

А.И. Исайкин

Кафедра нервных болезней лечебного факультета ГОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

Скелетно-мышечная боль в пояснично-крестцовой области

Скелетно-мышечная боль, связанная с неспецифическими изменениями позвоночных структур и паравертебральных мышц, — наиболее частый вариант боли в спине. Существует связь между болью в спине и уровнем образования, недостатком физической активности, интенсивностью курения, частотой наклонов и подъемов тяжестей во время работы, кроме того, имеет значение наследственная предрасположенность. При обследовании пациента важно исключить боль, обусловленную серьезной патологией: тяжелые соматические заболевания, поражения позвоночника специфической этиологии (травмы, новообразования, инфекционные и воспалительные процессы), компрессионные поражения и психогенные заболевания. Часто вертеброгенную боль имитирует патология близлежащих суставов. При боли в спине наиболее часто выявляются три основных клинических синдрома — вертебральный, миогенный и корешковый. Нейроортопедическое обследование — один из наиболее информативных методов диагностики скелетно-мышечной боли. Большинство пациентов со скелетно-мышечной болью не нуждаются в нейровизуализации. В хронизации боли огромное значение имеют психологические факторы. Среди немедикаментозных методов лечения важную роль играют ранняя активизация пациентов, ходьба и плавание, в острую фазу возможно использование фиксирующего пояса. Высокоэффективна адекватная мануальная терапия. Медикаментозная терапия включает использование нестероидных противовоспалительных препаратов в сочетании с миорелаксантами, лечебные блокады. При лечении хронической боли используют психотерапевтические методики, лечебную физкультуру, антидепрессанты.

Ключевые слова: боль в спине, вертебральный, миогенный, корешковый синдромы, диагностика, лечение.

Контакты: Алексей Иванович Исайкин alexisa68@mail.ru

Musculoskeletal pain in the lumbosacral region

A.I. Isaikin

Department of Nervous Diseases, Therapeutic Faculty, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow

Musculoskeletal pain associated with nonspecific changes in the vertebral structures and paravertebral muscles is the most common type of back pain. There is an association between back pain and education level, low physical activity, smoking intensity, and the frequency of bending and weight lifting during work; hereditary predisposition is also important. On examining a patient, it is important to rule out pain caused by a serious problem: severe somatic diseases, vertebral damages of specific etiology (injuries, neoplasms, infectious and inflammatory processes), compression damages, and psychogenic diseases. Adjacent joint diseases frequently imitate vertebral pain. In back pain, there are most commonly three major clinical syndromes: vertebral, myogenic, and radicular. Neurological and orthopedic examinations are one of the most informative diagnostic techniques for musculoskeletal pain. Most patients with musculoskeletal pain do not need neuroimaging. Psychological factors are of great importance in the chronization of pain. Among non-drug treatments, early patient activation, walking, and swimming play a vital part; a fixing belt may be used in the acute phase. Adequate manual therapy is highly effective. Medical therapy includes nonsteroidal anti-inflammatory drugs in combination with myorelaxants, as well as therapeutic blocks. Psychotherapeutic procedures, therapeutic exercises, and antidepressants are used to treat chronic pain.

Key words: back pain; vertebral, myogenic, radicular syndromes; diagnosis, treatment.

Contact: Aleksey Ivanovich Isaikin alexisa68@mail.ru

Большинство людей периодически испытывают боль в спине. Чаще всего боль быстро проходит (от нескольких недель до 1 мес), однако в ряде случаев она приобретает хроническое, рецидивирующее течение. Болью в спине страдают в основном люди трудоспособного возраста 30—45 лет [1, 2]. В Германии боль в спине является причиной половины случаев раннего ухода на пенсию и 20% случаев временной нетрудоспособности по болезни, на которые затрачивается более четверти средств, выделяемых на оплату больничных листов [3]. В нашей стране наблюдается сходная картина [3—5].

Основные причины боли в спине

Наиболее частой (80—90%) причиной боли в спине служат скелетно-мышечные боли, которые могут быть вы-

званы поражением различных структур позвоночника (вертеброгенные боли) и(или) мышц либо их комбинацией [3—6]. В зарубежной литературе скелетно-мышечные боли часто расцениваются как неспецифические из-за сложности выделения ведущей причины боли [1, 6—8]. Многие врачи [3—5, 9], включая автора этой статьи, считают, что основная причина боли в спине — первичное поражение позвоночника (межпозвоночного диска, фасеточных суставов, связок и т. д.), при этом напряжение мышц носит вторичный характер. Относительно редко (4—15% случаев) причиной боли в спине бывает радикулопатия, вызванная компрессией грыжей межпозвоночного диска [1, 2, 5, 10]. Еще реже (2—5%) боль в спине может быть связана со специфически-

Основные причины боли в спине

Вертеброгенная (скелетно-мышечная) боль	Невертеброгенная боль
В 97 % случаев — неспецифическое поражение позвоночника (у 4% больных — остеохондроз в виде дискогенной радикулопатии), в том числе остеоартроз, спондилез, спондилолистез, стеноз позвоночного канала, а также микротравматизация и растяжение мышц	В 1 % случаев — отраженная боль при заболеваниях мочеполовой системы, желудочно-кишечного тракта, аневризме аорты и др.
В 1—2 % случаев — специфическое поражение позвоночника (травма, переломы на фоне остеопороза, опухоль, инфекция и др.)	Психогенная боль

ми причинами (заболевания внутренних органов, новообразование и др.) [1, 6].

