

<https://doi.org/10.34883/Pl.2024.27.6.007>



Авдей Г.М.

Гродненский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Дифференциально-диагностические признаки заболеваний с болевым синдромом в нижней части спины

Конфликт интересов: не заявлен.

Подана: 04.11.2024

Принята: 06.12.2024

Контакты: neuron1960@mail.ru

Резюме

Приведены клинические проявления и основные дифференциально-диагностические признаки заболеваний с болевым синдромом в нижней части спины. Рассмотрены основные принципы терапии пациентов с неспецифическими болями в нижней части спины с учетом оценки эффективности и безопасности фармакологических препаратов (толперизон, ацеклофенак). Обращено внимание на новую пролонгированную лекарственную форму толперизона.

Ключевые слова: болевой синдром в нижней части спины, дифференциально-диагностические признаки, терапия, ацеклофенак, толперизон

Audzei H.

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Differential Diagnostic Signs of Diseases with Pain Syndrome in the Lower Back

Conflict of interest: nothing to declare.

Submitted: 04.11.2024

Accepted: 06.12.2024

Contacts: neuron1960@mail.ru

Abstract

Clinical manifestations and main differential diagnostic signs of diseases with pain syndrome in the lower back are presented. The basic principles of therapy for patients with nonspecific pain in the lower back are considered, taking into account the assessment of the effectiveness and safety of pharmacological drugs (tolperisone, aceclofenac). Attention is drawn to a new prolonged dosage form of tolperisone.

Keywords: pain syndrome in the lower back, differential diagnostic signs, therapy, aceclofenac, tolperisone

Боль в спине – это одна из наиболее частых причин обращения к врачу первичного звена. Она занимает первое место среди самых распространенных заболеваний, таких как ишемическая болезнь сердца, бронхолегочные инфекции, цереброваскулярные заболевания и дорожные травмы [1, 2]. Распространенность боли в нижней части спины (БНЧС) составляет около 32–40% в популяции, чаще всего она возникает в возрасте от 20 до 54 лет. Трансформация острой боли в хроническую у пациентов трудоспособного возраста происходит в 10–20% случаев [3]. Такие пациенты часто направляются к специалистам разного профиля: терапевту, хирургу, ревматологу, неврологу. Поэтому для более быстрого проведения дифференциально-диагностического поиска необходимо правильно оценивать основные проявления заболеваний с БНЧС [4].

Самыми распространенными БНЧС являются мышечно-тонический и миофасциальный синдромы, патология межпозвонковых дисков без компрессии невралгических структур, спондилоартроз (фасет-синдром), дисфункция или воспаление крестцово-подвздошного сочленения, коксартроз.

Мышечно-тонический и миофасциальный болевые синдромы могут возникать как самостоятельно, так и на фоне дегенеративного процесса в позвоночнике [2].

Синдром грушевидной мышцы – это компрессия седалищного нерва грушевидной мышцей в заднем отделе таза, вызывающая боль в ягодице, по задней поверхности бедра. Как правило, боль односторонняя, возникает после чрезмерных физических нагрузок, хорошо снимается блокадами с новокаином и гормональными стероидными препаратами.

Клиническим признаком радикулярной боли является острое начало болевого синдрома, часто в результате резкого неподготовленного движения, подъема тяжести или падения. Боль односторонняя, стреляющая, распространяется от поясничной области или ягодицы по ноге до стопы («длинная» боль), в ноге более выражена, чем в спине, и интенсивность боли высокая (7 баллов и более по визуально-аналоговой шкале). Присутствуют симптомы выпадения функций корешка: слабость и гипотрофия в мышцах, выпадение рефлексов, симптомы натяжения корешка (Ласега), сенсорные нарушения в соответствующем дерматоме (гипестезия, парестезии) [2, 5]. Боль уменьшается в состоянии покоя, особенно если пациент лежит на здоровой стороне, сгибая больную ногу в коленном и тазобедренном суставах. При осмотре выявляется сколиоз, усиливающийся при наклоне кпереди, спина фиксирована в согнутом положении. Наклон кпереди и в больную сторону резко ограничен. Отмечается выраженное напряжение паравертебральных мышц, которое уменьшается в положении лежа [6]. При КТ- и МРТ-исследовании выявляется значимый дискордикулярный конфликт.

