

Н.В. Вахнина

Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Хроническая пояснично-крестцовая боль: диагностика и лечение

В статье рассматриваются причины и факторы риска хронической боли пояснично-крестцовой локализации. Особое внимание уделено дифференциальной диагностике специфической и неспецифической поясничной боли. Подробно анализируются эффективность различных методов лечения хронической боли в нижней части спины с позиций доказательной медицины, эффективность нестероидных противовоспалительных препаратов.

Ключевые слова: хроническая боль в нижней части спины, диагностика, лечение, нестероидные противовоспалительные препараты.

Контакты: Наталья Васильевна Вахнина nvakhnina71@mail.ru

CHRONIC LUMBOSACRAL PAIN: DIAGNOSIS AND TREATMENT

N. V. Vakhnina

I. M. Sechenov First Moscow State Medical University

The paper considers the causes and risk factors of chronic lumbosacral pain. Particular emphasis is placed on the differential diagnosis of specific and nonspecific low back pain. It analyzes in detail the efficiency of various treatment modalities for chronic low back pain in the context of evidence-based medicine and the efficacy of nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Key words: chronic low back pain, diagnosis, treatment, nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Contact: Natalya Vasilyevna Vakhnina nvakhnina71@mail.ru

Болевые синдромы пояснично-крестцовой локализации (боль в нижней части спины, люмбагия) — одно из наиболее распространенных патологических состояний в общей медицинской практике. По данным популяционных эпидемиологических исследований, 84% людей хотя бы однажды в жизни испытывали боль поясничной локализации, а 44–78% имеют в анамнезе повторные приступы люмбагии, 26–37% периодически утрачивают трудоспособность вследствие боли [1, 2].

Хронической поясничной болью считается боль длительностью >12 нед. Предполагается, что у большинства пациентов в течение этого срока острота патологического воздействия, вызвавшего боль, уменьшается в силу естественного течения заболевания или включения саногенетических механизмов. По эпидемиологическим данным, наиболее значимыми факторами риска затяжного и хронического течения боли в нижней части спины являются неблагоприятное социально-экономическое положение и эмоциональные расстройства (табл. 1). Они же во многом определяют и риск инвалидизации.

По данным Е.В. Подчуфаровой и Н.Н. Яхно [3], важнейшими факторами риска инвалидизации наряду с выраженностью собственно болевого синдрома являются:

- тип болевого поведения: наличие или отсутствие ограничительного поведения (избегание двигательной активности — так называемая кинезифобия);

- неадаптивные стратегии преодоления боли, такие как покой, обращение за посторонней помощью, злоупотребление обезболивающими препаратами;

- наличие расстройств тревожно-депрессивного ряда: неадекватное, преувеличенное представление о тяжести заболевания («катастрофизация»), снижение фона настроения и др.

Причины хронической боли пояснично-крестцовой локализации. В 1987 г. G. Waddell и соавт. предложили простую и ориентированную на клиническую практику этиологическую классификацию боли в спине [4], которая была принята большинством клиницистов и исследователей, а в 2006 г. официально рекомендована рабочей группой Европейской федерации неврологических обществ по ведению пациентов с хроническими болевыми синдромами в нижней части спины. Согласно данной классификации все патологические состояния, вызывающие боль в спине, можно разделить на три основные группы:

- корешковая (невропатическая) боль, в основе которой лежит компрессия спинномозгового корешка или периферического нерва (в результате протрузии межпозвоночных дисков, формирования остеофитов, выраженного спондилолистеза и др.);

- специфические заболевания позвоночника: инфекционные и инфекционно-аллергические поражения суставов (например, туберкулезный спондилоартрит, болезнь Рейтера), аутоиммунные воспалительные процессы (болезнь Бехтерева, ревматоидный артрит), опухоли, компрессионные переломы на фоне остеопороза и подобные состояния;

- неспецифическая скелетно-мышечная боль, причинами которой предположительно могут быть подвывихи и дисфункция межпозвоночных суставов (фасеточный синдром), растяжение связок позвоночника, мышечное напряжение (мышечно-тонический и миофасциальный синдромы) и т. д.

