

## КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

### УДК 616.833.24-002-071+616.721.1-007.43 СОПОСТАВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ РАДИКУЛОПАТИИ С УРОВНЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ГРЫЖИ ПОЯСНИЧНОГО МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА

М. В. Олизарович

Гомельский государственный медицинский университет

**Цель:** анализ неврологических проявлений при поясничном остеохондрозе с учетом визуализации пояснично-крестцового отдела позвоночника на КТ (МРТ).

**Материал и методы.** Исследование включало опрос пациентов и оценку клинических данных с учетом результатов нейровизуализации поясничного отдела позвоночника при КТ и МРТ. Проведен личный опрос, изучена медицинская документация и протоколы томографических исследований 60 пациентов, лечившихся в нейрохирургическом отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» в 2010–2011 гг.

**Результаты.** У большинства пациентов симптомы натяжения были выражены или резко выражены (42 чел. — 70,0 %). Отсутствовал симптом Ласега в незначительном числе случаев — у 3 (5,0 %) чел. В группе пациентов с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза двигательный дефицит отмечался у 12 (20,0 %) пациентов. Превалировало парез мышц большого пальца стопы — у 6 (10,0 %) чел. В подавляющем большинстве случаев (48 чел. — 80,0 %) снижение мышечной силы ног не установлено. Поражение сгибателей стопы превалировало над разгибателями (двукратно) ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Наиболее часто резко выраженный симптом Ласега встречался при выпадении межпозвонкового диска  $L_V-S_1$  (23,3 %). Отсутствие симптомов натяжения встречалось редко (5,0 %). Выраженное превалирование клинической симптоматики в зависимости от уровня выпадения грыжи межпозвонкового диска было отмечено наиболее часто при парезе сгибателей стопы (75,0 % от всех случаев — при грыже на уровне  $L_{IV}-L_V$ ) ( $p < 0,05$ ). При анализе случаев пареза разгибателей стопы и мышц большого пальца стопы преобладания какого-либо вида грыжи межпозвонкового диск не установлено.

**Ключевые слова:** симптомы натяжения, радикулоишемия, компьютерная томография.

### THE COMPARISON OF THE CLINICAL PICTURE OF RADICULOPATHY WITH THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF HERNIA IN THE LUMBAR INTERVERTEBRAL DISK

M. V. Olizarovich

Gomel State Medical University

**The aim** of this study was to analyze the neurological manifestations in lumbar osteochondrosis considering the CT (MRI) imaging of the lumbosacral spine.

**Material and methods.** The study included a survey of patients and evaluation of clinical data with respect to the results of CT and MRI neuroimaging of the lumbar spine. We conducted personal interviews, studied medical records and protocols of tomographic studies of 60 patients treated in the neurosurgical department of the Gomel Regional Hospital within 2010–2011.

**Results.** Most patients (42–70.0 %) observed expressed or pronounced symptoms of tension. Lasegue symptom was absent in few cases — in 3 (5.0 %) people. Twelve (20,0 %) patients from the group of patients with neurological manifestations of lumbar osteochondrosis strength detected motor deficit. The paresis of the muscles of the big toe prevailed in 6 (10.0 %) people. In the vast majority of cases (48 people — 80.0 %), the decrease in muscle strength of legs was not found. The lesion of foot flexors prevailed over that of extensors ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion.** Most often the pronounced Lasegue symptom was found in prolapse of herniated disks  $L_V-S_1$  (23.3 %). Absence of tension symptoms was rare (5.0%). The expressed prevalence of clinical symptomatology depending on the level of the intervertebral disc herniation was revealed most frequently in the paresis of foot flexors (75.0 % of all the cases in of hernia at  $L_{IV}-L_V$  level) ( $p < 0.05$ ). When analyzing the cases of the paresis of the extensor muscles of the foot and big toe, we did not find any prevalent kind of the herniated disc.

**Key words:** symptoms of tension, ischemia of the nerve root, computed tomography.

#### Введение

Остеохондроз позвоночника является процессом, отражающим физиологическое старение хрящевой ткани и патоморфологически проявляется снижением гидрофильности и потерей уп-

ругости пульпозного ядра межпозвонковых дисков [1]. Под влиянием физических нагрузок в фиброзном кольце образуются разрывы, проникающая через которые структуры пульпозного ядра, находящиеся под давлением 1,5–2 атмосферы,

образуют грыжу межпозвонкового диска. При этом секвестрированной грыжей называют выпадение фрагментов пульпозного ядра через трещины фиброзного кольца со смещением хряща вверх или вниз на тела позвонков, часто с потерей мигрирующим компонентом связи с межпозвонковой щелью [2].