Корешковый синдром следует отличать от суставной (артрогенной) боли. Остеоартроз фасеточных суставов (фасеточный синдром, фасеточная артропатия, спондилоартроз) – наиболее частая причина хронической боли у пожилых пациентов. Частота патологии фасеточных суставов у лиц с БНЧС достигает 40%. Для этого синдрома характерны следующие признаки:

- тупые или ноющие боли в околопозвоночной области с распространением в паховую, копчиковую зоны, по наружной поверхности бедра (при корешковом синдроме – колющие, стреляющие боли по ходу заинтересованного нервного корешка в конечности);

- боль усиливается при движениях, уменьшается в покое, возникает в ответ на вращательные движения и разгибание позвоночника, нарастает при разгибании и ослабевает при сгибании;
- боль распространяется не ниже коленного сустава, сенсорные и двигательные расстройства отсутствуют; радикулярный болевой синдром ощущается ниже колена, вплоть до пальцев стопы, высокой интенсивности, сопровождается чувствительными, двигательными, рефлекторными нарушениями в зоне иннервации корешка.

Для оценки состояния суставных щелей фасеточных суставов целесообразно использовать рентгенограммы в косых проекциях, а также КТ/МРТ. Методы исследования могут показать дегенеративные изменения в области межпозвонкового диска или гипертрофию фасеточных суставов [7, 8].

У 10–35% пациентов с болевым синдромом, а также у 32% лиц, которые перенесли стабилизирующие операции пояснично-крестцового отдела позвоночника, основным источником боли является дисфункция крестцово-подвздошного сочленения (КПС). При этом болевой синдром ощущается в нижней части спины и никогда не бывает выше уровня пятого поясничного позвонка. Боль может иррадиировать в ягодичи, пах, заднюю часть бедра, колено и даже латеральную поверхность икроножной мышцы и стопы. Боль односторонняя, локализуется преимущественно в спине, а не в нижней конечности, как при радикулопатии. Болевой синдром не усугубляется при движениях туловища, как при фасеточном синдроме. При дисфункции КПС боли в ноге всегда менее интенсивны, чем в поясничном отделе, либо вообще отсутствуют [9]. Лица с болью в области КПС болезненно реагируют на повороты. Боль усиливается при нагрузке на нижнюю конечность, например, стоя на одной ноге, и уменьшается при сидении. Не характерны парестезии, онемение или слабость в ноге. При осмотре определяется локальная болезненность в области ягодичи с усилением при пальпации в области задней верхней ости подвздошной кости. Диагноз дисфункции КПС может быть подтвержден внутрисуставным введением местного анестетика [10]. Воспалительное поражение КПС (сакроилеит) может быть самостоятельным заболеванием или симптомом другой инфекционной или неинфекционной болезни. Основной симптом – боль в пояснице и/или крестце. Боль может быть односторонней или двусторонней, иногда она распространяется в пах, ягодичи, тазобедренные суставы или по задней поверхности бедра. Болевой синдром усиливается при длительном нахождении в одной позе («стартовые» боли) или при надавливании на крестец и область КПС [6]. При пальпации отмечается болезненность в области КПС. В крови имеют место повышение уровня СОЭ, щелочной фосфатазы, ревмофактора, наличие HLA-B27-антигена. Рентгенологически отмечено слияние округлых небольших очагов деструкции вдоль контуров крестца и подвздошной кости, образующих щель в КПС. При крестцово-подвздошных артрозах – склероз поверхностей сочленения, больше в нижней части подвздошной кости при отсутствии деструктивных изменений [6, 9, 10].

В практике врача нередко возникают сложности при дифференциальной диагностике вертеброгенного заболевания пояснично-крестцовой локализации и боли вследствие патологии тазобедренного сустава. Синдром тазобедренного периаартроза характеризуется ограничением и болезненностью движений в тазобедренном суставе, в большом вертеле, ягодичной и паховой зоне. Боль усиливается

при ходьбе, беспокоит повышенная утомляемость в ногах, невозможность развести нижние конечности, подниматься по ступенькам. Резкая боль возникает при пальпации под пупартовой связкой, при поколачивании по большому вертелу. Боль иррадирует по передней или медиальной поверхности бедра, иногда по боковой поверхности бедра. Усиление боли наблюдается при подъеме по лестнице, в вертикальном положении, при попытке положить одну ногу на другую, при пассивном вращении в тазобедренном суставе пациента, а также при сопротивлении попытке поднять прямую ногу. Помимо боли присутствует хруст в области суставов [11]. Для клинической диагностики коксартроза характерны следующие симптомы:

- постепенное начало, чаще после 40 лет;
- указание на незначительную травму сустава (необязательно);
- «стартовая» боль – при попытке встать со стула или кровати и/или в начале ходьбы;
- отсутствие чувствительных и двигательных нарушений;
- позитивные тесты на подвижность в тазобедренном суставе (болезненность при ротации, приведении и отведении ноги);
- в далеко зашедших случаях заметны укорочение ноги, сколиоз, атрофия мышц бедра, изменение походки;
- для подтверждения диагноза используют рентгенографию или КТ тазобедренных суставов. Введение анестетика в сустав также подтверждает диагноз [2, 11].

