,3	-	71,7	71,1
Удельный вес деформирующих дорсопатий среди подростков, %	35,8	41,1	-	41,1	41,5

Материал и методы

Мы располагаем результатами проведенного восстановительного лечения 172 пациентов с грыжами межпозвоночных дисков на поясничном уровне (107 мужчин и 65 женщин), от 18 до 76 лет (в среднем 47 ± 18 лет), визуализированных по данным магнитно-резонансной томографии. При этом у 94 (54,65%) пациентов грыжа диска локализовалась на уровне позвоночных сегментов L5-S1, у 41 (23,83%) – на уровне L4-L5, у 25 (14,53%) грыжи дисков отмечались на обоих указанных уровнях, у 11 (6,4%) пациентов локализация грыжи соответствовала диску L2-L3 и у 1 (0,58%) – L1-L2. Клинические проявления заболевания у всех 172 пациентов соответствовали дискогенной компрессионной радикулопатии, из них у 140 с проявлениями монорадикулярного синдрома, у 32 признаки радикулопатии, обусловленной патологией двух корешков L5 и S1), в 8 случаях отмечались признаки радикулоишемии, а в 2 – радикуломиелоишемии. У 151 (87,79%) человек отмечены расстройства чувствительности (гипестезия, гиперестезия, элементы гиперпатии) в соответствующем дерматоме. У 107 (62,2%) пациентов имелись признаки пареза мышц, иннервируемых пораженным корешком. Рефлекторные нарушения у больных с радикулопатией S1 корешка отмечены в 76 (44,18%) случаях. Трофические расстройства в виде гипотрофии соответствующих мышц, а также вазогенные расстройства (похолодание конечности, изменение окраски кожи) выявлены у 34 (19,76%) пациентов.

Пути решения

Подходы в решении вопроса дорсопатий можно разделить на два взаимосвязанных раздела: немедицинского и медицинского характера, основа которых – ранняя (превентивная) диагностика нарушений (клеточного, органного и организменного уровня) и системная коррекция на основе взаимодействия по мультидисциплинарному типу. К первому можно отнести переход к рациональному питанию экологически чистой пищей с восстановлением естественной для человека пищевой пирамиды, лечебную физкультуру, занятия спортом, обучение сохранения правильной осанки, правильного подъема тяжестей, соблюдение режима труда и отдыха, изучение релаксирующих и гармонизирующих

техник, отказ от вредных привычек, арттерапия и т.д. Ко второму разделу можно отнести своевременно начатую (при необходимости углубленную) диспансеризацию с фиксацией выявленных нарушений в едином государственном реестре для возможности обеспечения преемственности в курации лиц с выявленной патологией, применение инновационных методов превентивной диагностики (например, на основе ауто-Антител), применение функционально-метрологической технологии на основе теста больших пальцев по Щербину-Piedalu, позволяющего самой ранней стадии формирования статической сколиотической деформации позвоночника выявлять и корректировать разновысокость длин опор за счет минимального набора технических средств (14), использование техник активации глубоких мышц туловища (йога, проприоцептивная нейромышечная фасилитация (ПНФ) и т.д.), т.е. используя превентивные технологии. При позднем выявлении, атипичном течении заболевания, при уже сформировавшемся симптомокомплексе, в арсенал необходимо вводить инновационные методики превентивной направленности. Так, при сформировавшейся грыже межпозвоночного диска таким решением является применение внутренней дискорадикулярной декомпрессии, заключающейся в специфическом виде вытяжения позвоночника, при котором имеется возможность производить локальную декомпрессию конкретно выбранного позвоночно-двигательного сегмента (9), при этом весь позвоночник, за исключением проблемного сегмента, интактен (в т.ч. не имеет продольной нагрузки). За счет нахождения пациента в состоянии максимального расслабления (плевдоневесомости) и «подёргивания» тракционного ремня с частотой 17 раз/секунду, заставляющего расслабиться даже спазмированные мышцы (эффект гиперусталости мышц), происходит оттягивание нижнего позвонка проблемного сегмента от верхнего с увеличением пространства между ними, в результате чего образуется эффект псевдовакуума, за счет чего создаются условия для восстановления гидрофильности диска, увеличения его массы, восстановления его объема, изменения процентного соотношения массы тела грыжи к массе тела диска. В результате восстанавливается высота межпозвоночного пространства,

