

УДК 616.711:616.72-073.97

Хакимов Рустамбек Хотамбекович, магистр

Усманов Шухрат Усарович, доцент

Кафедра неврологии

Андижанский государственный медицинский институт

**ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ, ДИАГНОСТИКИ,
КОМПРЕССИИ СПИНАЛЬНЫХ КОРЕШКОВ ПРИ ДОРСОПАТИЯХ**

Резюме: Боль в спине — одна из актуальных проблем в неврологии — ежегодно регистрируется у 15-25% взрослого населения страны. В возрасте от 30 до 45 лет боли в спине являются одной из наиболее частых причин потери трудоспособности. При этом только 40% больных обращаются за врачебной помощью. Известно также, что у трети пациентов впоследствии острая боль переходит в хроническую, которая сохраняется более 12 недель.

Наиболее частой причиной боли в спине являются дорсопатии. Дорсопатии — группа заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани, ведущим симптомокомплексом которых является боль в туловище и конечностях невисцеральной этиологии.

Ключевые слова: дорсопатия, спина, диагностика, электромиография.

Khakimov Rustambek Khotambekovich, Master

Usmanov Shukhrat Usarovich, Associate Professor

Department of Neurology

Andijan State Medical Institute

**ELECTROMYOGRAPHIC CRITERIA, DIAGNOSTICS,
COMPRESSION OF SPINAL ROOTS IN DORSOPATHIES**

Resume: Back pain is one of the urgent problems in neurology - it is registered annually in 15-25% of the adult population of the country. At the age of 30 to 45, back pain is one of the most common causes of disability. At the

same time, only 40% of patients seek medical help. It is also known that in a third of patients, acute pain subsequently turns into chronic pain, which persists for more than 12 weeks.

The most common cause of back pain is dorsopathy. Dorsopathy is a group of diseases of the musculoskeletal system and connective tissue, the leading symptom complex of which is pain in the trunk and extremities of non-visceral etiology.

Key words: dorsopathy, back, diagnostics, electromyography.

Актуальность. Дорсопатии достигают 90% в общей структуре неврологических заболеваний и выявляются у 30-80% взрослого населения, преимущественно в возрасте 25-55 лет [4,8]. Лечебно-реабилитационная и социально-экономическая значимость распространенности дорсопатий среди населения обуславливает необходимость поиска новых способов терапии заболеваний позвоночника [5]. Из-за общности патогенеза и схожести клинических проявлений вертеброгенных дорсопатий лечебно-реабилитационные мероприятия при этой патологии определяют сходство современных схем терапии при патологических проявлениях в разных отделах позвоночника [7], где первое место отводится консервативным методам лечения [6].

Таким образом, повышение эффективности консервативной терапии дорсопатий в острый период, медицинская реабилитация этих пациентов, профилактика обострений и хронизации вертеброгенной патологии остаются в центре внимания неврологов, ортопедов, физиотерапевтов, реабилитологов [2].

Общая аллергизация населения и побочные эффекты лекарственных средств [1,5], терапевтическая резистентность этой патологии [2], а также симптоматичность действия медикаментозной терапии [3] диктуют необходимость разработки новых патогенетически обоснованных и

клинически эффективных лечебно-диагностических систем с включением природных и искусственных физических факторов [6]. При этом для лечения неврологических проявлений дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, как правило, предпочтение отдают электротерапии, магнитотерапии, ультразвуку, ультрафиолетовому облучению, фотохромотерапии, грязелечению, бальнеотерапии, локальной криотерапии, массажу, лечебной физкультуре [3]. Но, несмотря на широкий спектр используемых лекарственных средств, физиотерапевтических технологий, рефлекторных и мануальных методов лечебного воздействия, эффективность лечения дорсопатий недостаточно высокая [5]. Такое положение обусловлено невозможностью персонализации терапии с учетом особенностей симпатического обеспечения тканей позвоночника в силу отсутствия соответствующей диагностической технологии. Так, являясь важным звеном патогенеза дорсопатий, дисрегуляция симпатического адаптационно-трофического обеспечения структурных элементов позвоночного столба ведет к нарушению микроциркуляции в позвоночно-двигательных сегментах (ПДС) с развитием тканевой гипоксии, метаболических расстройств и, в конечном итоге, дистрофических изменений в мышечной и фиброзной тканях [5]. Кроме того, развитие атонически- или спастически-застойного типов нарушения микроциркуляции в области ПДС - это одна из основных причин низкого поступления лекарственных веществ к тканям позвоночника при проведении медикаментозной терапии.

Необходимо отметить, что усиление симпатического влияния в тканях позвоночника за счет повышенного выделения катехоламинов из нервных терминалей способствует поддержанию мышечно-тонических нарушений на конкретном сегментарном или регионарном уровне, а низкое поступление этих медиаторов при угнетении вегетотрофического обеспечения ведет к ослабленному тонусу околопозвоночной

поперечнополосатой мускулатуры и снижению способности последней удерживать позвоночник при его вертикализации.

