

проб, даних стабілометрії, УЗДГ екстра- та інтракраніальних судин. Встановлений негативний вплив дисметаболического чинника на показники внутрішньомозкового кровотоку, особливо венозної системи, статико-локомоторну і слухову сфери. Патогенетично обгрунтовано включення вестибулокорректора «Бетанорма» в комплексне лікування пацієнтів з діабетичною енцефалопатією на тривалий період до 2х місяців.

Доведена клінічна ефективність рекомендованої терапії відносно виразності кохлео-вестибулярних розладів, а також їх подальшої профілактики.

Ключові слова: *діабетична енцефалопатія, кохлео-вестибулярні порушення, бетанорм.*

Summary

«BETANORM» USE IN TREATMENT OF COCHLEA-VESTIBULAR DISORDES FOR PATIENTS WITH DIABETIC ENCEPHALOPATHY

Myronenko M.O., Myronenko T.V.

The clinico-neurological examination is conducted on 50 by patients with diabetes

mellitus complicated by diabetic encephalopathy which had proof cochlea-vestibular dysfunction. In the process of research the estimation of the state of vestibular and cochlea analyzers was conducted on the basis of clinico-neurological tests, information of stabilometry, USDG extra- and intracranial vessels. Negative influence of dysmetabolic factor is set on the indexes of intracerebral blood stream, especially venous system, statico-locomotoric and auditory spheres.

Nosotropic grounded plugging of vestibulocorrector «Betanorm» in the holiatry of patients with diabetic encephalopathy on the protracted period to the 2th months.

Clinical efficiency of the recommended therapy is well-proven in regard to expressed of cochlea-vestibular disorders, and also their further prophylaxis.

Key words: diabetic encephalopathy, cochlea-vestibular disorders, betanorm.

Впервые поступила в редакцию 16.05.2013 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования

УДК 617.547

МАГНИТО-РЕЗОНАНСНО ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОСТРОЙ ФАЗЕ ДИСКО-РАДИКУЛЯРНОГО КОНФЛИКТА ПОЯСНИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Тещук В.И., Тещук Н.В., Кукурудзяк В.Г., Гамма Н.А., Добренко Н.В., Танеев О.А.

Военно-медицинский клинический центр Южного региона Украины, г. Одесса

Обследовано 139 больных с проявлениями спондилогенной патологии, подтвержденной инструментально (магнито-резонансная томография поясничного отдела, электронейромиография и др.). В работе освещены клинические и параклинические различия при радикулярном и рефлекторном, в т.ч. миофасциальном поражении.

Ключевые слова: *диско-радикулярный конфликт, магнитно-резонансная томография, электронейромиография.*

Патофизиология процессов в зоне диско-радикулярного конфликта (ДРК) изучается давно [1, 2]. Однако, представление о патологических процессах в зоне ДРК было, в основном, умозрительным,

или при исследовании биоптата на аутопсии, или после нейрохирургической операции по поводу удаления грыжи межпозвонкового диска (МПД), когда удавалось выявить реактивно-воспалительные

изменения в виде отека корешка спинального нерва [3, 4, 5].

Совершенствование методов нейровизуализации — КТ, бесспорно позволяет проводить точную топическую диагностику причин спондилогенных болевых синдромов, обусловленных ДРК. Вместе с тем, этот метод имеет определенные ограничения. Использование других доступных функциональных методик в режиме реального времени и/или их сочетание помогает практическому врачу лучше понимать природу клинических симптомов у больных с дискогенными поражениями и требует изменения в тактике, стратегии, клиническом мышлении и подходах к лечению таких заболеваний [4, 6, 7].

Одними из самых распространенных болевых синдромов являются рефлекторные вертебральные синдромы, сопровождаемые хронической болью в поясничной области и нижних конечностях. Таковым является миофасциальный болевой синдром (МБС), возникающий как первично, так и протекающий в сочетании с признаками поражения корешка, например, при дискогенной компрессии [8, 9, 10]. Патогномичным признаком МБС является наличие миофасциальных триггерных точек (ТТ). Стимуляция ТТ вызывает боль в месте, удаленном от точки давления, но в строго определенном. МБС по своему генезу, непосредственно являясь рефлекторной патологией, может сочетаться с компрессионной радикулопатией, что важно не только для дифференцированного подхода в диагностике и лечении таких состояний, но и при подборе комбинированных схем лечения у больных с сочетанием компрессионного и рефлекторного миофасциального поражений.

