

БОЛЬ В СПИНЕ У ПОЖИЛЫХ – ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

Н.А. Шостак, Н.Г. Правдюк, Н.М. Швырева, В.А. Егорова

Кафедра факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова
ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития России, Москва

Контакты: Наталья Григорьевна Правдюк pravda547@yandex.ru

В статье отражены основные подходы к диагностике и лечению болевого синдрома в спине у лиц пожилого возраста. Основное место отведено разновидностям механического болевого синдрома. Описаны клинические особенности нетравматической компрессии позвонков, сформулированы подходы к диагностике остеопоретических переломов. Рассмотрены вопросы дифференциальной диагностики инфекционного, неопластического, метаболического поражения позвоночника. Определены основные лечебные подходы к терапии механической острой боли в спине.

Ключевые слова: боль в спине, нетравматическая компрессия позвонков, поражения позвоночника

BACK PAIN IN THE ELDERLY – APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT

N.A. Shostak, N.G. Pravyuk, N.V. Shvireva, V.A. Egorova

The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow

The main approaches to diagnosis and treatment of pain in the back of the elderly are presented. The main place is given to varieties of mechanical pain. Clinical features of non-traumatic compression of the vertebrae, approaches to the diagnosis osteoporosis fractures are described. The problem of the differential diagnosis of infectious, neoplastic, metabolic damage of the spine is discussed. The main therapeutic approaches to the therapy of acute mechanical back pain are identified.

Key words: back pain, non-traumatic compression of the vertebrae, rachopathy

Введение

В России доля людей пожилого (60–75 лет) и старческого (75–85 лет) возраста превышает 20 % всего населения страны. Для пожилых пациентов характерна высокая заболеваемость в целом, среди которой лидируют сердечно-сосудистые, онкологические заболевания, а также болезни опорно-двигательного аппарата.

Боль в спине широко распространена и ежегодно поражает значительную долю населения. Среди лиц молодого и среднего трудоспособного возраста распространенность боли в спине носит массовый характер, что связано в большей степени с возрастающими на человека нагрузками. Люди пожилого возраста также страдают этим недугом, однако у данной категории пациентов необходимо в первую очередь исключить немеханический характер болевого синдрома (БС) в спине [1].

Наибольшая часть механических болевых эпизодов в спине у пожилых пациентов обусловлена мышечно-связочной дисфункцией, несколько реже – дегенеративным поражением позвоночника (спондилез, остеоартроз фасеточных суставов), грыжей межпозвонкового диска, нетравматической остеопоретической компрессией позвонка, спинальным стенозом, спондилолистезом.

Фасеточный синдром

В отличие от лиц молодого возраста, у которых в подавляющем большинстве случаев БС в спине дегенеративной природы обусловлен поражением межпозвонкового диска (пролапс, грыжа), у пожилых пациентов наблюдается тенденция к ассоциации болевого синдрома с патологией фасеточных суставов. Установлено, что параллельно со снижением высоты межпозвонкового диска происходит инклинация суставных отростков позвонков, уменьшение и деформация площади межпозвонковых отверстий с развитием остеоартроза фасеточных суставов. БС может быть обусловлен реактивным синовитом, механической блокадой сустава синовиальной оболочкой, динамической и статической компрессией корешка нерва дегенеративно измененным фасеточным суставом. Остеоартроз фасеточных суставов может быть ассоциирован со спондилитическим спондилолистезом. При поражении фасеточных суставов типична боль при разгибании и ротации нижней части спины, иррадирующая в ягодичцы, усиливающаяся в положении стоя и облегчающаяся при наклоне вперед. Фасеточные суставы пальпировать обычно не удастся, однако определяется мышечное напряжение в паравертебральной области в проекции пораженного сустава [2].

Нетравматическая компрессия позвонка при остеопорозе

Компрессионные переломы позвонков при остеопорозе, осложненные острой болью, чаще встречаются в первые 15–20 лет после наступления менопаузы (постменопаузальный остеопороз) и имеют следующие клинические особенности:

- возникают в результате компрессионной нагрузки (подъем груза, изменение положения тела);
- страдают позвонки, испытывающие наибольшую осевую нагрузку (X–XII – грудные и I–II – поясничные позвонки);
- боль может иррадиировать в грудную клетку, брюшную полость с резким ограничением движений;
- при локализации перелома в I поясничном позвонке боль может иррадиировать в гребни подвздошных костей и бедра;
- БС длится 1–2 нед, затем постепенно стихает в течение 2–3 мес.

Около 66 % женщин, у которых остеопороз осложнился компрессионными переломами позвоночника, страдают от хронической боли в спине, при этом 26 % испытывают ежедневную боль продолжительностью свыше 10 ч [3].