Основные дифференциально-диагностические признаки представлены в таблице.

Терапия болевого синдрома предусматривает снижение интенсивности боли в покое и при движении, уменьшение мышечного напряжения, увеличение объема движений в поясничном отделе позвоночника, улучшение качества жизни. Основными направлениями терапии являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС), миорелаксанты, антиконвульсанты, витамины группы В, лечебная гимнастика, физиотерапевтические процедуры.

Практикующий врач испытывает большие сложности при выборе НПВС для конкретного пациента. Поэтому важнейшим критерием выбора НПВС является безопасность препарата, обусловленная механизмом его действия и основанная на оценке степени риска, исходя из состояния желудочно-кишечного тракта и кардиоваскулярной системы пациента.

В ряду препаратов, отвечающих этим требованиям, стоит ацеклофенак (Аэртал) – дериват фенилуксусной кислоты, обладающий коротким периодом полужизни (4 ч.), что снижает возможность кумуляции препарата и, соответственно, риск развития побочных эффектов. Аэртал ингибирует оба изофермента циклооксигеназы (ЦОГ) с преимущественным угнетением ЦОГ-2, а также подавляет синтез ряда провоспалительных цитокинов, в частности интерлейкина-1. Для препарата характерны: высокая биодоступность, которая не зависит от приема пищи; сравнимая фармакокинетика у лиц разных возрастных групп; сопоставимая эффективность с диклофенаком, индометацином, напроксеном, кетопрофеном при лечении дегенеративных и воспалительных заболеваний суставов; лучшая желудочно-кишечная переносимость в сравнении с другими «стандартными» НПВС по данным клинико-эндоскопических исследований; возможность сочетанного приема с препаратами других фармакологических групп (непрямые антикоагулянты, сахароснижающие препараты, диуретики); отсутствие доказательств отрицательного влияния на хрящ [12, 13]. В 2002 г. в рамках европейской программы оценки эффективности обезболивания,



Дифференциально-диагностические признаки заболеваний с БНЧС
Differential diagnostic signs of diseases with LBP

	Синдром грушевидной мышцы	Радикулопатия	Фасеточный синдром	Дисфункция КПС	Сакроилеит	Артропатия тазобедренных суставов
Боль	В ягодиче, задней поверхности бедра	В пояснице, ягодиче, ноге до стопы	В околопозвоночной области, по наружной поверхности бедра, не ниже колена	В нижней части спины, не выше пятого поясничного позвонка, ягодиче, задней части бедра, латеральной поверхности икроножных мышц и стопы	В ягодиче, паховой области, posterior surface of the hip	В тазобедренных суставах, ягодичной и паховой областях
Интенсивность боли	Умеренная	Выраженная (колющая, стреляющая)	Тупая, ноющая	Разная	Разная	Разная
Локализация боли	Односторонняя	Односторонняя	Односторонняя/двусторонняя	Односторонняя	Односторонняя/двусторонняя	Односторонняя/двусторонняя
Усиление боли	После физической нагрузки	После физической нагрузки	При движениях, разгибании в позвоночнике	При нагрузке на нижнюю конечность	При длительном нахождении в одной позе	При ходьбе, подъеме по лестнице, в вертикальном положении
Уменьшение боли	В состоянии покоя	В состоянии покоя	При сгибании в позвоночнике, в покое	В положении сидя	Боль постоянная	В покое
Болезненность при пальпации	При нажатии на грушевидную мышцу	Напряжение мышц спины, сколиоз	При пальпации околопозвоночной области	В области ягодичцы с усилением при пальпации в области задней подвздошной кости	В области КПС	Хруст в области сустава, ограничение его подвижности и болезненность при пальпации сустава, при ротации, приведении и отведении ноги
Двигательные и чувствительные расстройства	Нет	Присутствуют	Нет	Нет	Нет	Нет
Воспалительные изменения со стороны крови	Нет	Нет	Нет	Нет	Ускоренная СОЭ, лейкоцитоз, ревмофактор и другие	Нет
КТ/МРТ	Нет изменений	Признаки дегенеративно-дистрофических изменений со стороны позвоночника	Изменения со стороны дугоотростчатых суставов позвонков	Нет изменений	Воспалительные изменения со стороны КПС	Изменения со стороны суставов

проведенной у 23 407 пациентов, испытывающих боли внизу спины вследствие ревматических заболеваний, травм и операций, был продемонстрирован высокий потенциал Аэртала. В конце исследования 85% пациентов оценили эффективность ацеклофенака как очень хорошую, у 32% пациентов отмечалось полное купирование боли, а число лиц, испытывающих в начале исследования «тяжелую» боль, сократилось с 41% до 2% [14]. В Республике Беларусь оригинальный ацеклофенак – Аэртал – представлен двумя формами выпуска: таблетки и саше. Для фармакотерапии хронических болевых синдромов чаще используют Аэртал таблетки, а для купирования острых болевых синдромов больше подходит Аэртал саше. Дозировка саше аналогична таблеткам – 100 мг, режим дозирования – 2 раза в день.