Целью работы явилось: изучение патологических процессов на границе МПД и заднедисковых пространств методом магнито-резонансной томографии (МРТ), оценки функции периферического нейромоторного аппарата посредством стимуляционной электронейроми-

ографии (ЭНМГ) у больных с различными проявлениями поясничного остеохондроза в фазе обострения и сопоставлением полученных данных с клиническими проявлениями.

Материал и методы

Было обследовано 139 человек, из них 116 с клиническими проявлениями спондилогенной патологии, подтвержденной инструментально, в возрасте от 20 до 65 лет, находившихся на стационарном лечении в клинике нейрохирургии и неврологии Военно-медицинского клинического центра Южного региона (г. Одесса).. Контрольное исследование проводилось в группе у пациентов с отсутствием болевого синдрома спондилогенного генеза (n = 23). Для статистической обработки данных были выделены следующие группы:

1 группа — 62 (53,4 %) пациентов с клиническими проявлениями люмбоишиалгии;

2 группа — 54 (46,6 %) больных с клиническими проявлениями компрессионной радикулопатии поясничного уровня.

В ходе исследования были определены клиничко-неврологические, МРТ и электрофизиологические характеристики рефлекторных и компрессионных синдромов поясничного остеохондроза и их корреляции.

Комплекс клинических исследований состоял из оценки неврологического и ортопедического статуса, мануальной диагностики поясничного отдела позвоночника. Все больные проходили подробное клиничко-неврологическое обследование по классической методике [11, 12, 13, 14]. Оценка выраженности спондилогенной боли и/или клинического признака проводилась с использованием 6-ти бальной оценки [4, 14]: **1** — отсутствие боли (признак); **2** — слабо выраженная боль (признак); **3** — легко выраженная боль (признак); **4** — умеренно выраженная боль (признак); **5** — выраженная боль (признак); **6** — резко выра-

женная, нестерпимая боль (признак).

Больные с выявленной сопутствующей патологией — онкологические заболевания, рассеянный склероз, миелопатии, анкилозирующий спондилоартрит, коллагенозы, ревматическая полимиалгия, фибромиалгия, перенесенный туберкулезный спондилит, патологические переломы тел позвонков, острые травмы — исключались из групп исследования.

Статистическая обработка материала проводилась с обработкой материала методиками вариационной и корреляционной статистики на основе критерия Стьюдента. Рассчитывались средние величины, стандартные ошибки средних величин, достоверность различий между ними.

Комплекс электронейромиографических исследований производился на нейромиографе фирмы МБН «Москва». ЭНМГ методы включали исследование скорости распространения возбуждения по двигательным волокнам (СРВ по ДВ), исследование СРВ по проксимальным (корешковым) участкам нервов с применением F-волн [15, 16, 17, 18, 19], а также исследование вызванного кожного симпатического потенциала (ВКСП) со стопы.

Предварительно всем обследуемым производилась рентгенография поясничного отдела позвоночника. Большинству пациенток было произведено МРТ поясничного отдела позвоночника с целью выявления грыж МПД.

Методами МРТ поясничного уровня, стимуляционной ЭНМГ нижних конечностей обследовано 104 пациентов с ДРК на поясничном уровне, в фазе обострения. У 82 % (85 пациентов) диагноз грыжи диска верифицировался с данными инструментальных исследований: рентгенография поясничного отдела, МРТ, что согласуется с литературными источниками [20, 21].

Уровень исследования соответствовал уровням клинической заинтересованности при достоверно чаще встречаемых

дистрофических процессах нижнепоясничной локализации, что соответствует данным литературы [22, 23, 24, 25, 26]. У большей части больных дегенеративно-дистрофические изменения МПД выявлены на уровне L_v – S₁ (52 %).