В соответствии с современными международными клиническими рекомендациями боль в спине подразделяют на: 1) неспецифическую (скелетно-мышечную); 2) связанную с «серьезной патологией» вертеброгенного и невертеброгенного характера (так называемые красные флажки — опухоли, травмы, инфекции, компрессия «конского хвоста» и т. д.); 3) вызванную компрессионной радикулопатией. При этом в Австралийских и Новозеландских рекомендациях неспецифическая боль и радикулопатия объединены в одну категорию — боль, обусловленная неспецифическими поражениями позвоночника; в Американских и Германских рекомендациях большое значение придается психологическим факторам хронизации боли [7, 10, 11].

При обследовании пациента с болью в спине необходимо установить ее причину, исключить специфический характер. Основные причины боли в спине представлены в таблице [1, 3, 5].

Невертеброгенная боль является отраженной и может встречаться при патологии любых внутренних органов (например, боль верхней поясничной локализации при почечной колике, боль в нижнем грудном отделе спины при язве желудка и т. д.). Дифференциальная диагностика этих состояний иногда бывает очень сложной, поэтому важны данные анамнеза. В качестве клинического критерия можно использовать усиление боли при движении в позвоночнике, наличие вертебрального синдрома (изменение нормальной конфигурации позвоночника, усиление боли при пальпации, перкуссии структур позвоночного двигательного сегмента) и клинически очерченного корешкового синдрома или реже синдрома поражения спинного мозга. При подозрении на невертеброгенный характер боли следует провести тщательный поиск соматического заболевания.

Вертеброгенная боль в спине может быть обусловлена специфическим поражением позвоночника. Туберкулезный спондилит часто проявляется стойкой болью в нижнем грудном отделе позвоночника. Болезнь Бехтерева стоит заподозрить при поражении крестцово-подвздошного сочленения у юношей. Для опухолевого поражения позвоночника характерна стойкая боль, при которой мало эффективны анальгетики [5, 7, 12—15]. Ниже приведены факторы тревоги («красные флажки») при боли в спине.

Факторы тревоги при боли в спине:

- дебют боли у пациентов моложе 20 лет или старше 50 лет;
- серьезная травма позвоночника в анамнезе;
- онкологический анамнез;
- снижение массы тела без видимых причин;
- температура тела $>37,8^{\circ}\text{C}$;
- постоянная усиливающаяся четко не связанная с движениями боль, необычная локализация боли — промеж-

ность, прямая кишка, живот, влагалище; усиление боли в горизонтальном положении и ослабление в вертикальном; связь боли с приемом пищи, дефекацией, мочеиспусканием, половым сношением;

- выявление по данным дополнительного обследования;
- СОЭ >25 мм/ч;
- распространенный неврологический дефицит;
- подозрение на анкилозирующий спондилит;
- злоупотребление медикаментами или алкоголем;
- лечение глюкокортикоидами (ГК) или цитостатиками;
- снижение высоты тела позвонка или костная деструкция по данным рентгенографии;
- отсутствие улучшения >1 мес;
- поиск материальной компенсации.

Наиболее частой причиной боли в спине являются неспецифические изменения структур позвоночного столба, которые в нашей стране традиционно объединяют понятием «остеохондроз позвоночника». Под остеохондрозом понимают комплекс дегенеративных изменений в суставах, связках, мышцах и костях позвоночника. В иностранной литературе вместо термина «остеохондроз» используют термин «механическая боль в нижней части спины», в качестве причины боли в спине при этом описывают одинаковые патоморфологические изменения [16—18].

Факторы риска и патогенез боли в спине

Выделяют ряд факторов риска развития боли в спине. Поясничную болью часто страдают люди, ведущие малоподвижный, «сидячий» образ жизни (бухгалтеры, секретари и др.). В группе риска поясничной боли находятся также лица, чей труд связан с подъемом тяжестей или неадекватными для позвоночника «скручивающими» нагрузками (грузчики, гимнасты, теннисисты, горнолыжники, слесари и др.). Большое значение имеет фактор микротравматизации суставно-связочного аппарата и мышц при неловких движениях, подъеме тяжестей [2, 6, 16, 19]. Установлено, что давление между межпозвоночными дисками увеличивается на 200% при переходе из лежачего положения в вертикальное и на 400% при сидении в удобном кресле. Поэтому больший риск возникновения боли в пояснице связан с вождением автомобиля, динамическим физическим трудом (плотники-строители) и «сидячей» работой (сотрудники офиса). Анализ некоторых социальных, индивидуальных и профессиональных факторов показал, что существует связь между болью в спине и уровнем образования, недостатком физической активности, интенсивностью курения, частотой наклонов и подъемов тяжестей во время работы [2, 4, 5, 19]. Некоторые люди имеют врожденные дефекты развития позвоночника, наследственно-обусловленную повышенную или пониженную его мобильность, что предрасполагает к возникновению поясничной боли [20].

Обменные и хронические воспалительные заболевания (ожирение, подагра, псориаз, артриты различной этиологии, а также менопауза и др.) могут оказывать самостоятельное негативное влияние на позвоночник или способствовать прогрессированию дегенеративно-дистрофических изменений в нем.