По эпидемиологическим данным, распространенность неспецифической скелетно-мышечной боли (до 85% случаев) значительно превышает таковую вертеброгенных болевых синдромов. Исследования, проведенные на кафедре нервных болезней Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, свиде-

тельствуют о том, что наиболее часто хроническая боль пояснично-крестцовой локализации сопровождается миофасциальным синдромом с вовлечением мышц, выпрямляющей позвоночник, и ягодичных мышц, дисфункцией крестцово-подвздошного сочленения и связочного аппарата таза [3].

Международная классификация не включает в качестве самостоятельной диагностической позиции психогенную боль, хотя такая рубрика традиционно выделяется в работах отечественных неврологов. Вероятно, это связано с объективными трудностями надежной верификации диагноза психогенной боли, так как у подавляющего большинства пациентов присутствуют те или иные признаки скелетно-мышечной патологии. Вероятность обнаружения таких признаков особенно велика при использовании методов мануальной диагностики и повторных осмотрах разными специалистами. Поэтому разграничить роль скелетно-мышечной дисфункции и психогенных факторов во многих случаях пояснично-крестцовой боли весьма трудно.

Обследование пациентов

В тех случаях, когда пояснично-крестцовая боль принимает затяжное течение, необходимо повторное проведение диагностического поиска причин боли. При этом первоочередная задача — диагностика или исключение специфических причин боли в спине. Особое внимание следует уделять исключению заболеваний, имеющих серьезный прогноз, например первичных или вторичных опухолей позвоночника. О вероятной специфической природе болевого синдрома могут свидетельствовать необычные данные анамнеза, клинические и лабораторные показатели (так называемые красные флажки; табл. 2).

Наличие признаков специфического заболевания позвоночника требует проведения клиничко-лабораторного и радиологического обследования, программа которого вырабатывается индивидуально, в зависимости от предполагаемой причины.

Следующим этапом обследования пациента является дифференциальная диагностика компрессии спинномозговых корешков и болевого синдрома скелетно-мышечной природы. О наличии компрессионной радикулопатии свидетельствуют невропатический характер боли (табл. 3) и симптомы выпадения, наиболее надежными из которых являются утрата сухожильных рефлексов и вялый парез иннервируемых мышц. Наличие клинических признаков корешковой компрессии является показанием для проведения магнитно-резонансной томографии пораженного отдела позвоночника. Важность дифференциальной диагностики корешковой и скелетно-мышечной боли обусловлена тем,

Таблица 1. *Факторы риска хронического течения болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации (согласно Европейскому протоколу ведения пациентов с хронической болью в нижней части спины)*

Факторы риска
Низкий социально-экономический уровень
Длительный период нетрудоспособности
Высокий уровень эмоционального дистресса, наличие депрессии, пессимистические ожидания
Значительная выраженность болевого синдрома, нарочитая драматизация неприятных ощущений при изложении жалоб
Приступы боли пояснично-крестцовой локализации в анамнезе
Наличие компрессии спинномозговых корешков
Тяжелый и однообразный характер труда

Таблица 2. *Признаки специфической природы боли в нижней части спины («красные флажки»)*

Признаки
Возраст <20 или >55 лет
Отсутствие связи боли с движением
Необычная локализация боли (например, верхние сегменты поясничного отдела)
Затяжной и/или прогрессирующий характер болевого синдрома
Наличие злокачественных заболеваний в анамнезе
Использование стероидных препаратов в анамнезе
Потеря массы тела или серьезная соматическая патология
Клинические и/или лабораторные признаки воспалительного процесса (повышение температуры тела, лейкоцитоз, повышение СОЭ и др.)
Значительная очаговая неврологическая симптоматика

что при корешковой патологии могут использоваться хирургические методы лечения.