Размеры грыж в различных возрастных группах варьировались от 5 до 15 мм (на продольном срезе). Клиническая картина заболевания чаще проявлялась компрессионными радикулопатиями L₅, S₁, вследствие ДРК (таблица 1).

По расположению грыжевых выпячиваний (n = 104) больные распределялись на:

- срединные – 43 пациентов (41,4 %);
- заднебоковые справа — 28 (26,9 %);
- заднебоковые слева — 33 (31,7 %).

Результаты исследования

При сравнении выраженности и локализации болей при рефлекторных и компрессионных синдромах (см. таблицу 1) выявлены достоверные отличия в виде умеренно выраженной люмбаишиалгии и выраженной компрессионной радикулопатии нижнепоясничной локализации (p < 0,001). Отмечена достоверная разница между степенью интенсивности болевого синдрома в зонах иннервации нижнепоясничных корешков при рефлекторных и при компрессионных проявлениях поясничного остеохондроза в сторону увеличения его у последних (p < 0,001), что согласуется с клиническими различиями между рефлекторным и компрессионным характером заболевания.

Причем, при ДРК, в частности, при раздражении дуральной оболочки корешка, боль наиболее интенсивна, в отличие от непосредственного сдавления корешка.

Выявлена зависимость от уровня поражения в виде увеличения интенсивности боли при корешковой компрессии. Наиболее выраженная боль была отмечена при компрессии корешков L₅, S₁ (p < 0,001), что свидетельствует и о большей частоте их поражения.

Таблица 1

Варианты локализации болей при люмбоишиалгии и компрессионной радикулопатии поясничного уровня ($M \pm \sigma$)

Группы	1-я	2-я	Коэффициент корреляции
	Рефлекторная люмбоишиалгия (N = 62)	Компрессионная радикулопатия (N = 54)	
Признаки (по баллам 1 — 6)			P1-2
Боли в нижнепояснич. отд. позв-ка L5	3,84 ± 0,95	5,81 ± 0,86	< 0,001
Боли с иррад. в зоне иннервации S1	3,48 ± 0,78	4,74 ± 0,91	< 0,001
Боли с иррад. в зоне иннервации S1	3,56 ± 0,88	5,12 ± 1,17	< 0,001

выраженного характера в точках проекции выхода корешков поясничной локализации, одностороннего характера при рефлекторных синдромах по сравнению с пациентками в контрольной группе.

Таблица 2

Характеристика вертебрального синдрома в группе больных с люмбоишиалгией и контрольной группе ($M \pm \sigma$)

Группы	1-я	2-я	Коэффициент корреляции
	Рефлекторная люмбоишиалгия (N = 62)	Пациенты без болей в спине (N = 23)	
Признаки (по баллам 1-6)			P1 — 2
Поясничный сколиоз	2,41 ± 0,73	2,0 ± 0,76	< 0,05
Уплотнение многораздельных мышц	3,07 ± 0,79	1,92 ± 0,49	< 0,001
Наклон туловища в поясн. отд. вперед ограничен	2,96 ± 0,98	1,72 ± 0,46	< 0,001
Болезненность в поясн. отд. позв-ка при наклоне назад	2,72 ± 0,75	0,94 ± 0,02	< 0,001

При анализе данных групп пациентов (см. таблицу 5), выявлены статистически достоверные показатели ($p < 0,001$) в 1-й группе по нарушениям мышечного тонуса и расстройствам сухожильных рефлексов, что четко отражает

Как следует из таблицы 2 при оценке статико-динамических нарушений в поясничном отделе позвоночника отмечены статистически значимые показатели по степени сколиоза и асимметрии костей таза в исследуемых группах, что подтверждает большую выраженность и частоту статико-динамических нарушений у пациенток с признаками компрессионной радикулопатии по сравнению с таковыми при рефлекторных болевых синдромах поясничного остеохондроза.

клинико-неврологические отличия между рефлекторными проявлениями остеохондроза позвоночника и дискогенными компрессионными синдромами.

Исследования двигательной-рефлекторной и чувствительной сфер выявили определенные различия в 1-й и 2-й группах больных (см. таблицы 3-5).