Дискогенная радикулопатия, которую определяют как поражение спинномозговых корешков вследствие выпячивания или выпадения межпозвонкового диска, характеризуется болевым синдромом, симптомами натяжения, двигательными, чувствительными и рефлекторными расстройствами, а при компрессии сосудов — радикулоишемией с парезом мышц стопы и часто с уменьшением или исчезновением болевого синдрома вследствие диашиза [3, 4].

Как известно, сформированная грыжа межпозвонкового диска может давать клиническую картину поражения как одного, так одновременно и двух корешков на одной стороне, а при срединной локализации грыжи возникает двусторонняя радикулярная симптоматика. В таких случаях, определить уровень выпадения грыжи и ее латерализацию достоверно невозможно без применения методов компьютерной рентгеновской и магнитно-резонансной томографии (КТ и МРТ) [5].

Таким образом, только сопоставление клинических проявлений, имеющих у пациента с поясничным остеохондрозом, с результатами специальных методов диагностики и их логическое соответствие друг другу способствует постановке правильного диагноза.

#### **Цель исследования**

Анализ неврологических проявлений при поясничном остеохондрозе с учетом визуализации

пояснично-крестцового отдела позвоночника на КТ (МРТ).

#### **Материалы и методы**

Методика исследования включала опрос пациентов и оценку клинических данных с учетом результатов нейровизуализации поясничного отдела позвоночника при КТ и МРТ.

Объектом исследования был неврологический статус у пациентов с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника со сформированной грыжей межпозвонкового диска. Проведен личный опрос, изучена медицинская документация и протоколы томографических исследований 60 пациентов, лечившихся в нейрохирургическом отделении учреждения «Гомельская областная клиническая больница» в 2010–2011 гг.

Проанализированы следующие показатели: поло-возрастная структура пациентов, социальный статус и тип физической нагрузки, особенность неврологического статуса при поясничном остеохондрозе, а также КТ (МРТ) данные в этой группе пациентов.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием статистической компьютерной программы «Statistica», 11.0 («StatSoft», США). Данные обрабатывались с помощью непараметрических методов исследования. Для сравнения показателей использовали критерий Манна-Уитни. Различия показателей считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Учитывались также абсолютные числа и относительные величины в процентах.

#### **Результаты и обсуждение**

##### **Эпидемиология исследованной группы**

Полученные нами данные по поло-возрастному составу представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Распределение пациентов по возрасту и полу в основной группе

Возраст, лет	Количество больных, n = 60	%	Пол			
			женский	%	мужской	%
20–29	2	3,3	1	1,6	1	1,6
30–39	12	20,0	6	10,0	6	10,0
40–49	19	31,7	4	6,7	15	25,0
50–59	15	25,0	7	11,7	8	13,3
60 и старше	12	20,0	6	10,0	6	10,0
Всего	60	100,0	24	40,0	36	60,0

Как следует из данных таблицы 1, среди пациентов обследованной группы при поясничном остеохондрозе преобладают мужчины (36 человек (чел.) — 60,0 %). По возрасту — лица трудоспособного возраста от 40 до 59 лет (34 чел. — 56,7 %).

У пациентов в анамнезе установлены следующие заболевания: органов дыхания — у 14 (23,3 %) чел., эндокринопатии — у 8 (13,3 %), опорно-двигательного аппарата — у 7 (11,7 %), аллергические заболевания — у 5 (8,3 %),

нервной системы и органов чувств (кроме радикулопатии) — 2 (3,3 %) случая (случ.), отрицали патологию в процессе жизни — 6 (10,0 %) чел.

Городских пациентов было 48 (80,0 %) чел., сельских — 12 (20,0 %).

При анализе характера трудовой деятельности выявлено, что преимущественно интеллектуальная и сидячая работа была у 19 (31,7 %) чел., тяжелым физическим трудом в обследованной группе занимались 15 (25,0 %), легким и умеренным физическим трудом — 13 (21,7 %),

не работали (на пенсии или безработные) — 13 (21,7 %) чел.