Позвоночник — сложная структура, анатомически его можно разделить на две части — переднюю, которая состоит из цилиндрических тел позвонков, соединенных друг с другом межпозвоночными дисками и удерживающими их связками, и заднюю, представляющую собой дужки позвонков, которые сочленены со смежными позвонками дугоотростчатыми, или так называемыми фасеточными, суставами. Фасеточные суставы имеют все признаки истинных суставов (суставную поверхность, капсулу, суставную щель с синовиальной жидкостью). Ограничение подвижности в фасеточных суставах является основной причиной так называемых функциональных блоков (временное, корригируемое ограничение подвижности в позвоночном двигательном сегменте). В результате микротравматических и дегенеративно-дистрофических процессов возникают изменения в задних дугоотростчатых суставах (по типу растяжения, артроза или ущемления менискоидов) с развитием отека, асептического воспаления и как следствие — боли в спине [2, 17, 18, 21].

Стабильность позвоночного столба поддерживается системой связок и мышц (коротких и длинных). Два смежных позвонка с комплексом суставов, связок, мышц называют позвоночным двигательным сегментом. В норме существуют физиологические искривления позвоночника, обеспечивающие амортизацию [18].

Предположительно микротравматизация и растяжение мышц и связок являются причинами возникновения болевых синдромов у значительного числа больных (по некоторым данным, до 70%) [6].

В межпозвоночном диске идут патологические процессы: у пожилых пациентов при нарушении питания диска происходит потеря его эластичности, снижение высоты с развитием так называемых циркулярных протрузий, разрастание краевых остеофитов, деформация тел позвонков; в молодом возрасте при высоком давлении сохранного пульпозного ядра и дефекте фиброзного кольца может возникнуть разрыв последнего с формированием грыжи диска.

Остеохондроз имеется у подавляющего большинства людей уже в молодом возрасте. Однако только часть из них страдает болью в спине. Отсутствует зависимость между выраженностью остеохондроза по рентгенологическим данным и наличием, частотой боли в спине. Поэтому наличие остеохондроза не должно определять ни лечебной, ни экспертной тактики. Диагноз грыжи диска подтверждается только данными компьютерной (КТ) или магнитно-резонансной (МРТ) томографии. Существование грыжи диска далеко не всегда ведет к возникновению клинической симптоматики. Главными патогенетическими факторами, приводящими к боли в спине при грыже межпозвоночного диска, являются компрессионные и рефлекторные механизмы, вызванные воспалительным процессом, микроциркуляторными расстройствами и их сочетанием [4, 5, 9]. Непосредственно обострению заболевания нередко способствуют подъем тяжестей, длительное пребывание в неудобном положении, переохлаждение, стресс. С клинической точки зрения важно определить источник и причину боли и пути ее устранения [12, 18, 22]. Большинство составляющих позвоночного столба, за

исключением костной ткани, содержат нервные окончания коротких сегментарных ветвей, прежде всего синурикулярного нерва (Люшке), и могут быть источником боли в спине.

Источники боли в пояснично-крестцовой области (N. Bogduk и L.T. Twomey, 1991, H. Merskey и N. Bogduk, 1994):

- 1) капсулы суставов (дугоотростчатых, крестцово-подвздошных);
- 2) связки и фасции;
- 3) межпозвоночный диск (нервные окончания обнаружены в наружной трети фиброзного кольца);
- 4) позвонки (ноцицепторы обнаружены в надкостнице и кровеносных сосудах);
- 5) твердая мозговая оболочка, спинномозговые узлы, периневральная соединительная ткань;
- 6) мышцы.

Свободные нервные окончания, выполняющие функцию болевых рецепторов, выявлены в капсулах дугоотростчатых (фасеточных) суставов, задней продольной, желтой, межостистой связках, твердой мозговой оболочке, эпидуральной жировой клетчатке, перисте позвонков, стенках артерий и вен, сосудах паравертебральных мышц, наружной трети фиброзного кольца межпозвоночных дисков. В патологический процесс может быть вовлечена любая из перечисленных структур позвоночного двигательного сегмента [3, 5, 18].

Основные синдромы при боли в спине

При возникновении вертеброгенной боли в спине клинически выделяют три основных синдрома: вертебральный, миогенный и корешковый. Сочетание вертебрального и миогенного синдромов — главная причина неспецифической, или «скелетно-мышечной», боли.

Вертебральный синдром проявляется болью в спине, часто с ограничением подвижности в соответствующих сегментах, изменением нормальной конфигурации позвоночника, усилением боли при пальпации, перкуссии структур позвоночного двигательного сегмента.

Среди **миогенных** синдромов выделяют мышечно-тонический и миофасциальный. Четко разграничить их крайне трудно, о чем свидетельствует старинный спор между хиропрактической школой, считавшей основой боли в спине структурно-функциональные изменения самого позвоночника с вторичной реакцией мышц, и остеопатической школой, полагавшей главной причиной боли в спине мышечный дисбаланс с вторичным вовлечением в процесс костно-суставных структур позвоночника.

