



УДК: 617.546 : 616.8-085

Ж.Т. Такенов (к.м.н.)

АО «Национальный центр нейрохирургии», г. Астана, Казахстан

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ФИЗИОФАРМАКОТЕРАПИЯ ДОРСОПАТИИ

В данной статье представлен литературный обзор диагностики и современного лечения пациентов страдающих дорсопатией. Хронические заболевания позвоночника без преувеличения крупная проблема современного общества, которая ежегодно наносит экономический ущерб. Изложены актуальность проблемы, этиология, патогенез, клиническая картина. Перечислены психофизиологические подходы к терапии, кинезотерапия, физиофармакотерапия.

Ключевые слова: кинезотерапия, физиофармакотерапия дорсопатии, хроническая боль в спине

В настоящее время дорсопатия – это большая группа заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани. При которой боль в туловище и конечностях, является ведущим симптокомплексом. В развитых странах дорсалгия возникает у 70–90% населения и ежегодно отмечается у 20–25% людей. И следовало отметить, что у 25% пациентов в последующем развивается хроническая боль, которая служит причиной длительной нетрудоспособности [1, 2].

Основанием для постановки диагноза должны быть данные клинического обследования и лучевой диагностики (спондилография, рентгеновская компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ) позвоночника). Для дорсопатии характерно хроническое течение и периодические обострения заболевания, при которых ведущими являются различные болевые синдромы.

В зависимости от локализации выделяют дорсопатию шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника.

Способствуют развитию дорсопатии такие факторы как: нарушение осанки; гиподинамия; ожирение; частые простудные заболевания; болезни ЖКТ; злоупотребление алкоголем; курение; пристрастие к жареной, копченой пище, соленьям, пряностям и продуктам, богатым пуриновыми основаниями; постоянная работа в неблагоприятных метеоусловиях, когда низкая температура сочетается с большой влажностью воздуха; вибрация; незаметная неравномерная нагрузка на позвоночный столб из-за действия самых разных факторов [3–6].

Этиология и патогенез дорсопатии

По этиологическим факторам выделяют первичные (вертеброгенные) дорсопатии, к которым относятся дегенеративные изменения позвоночника, компрессионные переломы тел позвонков, вторичные (невертеброгенные), (врожденные аномалии, спондилолиз/спондилолистез, остеопороз, травмы, заболевания внутренних органов, тел позвонков, гематологические поражения, психогенные причины) [7], и другие состояния (инфекционные поражения, первичные опухоли и метастатические

поражения). И все это необходимо учитывать при принятии решения о диагнозе, необходимости дополнительного обследования пациента, тактике лечения [8, 9].

Существуют 2 основных механизма патогенеза болевых синдромов в области позвоночника при дорсопатии. Первое звено связано с раздражением ноцицепторов (болевых рецепторов), играющих роль (триггерных зон), формирующих миофасциальный синдром. Раздражение триггерных точек (мышечный стресс, переутомление, неудобная поза, охлаждение, стресс, подъем тяжестей и т. д.) вызывает локальную либо отраженную боль и локальное мышечное уплотнение [10]. Воздействие на триггерные точки является главным патогенетическим подходом в лечении дорсопатии [11, 12].

Второй механизм вызван развитием неврогенного асептического воспаления в зоне раздражения позвоночно-двигательного сегмента, который включает в себя раздражение ноцицепторов сухожилий, фасций, мышц, фиброзного кольца. В результате повреждения позвоночно-двигательного сегмента, приводит к активации интактных нейронов с распространением на неноцицептивные зоны, повышению активности нервных клеток в ядрах таламуса, коры головного мозга, синтезу цитокинов и лейкотриенов. [13].

Клиническая картина включает в себя развитие различных рефлекторных и компрессионных синдромов [14].

Рефлекторный синдром при дорсопатии обусловлен раздражением болевых рецепторов в мышцах спины в результате действия каких-либо патологических факторов (ущемление, воспаление либо раздражение) и отмечается рефлекторным мышечным спазмом. Тем самым возникает порочный круг «боль – мышечный спазм – боль» вследствие того, что сам мышечный спазм по себе является причиной дополнительного болевого импульса [15].

Компрессионные синдромы при дорсопатии вследствие механического воздействия грыжевого выпячивания, костных разрастаний или другой патологической структуры на корешки, спинной мозг или сосуды. Распространенность компрессионного

синдрома у социально активной популяции людей значительно выше, чем распространенность других дегенеративных состояний [16, 17,18,19]. В течение 1 года возникает у 1–10% взрослого населения, а кумулятивная распространенность, отражающая вероятность заболевания в течение жизни, варьирует от 1,2 до 43%.

