

Клинико-неврологический анализ корешковых симптомов в дифференциальной диагностике дорсопатий

С.В. Лобзин, Ю.Д. Бадзгардзе, Т.В. Лалаян, М. А. Мкртчян

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Росздрава, Россия

© Коллектив авторов, 2009

Резюме. Представлена распространенность и информативность симптомов поражения спинно-мозговых корешков у 110 стационарных больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями. Выполнено комплексное обследование каждого пациента, включающее полный неврологический осмотр, исследование 47 симптомов поражения корешков по десятибалльной визуально-аналоговой шкале, лучевые методы обследования (компьютерная томография, магнитно-резонансная томография). Проведена систематизация симптомов поражения корешков, а также определены минимально необходимые информативные совокупности симптомов поражения корешков, соответствующие выраженности и локализации структурных изменений на пояснично-крестцовом уровне позвоночника.

Ключевые слова: боль, дорсопатии, симптомы поражения корешков, пояснично-крестцовые радикулопатии.

The cliniconeurologic analysis of radicular symptoms in differential diagnosis of radiculopathy

S.V. Lobzin, Yu.D. Badzgaradze, T.V. Lalayan, M.A. Mkrtchyan

Saint-Peterburg Medical Academy of Postgraduate study

Summary. The paper presents occurrence and information in regard to symptoms of spinal roots lesions in 110 inpatients with lumbosacral radiculopathies. Every patient was carried out the complex study including complete neurologic examination, also evaluation of 47 symptoms of spinal roots lesions by 10 point visual Analogue Scale and radiological diagnostic methods (Computed Tomography and Magnetic Resonance Image). Based on examination data the systematization of spinal roots lesions symptoms was performed and minimum total combinations of spinal roots lesions symptoms were identified depending on expressive and localization of structural alterations on the lumbosacral level.

Key words: low back pain, spinal roots lesion symptoms; lumbosacral radiculopathy

Вертеброгенные заболевания периферической нервной системы до настоящего времени относятся к актуальным и сложным проблемам клинической неврологии [1–3]. Наиболее распространены среди них пояснично-крестцовые радикулопатии [2, 3, 6], поражающие весьма активную и трудоспособную часть населения, что ведет к значительным экономическим затратам на диагностику, лечение, последующую реабилитацию, и снижает качество жизни больных [3, 5]. Бурное развитие таких лучевых методов диагностики как компьютерная томография (КТ) и, в особенности, магнитно-резонансная томография (МРТ) существенно облегчило процесс распознавания характера дегенеративно-дистрофических изменений позвоночного столба [1, 6]. Вместе с тем, довольно часто клиницисты сталкиваются с ситуацией, когда выраженный болевой синдром не подтверждается при томографическом исследовании и, наоборот, выраженные грыжевые выпячивания сопровождаются минимальными клиническими проявлениями. С другой стороны, до настоящего времени даже в крупных диагностических центрах далеко не все нуждающиеся пациенты, могут вовремя подвернуться необходимому лучевому обследованию. Всё это существенно усложняет выбор лечебной тактики [2, 4–6].

Болевой синдром при пояснично-крестцовых радикулопатиях формируется из нескольких составляющих меха-

низмов: ноцицептивной, нейропатической и психогенной боли [4]. Ноцицептивная боль возникает при воздействии повреждающего фактора на нервное волокно, что влечет за собой возбуждение периферических болевых рецепторов. Из патогенных факторов, вызывающих боль, следует отметить в первую очередь механическую травматизацию спинномозгового корешка окружающим костным и связочным аппаратом, растяжение тканей (в частности при исследовании симптомов натяжения корешков), воспаление, ишемию, метаболические изменения нервных структур. После прекращения действия повреждающего фактора или проведения короткого курса обезболивания традиционными анальгетиками ноцицептивная боль быстро регрессирует. В отличие от ноцицептивной, нейропатическая боль вызывается органическим повреждением нервной системы, отвечающей за контроль и проведение боли. Она характеризуется прострелами, иррадиацией боли по корешку.

К развитию психогенной боли приводят хронизация процесса, низкая эффективность обезболивающих препаратов (при нейропатической боли), позднее обращение за медицинской помощью.

Достаточно затруднительно определить клинически, какой из патофизиологических механизмов боли превалирует у конкретного больного. Несмотря на это диффе-

ренциация болевого синдрома на раннем этапе крайне важна. В зависимости от преобладания того или иного компонента боли представляется возможным подбор наиболее адекватной терапии.

Для клинической оценки пациентов с нейропатической болью при пояснично-крестцовых радикулопатиях важно выявление симптомов натяжения спинномозговых корешков, которых известно более 70. Известны многочисленные модификации способов исследования. До настоящего времени спорными остаются их топико-диагностическая и клиническая значимость и патофизиологическое обоснование.