Наиболее частой причиной формирования изолированного **мышечно-тонического синдрома** являются патологические изменения в связочном аппарате, фасеточных (межпозвоночных) суставах. Раздражение нервных окончаний ведет к возникновению так называемого рефлекторного мышечно-тонического синдрома вертеброгенного характера. Болевая импульсация по ветвям нерва Люшке идет в соответствующий сегмент спинного мозга и вызывает возбуждение мотонейронов передних рогов и мышечный спазм первоначально в коротких мышцах позвоночного двигательного сегмента. Формируется порочный круг: «боль — мышечный спазм — боль» [3—5, 9]. Вовлекаться в этот процесс могут практически все мышцы: как паравертебральные, так и

экстравертебральные. Мышцы напряжены, при пальпации в них определяются болезненные мышечные уплотнения. Спазм мышц спины и шеи приводит к усугублению дегенеративных изменений, усилению боли, ограничению подвижности позвоночника, возникают патологические деформации позвоночного столба. Иррадиация болевых ощущений происходит по склеротомам, а не по дерматомам. Боль не достигает дистальных отделов конечностей. Она ноющая, глубокая и очень вариабельна по интенсивности — от незначительного ощущения дискомфорта до выраженной боли, усиливающейся при движении, в сидячем положении. Чувствительные, двигательные расстройства не характерны. Сухожильные рефлексы сохранены. Гипотрофия мышц не определяется. При глубокой пальпации часто обнаруживается болезненность отдельных остистых отростков или капсул фасеточных суставов на стороне боли.

Частой причиной боли в спине с иррадиацией в конечности является *миофасциальный болевой синдром*. По данным разных авторов, от 30 до 85% населения страдает миофасциальным синдромом разной степени выраженности. Эпизоды заболевания длятся иногда до 12 мес. Как правило, к его развитию приводит острое перерастание самой мышцы, связок и сухожилий, наблюдаемое при выполнении «неподготовленного» движения. Повреждение мышцы вследствие повторной травматизации или избыточной нагрузки, воздействие чрезмерно высокой или низкой температуры также могут привести к развитию этого синдрома. Помимо повреждения мышечной ткани, предрасполагающими факторами являются также длительное неправильное положение тела (антифизиологические позы), например при длительной работе за компьютером.

Критериями диагноза миофасциального болевого синдрома являются: болезненные спазмированные мышцы, болезненные мышечные уплотнения, активные триггерные точки с формированием зоны отраженной боли. Существенно, что для постановки диагноза миофасциального болевого синдрома необходимо воспроизвести ту боль, на которую жалуется больной, надавив на активную триггерную точку. Обычно больной точно помнит, какое движение или действие вызвало появление боли. Воспроизводимость боли — одно из необходимых условий диагностики миофасциального синдрома [4, 5].

Диагностические критерии миофасциального болевого синдрома

«Большие» критерии (необходимо наличие всех 5):

- 1) жалобы на региональную боль;
- 2) пальпируемый «тугой» тяж в мышце;
- 3) участок повышенной чувствительности в пределах «тугого» тяжа;
- 4) характерный паттерн отраженной боли или чувствительных расстройств;
- 5) ограничение объема движений.

«Малые» критерии (необходимо наличие 1 из 3):

- 1) воспроизводимость боли или чувствительных нарушений при стимуляции триггерных точек;
- 2) локальное вздрагивание при пальпации триггерной точки заинтересованной мышцы или при инъекции в триггерную точку;
- 3) уменьшение боли при растяжении или инъекции в мышцу.

Для каждой мышцы существует самостоятельный миофасциальный синдром с определенной картиной отражения боли. Вовлеченные мышцы имеют ограниченный объем движений. При отсутствии поддерживающих факторов триггерные точки могут самопроизвольно исчезнуть, если предоставить мышце покой от нескольких дней до 2 нед. Неблагоприятная погода, стресс и другие негативные воздействия могут провоцировать миофасциальную боль.

Мышечно-тонический и миофасциальный синдромы зачастую сопровождаются болью в спине, иррадирующей в конечности, и имитирующей корешковое поражение. С другой стороны, мышцы принимают участие в формировании естественных физиологических тоннелей для сосудисто-нервных пучков и при наличии спазма возможно развитие невралгических компрессий.

Острая боль в спине отмечается у 80—100% населения. В 20% случаев наблюдается периодическая, рецидивирующая боль в спине длительностью 3 сут и более. Острая простреливающая боль в пояснице носит название «люмбаго», хроническая боль в пояснице — «люмбалгия», боль в спине, иррадирующая в ногу, — «люмбоишалгия». Мышечно-тонические и миофасциальные синдромы на поясничном уровне характеризуются болью, ограничением подвижности, деформацией позвоночника, наличием мышечного спазма, точек, болезненных при пальпации. Сдавление спазмированной мышцей сосудисто-нервного пучка приводит к развитию компрессионно-невралгического синдрома. Классическим примером служит синдром грушевидной мышцы, характеризующийся болью в ягодичной области, распространяющейся по ходу седалищного нерва, вызванной его ишемией от сдавления под напряженной грушевидной мышцей. Боль усиливается после сидения и при начале ходьбы. Болезненно отведение согнутого бедра и ограничена его внутренняя ротация, при которых происходит соответственно растяжение и сокращение заинтересованной мышцы (проба Бонне—Бобровникова). Объем движений в поясничном отделе позвоночника не изменен. Поднятие прямой ноги ограничено.