амортизационная функция позвоночника, грыжа, «втягиваясь» за счёт псевдовакуумэффекта, перестает компримировать нервный корешок, т.е. быть агрессивной. Нормализуется тонус мышц и трофика всех структур данного отдела позвоночника, купируется болевой синдром с достижением стабильного отдаленного результата. В стадии реконвалесценции, на фоне проводимой локальной внутренней дискордикулярной декомпрессии, подключение специализированной лечебной гимнастики, контрологии, метода ПНФ, нейро-мышечной активации, полирецепторных воздействий, функциональной тренировки на разработанном нами устройстве, по показаниям силовых нагрузок (11) позволяли достигать более быстрого и стойкого результата. При необходимости дополнительно применяли электромиостимуляцию в ходьбе. В стадии ремиссии мы рекомендовали пациентам гидрокинезотерапию и/или скандинавскую ходьбу с периодическим (не реже 2 раз в год) прохождением курсов поддерживающей терапии (сегментарного или соединительнотканного массажа, ноотропной, сосудистой и витаминотерапии), коррекцию микробиоты, дезинтоксикационные программы. В ряде случаев применяли лекарственные препараты с геропротективными свойствами (Aichinger O., 1996; Kment A., Hofecker G. и др., 1979). К. Kugler, 1980 г., считает, что их действие основано и реализуется через ряд биологических эффектов на биомолекулярном, клеточном и тканевом уровнях: создание микроокружения (биохимического и информационного) для пролиферации и дифференцировки клеток, обеспечение питательной среды клеток, возмещение отдельных биомолекул и клеточных дефектов, замещение отсутствующих биомолекул, восполнение информационного дефицита. Данное направление особенно важно при коррекции грыжевых образований, предрасполагающим механизмом образования которых явилась соединительнотканная недостаточность при соединительнотканной дисплазиях, когда имеют место нарушение синтеза, упаковки, распада коллагена, на звеньях данного патогенеза должна быть направлена терапия.

Результаты исследования и их обсуждение

У всех пациентов отмечено существенное улучшение симптоматики (снижение выраженности боли в поясничной области и нижних конечностях вплоть до полного исчезновения), общего состояния и функциональной двигательной активности. Отсутствие динамики или отрицательная динамика была отмечена у 11 (6,39%) пациентов, незначительное улучшение с ликвидацией или уменьшением рефлекторных нарушений, уменьшением с дефицита чувствительности при сохраняющемся или незначительно уменьшившемся болевом синдроме было у 20 (11,04%) пациентов, умеренное улучшение со значительным уменьшением болевого синдрома при сохраняющемся дефиците двигательной и чувствительной функции, частично нарушающем бытовую или социальную адаптацию – у 40 (23,25%) пациентов, значительное улучшение или фактически полная клиническая ремиссия – у 101 (58,72%) пациента. Повторное обращение в период от 8 месяцев до 1,5 лет после окончания курса лечения отмечалось лишь в 9 случаях, при этом ни в одном случае не было возврата неврологической симптоматики, имевшейся при первичном обращении. Поводом для повторного обращения явились незначительные расстройства рефлекторного характера, в основном мышечно-тонического синдрома.

Таким образом, значительное улучшение было отмечено более чем у половины пациентов.

Локальная внутренняя радикулярная декомпрессия не является альтернативой хирургическому методу лечения и может считаться высокоэффективным компонентом консервативной терапии, позволяющей однако части пациентов избежать оперативного вмешательства на текущем этапе.