О наличии остеопоротического перелома позвонка могут свидетельствовать следующие признаки:

- снижение роста на 2 см и более за 1–3 года наблюдения и на 4 см в сравнении с ростом в 25 лет – повод для выполнения рентгенографии позвоночника с целью выявления переломов позвонков (степень рекомендации В);
- усиление грудного кифоза (В);
- уменьшение расстояния между ребрами и гребнем подвздошной кости – менее ширины 2 пальцев (В);
- появление расстояния от затылка пациента до стены в положении стоя (В);
- уменьшение количества зубов < 20 и снижение массы тела < 51 кг (С).

Высокую вероятность перелома позвонков при остеопорозе в будущем определяет сочетание следующих факторов (В):

- возраст;
- интенсивность боли;
- локализация боли в грудном отделе позвоночника;
- острое начало БС;
- снижение роста на 2 см за 1–3 года наблюдения и на 4 см в сравнении с ростом в 25 лет;
- наличие периферических переломов в прошлом [4].

При подозрении на компрессионный перелом проводят рентгенографию позвоночника в прямой и боковой проекциях. При выявлении переломов позвонков на рентгенограммах денситометрию проводить необязательно (кроме мужчин), поскольку пациент с переломами позвонков должен рассматри-

ваться как кандидат на лечение независимо от показателей костной плотности. В случае планирования вертебропластики показано выполнение магнитно-резонансной томографии (МРТ).

К обязательным методам дифференциальной диагностики остеопороза с метаболическими заболеваниями скелета относят определение уровней общего кальция и фосфора в сыворотке крови, кальция в утренней порции мочи как маркера костной резорбции, суточной экскреции кальция с мочой для оценки всасывания кальция в кишечнике, активности общей щелочной фосфатазы как маркера остеобластической функции, паратиреоидного гормона, клиренса креатинина и тиреотропного гормона у женщин, тестостерона – у мужчин, а также содержание витамина 25(ОН)D3.

Дегенеративный спондилолистез

Различают 2 варианта дегенеративного спондилолистеза: простой, или дегенеративный без спондилолиза (безлизисный или артрогенный), и спондилолизный, который также называют дискогенным. Встречается как единичный спондилолистез, так и множественный – «лестничный дегенеративный спондилолистез». Боль в спине и по задней поверхности бедра, возникающая после подъема из положения сидя или лежа типична для спондилолистеза на уровне L_v–S₁, однако может являться симптомом сегментарной нестабильности в поясничном отделе позвоночника [5]. При объективном обследовании ступенчатое смещение спинального отростка может быть ключом к диагностике спондилолистеза, локализующегося на 1 сегмент ниже уровня смещения. Спондилолистез визуализируется при выполнении рентгенографии в боковой проекции. Рентгенография с функциональными пробами (сгибание, разгибание) может быть полезна при диагностике легких поражений и нестабильности позвоночника (спондилитическая нестабильность).

Стеноз позвоночного канала

Наиболее часто стеноз позвоночного канала формируется на фоне разрастания краевой поверхности дугоотростчатых суставов, протрузий и грыж межпозвоночных дисков, задних остеофитов, спондилолистеза и гипертрофии желтой связки [6]. Посттравматический стеноз возникает в результате недиагностированного перелома позвонков с деформацией и сужением позвоночного канала на фоне сформировавшейся нестабильности и рубцовых изменений в эпидуральном пространстве. Поясничные стенозы, как правило, манифестируют ноющей болью в ногах, усиливающейся в начале ходьбы и облегчающейся при ее прекращении, а также при сидении, наклоне вперед (перемежающаяся нейрогенная хромота). При сочетании с врожденным сужением канала симптомы могут усиливаться при разгибании.

Немеханическая боль в спине

Среди немеханической боли в спине у пожилых особое место занимают неопластические процессы и инфекционные заболевания. Ниже представлены основные клинические признаки, позволяющие заподозрить указанные состояния:

- лихорадка (характерна для ракового поражения, остеомиелита позвонков, инфекции дисков, сепсиса, туберкулеза);
- снижение массы тела (злокачественные опухоли);
- неспособность найти удобное положение (метастазы, а также аневризма аорты, мочекаменная болезнь);
- ночные боли (опухоли, метастазы);
- интенсивная локальная боль (эрозивный процесс);
- неэффективность анальгетической терапии.

Неопластическое поражение позвоночника представлено первичным и метастатическим опухолевыми процессами.

Выделяют следующие виды первичных опухолей.