Часто (по некоторым данным, от 13 до 30% случаев) источником боли в спине с иррадиацией в ногу является **патология близлежащих суставов**, которая нередко расценивается пациентами и врачами как проявление радикулитопатии [13].

Дисфункция крестцово-подвздошного сочленения вызывает боль, имитирующую корешковую. Боль усиливается при ходьбе, наклонах, длительном сидении или стоянии. Эта патология может формироваться в результате блока подвздошно-крестцового сочленения, который нередко появляется при скрученном тазе и укороченной ноге. В заблокированном крестцово-подвздошном сочленении нарушается подвижность подвздошной кости относительно крестца, которая проверяется попеременным надавливанием на крестец и подвздошную кость в положении больного лежа на животе. Характерна болезненность при пальпации крестцово-подвздошного сочленения с воспроизведением типичного паттерна боли. Отсутствует опускание задней нижней ости при поднятии ноги в положении стоя на стороне блока крестцово-подвздошного сочленения. Симптомы выпадения не наблюдаются.

При патологии **тазобедренного сустава** характерна боль в области сустава с иррадиацией в поясницу, бедро, пах.

Боль провоцируется движениями в суставе, перкуссией и сопровождается ограничением подвижности. Определяется болезненный спазм всех мышц, участвующих в движении сустава, своеобразная «суставная» походка.

Фибромиалгия встречается преимущественно у женщин. Характерна диффузная и симметричная боль в туловище и конечностях. Отмечаются болезненные зоны, легкая пальпация которых вызывает усиление боли. При фибромиалгии (в отличие от миофасциальной боли) давление на болезненные точки не вызывает мышечного напряжения и распространения боли в другие области. Болевые зоны обычно располагаются в затылочной области, шее, межлопаточной области, пояснице, ягодицах, внутренней поверхности коленных суставов. Признаков поражения периферической нервной системы не отмечается. У больных с фибромиалгией часто отмечаются астения, депрессия, нарушение сна, головная боль напряжения и болевые синдромы другой локализации [3, 5].

Диагностика

Тщательный сбор **анамнеза** у пациентов с болью в спине — основа правильной диагностики ее причины. Необходимо выяснить локализацию и распространение, характер (стреляющая, ноющая) боли, определить, связана ли она с движениями в позвоночнике и нагрузками на него. Крайне важно получить информацию о перенесенных ранее заболеваниях и травмах, эмоциональном состоянии больного, наличии у него рентгеновских установок и причин для симуляции или агравации.

Согласно данным большинства международных рекомендаций по диагностике и лечению поясничной боли [7] (за исключением Европейских) [10], **нейроортопедическое обследование** является одним из наиболее важных и информативных методов диагностики скелетно-мышечной боли. Оно позволяет определить основной источник боли. В ходе обследования изучают конфигурацию позвоночника, подвижность его двигательных сегментов, проводят пальпацию суставов, связок и мышц [18].

Стандартное **неврологическое** обследование позволяет выявить поражение спинного мозга и спинномозговых корешков [5, 9, 12, 16, 21—23]. При хроническом болевом синдроме уделяют особое внимание **эмоциональному состоянию** больного, наличию тревожности или депрессии, рентгеновских установок [5, 7, 10, 11, 24]. Психогенные факторы могут способствовать хронизации болевого синдрома в спине. Необходимо учитывать неправильные представления пациента о природе своего заболевания и перспективах избавления от боли. Уверенность в наличии тяжелого недуга и неэффективности лечения приводит к хронизации болевого синдрома, причем нередко эта уверенность связана с ятрогенными факторами (неосторожные слова врача, слишком частые осмотры, дорогостоящие обследование и лечение). Не менее опасны необоснованные ожидания с последующим разочарованием в любом из терапевтических подходов и появление убежденности в неизлечимости страдания. Если имеется значительная диссоциация между интенсивностью боли и симптомами скелетно-мышечных или корешковых нарушений, необходима консультация психиатра для исключения психогенного болевого синдрома — соматоформного болевого расстройства [5, 7, 10, 25].

Основными **инструментальными методами** обследования являются рентгенография позвоночника, КТ и

МРТ. Традиционная рентгенография позвоночника позволяет получить информацию о состоянии позвонков, наличии сколиоза и подвывиха позвонков, при проведении функциональных проб можно выявить нестабильность позвоночника.

При диагностике поясничной боли КТ и МРТ сравнивают по информативности [26]. КТ позволяет лучше оценить состояние костных структур, а МРТ — состояние мягких тканей, в том числе нервных корешков.

Согласно современным представлениям, большинством пациентов со скелетно-мышечной болью не нуждаются в нейровизуализации. Она необходима при подозрении на специфическое поражение позвоночника, при наличии «красных флажков», отсутствии клинического улучшения в сроки от 4 до 7 нед или прогрессировании заболевания. Даже при наличии симптомов радикулопатии нейровизуализация показана, если планируются проведение мануальной терапии, эпидуральное введение ГК или нейрохирургическое вмешательство [1, 7, 10, 11, 27]. Отсутствуют корреляции между степенью выраженности изменений позвоночника по данным КТ или МРТ и клинической симптоматикой. У здоровых людей, не страдающих болью в спине, грыжи диска обнаруживаются в 9—76% случаев, дегенеративные изменения диска — в 46—96%. Поэтому крайне важна аккуратная интерпретация данных нейровизуализации в соответствии с клинической симптоматикой [1].