Для определения степени поражения корешка, необходимо провести неврологическое обследование. В научных исследованиях отражена диагностическая значимость симптомов выпадения. Отмечена сенситивность сенсорных и рефлекторных нарушений и составляет от 14 до 61%, моторных симптомов (парезы) – от 27 до 62% [20, 21], симптомов натяжения – от 35 до 81% [22].

В диагностике дорсопатии немаловажную роль играют миофасциальные болевые синдромы (миозит или миалгии, страдают от 35 до 85% населения) (МФБС). И при этом синдроме мышца страдает первично, а не вслед за морфологическими или функциональными нарушениями в позвоночнике. И может вовлекаться любая мышца в патологический процесс.

Острое перерастяжение мышц может быть наиболее частой причиной миофасциальных болей. И именно какое движение или действие вызвало появление боли, обычно пациенты помнят хорошо. Либо постоянное перенапряжение группы мышц и переохлаждения могут вызвать миозит.

Для диагноза МФБС характерны клинические признаки: при пальпации мышца спазмирована; в пределах спазмированной мышцы четко определяются зоны еще большего мышечного уплотнения – триггерные точки, отличающиеся особой болезненностью.

Подходы к лечению дорсопатии

Терапию следует начинать с учетом патогенетического фактора, клинической формы и стадии заболевания. Асимптомные дорсопатии не требуют специального лечения, рекомендуются профилактические мероприятия.

Лечение дорсопатии, в частности, спондилоартроза, осложненного болями в спине, с позиции доказательной медицины включает соблюдение режима труда и отдыха, и применение лекарственной терапии.

1. Режим труда и отдыха. Больному рекомендуют продолжать обычную повседневную деятельность или как можно скорее возобновить ее, избегать постельного режима. Если симптоматика сохраняется в течение более 2 нед., следует начать упражнения, укрепляющие мышцы туловища и нижних конечностей.

2. Лекарственные препараты. При болях в спине доказана эффективность нестероидных противовоспалительных препаратов, антидепрессантов, миорелаксантов, анальгетиков.

3. Психофизиологические подходы, кинезотерапия и физиофармакотерапия.

Психофизические подходы в лечении хронической боли

Трудно переоценить значение психологических и социальных факторов, лежащих в основе переживания и потенцирования хронической боли. Пациенты страдающие хронической болью обращаются к врачам разных специальностей, и часто испытывают разочарование и недовольство. Вследствие того, что их ожидания, связанные с медицинской помощью, не оправдываются, и лечение оказывается малоэффективным. Увеличение расходов пациента, ограничение физических возможностей вызывают чувство безнадежности и беспомощности. Постоянная боль, ограничение движения, тревога по поводу того, что в будущем боль может стать интенсивнее и приведет к инвалидности, становятся причиной дополнительного стресса, способного инициировать психологический дистресс. Тем самым, пациентам с хронической болью в спине изначально необходимо раскрыть взаимосвязь между имеющимися повреждениями, нарушением функции и болью, чтобы содействовать лучшей адаптации и повышению эффективности лечения. Когнитивно-поведенческие методики оказываются более эффективными, если предварительно удается понизить у пациента уровень тревоги [23].

В научных литературных данных нередко обсуждается такое понятие, как self-efficacy – самоэффективность, т. е. убежденность пациента в том, что он может управлять своим состоянием так, чтобы оно помогло добиться намеченного результата. Учитывая высокую мотивацию пациента на участие в какой-либо деятельности именно самоэффективность детерминирует характер его действий, количество усилий и их продолжительность для преодоления возникших трудностей и нежелательность обстоятельств. В ряде исследований отмечено, что у больных с более выраженным катастрофическим мышлением, интенсивность боли выше, чем у тех, у которых тенденция к катастрофизации отсутствует [24].

Необходимо изменить психологическое восприятие пациентом интенсивности боли и улучшение способности справляться с ней и продолжать повседневную активность. Стратегия совладания или психологического преодоления жизненных проблем и стресса носит название – Coping style. Исследования указывают, что практика активных копинг-стратегий (стремление сохранять активность, несмотря на боль, или попытки отвлечения от боли) способствует лучшей адаптации, в то время как пассивные копинг-стратегии (поиск помощи от других людей, избегание физической активности из-за страха боли и повреждения) сопровождаются более сильной болью и депрессивными расстройствами. Обучение пациентов с хронической болью адаптивному поведению снижает ее интенсивность и увеличивает ее переносимость [24].