Диагноз устанавливали согласно классификации, разработанной в Белорусском НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии с учетом статистической классификации МКБ 10-го пересмотра [6].

В исследованной группе диагностированы: люмбаишиалгия — 3 (5,0 %) случ., дискогенная радикулопатия L<sub>4</sub> — 12 (20,0 %), радикулопатия L<sub>5</sub> — 15 (25,0 %), радикулопатия S<sub>1</sub> —

17 (28,4 %) случ., бирадикулопатия — 7 (11,7 %), острая радикулопатия L<sub>4</sub>–L<sub>5</sub> — 3 (5,0 %), хроническая радикулопатия L<sub>4</sub>–L<sub>5</sub> — 1 (1,6 %), острая радикулопатия L<sub>5</sub>–S<sub>1</sub> — 2 (3,3 %) случая.

**Анализ клинических данных**

*Клинические маркеры болевого синдрома*

Клиническим маркером болевого синдрома в нижней конечности у данной категории пациентов выступают симптомы натяжения. Нами изучен симптом Ласега как наиболее показательный. Его выраженность представлена в таблице 2.

Таблица 2 — Выраженность симптомов натяжения

Степень выраженности	Число случаев	
	n	%
Отсутствуют	3	5,0
Слабо выраженный	15	25,0
Выраженный	19	31,7
Резко выраженный	23	38,3
Всего	60	100,0

Как следует из данных таблицы 2, у большинства пациентов симптомы натяжения были выражены или резко выражены (42 чел. — 70,0 %). Отсутствовал симптом Ласега в незначительном числе случаев — у 3 (5,0 %) чел., что можно было объяснить особенностью расположения нервного корешка в зоне дискордикулярного конфликта.

*Характеристика неврологических расстройств*

Наиболее значимым неврологическим расстройством было снижение мышечной силы в различных мышечных группах на нижней конечности, что отражало степень компрессии корешка выпавшим пульпозным ядром и факт вовлечения в дискордикулярный конфликт

одной из корешковых артерий. Величина и особенности зоны кровоснабжения данной артерии обуславливали степень и распространенность поражения мышц.

Основные проявления нарушений локомоторной функции представлены на рисунке 1.

Как видно на рисунке, в группе пациентов с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза двигательный дефицит отмечался у 12 (20,0 %) пациентов. Превалировал парез мышц большого пальца стопы — у 6 (10,0 %) чел. В подавляющем большинстве случаев (48 чел. — 80,0 %) снижение мышечной силы ног не установлено. Поражение сгибателей стопы превалировало над разгибателями (двукратно) (p < 0,05).

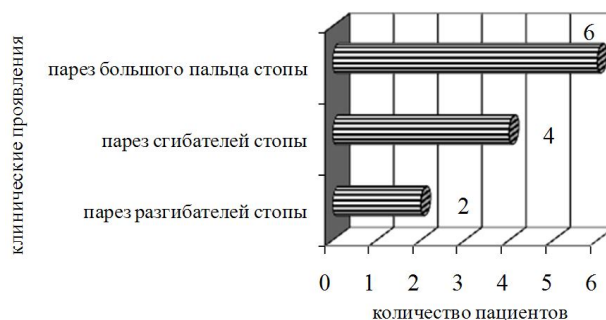


Рисунок 1 — Клинические проявления двигательных нарушений

**Характеристика данных, полученных при КТ и МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника**

Оценку уровня поражения поясничного отдела позвоночника проводили по данным КТ и МРТ пояснично-крестцового отдела позво-

ночника. Изучали размер выпячивания всех исследованных поясничных межпозвоночных дисков, при этом в анализ были включены только те из них, размеры которых превышали физиологическую протрузию (2 мм). Данные представлены в таблице 3.