Лечение

Пациент должен получить от врача полную и точную информацию о причинах болезни, ее прогнозе, методах лечения и их эффективности. Это помогает активному вовлечению больного в процесс терапии [7, 8, 10, 24].

Медикаментозная терапия. Препаратами «первой линии» считаются парацетамол и нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) [1, 6—8, 11]. Выбор конкретного препарата и способа его введения осуществляется индивидуально. Применяют как неселективные (например, кеторол), так и селективные (например, найз) ингибиторы циклоксиогеназы (ЦОГ).

Кеторол (международное название — кеторолак) — НПВП с выраженным анальгезирующим действием, обладает также противовоспалительным и умеренным жаропонижающим эффектом. Механизм действия препарата связан с неселективным угнетением активности фермента ЦОГ 1 и ЦОГ 2, главным образом в периферических тканях, следствием чего является торможение биосинтеза простагландинов — модуляторов болевой чувствительности, терморегуляции и воспаления. Кеторолак представляет собой рацемическую смесь -S- и +R-энантиомеров, при этом его анальгезирующее действие обусловлено -S-энантиомером. По силе анальгезирующего эффекта у пациентов со скелетно-мышечной болью в спине препарат превосходит другие НПВП [28] и сопоставим с опиоидными препаратами, при этом он не угнетает дыхание, не вызывает лекарственной зависимости, не оказывает седативное и анксиолитическое действие [28—30]. Частота побочных эффектов и безопасность кеторола сходна с таковыми других неселективных НПВП [26, 31].

Найз (международное название — нимесулид) селективно ингибирует ЦОГ 2 в воспаленной ткани; тормозит синтез простагландинов и ферментов, разрушающих хря-

Последовательная терапия Кеторолом® и Найзом® –
**рациональный выбор для терапии
острых болевых синдромов**



КЕТОРОЛ®

Кеторолак

Король в мире анальгетиков.

**Кеторол® – быстрое
и эффективное купирование
острого болевого синдрома**

НАЙЗ®

Нимесулид

*Быстро действует.
Высоко безопасен.*

**Найз® –
противовоспалительное
действие и высокая
безопасность при
длительном приеме**

**Представительство фирмы
«Д-р Редди'с Лаботорис Лтд»
в России:**

115035, Москва, Овчинниковская наб., д. 20, стр. 1

Тел.: (495) 795 3939, 783 2901.

Факс: (495) 795 3908

www.drreddys.ru

e-mail: inforus@drreddys.com

РЕКЛАМА. Информация для врачей и медицинских работников



щевую ткань. Подавляет образование свободных радикалов. При лечении острой боли в спине препарат показал высокую эффективность и хорошую переносимость [32, 33]. Побочные эффекты и противопоказания одинаковы у НПВП разных групп, имеются отдельные указания на возможность увеличения частоты кардиальных осложнений у пациентов соответствующих групп риска при использовании селективных НПВП [33].

Последовательная схема приема кеторола, обладающего мощным анальгетическим эффектом, превосходящим таковой других НПВП, с дальнейшим переходом на найз — селективный ингибитор ЦОГ 2 — хорошо зарекомендовала себя в клинической практике [34].

Оптимальным считается сочетание НПВП с миорелаксантами [1, 2, 8, 16].

В случаях интенсивного острого и подострого болевого синдрома и недостаточной эффективности другого лечения для уменьшения боли и снятия отека проводят блокады с использованием местных анестетиков и ГК [3, 9, 21, 35, 36]. Место и техника проведения блокады зависят от источника боли и ее патогенеза, которые устанавливают в ходе неврологического и нейроортопедического обследования [3, 9, 10]. При скелетно-мышечной боли, как правило, проводят блокады фасеточных суставов, крестцово-подвздошного сочленения, межкостистых связок, наиболее спазмированных мышц, реже — эпидуральные блокады [23, 37].

Большое значение, особенно у пациентов с хронической болью, имеет психотерапевтическое воздействие, направленное на раннюю активизацию больных и выработку стратегии преодоления боли. Возможно использование антидепрессантов [5, 7, 10].

Немедикаментозная терапия. При острой поясничной боли показан недлительный (2—4 дня) постельный режим. При этом желательно, чтобы пациент лежал на специальном ортопедическом матрасе, который способствует разгрузке позвоночника и в то же время сохраняет его естественную конфигурацию, можно пользоваться и обычным полужестким матрасом, не показана очень мягкая постель, но не стоит лежать и на фанерных и других жестких щитах. Важно помнить о пользе ранней активизации больных [1, 7, 9, 25]. В остром периоде возможно ношение фиксирующего поясничного пояса [6]. Фиксирующий пояс рекомендуется использовать при обострениях заболевания, проведении курса мануальной терапии, повышенной нагрузке на позвоночник (поднятие тяжестей, длительная езда на автомобиле и т. п.); в положении лежа пояс надо снимать.

В зависимости от состояния пациента уже на 3—5-е сутки можно подключать методы мануальной терапии, направленные на устранение блоков позвоночных суставов, мышечного спазма, исправление патологических деформаций позвоночника. Как правило, это приемы на мобилизацию, релаксацию мышц, позволяющие уменьшить анталгический сколиоз, увеличить объем движений в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Мануальная терапия эффективна при лечении как острой, так и хронической боли и входит в состав большинства международных рекомендаций [1, 3, 6, 7, 9, 10, 14, 24, 38—42]. К сожалению, применение и широкое внедрение этого метода сдерживается недостатком квалифицированных специалистов [14, 39].