На протяжении многих лет в стандарты терапии болевого синдрома в спине наряду с НПВС входят миорелаксанты, и в частности толперизон (Мидокалм) – дериват пиперидина, который схож со строением лидокаина. Мидокалм представляет собой миорелаксант центрального действия, блокирующий активность спинальных сегментарных рефлексов. Препарат обладает мембраностабилизирующим действием как на мотонейроны и клетки спинномозговых ганглиев, так и на периферические нервы. Установлено, что Мидокалм тормозит распространение потенциала действия по С-волокам, что отражает положительное антиноцицептивное влияние препарата на острую боль. Мидокалм, блокируя натриевые и кальциевые каналы в ноцицептивных афферентах, способен подавлять секрецию возбуждающих аминокислот из центральных терминалей первичных афферентных волокон, ослаблять частоту потенциалов действия и тем самым тормозить моно- и полисинаптические рефлекторные реакции в ответ на болевые стимулы. Такое действие Мидокалма обеспечивает эффективный разрыв связей в патологической цепи «боль – мышечный спазм – боль» [14]. Наконец, Мидокалм блокирует центральные Н-холинорецепторы, что способствует торможению поступления ионов кальция в синапсы. Все указанные эффекты приводят к снижению болевых ощущений, гипертонуса и ригидности мышц. Помимо этого, Мидокалм усиливает периферическое кровообращение за счет блокады $\beta\alpha_1$ -адренорецепторов сосудов, что является дополнительным фактором, способствующим устранению мышечного спазма. Таким образом, препарат оказывает тройное действие: уменьшает мышечный спазм, улучшает кровообращение, купирует боль [15]. Важным преимуществом Мидокалма перед другими миорелаксантами является отсутствие седативного эффекта и мышечной слабости, поэтому прием препарата не оказывает влияния на способность водителя управлять транспортным средством [16].

Результаты проведенного в 2015 г. международного проспективного многоцентрового открытого фармакоэпидемиологического наблюдательного проекта по изучению применения толперизона (Мидокалм) в реальной клинической практике, в котором участвовали 13 стран, в том числе и Республика Беларусь, подтвердили высокую эффективность препарата при болевых синдромах, сопровождающихся мышечным спазмом. В анализ были включены данные 35 383 пациентов, 25,84% из них оценивали проведенное лечение толперизоном как «отличное», 34,14% – как «очень хорошее», 37,13% – как «хорошее» [17].

В зависимости от интенсивности болевого синдрома возможно применение Мидокалма в двух формах выпуска. При острой, интенсивной боли показано использование Мидокалма 1,0 мл (100 мг Мидокалма + 2,5 мг лидокаина) внутримышечно

2 раза в сутки в течение 5 дней с последующим назначением таблетированной формы (Мидокалм 150 мг 3 раза в сутки). При умеренном болевом синдроме рекомендовано применение Мидокалма по 150 мг 3 раза в сутки.

В открытом нерандомизированном проспективном исследовании на 242 пациентах с острой болью в нижней части спины было показано преимущество комбинированной схемы лечения НПВС и толперизоном перед применением только НПВС. Сравнивали комбинацию толперизона (по 150 мг 3 раза в день) с ацеклофенаком (по 100 мг 2 раза в день) и монотерапию ацеклофенаком (по 100 мг 2 раза в день). Эффективность и безопасность оценивали через 8 и 14 дней. Уменьшение боли было отмечено в обеих группах, однако комбинированная терапия характеризовалась более высокой эффективностью – достоверная разница между группами была отмечена уже на 8-й день терапии. При этом комбинированная терапия почти полностью купировала боль через 14 дней [18]. В другом исследовании добавление толперизона 450 мг/сут к НПВС при острой неспецифической боли в спине способствовало быстрому выздоровлению, уменьшению продолжительности заболевания и временной нетрудоспособности по сравнению с монотерапией НПВС [19]. Благодаря современным технологиям была разработана новая форма Мидокалма – Мидокалм Лонг 450 мг. Это форма с пролонгированным действием за счет модифицированного высвобождения активного вещества. Фармакокинетические особенности этого препарата обеспечивают стабильную терапевтическую концентрацию активного вещества в течение 24 часов. Использование пролонгированной формы Мидокалм Лонг 450 мг, которую назначают 1 раз в день, является удобным решением, позволяющим улучшить приверженность к терапии, особенно при назначении комплексных терапевтических схем [19].