После исключения специфических причин боли и корешковой компрессии состояние расценивается как неспецифические скелетно-мышечные нарушения по классификации Waddell. Согласно Европейскому протоколу ведения пациентов с хронической болью в нижней части спины дальнейшее уточнение непосредственных механизмов боли, в том числе с помощью методов мануальной диагностики, не является целесообразным. Это связано с тем, что мануальные признаки той или иной скелетно-мышечной дисфункции характеризуются крайне низкой воспроизводимостью, особенно при осмотрах разными специалистами, а их значение для лечения и прогноза не доказано. Также не рекомендуется рутинно (в отсутствие «красных флажков») использовать рентгенологические и лабораторные методы исследования. Не считается целесообразным широкое использование электронейромиографии [5].

Алгоритм обследования пациента с болью пояснично-крестцовой локализации схематически приведен на рисунке.

Таблица 3. Дифференциальная диагностика ноцицептивной и невропатической боли

Характеристика боли	Невропатическая боль	Ноцицептивная боль
Описание	Разрывающая, разламывающая, стреляющая, жгучая, с ощущением прохождения электрического тока	Ноющая, тупая
Продолжительность	Короткие (от нескольких секунд до минуты) приступы	От короткой до длительной
Интенсивность	Всегда значительная	Различная
Локализация	Пояснично-крестцовый отдел с иррадиацией по пораженному дерматому	Обычно местные, реже имеется иррадиация в верхнюю часть ноги
Другие сенсорные феномены	Парестезии, дизестезии, кожная гипо- или гиперестезия	Отсутствуют



Алгоритм обследования пациента с хронической болью пояснично-крестцовой локализации. КТ – компьютерная томография, МРТ – магнитно-резонансная томография, ОФЭКТ – однофотонная эмиссионная компьютерная томография

Лечение

Лечение пациентов с хроническими болевыми синдромами пояснично-крестцовой локализации – непростая задача. Предпочтительно, чтобы оно было комплексным и включало в себя медикаментозные и немедикаментозные методы с доказанной эффективностью.

Из медикаментозных методов в ходе контролируемых рандомизированных исследований доказана эффективность использования нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), слабых опиатов, бензодиазепинов и антидепрессантов.

НПВП назначают с симптоматической целью только во время обострения болевого синдрома для воздействия на периферические механизмы формирования боли. Механизм действия, дозы и пути применения НПВП приведены в табл. 4. Целесообразны короткие курсы – не более 12 нед [5].

Как известно, механизм действия НПВП заключается в ингибировании фермента циклооксигеназы (ЦОГ), участвующей в метаболизме арахидоновой кислоты. Существуют, как минимум, две изоформы ЦОГ (ЦОГ 1 и ЦОГ 2); при этом ЦОГ 2 в норме не присутствует, но образуется в воспалительном очаге. Противовоспалительный эффект НПВП связан с ингибированием как ЦОГ 1, так и ЦОГ 2, причем, возможно, ЦОГ 2 – в большей степени. В то же время развитие побочных эффектов лече-

ния связано почти исключительно с ингибированием физиологической изоформы ЦОГ 1. Поэтому более безопасными являются те НПВП, которые не влияют или мало влияют на активность ЦОГ 1 [6].

Хорошо зарекомендовал себя новый высокоселективный ингибитор ЦОГ 2 эторикоксид (Аркоксиа). Этот препарат показал эффективность как при острых, так и при хронических (хроническая неспецифическая боль в спине, анкилозирующий спондилоартрит, ревматоидный артрит, остеоартит) болевых синдромах [7, 8]. В ходе клинических исследований установлено, что у больных с артритами и остеоартрозом эторикоксид (Аркоксиа) по силе анальгетического эффекта превосходит напроксен и диклофенак, в то же время препарат достоверно менее негативно влияет на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта и агрегацию тромбоцитов [13, 14]. Эторикоксид применяется 1 раз в день внутрь в виде таблеток 60; 90 и 120 мг независимо от приема пищи. Рекомендуемая доза препарата для лечения хронической неспецифической боли в спине составляет 60 мг/сут. При острой боли в спине эторикоксид (Аркоксиа) может назначаться в дозе 120 мг/сут коротким курсом (не более 8 дней).

При значительной выраженности боли и недостаточной эффективности НПВП допустимо кратковременное использование слабых опиатов (трамадол, кодеин) [15].