Традиционно широко используется физиотерапия, хотя строгие доказательства ее эффективности отсутствуют [1, 7, 8]. Для уменьшения острой боли применяют локальное охлаждение, чрескожную электростимуляцию (особенно токи Треберга), диадинамические токи, фонофорез с гидрокортизоном [1, 2, 19]. В качестве вспомогательной методики, направленной на устранение мышечного спазма, обезболивание, стимуляцию пораженных нервов, назначают иглорефлексотерапию. Методику вытяжения следует признать устаревшей и малоэффективной [1, 6], так как в этом случае происходит растяжение гипермобильных сегментов и спазмированных мышц, что ведет к рефлекторному усилению спазма и усугублению болевого синдрома. Массаж, а также согревающие мази в острой стадии заболевания, с одной стороны, снимают мышечный спазм, с другой — способствуют усилению кровообращения и отека, поэтому их назначают строго индивидуально. Хорошо зарекомендовало себя использование аппликатора Кузнецова. При миофасциальном болевом синдроме ведущее место занимают локальные воздействия: инъекции анестетиков, ботулотоксина, аппликации на болевые участки лечебных и раздражающих гелей, мазей [3, 9].

В последнее время появились данные об эффективности радиочастотной невртомии синевебрального нерва и фасеточных суставов, оказывающей преимущественно обезболивающее действие. Но эти данные нуждаются в дальнейшем изучении [10, 21].

Среди методов лечебной физкультуры особенно показана ходьба в ранние сроки от начала заболевания, при отсутствии выраженной боли и грубой деформации позвоночника. Распространенным заблуждением является утверждение о том, что боль в спине — следствие слабости мышц, в связи с чем нередко рекомендуют комплексы упражнений для «накачивания» мышечного корсета, с помощью гибкательных и скручивающих движений. Подобные методики обычно приводят к обострению боли и не показаны, особенно в остром периоде [1]. В Европейских рекомендациях интенсивные тренировки и занятия на тренажерах при острой и подострой боли не рекомендованы [7]. При хронической боли можно использовать лечебную гимнастику [10]. Не выявлено уменьшения мышечной массы у пациентов с поясничной болью, не найдено корреляции между мышечным корсетом по данным МРТ и тяжестью клинических проявлений [15]. Пациенты с болью в спине должны усвоить элементарные правила: поднимать предметы с пола нужно при согнутых ногах, а не спине, следует избегать неудобных фиксированных положений при стирке, мытье пола, посуды. Спина должна быть прямая, рекомендовано ограничить пребывание в положении сидя, так как при этом нагрузка на поясничный отдел возрастает в 2—2,5 раза по сравнению с положением стоя.

Лечение хронической неспецифической боли в спине имеет ряд особенностей. Практически неэффективны оказались физиотерапия, массаж, акупунктура, блокады, денервация фасеток [10]. Ведущими методами лечения этого вида боли считаются психотерапевтическое воздействие, лечебная физкультура, мануальная терапия и с целью обезболивания — короткие курсы НПВП в сочетании с миорелаксантами, антидепрессантами, пластыри с капсаицином [7, 10].