- Хордома — наиболее часто встречающаяся злокачественная опухоль позвоночника (20 % всех злокачественных опухолей позвоночника). Возникает из остатков ното хорды, диагностируется в крестце, основании черепа, грудном и поясничном отделах позвоночника. Может встречаться у пациентов любой возрастной группы.
- Гемангиома — обнаруживается у 11 % больных при осуществлении аутопсии. Наиболее часто поражается грудной отдел позвоночника. Рентгенологически в теле позвонка определяются вертикальные трабекулы в виде пчелиных сот. Неврологические симптомы могут появляться при переломе позвонка.
- Остеосаркома — локализуется в пояснично-крестцовом отделе с вовлечением в 90 % случаев тела позвонка, имеет крайне неблагоприятный прогноз.

Среди всех случаев метастатического поражения позвоночника шейный отдел вовлекается в патологический процесс в 10 % наблюдений, грудной — в 70 %, поясничный — в 20 %. Чаще всего в позвоночник метастазируют рак молочной железы, рак предстательной железы и легкого и несколько реже — меланома, рак почки и рак щитовидной железы [7].

Изучение клинико-рентгенологических особенностей опухолевого поражения позвоночного столба показывает, что характер распространения процесса в позвонке в основном зависит от вида опухоли и резистентности тканей позвоночника (так называемые барьерные ткани). Неопроцесс в позвонке распространяется по горизонтальному типу. Первоначально страдает губчатая кость тела позвонка, затем задняя продольная связка и боковые отделы и в последнюю очередь поражаются передние отделы и замыкающие

пластины. Межпозвонковый диск никогда не вовлекается в неопластический процесс.

Поражение позвоночника и плоских костей (череп, таз, грудина, ребра) при миеломной болезни (относится к группе парапротеинемических гемобластозов, характеризуется пролиферацией плазматических клеток с гиперпродукцией моноклональных антител) является ведущим клиническим синдромом и сопровождается развитием остеодеструкции и остеопороза. Чаще поражается пояснично-крестцовый отдел позвоночника, характерны постоянные интенсивные боли в спине, грудной клетке, стихающие в положении лежа (в отличие от болей при метастатическом поражении). В постановке диагноза решающую роль играют наличие М-градиента в электрофореграмме белков сыворотки крови и/или обнаружение белка Бенс-Джонса в моче. Для заболевания характерны резкое увеличение уровня общего белка в сыворотке крови, стойкая протеинурия, стойкое и длительное увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), гиперкальциемия, гипогаммаглобулинемия, плазмоклеточная инфильтрация костного мозга (число плазматических клеток достигает > 15 %) [7].

Остеомиелит позвонка и дисцит могут развиваться вследствие гематогенного распространения инфекции из очагов кожи, мочеполового, желудочно-кишечного, респираторного трактов. Предрасполагающими факторами к развитию инфекционного поражения позвоночника являются длительная иммуносупрессивная терапия, алкоголизм, сахарный диабет и другие коморбидные состояния.

Инфекционный процесс начинается обычно в теле позвонка вблизи передней продольной связки и может распространяться в соседние позвонки непосредственно через пространство дисков или по системе свободно сообщающихся венозных каналов. Поскольку у взрослого человека межпозвонковые диски лишены сосудов, инфекция в соответствующих пространствах при гематогенном инфицировании всегда возникает вторично по отношению к остеомиелиту соседних позвонков. Боль в спине при остеомиелите интенсивная, в 15 % случаев протекает с симптомами корешковой или спинальной компрессии. Лихорадка встречается в 50 % наблюдений.

Среди других причин инфекционного поражения позвоночника у пожилых выделяют туберкулезный спондилит. При туберкулезе поясничный отдел вовлекается в 30 % случаев. Характерна деструкция 2 близлежащих позвонков (передняя клиновидная деформация). Обязательным является связь с туберкулезом легких или других органов в настоящее время или в анамнезе. При проведении пробы Манту гиперергическая реакция отмечается лишь у 7–12 % больных. Показано проведение рентгенографии, компьютерной томографии (КТ) и МРТ в совокупности. С диагностической целью используют терапию *ex juvantibus* противотуберкулезными средствами [2].

Инструментальная диагностика

В настоящее время сформулированы основные показания для применения методов визуализации при болях в спине (см. таблицу) [8].

Кроме того, значимую диагностическую ценность имеют следующие инструментальные методы обследования.