Таким образом, поиск новых подходов к клинической диагностике пояснично-крестцовых радикулопатий представляется актуальным и важным. Одним из возможных путей решения данной проблемы может служить выявление клинической значимости симптомов поражения корешков в сопоставлении с результатами лучевых и электрофизиологических методов обследования.

Целью исследования явилось совершенствование диагностики дискогенных пояснично-крестцовых радикулопатий на основании анализа клинической значимости симптомов поражения спинномозговых корешков в сопоставлении с результатами лучевых методов исследования и определения совокупности наиболее информативных симптомов.

Материалы и методы

В клинике нервных болезней Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова и в неврологическом отделении Главного военно-морского госпиталя Балтийского Флота обследованы 110 больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями. Отбор больных проводили на основании клинической картины заболевания и результатов нейровизуализационных и нейрофизиологических исследований (магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, электронейромиография). 84 пациента — мужчины (средний возраст 43 ± 2 года), 26 — женщины (средний возраст $49 \pm 1,5$ года). У всех пациентов выполнено комплексное клиническое обследование, включавшее изучение жалоб, анамнеза, неврологического статуса, оценку интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале при выявлении 47 симптомов натяжения корешков. Психологическое тестирование проводили с помощью опросника Освестри (Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire) и анкеты Мак-Гилла (McGill Pain Questionnaire).

В процессе обследования больные были распределены на четыре группы. В первую группу вошли 35 больных с яркими клиническими проявлениями (болевого и корешкового синдромы) при минимуме структурных изменений пояснично-крестцового отдела позвоночника; вторую группу составили 44 больных с верифицированными дегенеративно-дистрофическими изменениями, соответствовавшими тяжести и топике клинических проявлений; третья группа представлены 18 больными с минимальными клиническими проявлениями при наличии выраженных структурно-морфологических изменений позвоночника. В отдельную группу включены 13 больных, перенесших нейрохирургические операции (дискэктомия) при сохраняющейся клинике заболевания.

Данные накапливали в электронной базе табличного редактора Microsoft Excel. Статистическую обработку проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 for Windows в соответствии с рекомендациями по обработке результатов медико-биологических исследований. Результаты исследования обработаны методами вариационной статистики, корреляционного и факторного анализа.

Для выявления группы наиболее информативных признаков, включаемых в конечную модель, оценена информативность каждого симптома в дисперсионном однофакторном анализе, произведена их экспертная оценка, опробован ряд моделей с различным набором признаков, выполнен пошаговый дискриминантный анализ с отбором информативных признаков. Выбор адекватных методик проведен с учётом общепринятых правил системного анализа. Заключение о статистической значимости давалось при уровне вероятности ошибочного заключения p менее 0,01.

Результаты и обсуждение

Анализ сведений из литературы позволил установить наличие 47 наиболее информативных симптомов раздражения спинномозговых корешков при пояснично-крестцовых радикулопатиях. Изучение каждого из этих симптомов проводили клинически с оценкой выраженности и интенсивности с помощью десятибалльной визуально-аналоговой шкалы. В ходе исследования разработана рабочая систематизация симптомов поражения спинно-мозговых корешков на основании их патофизиологических и биомеханических особенностей. Клинико-нейровизуализационные и электрофизиологические сопоставления позволили сгруппировать рассматриваемые симптомы следующим образом:

1. Компрессионно-ирритативные симптомы: Алажуанина — Тюреля, Бехтерева — Файерштейна, Бехтерева (1), Бехтерева седалищной невралгии (2), Бонне, Брагарда, Вартенберга, Вассермана, Виленкина, Гольдфлама — Брагарда, Ласега боковой, Ласега, Либесни, Хувера, Мутар-Мартена, Соколянского, Сикара-1, Сикара-2, Сикара-3, Томсена, Турина, Файерштейна, Штрюмпеля — Мацкевича, Калитовского.

2. Мышечно-тонические (позные) симптомы: Бонне ягодичный, Венгерова, Вербова, Векслера, высокой пятки, Генслена, Гроссмана (пояснично-крестцово-ягодичный) рефлекс, Селецкого.

3. Компрессионные симптомы: Бредфорта — Шпирлинга феномен, Ларрея, Минора, Нери, Ротенпилера, симптом поклона, симптом отведения туловища, симптом подкладной подушки.

4. Симптомы, приводящие к повышению внутрипозвоночного давления: Дежерина седалищный, Денди, Кернига — Ласега, Наффцигера, Нери — Линднера, Рюзе глотательный феномен.

У обследованных больных при выполнении лучевых исследований выявлено три варианта выраженности патологических изменений межпозвоночных дисков. При наличии яркой клинической картины отсутствие значимых протрузий или грыж дисков установлено у 21, протрузии размером до 0,3 см выявлены у 40 и грыжи межпозво-

ночных дисков (более 0,4 см) — у 49 больных.