Кинезиотерапия в лечении хронической боли

Существующие всевозможные методы – от фармакологических до психологических – которые не всегда приводят к стойкому избавлению от хронической боли. Слабый мышечный аппарат и ограничение подвижности в суставах вследствие бездеятельности приводят к уменьшению длины структур мягких тканей. Таким образом нарушается нормальная биомеханика тела и объем движений становится ограниченным. Подобные изменения сами по себе могут способствовать ноцицепции и повышать риск дальнейшего повреждения [25]. Тем самым используют массаж, активную и пассивную мобилизацию суставов, манипуляции и физические упражнения в лечении и реабилитации хронической боли в нижней части спины.

Основная цель лечебной физкультуры снижение выраженности и интенсивности хронической боли. Для уменьшения механической нагрузки все упражнения направлены на растяжение напряженного связочного аппарата и мышц, уменьшение спазм, тренировку ослабленных мышц, стабилизацию гипермобильных сегментов, улучшение общего физического тонуса и укрепление осанки. Каждый пациент самостоятельно и активно участвует в лечебном процессе, контролирует свое состояние, заменяя пассивную, неадаптивную стратегию на активную позицию по отношению к боли. Именно в этом заключается самый мощный компонент воздействия по управлению болью с помощью физических упражнений [25].

В лечебной физкультуре существуют и развиваются множество различных подходов. Между тем до последнего времени углубленно не проводились исследования каких-либо техник ЛФК. Тем самым врач-реабилитолог, назначая те или иные упражнения, может основываться лишь на их теоретической пользе. Например, применение упражнений при боли в нижней части спины вызывает больше всего разногласий. Ведутся дискуссии на использование как щадящих упражнений на сгибание и разгибание, так и силовых тренировок, изометрических и изокинетических упражнений, изотонических упражнений с возрастающим сопротивлением, упражнений на тренажерах, аэробных упражнений и других методов.

Основной целью лечебной физкультуры является воспитание у пациента чувства ответственности, повышение мотивации и функционального резерва, преодоление детренированности, чтобы осуществить программу активных физических упражнений, направленных на вторичную профилактику.

Однако крайне редко бывает такое, чтобы больной хоть в малой степени не улучшил свои физические возможности, и даже небольшое укрепление состояния можно использовать для его мотивации. Пациенты отмечают свой собственный вклад в лечение и свои достижения, прогресс других пациентов в группе, что становится крайне важным как с физической, так и с психологической точки зре-

ния, а также мощным фактором изменения поведения, необходимого для управления болью.

Физиофармакотерапия

Ведущее место в консервативном лечении заболеваний позвоночника сегодня занимают фармакотерапия и физиотерапия. Возможности фармакологии, и прежде всего раскрытие механизма действия лекарственных средств, прогресс в области синтетической химии и молекулярной биологии значительно расширили возможности фармакотерапии. Лекарственными средствами стало возможным не только воздействовать на многие физиологические функции организма, в том числе на нервно-психическую деятельность, кровообращение, дыхание, пищеварение и обмен веществ, но и успешно лечить очень многие заболевания. В настоящий момент трудно представить терапию какого-либо заболевания без применения фармакологических препаратов [26, 27]. Следует отметить, что несомненные достижения фармакотерапии «омрачают» значительное увеличение числа отрицательных случаев при медикаментозной терапии, рост численности как лиц с повышенной чувствительностью к введению лекарственных средств, так и с толерантностью к ним. Возможности физиотерапии при заболеваниях позвоночника, поистине неисчерпаемы и с каждым годом все увеличиваются и растут. Высокая эффективность и низкая селективность ряда лекарств при некоторых заболеваниях, и высокая стоимость многих лекарственных средств [28, 29], все это требует разработки новых лекарств и поиска рациональных путей их применения, включая лечебные физические факторы. Физиотерапия давно уже не эмпирический придаток терапии и не играет роли исключительно вспомогательного и психотерапевтического воздействия. Что в настоящее время является свидетельством отсталости врачебного мышления и незнания предмета. Широкое использование в практической медицине физических факторов связано прежде всего с успехами их лечебного действия, с созданием новых лечебных методик, выпуском современной физиотерапевтической аппаратуры, а также с постоянно растущей потребностью медицинской практики в немедикаментозных средствах лечения [30, 31]. Высокий интерес к физическим методам терапии, в большинстве случаев обусловлен теми особенностями и преимуществами, которыми они обладают по сравнению с другими лечебными средствами, в том числе с лекарственной терапией: универсальность действия, физиологичность, отсутствие токсичности и побочных эффектов, длительное последствие, доступность, дешевизна, хорошая совместимость со многими лечебными средствами и др. [32, 33]. В тоже время нельзя не отметить, что при ряде заболеваний только с помощью физиотерапевтических методов достичь высокого терапевтического эффекта не всегда удается. Эту мысль основоположник отечественной физиотерапии А.Е. Щербак выразил следующим образом:



«Вообще, физиотерапевт не должен быть, конечно, фанатиком своей специальности и не вправе добиваться в каждом случае терапевтического эффекта исключительно только физическими методами; для него необходим более широкий кругозор, чтобы применять, где надо, и все другие способы, доступные современной медицине, твердо памятуя, что основная, самая важная задача для нас, врачей, это все-таки помочь больному» [34].

Из изложенного очевидно, что целесообразность и перспективность комплексного использования лекарственных веществ и физических факторов, что и отмечается в действительности в практическом здравоохранении [35]. Однако научные подходы как сочетанного, так и комбинированного использования этих лечебных средств совершенно не определены, что не позволяет в полной мере использовать их терапевтические возможности. Такую задачу, по нашему мнению, под силу решить лишь при междисциплинарном подходе, который может быть реализован в виде нового лечебного направления физиофармакотерапии. Возникновение ее отражает глубокое проникновение физики и химии в медицину, в частности в лечебный процесс.

Становление физиофармакотерапии как междисциплинарного направления началось с физико-фармакологических методов, в частности с лекарственного электрофореза. Под лекарственным электрофорезом, как известно, подразумевают сочетанное воздействие постоянным током и вводимыми с его помощью лекарственными веществами (ионами). Существуют различные способы лекарственного электрофореза, которые с успехом применяют при многих заболеваниях [36,37]. Несмотря на многолетнюю, более века, историю лекарственного электрофореза ряд методик (количественная характеристика, дозирование по количеству вводимого вещества, оптимальные дозиметрические параметры для различных вариантов электрофореза, выбор лекарств и др.) остаются недостаточно изученными или спорными, что указывает на перспективность его дальнейшего изучения и развития. Самым распространенным в настоящее время является и лекарственный ультрафонофорез (фонофорез), основанный на сочетанном применении ультразвука и лекарственных веществ. При ультрафонофорезе применяют сравнительно небольшой спектр лекарственных веществ, что, очевидно, обусловлено невысокой вводящей способностью ультразвука и, наоборот, высокой вероятностью разрушения некоторых лекарств при озвучивании рабочих расстройств.

Одним из успешных методов сочетанного использования лекарственного вещества и физического фактора считается лазерофорез, способ чрескожного введения биологически активных веществ (лекарств) с помощью низкоинтенсивного лазерного излучения [38, 39]. Это сравнительно новый метод и в настоящее время он успешно применяется при заболеваниях позвоночника. Для разработки

и внедрения в лечебную практику лазерофореза лекарственных веществ необходимо в предварительных исследованиях доказать его устойчивость к воздействию фактора, определить оптимальные параметры лазерного воздействия и усиление эффективности по сравнению с лазеротерапией [39]. Пригодными для лазерофореза признаны никотиновая кислота, индометациновая мазь, пантовегин, гидрокортизоновая мазь. Вне сомнения, для более широкого использования лазерофореза в лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях необходимы дальнейшая разработка технологии и оптимизация метода. Неплохая перспектива в развитии и совершенствовании этого направления физиофармакотерапии видится в разработке сочетанных физико-фармакологических методов, при которых используется не один, а два физических фактора и более. К таким методам можно отнести электрофонофорез, магнитоэлектрофорез, магнитолазерофорез и др. [40]. Существует проблема, решение которой должно стать предметом исследований в физиофармакотерапии, это использование физических факторов для управления фармакокинетикой и фармакодинамикой лекарств. Следует отметить, что физические факторы и лекарственные препараты наиболее часто используемые в комплексном лечении самих заболеваний позвоночника, проблема их взаимодействия (интерференции) почти не изучена, а результаты немногочисленных исследований мало используются и учитываются в клинической практике.