Рентгенография позвоночника проводится в прямой и боковой проекциях. Показаниями к ее назначению служат острое начало болей у пациента старше 50 лет без данных о травме в анамнезе, интенсивная боль, боль в спине после травмы, боль, не уменьшающаяся в положении лежа, опухолевые процессы, способные метастазировать в кости (опухоли предстательной железы, молочной железы, почек, легких, щитовидной железы), жалобы на лихорадку, похудание. В ряде случаев необходимо использовать функциональные рентгенологические тесты (в состоянии максимального сгибания и разгибания), которые позволяют выявить нестабильность позвоночно-двигательного сегмента. Рентгенография незаменима при проведении диагностики компрессионных переломов при остеопорозе, в том числе деформаций позвонков. Кроме того, рентгенография позвоночника показана всем больным, которых направляют на физио- и мануальную терапию.

Электрмиографию назначают при наличии симптомов радикулопатии и неясном диагнозе, необходимости определения тяжести поражения нервов или анатомического местонахождения дисков, а также перед выполнением хирургического вмешательства.

Радиоизотопная остеосцинтиграфия костей и позвоночника применяется при подозрении на наличие опухолевого или метастатического процесса, деформирующего остита и др. Единичное костное поражение при отсутствии дополнительных очагов подтверждает неопухолевую этиологию боли.

Рентгеновская денситометрия (двойная энергетическая рентгеноабсорбциометрия – DEXA) – «золотой стандарт» ранней диагностики остеопороза.

Миелография используется при подозрении на сдавление спинного мозга или конского хвоста, а также при планировании оперативного вмешательства.

Лечение

Подход к лечению БС в спине формируется на основании современных представлений об этиопатогенетических механизмах их развития, а также с учетом варианта течения болезни.

При любой разновидности острого механического БС в программу лечения должны быть включены нестероидные противовоспалительные препараты – НПВП (степень рекомендации А). Кроме того, НПВП с выраженным анальгезирующим действием могут применяться и при инфекционном, и при неопластическом поражении позвоночника. Одним из современных НПВП является Кеторол – производное арилукусусной кислоты, неселективный ингибитор циклооксигеназы (ЦОГ). Основная клиническая ценность Кеторола связана с его мощным анальгезирующим действием, по степени которого он превосходит другие НПВП. Препарат быстро всасывается, обладает высокой биодоступностью (80–100 %). Кеторол связывается с белками плазмы на 90–99 %, подвергается печеночному метаболизму, выводится почками (90 %) и кишечником (6 %). Продолжительность действия препарата – 6–10 ч. Выпускается в 2 формах: таблетки для приема внутрь по 10 мг и раствор для парентерального введения в ампулах – 30 мг. Разовые дозы при однократном внутримышечном (в/м) введении: больным до 65 лет – 10–30 мг (в зависимости от тяжести БС), пациентам старше 65 лет или с нарушением функции почек – 10–15 мг. Дозы при многократном в/м введении: больным в возрасте до 65 лет – 10–30 мг, затем по 10–30 мг каждые 4–6 ч, пациентам старше 65 лет или с нарушением функции почек – по 10–15 мг каждые 4–6 ч. Максимальная суточная доза для больных до 65 лет – не более 90 мг, старше 65 лет или с нарушенной функцией почек – 60 мг. При парентеральном введении продолжительность курса должна составлять не более 5 дней. При переходе с парентерального введения препарата на его прием внутрь суммарная суточная доза обоих лекарственных форм в день перевода не должна превышать 90 мг для больных в возрасте до 65 лет и 60 мг – для пациентов старше 65 лет или с нарушенной функцией почек.

Основные показания для проведения МРТ и КТ (Health Care Guideline, Institute for Clinical Systems Improvement, 2008) [8]

Показания	Клиническая характеристика
Характер и продолжительность боли	Выраженный БС в спине или ноге и неэффективность консервативной терапии в течение 4 нед
Неврологическая симптоматика	Прогрессирующий неврологический дефицит (ослабление рефлексов, задержка мочеиспускания и/или дефекации, слабость в ногах)
Неопластический процесс	Клинические и рентгенологические признаки новообразования
Инфекционное поражение	Клинические и рентгенологические признаки инфекционного процесса (дисцит на фоне иммуносупрессии или хронической алкогольной интоксикации и др.)
Травматическое повреждение	Перелом позвонка с неврологическим дефицитом, компрессионный перелом позвонка у пожилых пациентов с целью выполнения вертебропластики

При этом доза препарата в таблетках в день перехода не должна превышать 30 мг.

Нами применена схема поэтапной терапии острой дорсалгии, согласно которой в течение первых 5 дней использовались парентеральная и таблетированная формы Кеторола с последующим переходом на прием селективного ингибитора ЦОГ-2 (Найз) в дозе 200 мг/сут в течение 10 дней. Продемонстрирована высокая эффективность и безопасность применения данной схемы у больных, в том числе и у пациентов пожилого возраста.