Анализ результатов клинико-лучевого исследования показал, что, несмотря на высокие показатели значения выраженности боли в ходе исследования симптомов Хувера, Меннела и Гольдфлама — Брагарда и при низкой интенсивности симптомов Турина-1 и Вассермана грыжи и протрузии дисков выявить не удалось. О наличии протрузии свидетельствует высокая интенсивность нейропатической боли при исследовании симптомов Ласега, Гольдфлама — Брагарда-2, Минор-1 и Мутар-Мартена. Вероятность выявления грыжи более 0,4 см повышается при высокой интенсивности боли в ходе исследования симптомов Калитовского и Венгерова при одновременно низких значениях для симптомов Ласега, Гольдфлама — Брагарда-2, Минор-1 и Мутар-Мартена.

При сопоставлении выраженности и интенсивности клинических симптомов с результатами лучевого исследования пациентов удалось установить следующие клинико-лучевые корреляции. При выраженных структурных изменениях межпозвоночного диска (протрузии и грыжи) между LIV и LV клинические симптомы (ликвородинамические и компрессионно-ирритативные) были наиболее яркими и стойкими, при грыжах и протрузиях между LV и SI доминировали компрессионные симптомы, при сочетанном поражении обоих сегментов выраженность симптомов определялась размерами грыжевидных выпячиваний и степенью вовлеченности корешков и твердой мозговой оболочки, четвертую группу составили пациенты с полидискозом.

Анализ статистических данных обследуемых групп показал, что о наличии полидискоза говорят высокие значения выраженности боли в ходе исследования симптомов Хувера, Меннела и Мутар-Мартена. О наличии грыжи на уровне LV поясничного и SI свидетельствуют выраженный болевой синдром при оценке симптомов Селецкого, Векслера и «подкладной подушки» при одновременно невысокой интенсивности боли при симптоме Мутар-

Мартена. Высокие значения выраженности нейропатической боли при исследовании симптома Дежерина позволяют предполагать наличие грыж дисков между LIV и LV, сопровождавшихся ликвородинамическими и компрессионно-ирритативными расстройствами. Вероятность локализации грыжевидных выпячиваний в третьей группе повышается при высокой интенсивности боли в ходе исследования симптомов Дежерина, Мутар-Мартена и Меннела.

Выводы:

1. Совершенствование клинико-патогенетической диагностики пояснично-крестцовых радикулопатий возможно только на основании детального исследования совокупности симптомов поражения спинно-мозговых корешков при комплексном использовании современных методов нейровизуализации. Клинический анализ корешковых симптомов позволяет с высокой степенью вероятности предположить топику и выраженность патологического процесса при дегенеративно-дистрофическом поражении межпозвоночных дисков.

2. Наиболее стойкий и выраженный болевой синдром регистрируется при локализации грыжевидного выпячивания диска на уровне между четвертым и пятым поясничными позвонками и чаще сопровождается ликвородинамическими корешковыми симптомами (Дежерина, Нери). Пресакральным грыжам межпозвоночных дисков чаще сопутствуют компрессионно-ирритативные и поздние корешковые симптомы (Ласега).

3. Комплексный анализ клинической картины в сопоставлении с результатами лучевого и электрофизиологического обследования позволяет систематизировать симптомы поражения спинномозговых корешков и разделить их на четыре основные группы в зависимости от патофизиологических и биомеханических особенностей их возникновения. К указанным группам относятся компрессионные, компрессионно-ирритативные, ликвородинамические и мышечно-тонические (постуральные) симптомы.

Литература

1. Акимов Г.А. Дифференциальная диагностика нервных болезней / Г.А. Акимов, М.М. Одинак. — СПб.: Изд-во Гиппократ, 2004. — 663 с.
2. Алексеев В.В. Диагностика и лечение болей в пояснице / В.В. Алексеев // Consilium Medicum. — 2002. — Т. 4, №2. — С. 96–102.
3. Герасимова М.М. Пояснично-крестцовые радикулопатии (этиология, патогенез, клиника, профилактика и лечение) / М.М. Герасимова, Г.А. Базанов. — М.: Тверь, 2003. — С. 151.
4. Данилов А.Б. Нейропатическая боль / А.Б. Данилов, О.С. Давыдов. — М.: Боргес, 2007. — С. 192.
5. Лобзин С.В. Мануальная терапия в вертеброневрологии. Уч.-метод. пособие / С.В. Лобзин, В.А. Гориславец. — СПб.: ООО «Амфора», 2006. — 96 с.
6. Gajraj N. M. Selective Nerve Root Blocks for Low Back Pain and Radiculopathy / N. M. Gajraj // Regional Anesthesia and Pain Medicine. — 2004. — Vol. 29. — P. 243–256.