Кожная симпатическая нервная активность на уровне конкретных позвоночно-двигательных сегментов в полной мере отражает характер адаптационно-трофического обеспечения тканей последних, и, несомненно, электродермальная активность (ЭДА) является одним из наиболее используемых критериев оценки кожной симпатической нервной регуляции. Но все известные способы исследования ЭДА (кожная гальваническая реакция, кожный симпатический рефлекс, вызванные кожные вегетативные потенциалы) не дают возможности изучить специфику поражения ВНС в пределах конкретных позвоночно-двигательных сегментов, как основы дегенеративно-дистрофических изменений в тканях последних. Кроме того, надо подчеркнуть, что исследование вегетативной нервной системы у больных с дорсопатиями в настоящее время ограничивается в основном оценкой баланса активности симпатического и парасимпатического отделов [6]. По-видимому, именно этот факт обусловил существенный пробел в изучении сегментарной вегетативной активности в области позвоночного столба. При этом наличие и степень выраженности нарушений вегетативной регуляции тканей позвоночника, как проявление вегетативной нейропатии спинномозговых нервов, можно выявить лишь на основании проведения специальных исследований. До настоящего времени клинические критерии указанных нарушений не были разработаны.

В связи с этим настоящее исследование было условно разделено на два этапа: 1) клинико-нейрофизиологический, во время проведения которого был разработан метод динамической сегментарной диагностики как технологии оценки сегментарной активности вегетативной нервной системы; 2) клинический этап, где были разработаны подходы к

оптимизации электротерапии больных с дорсопатиями в процессе их медицинской реабилитации.

Цель исследования: разработать принципы и создать систему индивидуализации электромиографии в лечении и медицинской реабилитации больных с дорсопатиями на основе диагностики вегетативного обеспечения позвоночно-двигательных сегментов.

Материал и методы исследования. Обследованы 60 больных, 40 мужчин и 20 женщин в возрасте от 22 до 68 лет, с обострением Д L5-S1 и давностью заболевания от 2 до 25 лет.

Больные были разделены на 2 сопоставимые по полу и возрасту группы: в 1-ю группу вошли 35 человек, проходивших ранее консервативное лечение по поводу радикулопатии; во 2-ю - 25 больных, прооперированных по поводу грыжи диска (стандартная дисцектомия с интерламинэктомией) 3-6 мес назад в различных нейрохирургических стационарах, с синдромом неудачной операции на позвоночнике (failed back surgery syndrome - FBSS).

Результаты исследования. Современная интерпретация болевых феноменов в клинической практике далека от совершенства, поэтому их дифференцированная терапия либо не проводится, либо подбирается эмпирически. В частности, тенденция выделять в хроническом болевом синдроме любого генеза нейропатический компонент противоречит очевидным научным данным: во-первых, боль не может существовать вне нервной системы, а следовательно последняя так или иначе вовлекается в патологический процесс; во-вторых, любой хронический болевой синдром является признаком устойчивых патологических ассоциаций, формирующихся на различных «этажах» ЦНС в рамках маладаптивной нейропластичности; в-третьих, несмотря на глобализацию «болевого облака» при хроническом течении болезни, оно связано с источником боли.

Изучение отдельных нозологических форм, сопровождающихся болевым синдромом, позволяет решать не только насущные клинические задачи, но и фундаментальные медицинские вопросы. С этой точки зрения КР являются оптимальной моделью, поскольку в настоящее время их диагностика, а также арсенал используемых методов лечения достаточно хорошо развиты, что позволяет мониторировать не только болевой трафик, но и эффективность его модуляции. В частности, известно, что подавляющее большинство пациентов с первичной КР выздоравливают в течение 3 мес. Данное обстоятельство свидетельствует в пользу преимущественно «воспалительной фазы» корешковой компрессии и объясняет высокую эффективность НПВС или локального введения глюкокортикоидов [14-16]. Причем эпидуральное введение глюкокортикоидов обеспечивает их высокую локальную концентрацию и минимизирует системные побочные эффекты. Прогностическими факторами, определяющими благоприятный исход консервативного лечения КР, являются: отсутствие стеноза позвоночного канала, хороший эффект от эпидурального введения глюкокортикоидов, положительная нейромидиновая проба при оценке ПКЗ, а также высокая мотивация пациента на участие в двигательной реабилитации.

Если же очередное обострение длится более 6 мес, выраженность клинических проявлений заболевания остается на одном уровне в течение ближайших 2-5 лет, особенно при фораминальной компрессии корешков патомодифицированными фасеточными суставами, когда эффективность консервативной терапии относительно низка, а интенсивность болевого синдрома напрямую зависит от степени корешковой компрессии. Поэтому в данных случаях, особенно при нарастании неврологических нарушений, решается вопрос об оперативном лечении. При этом, как показали наши исследования, эффективность диагностики корешковой компрессии возрастает при суммации данных нейровизуализационных и

нейрофизиологических (ЭНМГ и МОКЗ с нейромидиновой пробой) исследований. Исследование корешковой задержки методом магнитной стимуляции также позволяет повысить процент выявления острой корешковой патологии и истинных обострений радикулопатий, поэтому является необходимым дополнением к электрофизиологическому исследованию пациентов с КР. Данный метод позволяет выявить повреждения спинномозговых корешков (при острой радикулопатии - в 65,8% случаев, при обострении - в 59,3%), проявляющиеся преимущественно демиелинизацией.