Важным вспомогательным компонентом комплексного лечения БС является локальная терапия. В настоящее время сформулированы основные требования к локальной терапии: необходимо применять высокоэффективные препараты, не вызывающие развития местных токсических и аллергических реакций и обладающие способностью к проникновению через кожу с достижением ткани-мишени; концентрация препаратов в сыворотке крови не должна достигать уровня, приводящего к развитию побочных эффектов. Наиболее удачной формой для использования в локальной терапии является Найз-гель.

Воздействие на мышечный компонент предполагает применение миорелаксантов, устраняющих мышечный спазм, продолжительность использования которых составляет не более 2 нед (в минимально эффективных дозах).

При фасеточном синдроме исключается выполнение упражнений на разгибание. Рекомендовано минимизировать постельный режим. Доказательства эффективности введения глюкокортикостероидов в фасеточные суставы противоречивы. Эффективным методом является радиочастотная денервация медиальных ветвей дорсальных дуг, иннервирующих фасеточный сустав, с предварительным проведением положительной пробы с местными анестетиками [2].

При компрессионных переломах, наряду с эффективным обезболиванием, показано назначение антиостеопоретических средств в сочетании с препаратами кальция и витамина D3. Перед началом лечения остеопороза патогенетическими средствами необходимо исследовать уровни общего кальция

и фосфора в сыворотке крови, а также содержание креатинина для выявления противопоказаний к лечению либо коррекции нарушений (степень рекомендации D). При адекватной аналгезии на 4–8-й день показаны повороты с боку на бок, затем, если позволяет состояние, рекомендованы подъемы с постели при поддержке спины (жесткие и полужесткие корсеты) на короткие промежутки времени (по 10 мин до 10 раз в день). Через 3 нед после перелома в течение последующих 10 нед следует соблюдать режим «интермиттирующего отдыха в горизонтальном положении»: после 2 ч пребывания в вертикальном положении необходимо 20 мин проводить лежа. Далее ношение корсета показано только при вертикальных нагрузках и езде в транспорте [4].

Консервативное лечение поясничного стеноза следует рекомендовать лишь при наличии минимально выраженной неврологической симптоматики и пациентам с тяжелой соматической патологией. Показаны упражнения, связанные с флексией в поясничном отделе позвоночника (велозергометр, ходьба по бегущей дорожке с наклоном вперед). Целесообразно назначение венотонических препаратов, эпидуральное введение анестетиков и глюкокортикостероидов [9].

Хирургическое вмешательство показано при неэффективности консервативной терапии и нарастающем неврологическом дефиците. При центральном стенозе основу хирургической тактики составляют ламинэктомия и удаление желтой связки [9].

При спондилолистезе рекомендуется укрепление мышц брюшного пресса, ношение корсета. Стойкий БС и неврологические нарушения являются показанием к хирургическому лечению [9].

Заключение

Таким образом, ведение пациента с болями в спине в пожилом возрасте должно проходить в соответствии с индивидуальной программой обследования и лечения. Огромного внимания заслуживают обследование больных по онкопрограмме, а также использование эффективной и безопасной терапевтической тактики.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Халецкая В.А. Клинические особенности болевого синдрома в спине в пожилом и старческом возрасте. Кремлевская медицина. Клинический вестник 2003;2:50–4.
- Хаким А., Клуни Г., Хак И. Справочник по ревматологии. Пер. с англ. Н.И. Татаркиной, под ред. О.М. Лесняк. М: Гэотар-Медиа, 2010.
- Bianchi M.L., Orsini M.R., Saraifoger S. et al. Quality of life in post-menopausal osteoporosis. Health Qual Life Outcomes 2005;3:78.
- Клинические рекомендации по диагностике, профилактике и лечению остеопороза Российской ассоциации по остеопорозу. Под ред. Л.И. Беневоленской, О.М. Лесняк. М: Гэотар-Медиа, 2009.
- Хабиров Ф.А. Руководство по клинической неврологии позвоночника. Казань: Медицина, 2006.
- Yayama T., Baba H., Furusawa N. et al. Pathogenesis of calcium crystal deposition in the ligamentum flavum correlates with lumbar spinal canal stenosis. Clin Exp Rheum 2005;23:637–43.
- Hadler N.M. Low back pain. Arthritis and allied conditions: a textbook of rheumatology, 13th ed. Vol. 2. W.J. Koopman, ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1997; p.1821–35.
- Lower back pain. Clinical practice guideline review worksheet, 2008. Available from: http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?ss=15&doc_id=9863&nbr=5287
- Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М: Гэотар-Медиа, 2010.