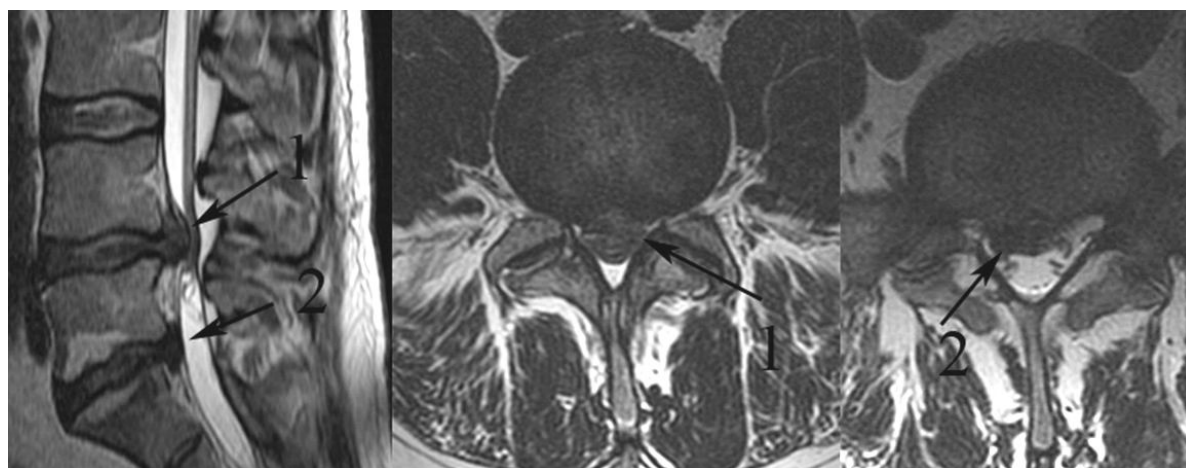
Таблица 3 — Множественность грыжевых выпячиваний на поясничном уровне

Число грыж МПД у одного пациента	Группа обследованных	
	n	%
1	49	81,7
2	9	15,0
3	2	3,3
Всего	60	100,0

Как следует из данных таблицы 3, множественные грыжевые выпячивания установлены у 11 (18,3 %) пациентов.

Наличие двух выпавших грыж межпозвонкового диска было отмечено чаще, чем трех (9 против 2), причем встречались как односторонние двойные грыжи, так и двусторонние,

что значительно влияло на клиническую картину. Вариант образования двух разносторонних грыж межпозвонкового диска у пациента Л. на уровне  $L_{IV-V}$  и  $L_V-S_1$  представлен на рисунке 2. При этом первая из них секвестрировала вверх со смещением на заднюю поверхность тела позвонка  $L_{IV}$ .

Рисунок 2 — Грыжи МПД на уровне  $L_{IV-V}$  слева (стрелка 1) и  $L_V-S_1$  справа (стрелка 2)

У данного пациента отмечен двусторонний радикулярный синдром. При поступлении для оперативного лечения он жаловался на сильные боли в обеих ногах, больше в левой. Корешковые боли возникли около 2 месяцев назад, причем они манифестировали с левой ноги. В рефлекторной сфере отмечалось снижение левого ахиллового и правого коленного рефлекса. Симптом Ласега был более выражен слева ( $30^\circ$ ), справа — менее выражен ( $70^\circ$ ). С учетом зон расстройства чувствительности у данного пациента диагностирована радикулопатия  $L_4$  справа и  $S_1$  слева.

В данном случае в связи с отсутствием эффекта от консервативного лечения у невролога и наличием грыж межпозвонкового диска, верифицированных при МРТ поясничного отдела позвоночника, проведено хирургическое лечение. Во время вмешательства использовался асимметричный двусторонний доступ с фенестрацией  $L_{IV-V}$  слева и  $L_V-S_1$  справа.

Уровни выпадения грыж межпозвонкового диска по данным томографии у других пациентов указаны в таблице 4 без двойного счета многоуровневых вмешательств (в таблицу включали уровень с наибольшей по размеру грыжей).

Таблица 4 — Уровни выпадения грыж межпозвонкового диска

Уровень	Число случаев	
	n	%
$L_{II-L_{III}}$	1	1,7
$L_{IV-L_V}$	24	40,0
$L_V-S_1$	32	53,3
$L_V-L_{VI}$	3	5,0

Как следует из данных таблицы 4, наиболее часто поражение межпозвонкового диска встречалось на уровне L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub> (32 чел. — 53,3 %). Наиболее редким оказалось поражение диска на уровне L<sub>II</sub>-L<sub>III</sub> (1 чел. — 1,7 %).