Таблица 4. НПВП, используемые при лечении хронической пояснично-крестцовой боли

Препарат	Механизм действия	Рекомендуемые дозы и пути введения
Индометацин	Преимущественное ингибирование ЦОГ 1	Внутрь 50–200 мг 2–4 раза в сутки; ректально 50–100 мг 1 раз в день, в/м 60 мг 1–2 раза в день
Кетопрофен	Преимущественное ингибирование ЦОГ 1	Внутрь 50–100 мг 2–3 раза в день, в/м по 100 мг 1 раз в сутки 5–10 дней
Диклофенак	Ингибирование ЦОГ 1 и ЦОГ 2	Внутрь 75–200 мг в сутки в 2–3 приема, в/м по 75 мг 1–2 раза в день 3–7 дней
Ибупрофен	Ингибирование ЦОГ 1 и ЦОГ 2	Внутрь 200–400 мг 2–4 раза в сутки
Напроксен	Ингибирование ЦОГ 1 и ЦОГ 2	Внутрь по 250 мг 2–3 раза в день, в/м 500 мг 1 раз в сутки
Мелоксикам	Ингибирование ЦОГ 2 и ЦОГ 1	Внутрь 7,5–15 мг 1 раз в сутки, ректально 7,5–15 мг в сутки, в/м 15 мг 1 раз в день
Нимесулид	Ингибирование ЦОГ 2 и ЦОГ 1	Внутрь по 100 мг 2 раза в сутки
Целекоксиб	Преимущественное ингибирование ЦОГ 2	Внутрь 100–200 мг 1–2 раза в день
Рофекоксиб	Преимущественное ингибирование ЦОГ 2	Внутрь 12,5–25 мг 1 раз в сутки
Эторикоксиб	Преимущественное ингибирование ЦОГ 2	Внутрь 60–120 мг 1 раз в сутки в течение 6–14 дней

Примечание. В/м – внутримышечное введение.

Важную роль в лечении хронических болевых синдромов играют антидепрессанты. Положительный эффект применения препаратов данной фармакологической группы у пациентов с хронической болью доказан в контролируемых рандомизированных исследованиях, причем как при наличии сопутствующей депрессии, так и в отсутствие выраженных эмоциональных нарушений [16]. Вероятно, одним из основных механизмов действия антидепрессантов при хронической боли является активация центральной антиноцицептивной системы в результате воздействия на церебральную нейротрансмиссию. При этом показано, что препараты, влияющие как на серотонинергическую, так и на норадренергическую системы (амитриптилин, дулоксетин, милнаципран), оказывают более значительный антиноцицептивный эффект, чем селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (флуоксетин, пароксетин, флувоксамин). При хронической боли антидепрессанты используются по такой же схеме, как и при депрессии [17].

Имеются неоспоримые доказательства положительного эффекта бензодиазепинов при хронической неспецифической боли в нижней части спины. Данный эффект бензодиазепинов, вероятно, не связан с их миорелаксирующим действием, так как данные о влиянии бензодиазепинов на выраженность болезненных мышечных спазмов (мышечно-тонический, миофасциальный синдром) противоречивы [18]. Отсутствуют также убедительные данные об эффективности небензодиазепиновых миорелаксантов [19]. Принимая во внимание высокую вероятность развития привыкания и/или зависимости, бензодиазепины следует использовать короткими курсами лишь во время обострения болевого синдрома.

До настоящего времени не получено убедительных доказательств эффективности антиконвульсантов при хронических болевых синдромах пояснично-крестцовой локализации [20].

Из немедикаментозных методов лечения наиболее убедительные доказательства эффективности в настоящее время имеются в отношении когнитивно-поведенческой психотерапии. Данный психотерапевтический метод был впервые предложен американским психологом А. Беком в

70-х годах прошлого века. Он основывается на представлении об определяющей роли когнитивных процессов (мышление, память и др.) в формировании психологических реакций на различные жизненные события. Исходя из данного представления, коррекция убеждений («когниций») и поведения пациентов может существенно изменить психологическое реагирование и, соответственно, уменьшить выраженность психопатологических расстройств.