Известно, что эффективность стандартной дисцэктомии и микродисцэктомии при компрессионной КР одинакова [17]. Сравнительный анализ эффективности стандартной дисцэктомии и консервативного лечения у пациентов с сохраняющимися симптомами КР после 6-недельной консервативной терапии показал, что результаты оперативного и консервативного лечения по основным показателям оценки боли и инвалидизации оказались сходными. Однако в группе прооперированных пациентов часто (в 1-48% случаев) наблюдается FBSS, который связан с рецидивом грыжи диска, рубцово-спаечным процессом, эпидуритом, арахноидитом, образованием ликворных кист в области операции, возникновением или нарастанием нестабильности в оперированном позвонковом сегменте, что, по нашим данным, часто усугубляет неврологическую симптоматику и требует комбинированного использования не только НПВС, витаминов группы В, физиотерапевтического лечения, ЛФК, но и применения нейромидина для восстановления корешковой и невральной проводимости.

Для эффективного лечения хронической боли в спине нужно стремиться максимально точно локализовать источник болевой импульсации (например, компримированный корешок при КР), а также учитывать возможные механизмы обострения компрессионной

радикулопатии (повторная травматизация спинномозгового корешка или развитие послеоперационного эпидурального фиброза). Обострение КР может в разной степени проявляться как нарушениями проводимости по спинномозговому корешку, так и признаками денервации мышц, иннервируемых данным корешком, в зависимости от типа неврального повреждения. Нельзя не учитывать, что длительная ноцицептивная афферентация вызывает нейропластические изменения, приводящие к периферической и центральной сенситизации. Это отчасти объясняет то обстоятельство, что хирургическое вмешательство не стало панацеей в лечении неврологических осложнений поясничного остеохондроза. Только мультидисциплинарный подход и комплексная многоцелевая терапия способны обеспечить эффективное влияние на течение КР.

В частности, включение нейромидина в комплексную терапию больных дорсопатиями позволяет эффективно влиять на развитие денервационного синдрома и уменьшать степень выраженности боли.

Выводы. Изменения на миограмме регистрируются при отсутствии внешних проявлений заболевания.

Патологический процесс в нервной ткани у больных остеохондрозом поясничного отдела позвоночника с односторонними корешковыми синдромами носит двусторонний характер.

Отсутствие Н- и М-ответа, или отсутствие только Н-ответа на миограмме следует рассматривать как относительное показание к оперативному лечению.

Наилучший эффект от операции будет достигнут в том случае, если на миограмме отсутствует только Н-ответ.

Модификация стимуляционной электромиографии, применяемая в исследовании, является объективным методом, позволяющим оценить функцию периферического отдела нервной системы; провести раннюю

диагностику поясничного остеохондроза позвоночника; выбрать вид лечения и сделать прогноз заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдулкина, Н.Г. Особенности периферической микроциркуляции у здоровых и больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза / Н.Г. Абдулкина, О.В. Сухорукова, С.В. Алайцева // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. - 2009. - № 2. - С. 46-52.
2. Белоусова, Т.Е. Динамическая сегментарная диагностика больных с дисфункциями висцеральных систем организма / Т.Е. Белоусова, И.В. Бойцов // Справочник врача общей практики. - М., 2014. - № 5. - С. 27-34.
3. Данилов, А.Б. Хроническая радикулопатия: новые возможности терапии / А.Б. Данилов, Т.Р. Жаркова // Русский Медицинский Журнал — специальный выпуск «Болевой синдром». - 2010. - Т. 18 (спецвыпуск). - С. 15-19.
4. Люткевич, А.А., Потеряева Е.Л., Несина И.А., Попова Т.Ф. Программы коррекции вегетативного статуса в реабилитации больных с дорсопатиями профессионального генеза / А.А. Люткевич, Е.Л. Потеряева, И.А. Несина, Т.Ф. Попова // Вестник восстановительной медицины. -2014. - № 2. - С. 57-61.
5. Разумов, А. Н. Состояние и перспективы развития восстановительной медицины в системе здравоохранения Российской Федерации / Разумов А. Н. // Восстановительная медицина и реабилитация 2010: материалы международного конгресса. -М.-2010-С. 101-102.
6. Brinkhaus, B. Acupuncture in Patients With Chronic Low Back Pain / B. Brinkhaus, C.M. Witt, S. Jena et al. // Arch. Intern. Med. - 2006. - Vol. 166. - P. 450-457.
7. Witt, C.M. Pragmatic Randomized Trial Evaluating the Clinical and Economic Effectiveness of Acupuncture for Chronic Low Back Pain / C.M.

Witt, S. Jena, D. Selim et al. // Am. J. Epidemiol., 2006. - Vol. 23 (2). - P. 123-127.

8. Yahara, T. Relationship Between Microvessel Density and Thermographic Hot Areas in Breast Cancer / T. Yahara, T. Koga, S. Yoshida et al. // Surgery Today. - 2003. -Vol. 33.-P. 243-248.