Полученные достоверные различия в клинических группах по показателям умеренно выраженных чувствительных расстройств в виде гипестезии по ходу L5 в 1-й ($p < 0,001$) и 2-й ($p < 0,001$) группах, и S1 ($p < 0,001$), объясняют более длительное течение заболевания, как в 1-й, так и во 2-й группах больных, носящий умеренно выраженный и выраженный характер, что в первую очередь подтверждает среднетяжелую и тяжелую степени проявлений поясничного остеохондроза в настоящем исследовании.

Достоверные различия ($p < 0,001$) по оценке мышечного тонуса в зонах иннервации пораженных корешков дополняют неврологическую картину в клинических группах и соответствуют более тяжелому течению заболевания в случае компрессии корешка и согласуются с литературными данными [27, 28, 29, 30].

Чувствительные нарушения во 2-й (клинической) группе проявлялись гипестезией в корешковой зоне, усилением иррадиирующих болей по ходу поврежденного корешка при кашле, чихании, перемене положения тела, гипотонией и снижением мышечной силы отдельных мышечных групп нижних конечностей на фоне гипертонуса многораздельных, квадратных мышц, вторичного синдрома

В таблице 4 отмечена достоверная зависимость ($p < 0,001$) выраженности локальных болевых ощущений умеренно

Таблица 3

Оценка двигательного-рефлекторной, чувствительной сфер у больных с проявлениями поясничного остеохондроза ($M \pm \delta$), (коэффициент корреляции $r < 0,001$)

Группы	1-я	2-я
	Рефлекторная люмбоишалгия (N = 62)	Дискогенная радикулопатия (N = 54)
Признаки (по баллам 1-6)		
Одностороннее снижение ахиллова рефлекса	2,15 ± 1,16	3,63 ± 1,18
Двустороннее снижение ахиллова рефлекса	1,63 ± 0,89	2,28 ± 1,15
Одностороннее снижение коленного рефлекса	1,76 ± 0,94	2,43 ± 1,08
Двустороннее снижение коленного рефлекса*	1,4 ± 0,86	1,96 ± 1,15
Снижение тонуса мышц голени	1,6 ± 0,73	2,83 ± 1,01
Снижение тонуса мышц бедра**	1,46 ± 0,68	2,04 ± 0,93
Снижение тонуса мышц стопы	1,56 ± 0,69	2,26 ± 1,07
Симптом Ласега	2,4 ± 1,0	3,63 ± 0,69
Симптом Вассермана*	1,37 ± 0,66	1,53 ± 0,76
Гипестезия в зоне иннервации L5	1,5 ± 0,82	2,67 ± 1,14
Гипестезия в зоне иннервации S1	1,61 ± 0,89	2,83 ± 1,19

* достоверных корреляций получено не было; ** коэф. корреляции $r < 0,01$.

Таблица 4

Показатели чувствительной сферы у больных с люмбоишалгией и в контрольной группе ($M \pm \delta$)

Группы	1-я	2-я	Коэф. корреляции P1 -2
	Рефлекторная люмбоишалгия N = 62	Пациенты без болей в спине (контр. гр.) N = 23	
Признаки (по баллам 1 — 6)			
Гипестезия в зоне иннервации S1	1,62 ± 0,7	0,96 ± 0,2	< 0,001
Гипестезия в зоне иннервации L5	1,24 ± 0,83	0,96 ± 0,2	< 0,01
Болезненность паравертебральных точек с одной стороны поясничного отдела позвоночника	3,19 ± 0,73	0,96 ± 0,2	< 0,001
Болезненность при перкуссии остистых отростков поясничного отдела позвоночника	2,593 ± 0,76	0,96 ± 0,2	< 0,001

грушевидной мышцы с характерными вегетативно-трофическими расстройствами.

Дискогенная компрессионная радикулопатия при моно- или бирадикулярных поражениях, чаще на уровне L5, S1 проявлялась выраженным или умеренно выраженным болевым синдромом на фоне статико-динамических нарушений (как правило анталгический сколиоз), снижением или отсутствием сухожильных рефлексов (коленный, ахиллов), положительными симптомами натяжения, посадки.