Лечение болевого синдрома в спине имеет четко разработанный алгоритм, включающий не только фармакотерапию, но и физиотерапию, физические упражнения.

Таким образом, болевой синдром занимает лидирующее положение в практической неврологии, является причиной кратковременной или стойкой утраты трудоспособности. Поэтому грамотный дифференцированный подход к клиническим проявлениям заболевания и выбор необходимого объема медицинского вмешательства, в частности комплексного использования ацеклофенака с толперизоном, способствует быстрому регрессу боли, мышечного напряжения, увеличению подвижности позвоночника и значительному улучшению качества жизни пациентов.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Chichasova N.V. Differential diagnosis for damage to joints and spine. *Modern rheumatology*. 2020;2:14–19. (In Russian)
2. Filatova E.S., Karateev A.E., Filatova E.G. Back pain: the most common mistakes in diagnosis and therapy. *Russian medical journal «Medical Review»*. 2018;11:3–8. (In Russian)
3. Avetisova K.N. Algorithms for diagnosis and treatment for complaints of back pain: a therapist's approach. *Practitioner*. 2022;9:11–15. (In Russian)
4. Yakhno N.N., Podchufarova E.V. *European recommendations for the treatment of non-specific pain in the lumbosacral region in primary care: abstract*. M., 2010;24 p. (In Russian)
5. Sadokha K.A., Golovko A.M., Krotov V.V. Differential diagnosis and basic principles of treatment of diseases with back pain. *Medical news*. 2022;5:12–19. (In Russian)
6. Khabirov F.A., Khabirova Yu.F. *Clinical vertebroneurology*. Kazan. 2018; 596 p. (In Russian)
7. Popelyansky Ya.Yu. *Orthopedic neurology (vertebroneurology): a guide for doctors*. 5th edition, revised and supplemented. M., 2011: 670 p. (In Russian)
8. Filonenko S.P., Yakushin S.S. *Joint pain. Differential diagnosis*. M., 2010; 176 p. (In Russian)
9. Bagirova G.G. *Selected lectures on rheumatology*. M., 2011: 256 p. (In Russian).

10. Romanenko I.V., Dubenko A.E. The art of pain syndrome therapy: based on materials from the Second East European Congress on Pain (Odessa, June 1–3, 2016). *Health of Ukraine*. 2016;3(38):2021. (In Russian).
11. Bunchuk N.V., Nasonova V.A. *Selected lectures on clinical rheumatology*. M., 2011; 272 p. (In Russian)
12. Lila A.M. Application of Aertal in rheumatological practice. *Directory of a polyclinic doctor*. 2010;8:47–49. (In Russian)
13. Cherevatenko R.F. The role of aceclofenac (Aertal) in the complex treatment of nonspecific lumbodynia. *Surgery. Journal named after N.I. Pirogov*. 2018;12:96–99. (In Russian)
14. Kukushkin M.L. Aertal in complex therapy of nonspecific pain in the lower back. *Neurological Journal*. 2010;15(5):57–61. (In Russian)
15. Devlikamova F.I. Study of the effectiveness of Mydocalm-Richter in local injection therapy of the myofascial trigger zone. *Effective pharmacotherapy. Neurology*. 2016;5(38):47–52. (In Russian)
16. Titova N.V. Therapeutic potential of tolperisone (Mydocalm) in the treatment of nonspecific low back pain. *Clinical pharmacology and therapy*. 2024;2:35–39. (In Russian)
17. Skoromets A.A., Gekht A.B., Galanov D.V. Results of an international pharmacoepidemiological observational project on the use of mydocalm for the treatment of pain syndromes accompanied by muscle spasms. *Journal of Neurology and Psychiatry named after S.S. Korsakov*. 2015;115(12):104–109. (In Russian)
18. Bhattacharjya B., Naser S.M., Diswas A. Effectiveness of tolperisone hydrochloride with aceclofenac as combined therapy in acute low back pain. *Indian J Phys Med Rehabil*. 2012;23(2):74–78.
19. Verbitskaya S.V., Parfenov V.A., Borisov K.N. Tolperisone (Mydocalm) in the complex therapy of acute lumbar pain. *Clinical pharmacology and therapy*. 2008;17(2):36–38. (In Russian)