Однако литературные данные указывают на перспективность применения физиотерапевтических факторов (методов), для повышения эффективности лекарственной терапии, модуляции терапевтических свойств назначаемых средств. Итоги этих исследований, выполненных с различными лекарственными средствами и физическими факторами, отражены в ряде работ [41, 42, 43]. Необходимо подчеркнуть несколько общих положений, характеризующих значимость, сложность и трудность прогнозирования взаимодействия этих лечебных средств, которые необходимо учитывать при разработке данной проблемы.

1. Физические факторы активно влияют на всасывание лекарств, распределение по органам и тканям, биотрансформацию лекарств и их выведение из организма, что указывает на возможность использования для оптимизации фармакокинетики лекарств физиотерапевтических методов.

2. Влияние физических факторов на фармакокинетические свойства лекарств зависит от их природы, дозировки, способа и локализации применения, что требует тщательного и многовекторного изучения закономерностей взаимодействия этих терапевтических средств.

3. При совместном использовании лекарств и физических факторов возможны, как и при комбинированном действии лекарственных средств, различные типы взаимодействия: потенцирование, суммирование, антагонизм. При знании и учете всех



типов реакций взаимодействия этих лечебных методов могут быть использованы во благо пациента.

4. Имеющийся экспериментальный и клинический материал убедительно показывает, насколько трудным может оказаться предвидение интегрированного эффекта от взаимодействия в организме комбинируемых лечебных средств. На конечный эффект могут оказывать влияние самые различные факторы. При этом в одних случаях эти факторы потенцируют эффект комбинации, в других они частично ослабляют или даже полностью нивелируют его. В общем, представления об ожидаемых эффектах комбинаций лекарств и лечебных физических факторов как суммы их эффектов во многих случаях не подтверждаются, что лишний раз подчеркивает важность системного изучения этой проблемы.

Следует отметить, что и лекарства, в свою очередь, также существенно изменяют физиологические и терапевтические эффекты физических факторов [43]. Это сложная и многоплановая проблема и требует отдельного рассмотрения, хотя исследование ее, на наш взгляд, должно быть одной из задач физиофармакотерапии. Лекарственные средства должны быть не только эффективными, но и безвредными. Несмотря на побочное действие, терапевтическая значимость многих современных лекарственных средств столь высока, что отказаться от их применения часто невозможно и необходимо искать способы и средства коррекции нежелательных эффектов и продолжать фармакотерапию. Согласно определению ВОЗ, побочным действием считается «любая реакция организма на лекарственное средство, вредная для организма, которая возникает при его использовании для лечения, диагностики или профилактики заболевания». Наиболее часто их вызывают глюкокортикоиды, нестероидные противовоспалительные средства, и др. Побочные эффекты могут быть обусловлены самыми различными причинами. Для предупреждения которых могут быть использованы лечебные физические факторы [44, 45].

При выборе физиотерапевтических методов для пациента с дорсопатией руководствуются следующими подходами [46]:

- отказ от агрессивных режимов воздействия (максимальная амплитуда, чрезмерно горячие, холодные факторы);
- минимальные дозы и кратность воздействия;
- отказ от воздействия электрических и электромагнитных полей на область сердца и шею.

Помимо патогенетической терапии при остеохондрозе дополнительно назначают следующие лекарственные препараты и физиотерапевтические методы [14]:

Дополнительно при миотонических синдромах применяют:

- УФО на мышцу и болевые точки позвоночника в эритемных дозах;
- УВЧ 15–20 Вт 8–10 мин, № 6–8.

При нейродистрофических синдромах используются:

- постизометрическая релаксация;
- новокаин-дексонные внутрикожные, внутримышечные и внутрисуставные блокады;
- в случае сильных болей – дарсонвализация болевых зон (3–5 мин, 6–10 процедур), электрофорез анестетиков (новокаин, лидокаин);
- если преобладает ограничение движений – ультрафонофорез гидрокортизона, метамизола натрия, бензокаина, диметилсульфоксида, гиалуронидазы, динатриевой соли этилендиаминтетрауксусной кислоты, плотность мощности – 0,2 Вт/см², паравертебрально и на сустав 0,4–0,6 Вт/см² до 5 мин., а также теплолечение (метигированная грязь 36–38 градусов по 20 мин. на позвоночник и сустав).