У 26 пациентов с клиническими проявлениями компрессии поясничных, чаще нижнепоясничных, корешков отме-

чались грыжи МПД на нескольких уровнях: на 2-х — L4 — L5 и L5 — S1 (18 чел. — 69 %); на 3-х — L3 — L4, L4 — L5 и L5 — S1 (8 чел. — 31 %).

По данным неврологического осмотра и ЭНМГ исследования у больных 2-й группы были выявлены признаки двустороннего корешкового поражения (11 чел.), чаще при срединных грыжах.

Отмечена прямая зависимость выраженности неврологической симптоматики и тяжести течения заболевания от размеров грыж МПД и их пространственного расположения. Выявлена закономерность между выраженностью симптомов поражения нервного корешка и МРТ признаками сужения ПК

и КР. Степень деформации ПК и КР более чем на 40 % при срединных и на 35 % при заднебоковых грыжах достоверно свидетельствовала о влиянии компрессионного фактора на развитии синдромов поражения нервных корешков на поясничном уровне

Всего по данным инструментального обследования 116 пациентов выявлено:

- 39 больных (33,6 %) без протрузий и грыж (экструзий);
- 25 (21,6 %), включая протрузии и грыжи, размером не более 6 мм;
- 52 (44,8 %) с грыжами больше 6 мм.

У 75 (64,6 %)

Таблица 5

пациентов с компрессионными синдромами наряду с диагностированными грыжами диска выявлялись МРТ-признаки реактивного эпидурального отека, характеризующиеся расщеплением «фокуса» границ МПД и ПК с визуализацией гипоплии гиперэхогенных структур, соответствующих различным вариантам эпидурита [1, 4, 6]. В зонах свежих разрывов ФК, как с формированием микроскопически выпавшего фрагмента ПЯ, так и при

Общая нейроортопедическая характеристика групп больных с рефлекторными, компрессионными синдромами поясничного остеохондроза и контрольной группы (M ± δ)

Группы	1-я Рефлекторные синдромы (N = 62)	2-я Компрессионные синдромы (N = 54)	3-я Больные без болей в спине (N = 23)	Коэффициент корреляции		
				P1-2	P1-3	P2-3
Признаки (по баллам 1 -6)						
Односторон. сниж. ахиллова рефлекса	1,6 ± 0,71	3,58 ± 1,25	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Двусторон. снижен, ахиллова рефлекса	1,42 ± 0,81	2,37 ± 1,17	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Одностор. снижен, коленного рефлекса	1,36 ± 0,54	2,53 ± 1,16	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Двусторон. снижен, коленного рефлекса	1,38 ± 0,64	2,03 ± 1,25	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Огранич. тыльного сгибания в стопе	1,08 ± 0,27	2,03 ± 1,07	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Сниж. тонуса мышц голени	1,42 ± 0,67	2,74 ± 1,02	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Сниж. тонуса мышц бедра	1,28 ± 0,57	2,05 ± 0,91	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Сниж. тонуса мышц стопы	1,36 ± 0,525	2,22 ± 1,07	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-
Гипестезия в зоне иннерв. 1.5	1,24 ± 0,55	2,62 ± 1,14	0,96 ± 0,2	< 0,001	-	< 0,001
Гипестезия в зоне иннерв. Б1	1,26 ± 0,56	2,79 ± 1,18	0,96 ± 0,2	< 0,001	< 0,05	< 0,001
Переменяющаяся хромота	1,06 ± 0,24	3,88 ± 0,79	1,0 ± 0,000...	< 0,001	-	-

наличии большой грыжи МПД (до 15 мм), мы регистрировали МРТ признаки отечного эпидурита: с двух сторон — 18 пациентов (11,5 %), слева — 27 пациентов (26 %), справа — 18 пациентов (11,5 %). Отек эпидуральной клетчатки (продолженный эпидуральный отек) в виде расщепления заднего контура диска при отсутствии разрывов и повреждений ФК выявлялся у 42 пациентов (40,1 %) на уровнях, лежащих ниже по отношению к грыже, вследствие распространения в каудальном направлении.