Основными этапами когнитивно-поведенческой психотерапии являются:

- объяснение пациентам сути лечения, «идеологии» терапии;
- выявление так называемых дизадаптивных мыслей, которые вызывают неблагоприятные психологические реакции (например, «из-за боли в пояснице я стал неполноценным человеком»);
- переформулирование дизадаптивных мыслей (например, вместо приведенной выше – «из-за боли в пояснице я испытываю некоторые физические трудности, но это несколько не уменьшает моей ценности как человека»);
- привыкание к переформулированной мысли, изменение поведения в соответствии с ней.

Как свидетельствует клинический опыт, наибольший положительный эффект когнитивно-поведенческая терапия оказывает при депрессии. Контролируемые рандомизированные исследования свидетельствуют об эффективности данного метода также в лечении пациентов с хроническими болевыми синдромами (уровень доказательности А) [3, 21].

Несколько более скромная доказательная база имеется у методов мануальной медицины (мобилизация, манипуляция), коротких образовательных курсов и лечебной гимнастики (уровень доказательности В) [22, 23].

Противоречивые данные имеются в отношении массажа, иглорефлексотерапии, физических методов лечения (прогревание, вытяжение, ультразвуковое воздействие, чрескожная электростимуляция и др.), лечебных блокад, ношения фиксирующих корсетов. Проведенные исследования не дают оснований широко рекомендовать данные методы

лечения при хронической неспецифической боли пояснично-крестцовой локализации [24–28].

Также на сегодняшний день остается недоказанной эффективность при хронических скелетно-мышечных болях таких методик, как высокочастотная денервация фасеточного сустава, термокоагуляция межпозвоночного диска и высокочастотная деструкция задних корешков [16].

Весьма противоречивы данные о хирургическом лечении пациентов с хроническими болевыми синдромами. Поэтому согласно Европейскому протоколу ведения больных с хроническими болями в нижней части спины от хирургического лечения следует воздержаться, особенно если больной не получал полноценную консервативную терапию в течение не менее 2 лет [5, 29, 30].