При нейроваскулярных синдромах:

- магнитотерапия с индукцией поля 1–5 мТл, 15–20 мин. ежедневно на пораженную конечность, всего 10–12 сеансов или паравертебрально на проекцию симпатических ганглиев и конечность 20 мТл, по 10–15 мин. на одно поле, суммарно не более 30 мин. на процедуру, ежедневно № 10–15;
- при каузалгиях – криотерапия на болевые зоны (5–10 мин., ежедневно, № 5–8);
- при остеопорозе – электрофорез 2% этидроновой кислоты (вводится с «плюса», ежедневно, № 10–15).

При вегето-висцеральных поражениях – на позвоночник и область проекции пораженного органа:

- теплолечение: метигированное грязелечение ($t=38-40^{\circ}\text{C}$), гальваногрязь ($t=38-40^{\circ}\text{C}$, плотность тока 0,05–0,1 мА/см², 10–15 мин., №10–15), нафталан ($t=37-38^{\circ}\text{C}$, 15 мин., ежедневно, № 10–15) или озокерит ($t=46-48^{\circ}\text{C}$, 20 мин., ежедневно, № 10–15).

При компрессионных синдромах:

- сосудистые препараты. Предпочтение отдается лекарствам, улучшающим не только артериальный, но и венозный кровоток, т. к. венозная дисциркуляция при выпадении грыжи выражена в большей степени, чем артериальная, особенно в случае присоединившегося реактивного эпидурита. Такими свойствами обладают винпоцетин (+11,2), ницерголин (+12);
- корешковые и внутрикожные новокаин-дексонные блокады;
- магнитно-лазерная терапия с использованием высокочастотного импульсного инфракрасного излучения на болевые точки (на каждую – по 1 мин, всего 4–5 точек). Максимальная доза излучения – 1 Дж. Назначают с первого дня, всего 5–10 сеансов;
- для профилактики образования спаек – электрофорез ферментов (гиалуронидаза, папаин);
- если преобладают чувствительные расстройства – дарсонвализация, ультратонотерапия;
- для улучшения венозного оттока – фонофорез троксерутина с нативным глицерином (в соотношении 1:1), 4,0 на кожу, по 3 мин. на поле до 4 полей.

При лечении венозной радикуломиелопатии, помимо механического воздействия на позвоночник

(мануальная терапия, тракционная терапия, постизометрическая релаксация, массаж, ЛФК), используют:

- фонофорез троксевазиновой мази 0,4 Вт/см² по 5 мин на поле;
- индуктотермия кабельным индуктором в виде петли вдоль позвоночника;
- электрофорез пропранолола паравертебрально № 10;
- гипербарическую оксигенацию в режиме 1,2–1,5 ата в течение часа, ежедневно, 5–10 процедур;
- подводный душ-массаж вдоль позвоночника. Давление струи – не более 1,5–2 ата, 10 мин, через день, № 10–15;
- лечебные ванны (радоновые, сероводородные, скипидарные).

Заключение

Следует отметить, что вопрос диагностики и лечения болей в спине стоит остро для врачей разных специальностей. Дорсопатия – без преувели-