При корректной оценке структуры всех МПД поясничного отдела позвоночника выделялся «причинный» диск, с последующей подробной интерпретацией тех или иных дегенеративно-дистрофических изменений [15, 16, 18, 19].

Для точного топического диагноза и выявления генеза корешкового синдрома, в случае дегенеративно-дистрофического поражения нескольких МПД, областью первоочередного интереса считался диск с признаками грыжи, а при

наличии нескольких таких дисков — диск с наибольшей грыжей или наиболее выраженным эпидуритом. В случае регистрации эпидурального отека на нижележащем уровне «причинным» считался вышележащий диск, независимо от размера грыжи [31].

Клинические данные подтверждены МРТ — методом признанного «золотого стандарта» в диагностике дегенеративных процессов позвоночника [6, 9, 11, 12, 14, 31].

В наших исследованиях у больных с грыжами и смещением диска в ПК до 6 мм заболевание сопровождалось клиническими проявлениями корешкового поражения. При этом характерными признаками в группе больных с дискогенной компрессионной радикулопатией являются разрывы ФК в сочетании с реактивно-воспалительными асептическими проявлениями в эпидуральном пространстве в сочетании с изменением формы и размеров ПК и КР, что позволяет дифференцировать закономерности течения за-

болевания в виде обострений и ремиссий при корешковой компрессии.

Таким образом, признаки компрессии корешка, возникающие непосредственно в КР вследствие отека и локального эпидурита, мы расцениваем как туннельную нейропатию проксимального участка нервного корешка. Характер этих изменений зависит от выраженности отечно-воспалительных проявлений и длительности болезни.

Полученные ЭНМГ корреляты, соответствующие различной степени тяжести поражения периферического нейромоторного аппарата, отражали степень неврологического дефицита при компрессионных корешковых синдромах поясничного остеохондроза [15, 16, 18, 19, 22, 23].

По нашим данным, минимальным изменениям (I тип) соответствовало: незначительное нарушение структуры кривой ЭНМГ в виде низкоамплитудного следового потенциала, снижение амплитуды F-ответов или их выпадения, при достаточной сгруппированности, что на наш взгляд, связано с отеком корешка без его локальной демиелинизации и отражает начальные проявления радикулопатии.

Умеренно выраженным изменениям (II тип) при патологии проксимального участка нерва соответствует увеличение латентных периодов F-ответов и расширения диапазона СВВ по проксимальному участку, что является, на наш взгляд, признаком локальной демиелинизации корешка. В данной группе больных отмечается отсутствие нарушений нейромоторного аппарата по типу периферической аксонопатии.

Выраженные нарушения по типу радикулопатии (III тип) соответствуют выраженной диссоциации СВВ по проксимальному отрезку и признакам аксональной невропатии дистального отрезка нейромоторного аппарата (снижение амплитуды M-ответа при нормальных СВВ по дистальным отрезкам тестируе-

мых нервных стволов).

При ЭНМГ — исследованиях, чаще у больных с компрессионными синдромами выявлялись признаки двустороннего корешкового поражения. При заднебоковых грыжах на стороне поражения в 85,2 % случаев регистрировались ЭНМГ-изменения II типа, в 15,8 % — изменения III типа. На противоположной стороне в 75,7 % случаев выявлялись изменения I типа. При срединных грыжах диска часто регистрируются двусторонние изменения I типа в вышележащем сегменте.

Выводы

Сочетанное применение МРТ ПК ОП и стимуляционной ЭНМГ в практике невролога, травматолога устанавливает не только топическое расположение ДРК, указывает на локализацию источника боли, дифференцирует компрессионные синдромы с рефлекторными, способствует повышению качества лечения, позволяет отслеживать те или иные реактивно-воспалительные изменения на уровне эпидурального поясничного пространства, характерных для острой фазы ДРК и оценивает состояние нейромоторного аппарата при компрессионном повреждении корешка.