ЛИТЕРАТУРА

- Shmidt C., Raspe H., Pflugsten M. et al. Back pain in the German adult population. *Spine* 2007;37(18):2005–11.
- Pengel L.H., Herbert R.D., Maher C.G. et al. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. *BMJ* 2003;327(7410):323.
- Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010:368 с.
- Waddell G. Volvo award in clinical sciences. A new clinical model for the treatment of low-back pain. *Spine* 1987;12(7):632–44.
- Airaksinen O., Brox J.I., Cedraschi C. et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J* 2006;15(Suppl. 2):S192–S300.
- Birbara C.A., Puopolo A.D., Munoz D.R. et al. Treatment of chronic low back pain with etoricoxib, a new cyclo-oxygenase-2 selective inhibitor: improvement in pain and disability — a randomized, placebo-controlled, 3-month trial. *J Pain* 2003;4(6):307–15.
- Birbara C.A., Puopolo A.D., Munoz D.R. et al. Treatment of chronic low back pain with etoricoxib, a new cyclo-oxygenase-2 selective inhibitor: improvement in pain and disability — a randomized, placebo-controlled, 3-month trial. *J Pain* 2003;4:307–15.
- Laine L., Curtis S.P., Cryer B. et al. MEDAL Steering Committee. Assessment of upper gastrointestinal safety of etoricoxib and diclofenac in patients with osteoarthritis and rheumatoid arthritis in the Multinational Etoricoxib and Doclofenac Arthritis Long-term (MEDAL) program: a randomized comparison. *Lancet* 2007;369:465–73.
- Malmstrom K., Kotey P., Cichanowitz N. et al. Analgetic efficacy of etoricoxib in primary dysmenorrhea: results of a randomized, controlled trial. *Gynecol Obstet Invest* 2003;56:65–9.
- Malmstorm K., Sapre A., Coughlin H. et al. Etoricoxib in acute pain associated with dental surgery: a randomized, double-blind, placebo- and active comparator-controlled dose-ranging study. *Clin Ther* 2004;26:667–79.
- Schumacher H.R., Boice J.A., Daikh D.L. et al. Randomized double blind trial of etoricoxib and indometacin in the treatment of acute gouty arthritis. *BMJ* 2002;324:1488–92.
- Van der Heijde D., Baraf H.S., Ramus-Remus C. et al. Evaluation of the Efficacy of Etoricoxib in Ankylosing Spondylitis. *Arthr Rheum* 2005;52:1205–15.
- Zacher J., Feldman D., Gerli R. et al. A comparison of the therapeutic efficacy and tolerability of etoricoxib and diclofenac in patients with osteoarthritis. *Curr Med Res Opin* 2003;19:725–36.
- Curtis S.P., Ko A.T., Bolognese J.A. et al. Pooled analysis of thrombotic cardiovascular events in clinical trials of the COX-2 selective inhibitor etoricoxib. *Curr Med Res Opin* 2006;22:2365–74.
- Maier C., Hildebrandt J., Klinger R. et al. Morphine responsiveness, efficacy and tolerability in patients with chronic non-tumor associated pain — results of a double-blind placebo-controlled trial (MONTAS). *Pain* 2002;97(3):223–33.
- Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for low back pain. *Phys Ther* 2001;81(10):1641–74.
- Salerno S.M., Browning R., Jackson J.L. The effect of antidepressant treatment on chronic back pain: a meta-analysis. *Arch Intern Med* 2002;162(1):19–24.
- Salzmann E., Pforringer W., Paal G. et al. Treatment of chronic low-back syndrome with tetrazepam in a placebo controlled double-blind trial. *J Drug Dev* 2002;4:219–28.
- Van Tulder M.W., Touray T., Furlan A.D. et al. Muscle relaxants for nonspecific low back pain: a systematic review within the framework of the cochrane collaboration. *Spine* 2003;28(17):1978–92.
- McCleane G.J. Does Gabapentin have an analgesic effect on background, movement and referred pain? A randomised, double-blind, placebo controlled study. *Pain Clinic* 2003;13:103–7.
- Van Tulder M.W., Ostelo R., Vlaeyen J.W. et al. Behavioral treatment for chronic low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. *Spine* 2000;25(20):2688–99.
- Aure O.F., Nilsen J.H., Vasseljen O. Manual therapy and exercise therapy in patients with chronic low back pain: a randomized, controlled trial with 1-year follow-up. *Spine* 2003;28(6): 525–31; discussion 31–2.
- Hagen E.M., Eriksen H.R., Ursin H. Does early intervention with a light mobilization program reduce long-term sick leave for low back pain? *Spine* 2000;25(15):1973–6.
- Ernst E., White A.R. Acupuncture for back pain: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 1998;158(20):2235–41.
- Vad V.B., Bhat A.L., Lutz G.E. et al. Transforaminal epidural steroid injections in lumbosacral radiculopathy: a prospective randomized study. *Spine* 2002;27(1):11–6.
- Marks R.C., Houston T., Thulbourne T. Facet joint injection and facet nerve block: a randomised comparison in 86 patients with chronic low back pain. *Pain* 1992;49(3):325–8.
- Hsieh R.L., Lee W.C. One-shot percutaneous electrical nerve stimulation vs. transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain: comparison of therapeutic effects. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81(11):838–43.
- Geurts J.W., van Wijk R.M., Stolker R.J. et al. Efficacy of radiofrequency procedures for the treatment of spinal pain: a systematic review of randomized clinical trials. *Reg Anesth Pain Med* 2001;26(5):394–400.
- Christensen B.F., Hansen S.E., Laursen M. et al. Long-term functional outcome of pedicle screw instrumentation as a support for posterolateral spinal fusion: randomized clinical study with a 5-year follow-up. *Spine* 2002;27(12):1269–77.
- Delamarter R.B., Fribourg D.M., Kanim L.E. et al. ProDisc artificial total lumbar disc replacement: introduction and early results from the United States clinical trial. *Spine* 2003;28(20):S167–S175.