чения крупная проблема современного общества, которая ежегодно наносит экономический ущерб. Данную ситуацию усугубляет отсутствие четко разработанных стандартов ведения больных с болями в спине, поэтому вопросом первоочередной важности является привлечение неврологов и врачей других специальностей, которые сталкиваются с такими больными, к изучению данной проблемы. Современные методы исследования значительно облегчают и сокращают время постановки диагноза, упрощают дифференциальную диагностику болей в спине, что способствует назначению раннего этиологического и патогенетического лечения. Рациональная терапия оказывает положительный экономический эффект напрямую за счет уменьшения затрат на фармакологические препараты, а также косвенно, способствуя повышению качества жизни больных с дорсопатиями, тем самым уменьшая количество дней нетрудоспособности и случаев хронизации процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федин А.И. Дорсопатии (классификация и диагностика) // Атмосфера. Нервные болезни. 2002. № 2. С. 2–8.
2. Radhofer-Welte S., Rabasseda X. Lornoxicam, a new potent NSAID with an improved tolerability profile // *Drugs Today (Barc)*. 2000 Jan. Vol. 36 (1). P. 55–76.
3. Электронный ресурс www.nanoplast-forte.ru/Dorsopatiya.
4. Электронный ресурс www.dikul.net.
5. Цурко В.В. Боль в спине: от факторов риска и возможных причин к лечению // Фарматека. 2006. № 7. С.12–13.
6. Dean E., Soderlund A. What is the role of life-style behaviour change associated with non-communicable disease risk in managing musculoskeletal health conditions with special reference to chronic pain? // *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2015. Vol. 16. P. 87.
7. Herrmann W.A., Geertsen M.S. Efficacy and safety of lornoxicam compared with placebo and diclofenac in acute sciatica/lumbo-sciatica: an analysis from a randomised, double-blind, multicentre, parallel-group study // *Int J Clin Pract*. 2009 Nov. Vol. 63 (11). P. 1613–1621.
8. Воробьева О.В. Боль в спине – «флаги» опасности // Справочник поликлинического врача. 2014. № 1. С. 26–29.
9. Данилов А.Б., Подымова И.Г. Боль в нижней части спины: диагностика и лечение // Справочник поликлинического врача. 2014. № 11. С. 46–49.
10. Шостак Н.А. Дорсопатии в практике терапевта – новые возможности лечения // Терапевтический архив. 2003. № 12. С. 59–60.
11. Страчунский Л.С., Козлов С.Н. Нестероидные противовоспалительные средства (методическое руководство). Смоленск: СГМУ, 2000. 54 с.
12. Patel A., Ogle A. Diagnosis and Management of Acute Low Back Pain // *Am Fam Physician*. 2000. Vol. 61. P. 1789–1790.
13. Borenstein D. Эпидемиология, этиология, диагностическая оценка и лечение поясничной боли // *Междун. медиц. журнал*. 2000. № 35. С. 36–42.
14. Ульянова О.В., Полянская О.В., Скороходов А.П. Некоторые особенности клинической картины деформирующих дорсопатий: Мат-лы XIV междунар. конгр. «Здоровье и образование в XXI веке». М., 2012. С. 171–172.
15. Рачин А.П., Анисимова С.Ю. Дорсопатии: актуальная проблема практикующего врача // *РМЖ*. 2012. № 19. С. 964–968.
16. Schoenfeld A.J., Laughlin M., Bader J.O., Bono C.M. Characterization of the incidence and risk factors for the development of lumbar radiculopathy.
17. Buchner M., Neubauer E., ZahltenHinguranage A., Schiltenswolf M. Age as a predicting factor in the therapy outcome of multidisciplinary treatment of patients with chronic low back pain a prospective longitudinal clinical study in 406 patients // *Clin Rheumatol*. 2007. Vol. 26. P. 385–392.
18. Боль (практическое руководство для врачей) / под ред. Н.Н. Яхно, М.Л. Кукушкина. М.: изд-во РАМН, 2011.
19. Алексеев В. В. Диагностика и лечение болей в пояснице // *Consilium medicum*. 2002. Т. 2. № 2. С. 96–102.
20. Vroomen P.C., de Krom M.C., Wilmlink J.T. et al. Diagnostic value of history and physical examination in patients suspected of lumbosacral nerve root compression // *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002. Vol. 72. P. 630–634.
21. Knutsson B. Comparative value of electromyographic, myelographic and clinical-neurological examinations in diagnosis of lumbar root compression syndrome // *Acta Orthop Scand (Suppl.)*. 1961. Vol. 49. P. 1–135.
22. Scaia V., Baxter D., Cook C. The pain provocation-based straight leg raise test for diagnosis of



lumbar disc herniation, lumbar radiculopathy, and/or sciatica: a systematic review of clinical utility // J Back Musculoskelet Rehabil. 2012. Vol. 25. P. 215–223.

23. McCaul K.D., Malott J.M. Distraction and coping with pain // Psychol. Bull. 1984. Vol. 95. P. 516–533.

24. Von Roenn J., Judith A. Paice, Michael E. Preodor. Current diagnosis & treatment of pain. Lange Medical Books/McGraw-Hill Medical Pub. Division, 2006. P.364.

25. Данилов А.Б., Голубев В.Л. О концептуальной модели перехода острой боли в хроническую // РМЖ. 2009. Болевой синдром.

26. Закусов В.В., ред. Клиническая фармакология. М.: Медицина; 1978. 607 с.

27. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 14-е изд. т. 1–2. М.: Новая волна; 2002.

28. Машковский М.Д. Фармакологическая коррекция побочных эффектов лекарственных веществ. Химико-фармацевтический журнал. 1997; 5: 3–7.