Следует остановиться на нескольких моментах проведенного лечения, позволивших достигнуть данного результата. Крайне важным является ранняя диагностика развития дегенеративно-дистрофического процесса, позволяющая не допускать развития осложнений полного объема. Одной из действенных мер является скрининг-диагностика укорочений нижних конечностей с использованием пальпаторного теста больших пальцев по Щербину-Piedalu, выявление «слабого звена» при помощи подвесных систем. Очень важна предшествующая аппаратной локальной целенаправленной тракции подготовка по индивидуальному плану с применением мягких мобилизирующих (при необходимости) техник, устранения вегетативно-трофических расстройств и т.д. Крайне важным является последующая функциональная стабилизация всех и в первую очередь проблемных позвоночно-мышечных сегментов. Каждому пациенту предлагается проведение на курсовой основе эндозоологической реабилитации, теплечения (сауна), массажа, электромиостимуляции, участия в группах здоровья с применением лечебной физической культуры (скандинавская ходьба, занятия с использованием эластичных лент, нестабильных опор, подвесных систем, гидрокинезотерапии), что позволяет скорректировать снижение мышечной силы, повысить выносливость к нагрузке, а также восстановить оптимальную биомеханику движений. Далеко не последнюю роль играет подбор временного, а затем постоянного корректора под стопу для компенсации разновеликости дин опор (укорочения конечности) с последующим переводом на постоянную стельку (с профилактикой плоскостопия при необходимости).

Таким образом, вначале у пациентов с наличием грыжи межпозвонкового диска в 93,6% в той или иной степени был купирован болевой синдром, изменены объем и локализация грыжевого выпячивания, созданы условия для восстановления структур фиброзного кольца и частичного восстановления высоты межпозвонкового диска, что позволило в полном объеме провести курс восстановительного лечения, восстановить двигательную активность, которая сама по себе так же является мощным «лекарством». Следующим этапом было формирование здорового образа жизни.