**Клинико-томографические сопоставления при неврологических проявлениях поясничного остеохондроза**

Сопоставительный клинико-томографический анализ позволил установить уровни выпадения грыж межпозвонковых дисков как с наиболее яркими проявлениями симптомов

натяжения, так и их отсутствием (в случае нескольких грыж учитывали большую по размеру). Полученные данные представлены в таблице 5.

Как следует из данных таблицы, наиболее часто резко выраженный симптом Ласега встречался при выпадении межпозвонкового диска L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub> (14 чел. — 23,3 %). Отсутствие симптомов натяжения встречалось редко (5,0 %).

Нами оценена зависимость развития мышечной слабости от локализации грыжевого выпячивания, что представлено в таблице 6.

Таблица 5 — Выраженность симптома Ласега в зависимости от уровня грыжи

Уровень	Симптом Ласега			
	резко выраженный		отсутствует	
	n	%	n	%
L <sub>II</sub> -L <sub>III</sub>	0	0	1	1,7
L <sub>IV</sub> -L <sub>V</sub>	6	10,0	2	3,3
L <sub>V</sub> -S <sub>I</sub>	14	23,3	0	0
L <sub>V</sub> -L <sub>VI</sub>	4	6,6	0	0
Всего	24	40,0	3	5,0

Таблица 6 — Слабость мышечных групп в зависимости от уровня выпадения грыжи межпозвонкового диска

Уровень	Слабость мышечной группы					
	разгибатели стопы		сгибатели стопы		мышцы большого пальца стопы	
	n	%	n	%	n	%
L <sub>II</sub> -L <sub>III</sub>	0	0	0	0	0	0
L <sub>IV</sub> -L <sub>V</sub>	0	0	3	75,0	3	50,0
L <sub>V</sub> -S <sub>I</sub>	1	50,0	1	25,0	3	50,0
L <sub>V</sub> -L <sub>VI</sub>	1	50,0	0	0	0	0
Всего	2	100	4	100	6	100

Согласно полученным данным, выраженное превалирование клинической картины в зависимости от уровня выпадения грыжи было отмечено наиболее часто при парезе сгибателей стопы ( $p < 0,05$ ). В 75,0 % случаев его вызывала грыжа межпозвонкового диска на уровне L<sub>IV</sub>-L<sub>V</sub>. При анализе случаев пареза разгибателей стопы и мышц большого пальца стопы преобладания какого-либо вида грыжи не установлено ( $p > 0,05$ ).

**Выводы**

1. Наиболее часто резко выраженный симптом Ласега встречался при выпадении межпозвонкового диска L<sub>V</sub>-S<sub>I</sub> (23,3 %). Отсутствие симптомов натяжения встречалось редко (5,0 %).

2. Выраженное превалирование клинической симптоматики в зависимости от уровня выпадения грыжи межпозвонкового диска было отмечено наиболее часто при парезе сгибателей стопы (75,0 % от всех случаев при грыже на уровне L<sub>IV</sub>-L<sub>V</sub>) ( $p < 0,05$ ).

3. При анализе случаев пареза разгибателей стопы и мышц большого пальца стопы преобладания какого-либо вида грыжи межпозвонковых дисков не установлено.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Никифоров, А. С. Остеохондроз позвоночника: патогенез, неврологические проявления и современные подходы к лечению / А. С. Никифоров, О. И. Мендель // Укр. мед. часопис. — 2009. — Т. 5-6, № 3 (71). — С. 29-35.
2. Кузнецов, В. С. Вертеброневрология: клиника, диагностика, лечение заболеваний позвоночника / В. С. Кузнецов. — Минск: Книжный дом, 2004. — С. 180-191.
3. Маркин, С. П. Современный взгляд на проблему боли в позвоночнике / С. П. Маркин // Рос. мед. журн. — 2009. — № 11. — С. 15-19.
4. Парфенов, В. А. Диагноз и лечение при острых болях в нижней части спины / В. А. Парфенов // Рос. мед. журн. — 2007. — № 4. — С. 17-21.
5. Хинтон, Р. Боль в спине / Р. Хинтон // Неврология: учебник / М. Самуэльс [и др.]; под ред. М. Самуэльса. — М.: Практика, 1997. — С. 129-145.
6. Антонов, И. П. Классификация заболеваний периферической нервной системы / И. П. Антонов // Журн. неврол. и психиатр. им. Корсакова. — 1985. — № 4. — С. 481-487.

Поступила 14.05.2014