Литература

1. Земская А.Г., Мусихин В.Н. Клиника, диагностика и лечение поясничного остеохондроза, осложненного эпидуритом. Л., 1989. 14 с.
2. Albeck M.J. A critical assesment of clinical diagnosis of disc herniation in patients with monoradicular sciatica // Acta Neurochir. -1996, Vol. 138, N.1. — P. 40-44.
3. Кипервас И.П. Периферические нейроваскулярные синдромы. М.: Медицина., 1985, С. 17-22.
4. Ситель А.Б., Беляков В.В., Кузьминов К.О., Никонов СВ. Формирование рефлекторных и компрессионных синдромов при дискогенной болезни поясничного отдела позвоночника// Журн. неврол. и психиатр. М., 2000. Т.100. вып. 10., с.18-23.

5. Скоромец А.А., Скоромец Т.А., Шумилина А.П. // Остеохондроз дисков: новые взгляды на патогенез неврологических синдромов. М., 1997. — Неврологический журнал, №6, с.53-55.
6. Васильев П.П., Шмырев В.И. Клинико-магнитно-резонансные соотношения при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника// Клин, вертебродология. Сборн. материалов Моск. мануалогического об-ва. М.,1996, вып.1, с.81-84.
7. Kullmer K., Rompe JD., Lowe A. et al. Ultrasound image of the lumbar spine and the lumbosacral transition. Ultrasound anatomy and possibilities for ultrasonically-controlled facet joint infiltration // [German] Source Zeitschrift Orthop. Ihre Grenzgebiete. - 1997 Jul-Aug., Vol.135, N.4. — P. 310-314.
8. Богачева Л.А., Снеткова Е.П., Бакалова Т.А. Острые болевые невисцеральные синдромы (патогенез, клиника, диагностика, организация лечения в многопрофильной поликлинике) // Клин, вестн. 1995, №4, с.29-31.
9. Селезнев А.Н. Болевой синдром компрессионно-рефлекторного генеза: механизмы развития и пути терапевтического воздействия//Журн. неврол. и психиатр. М., 1997; №3: с.26-31.
10. Bundschuh C.V., Modic M.T., Ross J.S., Masryk T.J., Bohlman H. Epidural fibrosis and recurrent disc herniation in the lumbar spine: MR imaging assessment//Am. J. Roentgenol. - 1988. — Vol.150. — N4. — P.923-932.
11. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Беляков В.В. и др. Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. М.: «Нолидж». 2000,336 с.
12. Камалов И.И. Клинико-рентгенологическая оценка лечения механических повреждений позвоночника//Вертебро-неврология. 1992,т.1,с. 20-23.
13. Тещук В.Й. Клініка попереково-крижових болевих синдромів. //Проблеми військової охорони здоров'я(-Збірник наукових праць УВМА).— В.5.—К.,1999.—С.224—233.
14. Ситель А.Б. Диагностика и консервативное лечение компрессионных синдромов поясничного остеохондроза//Журн. неврол. и психиатр. М., 1990, Т.90, вып. 4, с.35-38.
15. Шмакова И.П., Тещук В.И. Применение электронейромиографии для оценки функционального состояния нервно-мышечного аппарата // Материали конф. “Біофізичні стандарти та інформаційні технології в медицині”. Листопад, 2006, м.Одеса. — Одеса: «Астропринт», 2006. — С. 83-84.
16. Шмакова И.П., Тещук В.И. Динамика нейрофизиологических показателей под влиянием комплексного лечения у больных остеохондрозом позвоночника // Матер, науч.-практ. конф. “Актуальные вопросы реабилитации детей из регионов антропогенного загрязнения”, 23-24 ноября 2006 г., Евпатория // Вестник физиотер. и курортологии. — 2006. — № 4. — С. 77-78.
17. Шмакова И.П., Тещук В.Й. Спосіб реабілітації хворих з болевими синдромами вертеброгенного генезу // Реєстр галузевих нововведень.-2006.-№24-25.-С.56-57.
18. Шмакова И.П., Тещук В.И. Особенности клинико-нейрофункционального состояния больных с неврологическими синдромами поясничного остеохондроза // Вестник физиотер. и курортол. — 2007. — № 1. — С.41-44.
19. Шмакова И.П., Тещук В.И. Динамика клинических и электронейромиографических результатов у больных с болевыми синдромами поясничного остеохондроза под влиянием магнито-лазеротерапии // Мед. реабилитация, физиотер., курортол. — 2007. — № 1. — С.8-12.
20. Черненко О.А., Ахадов Т.А., Яхно Н.Н. Соотношение клинических данных и

результатов магнитно-резонансной томографии при болях в пояснице. М., 1996. — Неврологический журнал, №2, С.12-16.