ЛИТЕРАТУРА

1. Kinkade S. Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain. *AVF* 2007;3:1190—3.
2. Low Back Pain Fact Sheet, NINDS. 2001;13:11—2.
3. Штульман Д.Р., Левин О.С. Неврология. Справочник практического врача. М.: Мед-пресс, 2007;81—107.
4. Алексеев В.В. Неврологические аспекты диагностики и лечения острых вертеброгенных болевых синдромов. *Consilium medicum* 2008;1:56—63.
5. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боли в спине и конечностях. Болезни нервной системы. Рук-во для врачей. Т.2. М.: Медицина, 2005;306—31.
6. Bratton R.L. Assessment and Management of Acute Low Back Pain. *AVF* 1999;15(1):322—8.
7. Koes B.W., van Tulder M., Lin Chung-Wei Christine et al. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2010;19(12):2075—94.
8. Patel A.T., Ogle A.A. Diagnosis and Management of Acute Low Back Pain. *Am Family Physician* 2000;15:776—81.
9. Черненко О.А. Лечение болевых скелетно-мышечных поясничных синдромов. *PMЖ* 2000;8(10):408—10.
10. Airaksinen O., Brox J.I. et al. European guidelines for management of chronic low back pain. *Eur Spine J* 2006;15(2):S119—S300.
11. Chou R., Qaseem A., Snow V. et al. Diagnosis and treatment of low-back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 2007;147(7):478—91.
12. Depalma M.J., Ketchum J.M., Trussell B.S. et al. Does the location of low back pain predict its source. *PMR* 2011;3(1):33—9.
13. Eichenseer P.H., Sybert D.R., Cotton J.R. A Finite Element Analysis of Sacroiliac Joint Ligaments in Response to Different Loading Conditions. *Spine* 2011;9:78—82.
14. Haldeman S., Kohlbeck F.J., McGregor M. Stroke, cerebral artery dissection, and cervical spine manipulation therapy. *J Neurol* 2002;249(8):1098—104.
15. Paalanne N., Niinimäki J., Karppinen J. et al. Assessment of association between low back pain and paraspinal muscle atrophy using Opposed-Phase MR imaging. A population-based study among young adults. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;1:29—31.
16. Deyo R.A., Weinstein J.N., Low Back Pain. *N Engl J Med* 2001;1:363—70.
17. Van Goethem J., Venstermans C., Parizel P. Correct Application of MRI: helps find causes of lower back pain. The main challenge for clinicians is to distinguish serious spinal pathology from nonspecific lumbar discomfort. *Diagnostic Imaging* 2008;32(7):29—31.
18. Vora A.J., Doerr K.D., Wolfer L.R. Functional anatomy and pathophysiology of axial low back pain: disc, posterior elements, sacroiliac joint, and associated pain generators. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2010;21(4):679—709.
19. Hills E.C. Mechanical Low Back Pain. Treatment & Medication Updated 2010;5:11—2.
20. Mahato N.K. Facet Dimensions, Orientation and Symmetry at L5—S1 Junction in Lumbo-Sacral Transitional States. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;27:36—41.
21. Cohen S.P., Raja S.N. Pathogenesis, diagnosis, and treatment of lumbar zygapophysial (facet) joint pain. *Anesthesiology* 2007;106(3):591—614.
22. De Luigi A.J., Fitzpatrick K.F. Physical examination in radiculopathy. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2011;22(1):7—40.
23. Rho M.E., Tang C.T. The efficacy of lumbar epidural steroid injections: transforaminal, interlaminar, and caudal approaches. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2011;22(1):139—48.
24. Chou R., Huffman L.H. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low-back pain: a review of the evidence for and American Pain Society. American College of Physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med* 2007;147(7):492—504.
25. Подчуфарова Е.В., Разумов Д.В. Роль болевого поведения в формировании инвалидизации у пациентов с хронической болью в спине. *PMЖ* 2010;3:87—9.
26. Forrest J.B., Camu F., Greer I.A. et al. Ketorolac, diclofenac, and ketoprofen are equally safe for pain relief after major surgery. *Br J Anaesth* 2002;88(2):227—33.
27. Chou R., Qaseem A., Owens D.K. et al. For the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Diagnostic Imaging for Low Back Pain: Advice for High-Value Health Care From the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2011;154(3):181—9.
28. Veenema K.R., Leahey N., Schneider S. Ketorolac versus meperidine: ED treatment of severe musculoskeletal low back pain. *Am J Emerg Med* 2000;18(4):404—7.
29. Catapano M.S. The analgesic efficacy of ketorolac for acute pain. *J Emerg Med* 1996;14(1):67—75.
30. Franceschi F., Buccelletti F., Marsiliani D. et al. Acetaminophen plus codeine compared to ketorolac in polytrauma patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2010;14(7):629—34.
31. Галушко Е.А., Зоткин Е.Г., Салихов И.Г. и др. Клиническая эффективность и переносимость различных НПВП при остеоартрозе с выраженным болевым синдромом. *Леч врач* 2008;4:34—6.
32. Pohjolainen T., Jekunen A., Autio L. et al. Treatment of acute low back pain with the COX-2-selective anti-inflammatory drug nimesulide: results of a randomized, double-blind comparative trial versus ibuprofen. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(12):1579—85.
33. Roelofs P.D., Deyo R.A., Koes B.W. et al. Nonsteroidal antiinflammatory drugs for low back pain: an updated Cochrane review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(16):1766—74.
34. Шостак Н.А. Возможности оптимизации анальгетической и противовоспалительной терапии у больных с острым болевым синдромом в спине. *PMЖ* 2006;8(14):40—3.
35. Алексеев В.В. Бетамизон (дипроспан) в лечении болевых синдромов. *Клин фармакол и тер* 2003;5:94—6.
36. Холопов А.В., Агаркова Л.А. Эпидуральные блокады в лечении острого корешкового болевого синдрома у женщин. *Сиб мед журн* 2003;1:87—9.
37. Manchikanti L., Cash K.A., McManus C.D. et al. One-year results of a randomized, double-blind, active controlled trial of fluoroscopic caudal epidural injections with or without steroids in managing chronic discogenic low back pain without disc herniation or radiculitis. *Pain Physician* 2011;14(1):25—36.
38. Cherkin D.C., Sherman K.J., Deyo R.A. et al. A review of the evidence for the effectiveness, safety, and cost of acupuncture, massage therapy, and spinal manipulation for back pain. *Annals of Internal Medicine*. 2003;138(11):898—906.
39. Coulter I.D., Hurwitz E.L., Adams A.H. et al. Patients using chiropractors in North America: who are they, and why are they in chiropractic care? *Spine* 2002;27(3):291—6.
40. Ferreira M.L., Ferreira P.H., Latimer J. et al. Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: a randomized trial. *Pain* 2007;131(1—2):31—7.
41. Gudavalli M.R., Cambron J.A., McGregor M. et al. A randomized clinical trial and subgroup analysis to compare flexion-distraction with active exercise for chronic low back pain. *Eur Spine J* 2006;15(7):1070—82.
42. Walker B.F., French S.D., Grant W. et al. A Cochrane review of combined chiropractic interventions for low-back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;36(3):230—42.