Выводы

В подавляющем проценте случаев сформированная межпозвонковая грыжа диска является самостоятельным источником хронического системного воспаления и требует системного подхода воздействия на организм. В некоторых случаях межпозвонковая грыжа является маркером идущих в организме процессов, часто имеющих раннее клиническое проявление в связи с повышенным риском травматизации тканей в условиях биомеханической (заложенной природой системы коротких рычагов) перегрузки. Превентивные механизмы в диагностировании и коррекции пусковых патологических изменений позволяют избежать формирования каскада цепных реакций и положительно влияют на качество жизни пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. А.Н. Белова, С.В. Прокопенко. Нейрореабилитация. – 3-е изд., перераб. и доп. М., 2010. – 1288 с.
2. Болезни периферической нервной системы: руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский – М.: МЕДПресс-информ, 2005. – 368 с.
3. В.И. Донцов, В.И. Крутько, А.И. Труханов. Медицина антистарения: Фундаментальные основы / Предисл. В.Н. Шабалина. М.: КРАСАНД, 2010. – 680 с.
4. Вертеброгенные поясничные болевые синдромы (клиника, диагностика, комплексное лечение): пособие для врачей / П.М. Гиев, Г.С. Кокин. – СПб., 1998. – 43 с.
5. Гольблат Ю.В. Медико-социальная реабилитация в неврологии. – СПб: Политехника, 2006. – 607 с.
6. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. М.: МЕДПресс-информ, 2008. 3-е изд. – 272 с.
7. Епифанов В.А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416 с.
8. Каменев Ю.Ф., Каменев В.В. Клинические основы противоболевой терапии: природа хронической боли, условия ее возникновения и ликвидации (для практикующих врачей) – СПб., 2006. – 456 с.
9. Клинические рекомендации для врачей «Локальная внутренняя дискорадикальная декомпрессия в лечении и реабилитации больных с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника» / Головина Т.В., Дьяков Н.Ю., Юшко А.А. (Россия), Дж. Гибсон (США) / Зарегистрированы 13 марта 2013 г. Российская Академия Медицинских Наук, Российское общество врачей восстановительной медицины.
10. Медико-социальная экспертиза – онкология, ортопедия. Под ред. С.Н. Пузина, Д.И. Лавровой. М.: ОАО Издательство «Медицина», 2010. – 448 с.
11. Патент на полезную модель РФ № 142582. Устройство для реабилитации пациентов с заболеваниями позвоночника, органов малого таза, суставов и сосудов нижних конечностей / Болотов Д.Д., Щербин С.Л., Щербина С.М. (Россия) / Заявка № 2013158043. Приоритет 26.12.2013. Зарегистрирован 27 мая 2014 года. Опубликовано 27.06.14. Бюлл. № 18.
12. Скоблин А.А., Витензон А.С. Комплексная медицинская реабилитация больных с заболеваниями позвоночника. Клинико-биологическое исследование. Монография / Под ред. А.А. Скоблина. М.: САЙНС-ПРЕСС, 2013. – 400 с.
13. Стариков С.М., Поляев Б.А., Болотов Д.Д. Физическая реабилитация в комплексном лечении больных с дорсопатиями. Монография, Москва РМАПО 2011. – 137 с.
14. Щербин С.Л. Функционально-метрологическая технология как принципиально новый метод динамического выявления и коррекции разницы длин опоры и профилактики развития статического сколиоза позвоночника. Часть I. Тест больших пальцев по Щербину-Piedalu: Практическое руководство для врачей. – Нальчик: ООО «Печатный двор», 2012. – 88 с.
15. C. Phillips, M.A. Baktir, M. Srivatsan, A. Salehi. Neuroprotective effects of physical activity on the brain: a closer look at trophic factor signaling. *Frontiers in cellular neuroscience*. – 20 June 2014 doi: 10.3389/fncel.2014.00170, p. 1–16.
16. R.A. Bonakdar. Obesity-related pain: Time for a new approach that targets systemic inflammation. – *Journal of family practice*.: september 2013. – Vol. 62, No 9., p. 22–28.
17. C. Fiuza-Luces, N. Garatachea, N.A. Berger, A. Lucia. Exercise is the Real Polypil. – *Physiology* 28: 330–358, 2013; doi:10.1152/physiol.00019.2013.

REFERENCES:

1. A.N. Belova, S.V. Prokopenko. *Neurorehabilitation*. – 3rd ed., revised. and ext. M., 2010. – 1288 p.
2. *Diseases of the peripheral nervous system: a guide for physicians* / Y.Y. Popelyansky – M.: MEDpress-Inform, 2005. – 368 p.
3. V.I. Dontsov, V.I. Krut'ko, A.I. Truhanov. *Anti-aging Medicine: Fundamentals* / M.: KRASAND, 2010. – 680 p.
4. *Vertebrogenic lumbar pain syndromes (clinical features, diagnosis, complex treatment): A guide for physicians* / P.M. Gioev, G.S. Kokin. – St. Petersburg, 1998. – 43 p.
5. Golblat Y. *Medico-social rehabilitation in neurology*. – St. Petersburg: University of Technology, 2006. – 607 p.
6. Epifanov V.A. *Osteochondrosis (diagnosis, treatment, prevention)* / V.A. Epifanov, A.V. Epifanov. M.: MEDpress-inform, 2008, 3rd ed. – 272 p.
7. Epifanov V.A. *Rehabilitation in traumatology and orthopedics* / V.A. Epifanov, A.V. Epifanov. – 2nd edition, revised and enlarged. – M.: GEOTAR Media, 2015. – 416 p.
8. Kamenev Y.F., Kamenev V.V. *Clinical bases of pain therapy: the nature of chronic pain, the conditions of its origin and elimination (for practitioners)* – St. Petersburg, 2006. – 456 p.
9. *Clinical guidelines for doctors' Local diskoradikulyarnaya internal decompression in the treatment and rehabilitation of patients with degenerative-dystrophic diseases of the spine* / T.V. Golovina, N.Y. Dyakov, A. Jusko (Russia), J. Gibson (USA) / Registered March 13, 2013 Russian Academy of Medical Sciences, the Russian Society of Physicians of regenerative medicine.
10. *Medical and social expertise – oncology, orthopedics*. Ed. S.N. Puzin, D.I. Lavrova. M.: JSC «Medicine» Publishing House, 2010. – 448 p.
11. A utility model patent of the Russian Federation № 142582. The device for the rehabilitation of patients with spinal cord injuries, pelvic organs, joints and blood vessels of the lower extremities / D.D. Bolotov, S.L. Shcherbin, S.M. Sherbina (Russia) / Application № 2013158043. priority of 26.12.2013. Joined May 27, 2014. Posted 06/27/14. Bull. № 18.
12. Skoblin A.A., Vitenzon A.S. *Comprehensive medical rehabilitation of patients with spinal cord injuries. Clinical and biological research. Monograph* / Ed. A.A. Skoblin. M.: Sainz Press, 2013. – 400 p.
13. Starikov S.M., Polyayev B.A., Bolotov D.D. *Physical rehabilitation in complex treatment of patients with dorsopathy. The monograph*, Moscow RMAPO 2011. – 137 p.
14. Shcherbin S.L. *Functional metrology technology as a fundamentally new method for dynamic detection and correction of uneven lengths of the support and prevention of static scoliosis of the spine. Part I. The test of the thumbs on the Shcherbina-Piedalu: A Practical Guide for vrachey*. – Nalchik: ООО «Printing House», 2012. – 88 p.
15. C. Phillips, M.A. Baktir, M. Srivatsan, A. Salehi. Neuroprotective effects of physical activity on the brain: a closer look at trophic factor signaling. *Frontiers in cellular neuroscience*. – 20 June 2014 doi: 10.3389/fncel.2014.00170, p. 1–16.
16. R.A. Bonakdar. Obesity-related pain: Time for a new approach that targets systemic inflammation. – *Journal of family practice*.: september 2013. – Vol. 62, No 9., p. 22–28.
17. C. Fiuza-Luces, N. Garatachea, N.A. Berger, A. Lucia. Exercise is the Real Polypil. – *Physiology* 28: 330–358, 2013; doi:10.1152/physiol.00019.2013.



Продажа оборудования:
127006, Москва,
Воротниковский пер., д. 12, стр. 1, эт. 1

Медицинский центр м. «Сокольники»
Большая Остроумовская, д. 10, корп. 2

Медицинский центр м. «Митино»
ул. Генерала Белобородова, д. 35/2

+7 (495) 765-83-29

www.axiomrus.ru

+7 (495) 699-66-16

+7 (495) 699-66-20

+7 (495) 544-03-43

Безоперационное лечение межпозвонковых грыж

ООО «Аксиома» предлагает принципиально новый метод безоперационного лечения межпозвонковых грыж пояснично-крестцового и шейного отделов позвоночника с декомпрессией корешков и спинного мозга, реализованный с помощью систем DRX9000™ и DRX9500™.

Метод лечения основан на локальной декомпрессии корешка на уровне поражённого сегмента. При этом весь остальной позвоночник остаётся в покое. Положительный эффект, подтвержденный проведёнными клиническими исследованиями, позволяет говорить о том, что на сегодняшний день это наиболее прогрессивный путь лечения. Положительный результат (без повторного обращения в течении 3-5 лет) отмечен в 86% случаев.

Системы DRX9000™ и DRX9500™ могут быть использованы как для лечения больных с дискогенной патологией, так и в профилактических целях, для реабилитации, в санаторно-курортной практике.

Аналогов DRX9000™ и DRX9500™ не имеют.

ООО «АКСИОМА» является эксклюзивным дистрибьютором американской компании Axiom Worldwide Inc. в России.

На базе медцентра «АКСИОМА» производится мастер-классы и презентация оборудования.