21. Ellenberger C Jr. MR imaging of the low back syndrome // Neurology. -1994 Apr, Vol.44. N.4. — P. 594-600.
22. ГехтБ.М., Касаткина Л.Ф., Самойлов М.И., Санадзе А.Г. Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний. Таганрог: Из-во ТРТУ, 1997.370 с.
23. Беляков В.В. Электронейромиография в практике мануального терапевта//Журн. Мануальная терапия, 2001, N4, с. 22-27.
24. Богородинский Д.К., Герман Д.Г., Годованик О.О. и др. Пояснично-крестцовый радикулит при суженом позвоночном канале // Спондилогенный пояснично-крестцовый радикулит. Кишинев, 1975, с.67-77.
25. Бродская З.Л. Дифференциальный диагноз дискогенных поясничных болей по рентгенологическим данным // Вертеброневрология, 1995, т.1 -2, с. 68-69.
26. Карлов В.А. Механизмы боли при корешковой компрессии//Журн. неврол. и психиатр. М., 1997; 3: с.4-6.
27. Шмидт И.Р. Особенности диагностики в мануальной медицине // Мануальная медицина. 1991, №3, с. 25-32.
28. Орлова Ю.А., Косинов А.Е., Ткач А.И. Болевой синдром при стенозе поясничного отдела позвоночного канала. // Вопр. нейрохир., 1987, №2, с.60-63.
29. Смирнов А.Ю., Штульман Д.Р., Евзиков Г.Ю. и др. Поясничный стеноз. М., 1998. — Неврологический журнал, №4, с.27-31.
30. Croft P., Raspe H. Back pain // Baillieres Clin. Rheum. -1995 Aug, Vol. 9. N.3. — P. 565-583.
31. Сліпченко А.І., Тещук В.Й., Двойних В.П., Шумейко М.Ф. Клініко-рентгенологічні та МРТ—зіставлення у хво-

рих з ПКБС, які перебували на лікуванні в неврологічному відділенні ГВКГ МОУ. //Проблеми військової охорони здоров'я(Збірник наукових праць УВМА).—В.5.—К., 1999.— С.195—203.

Резюме

МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЧНЕ І ЕЛЕКТРОНЕЙРОМІОГРАФІЧЕСКІХ ПОКАЗНИКИ У ГОСТРІЙ ФАЗІ ДИСКО-РАДИКУЛЯРНОГО КОНФЛІКТУ ПОПЕРЕКОВОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ

Тещук В.І., Тещук Н.В., Кукурудзяк В.Г., Гамма Н.А., Добренко Н.В., Танєєв О.А.

Обстежено 139 хворих з проявами спондилогенної патології, підтвердженої інструментально (магніто-резонансна томографія поперекового відділу, електронейромиографія та ін.) У роботі висвітлені клінічні та параклінічні відмінності при радикулярному і рефлекторному, в т.ч. міофасціальному поразках.

Ключові слова: диско-радикулярний конфлікт, магнітно-резонансна томографія, електронейромиографія.

Summary

MRI AND ELECTRONEUROMYOGRAPHIC EXPONENTS OF DISCO-RADICULAR CONFLICT IN ACUTE PHASE WITH MANIFESTATION IN LUMBAR AREA

Teschuk V.I., Teschuk N.V., Kukurudzyak V.G. Gamma N.A., Dobrenko N.V., Taneyev O.A.

139 patients with clinic manifestation of the lumbar pathology confirmed by the tool (by MRI of a spine, electroneuromyography and others). In work the clinical and functional aspects of distinctions are covered at radicular and reflected, including myofascial defeats.

Key words: disco-radicular conflict, MRI, electroneuromyography.

Впервые поступила в редакцию 07.05.2013 г. Рекомендована к печати на заседании редакционной коллегии после рецензирования