29. Лапин И.П. Побочное действие лекарства или отрицательный плацебо-эффект? Экспериментальная и клиническая фармакология. 2000; 63 (5): 768.

30. Ясногородский В.Г. Электротерапия. М.: Медицина; 1987. 240 с.

31. Пономаренко Г.Н. Актуальные вопросы физиотерапии. Избранные лекции. СПб.; 2010. 238 с.

32. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: Учебник. 3-е изд. Минск: Книжный дом; 2008. 512 с.

33. Пономаренко Г.Н., ред. Физиотерапия: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009. 864 с.

34. Основные труды по физиотерапии профессора А.Е. Щербака. Л.; Севастополь: Изд-во Сеченовского института в Севастополе; 1936.

35. Лещинский А.Ф., Улащик В.С. Комплексное использование лекарственных средств и физических лечебных факторов при различной патологии. Киев: Здоров'я; 1989. 240 с.

36. Улащик В.С. Электрофорез лекарственных веществ: Руководство для специалистов. Минск: Беларуская навука; 2010. 404 с.

37. Улащик В.С., Пономаренко Г.Н. Лекарственный электрофорез. СПб.: Нева-Трейд; 2010. 288 с.

38. Миненков А.А. Низкоэнергетическое лазерное излучение красного, инфракрасного диапазона и его использование в сочетанных методах физиотерапии: Автореф. дис. д-ра мед. наук. М.; 1989.

39. Москвин С.В., Кончугова Т.В. Обоснование применения лазерофореза биологически активных веществ. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2012; 5: 57–63.

40. Пономаренко Г.Н., Улащик В.С. Инновационные технологии физиотерапии. СПб.; 2012. 256 с.

41. Улащик В.С. Физические факторы – модуляторы фармакокинетики и фармакодинамики лекарств. Физиотерапевт. 2007; 2: 16–8.

42. Улащик В.С. Физические факторы как модуляторы действия лекарственных средств. Наука и инновации. 2008; 1: 21–6.

43. Улащик В.С. Лечебные физические факторы и лекарства: взаимовлияние при комплексном использовании. Курортные ведомости. 2008; 1: 15–8.

44. Максимович Я.Б. Прописывание, несовместимость и побочное действие лекарственных средств. Киев: Здоров'я; 2014. 199 с.

45. Райд Дж., Рубин П., Уолтерс М. Клиническая фармакология и фармакотерапия: Пер. с англ. М.: Медицинская литература; 2009. 416 с.

46. Ярыгин В.Н. Руководство по геронтологии и гериатрии / Под ред. В.Н. Ярыгина, А.С. Мелентьева. М.: Гэотар-Медиа, 2003.

ТҮЙІНДЕМЕ

Ж.Т. Такенов (м.ф.к.)

«Ұлттық нейрохирургия орталығы» АҚ, Астана қ., Қазақстан

ФИЗИЧЕСКАЛЫҚ ОҢАЛТУ ЖӘНЕ ДОРСОПАТИЯ ФИЗИОФАРМАКОТЕРАПИЯСЫ

Бұл мақалада дорсопатияға шалдыққан пациенттерді диагностикалау және қазіргі заманғы емдеу бойынша әдеби шолу жасалған. Омыртқаның созылмалы аурулары жыл сайын экономикалық шығын келтіретін қазіргі заманғы қоғамның ірі мәселесі болып табылатындығы сөзсіз. Мәселенің

өзектілігі, этиологиясы, патогенезі, клиникалық көрінісі сипатталған. Терапия, кинезотерапия, физиофармакотерапия бойынша психофизиологиялық әдістер атап өтіледі.

Негізгі сөздер: Кинезотерапия, физиофармакотерапия, дорсопатия, белдің созылмалы ауруы.

SUMMARY

Zh.T. Takenov (Cand.Med.Sci.)

JSC «National Centre for Neurosurgery», Astana, Kazakhstan

PHYSICAL REHABILITATION AND PHYSIOPHARMACOTHERAPY OF THE DORSOPATHY

This article presents a literature review of modern diagnostic and treatment of patients suffering from dorsopathy. Chronic diseases of the spine, without exaggeration, is a major problem in modern society, which annually causes economic damage. Here we indicated

urgency of the problem, etiology, pathogenesis, clinical picture, listed psychophysiological approaches to therapy, kinesitherapy, physiopharmacotherapy

Keywords: Kinesitherapy, physiopharmacotherapy, dorsopathies, chronic back pain.