DRX9000



DRX9500

РЕЗЮМЕ

Дорсопатии являются одним из наиболее частых заболеваний опорно-двигательной системы, имея высокий удельный вес заболеваемости как у взрослых, так и у детей и подростков. Осложнение в виде формирования грыж межпозвонковых дисков утяжеляет течение и ухудшает клинический прогноз. Применение необходимого комплекса мероприятий на основе ранней диагностики, индивидуальных восстановительных мероприятий в период проведения курса лечения, ближайшего и отдаленного периода, позволяет в совокупности достигать стойкого положительного эффекта. Включение в схему восстановительного лечения дорсопатий, осложненных грыжами межпозвонковых дисков, локальной внутренней радикулярной декомпрессии позволяет части пациентов избежать оперативного вмешательства, создать условия для проведения оптимального комплекса восстановительной терапии и, следовательно, устранить или существенно уменьшить основные факторы риска развития как различных осложнений заболевания, так и формирования множества порочных кругов, приводящих к ряду на первый взгляд независимых заболеваний. И наоборот, изменяя образ жизни после проведения курса лечения, можно достигнуть стойкой ремиссии заболевания, что в совокупности позволяет повысить качество жизни пациентов, а в некоторых случаях и избежать инвалидизации. Анализ результатов проведенного восстановительного лечения 172 человек позволяет сделать вывод о высокой эффективности предложенных программ. Так, значительное улучшение или фактически полная клиническая ремиссия достигнута у 58,72%, умеренное улучшение со значительным уменьшением болевого синдрома при сохраняющемся дефиците двигательной и чувствительной функции у 23,25%, незначительное улучшение с ликвидацией или уменьшением рефлекторных нарушений, уменьшением с дефицита чувствительности при сохраняющемся или незначительно уменьшившемся болевом синдроме было у 11,04% и отсутствие динамики или отрицательную динамику у 6,39% пациентов. Повторное обращение отмечено лишь в 9 наблюдениях в период от 8,0 мес. до 1,5 лет.

Ключевые слова: боль в спине, ранняя диагностика, грыжа межпозвонкового диска, превентивный подход, тракция, образ жизни.

ABSTRACT

Dorsopathies are one of the most frequent diseases of the musculoskeletal system, having a high specific weight of morbidity in adults and in children and adolescents. Complications in the form of the formation of hernias of intervertebral discs and weights for clinical prognosis worsens. Application of the necessary set of measures based on early diagnosis, individual remedial actions during the course of treatment, the nearest and remote periods, allows a total reach stable positive effect. Inclusion in the scheme of Rehabilitation dorsopathies complicated hernias of intervertebral disks, local internal radicular decompression allows some patients to avoid surgery, to create the conditions for an optimal complex of rehabilitation therapy and, consequently, to eliminate or significantly reduce the main risk factors for a variety of complications of the disease, and forming a plurality of vicious circles, leading to a series of seemingly independent diseases. Conversely, changing the way of life after the course of treatment, it is possible to achieve remission of the disease resistant, all of which can improve the quality of life of patients, and in some cases and to avoid disability. Analysis of the results of the restorative treatment of 172 people suggests a high effectiveness of the proposed programs. Thus, a significant improvement or actually incomplete clinical remission was achieved in 58.72%, a modest improvement with a significant reduction of pain in the continuing shortage of motor and sensory function in 23.25%, a slight improvement with the elimination or reduction of reflex disorders, a decrease in sensitivity to the deficit at maintain or slightly decreased pain syndrome was at 11.04%, and no response or a negative trend in 6.39% of patients. Re-treatment was observed only in 9 cases in the period of 8.0 months up to 1.5 years.

Keywords: back pain, early diagnosis, herniated disc, a proactive approach, traction, lifestyle.

Контакты:

Болотов Д.Д. E-mail: bolotov_d@mail.ru

Головина Т.В. E-mail: axiomrus@mail.ru