

В.А. Пеннер
О.И. Нишкумай
О.В. Скоробогатова

ГЗ «Луганский
 государственный
 медицинский университет»

Ключевые слова:
 остеопороз, боль,
 диагностика, лечение.

БОЛЬ В СПИНЕ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Боль в спине — характерный признак остеопороза — может быть острой и хронической, по механизму развития — ноцицептивной и смешанной. Остеопороз чрезвычайно распространен, особенно среди женщин в период менопаузы. Психологические нарушения вносят значительный вклад в патогенез и клинические проявления боли в спине. Основное влияние на качество жизни при болевом синдроме оказывают тревога и депрессия. Применение в лечении Катадолона, который имеет анальгезирующее, миорелаксирующее, нейропротекторное действие, способствует предотвращению хронизации боли и побочных действий нестероидных противовоспалительных препаратов за счет сокращения сроков их применения, повышению качества жизни пациентов, уменьшению сроков лечения.

ВВЕДЕНИЕ

Острая и хроническая боль в спине — распространенная патология во всех странах мира. Не менее 60–80% населения испытали ее хотя бы один раз. Число пациентов, страдающих хронической болью в спине, увеличивается с возрастом, достигая уровня $\geq 50\%$ среди лиц в возрасте > 60 лет, является наиболее частой причиной ограничения физической активности пациентов моложе 45 лет.

Хроническая боль в спине часто психологически окрашена, сопровождается депрессией, тревогой и может ставить в тупик, создавая диагностические и терапевтические дилеммы. С одной стороны, существует много заболеваний, проявляющихся вертеброгенным болевым синдромом, распознать которые можно только помня об их существовании, с другой стороны, в связи с частыми трудностями в диагностике и лечении нередко случаи аггравации, особенно при различных психологических расстройствах.

Известны наиболее частые заболевания, индуцирующие боль в спине [11]: патология мягких тканей — 73%, дегенеративные изменения позвоночника — 10%, грыжа диска — 4%, травмы, врожденные аномалии, спондилолистез — 4%, компрессионные переломы позвонков при остеопорозе — 4%, спинальный стеноз — 3%, инфекция, опухоль, воспаление — 1%, отраженная боль — 1%, позвоночник является ответственным за боль в спине в сравнительно небольшом количестве случаев ($\approx 25\%$). По данным отдела клинической физиологии и патологии опорно-двигательного аппарата ГУ «Институт геронтологии имени Д.Ф. Чеботарева НАМН Украины» (руководитель — профессор В.В. Поворознюк), остеопороз чрезвычайно распространен, особенно среди женщин, вступивших в период менопаузы [4, 6, 8], и количество случаев его неуклонно растет. В последние десятилетия темпы роста остеопороза повышаются как

в Украине, так и во всем мире. Мировая статистика — 220 млн больных остеопорозом. В Украине у каждого второго жителя выявляют остеопению, 2,5 млн женщин и 900 тыс. мужчин страдают остеопорозом, который из медицинской проблемы уже перерос в социальную [4]. По данным ВОЗ, после 50 лет у каждой четвертой женщины бывает один или более остеопоротических переломов позвоночника, которые сопровождаются неврологическими осложнениями [9], половина пациентов становятся инвалидами.

Одним из ведущих начальных симптомов остеопороза является боль в спине, которая появляется при микропереломах тел позвонков, увеличении кривизны грудного кифоза и компенсаторном усилении поясничного лордоза, спазма паравертебральных мышц, что может обусловить изменения в межпозвоночных дисках. Нарушение расположения ребер, грудной кифоз приводят к давлению на гребни подвздошных костей, межпозвоночные суставы с появлением боли в ребрах, тазовых костях, псевдорадикулярной боли в грудной клетке [7].

У 30–50% пациентов впервые появление боли в спине является следствием перелома позвонков, когда возникает острый болевой синдром, связанный либо с неловким движением, либо с поднятием тяжести, может иррадиировать по корешковому типу в грудь, живот, по бедру, резко ограничивать двигательную активность [14]. Такие переломы происходят под влиянием минимального физического воздействия, при кашле, чихании, резком движении, происходят спонтанно или при падении с высоты не выше собственного роста человека [5].

В последнее десятилетие диагноз остеопороза стал звучать чаще, и выявление данной патологии улучшилось в связи с появлением новых методов диагностики, однако необходимо внедрение новых способов лечения этой патологии в практи-

ку врачей разных специальностей: терапевтов, невропатологов, педиатров, травматологов, гинекологов, семейных врачей. Одним из наиболее важных факторов при выборе лечения является учет патофизиологии боли.

Цель работы — изучить особенности вертеброгенного болевого синдрома при остеопорозе, его диагностики и методов лечения.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 80 пациентов неврологического отделения Луганской городской многопрофильной больницы № 7, которые предъявляли жалобы на боль в спине. Средний возраст — $63,8 \pm 1,2$ года.

Обследование больных проводили по единому диагностическому алгоритму: клинико-неврологическое обследование, степень выраженности болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) от 1 до 10 баллов, анкета выявления остеопороза (по Kanis, 2010), комплексный болевой опросник (КБО), шкала хронической боли (CPGS), опросник DN4, болевая шкала LANSS, шкала самооценки тревоги и депрессии HADS по M. Hamilton (1959), Спилбергера, анкета качества жизни (MOS-SF36), лабораторно-инструментальные методы исследования, ультразвуковая денситометрия Achilles+» фирмы «Lunar» (США), спиральная компьютерная томография (СКТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) позвоночника. Статистическая обработка данных стандартными методами при помощи программы статистического анализа StatPlus (2006) (<http://www.analystsoft.com/ru/>), параметрические и непараметрические методы статистического анализа (Стьюдента, Уилкоксона, Манна — Уитни). При сравнении вариационных рядов учитывали достоверные различия ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Жалобы на боль в спине предъявляли 100% пациентов, которых распределили на две группы: с острой (43,35%) и хронической (56,65%) болью. При проведении СКТ или МРТ позвоночника выявлены признаки компрессионных переломов позвонков или их выраженная деформация («рыбы» позвонки, клиновидная деформация), вследствие остеопороза, который также был подтвержден денситометрией.

У пациентов с острой болью в спине интенсивность болевого синдрома по ВАШ в среднем составляла 9,5 балла. В 80% случаев появление боли было связано с подъемом тяжести, ездой в транспорте или другими факторами, которые привели к резкой нагрузке на позвоночный столб. Боль усиливалась при кашле, в вертикальном положении тела, уменьшалась после отдыха в положении лежа, перкуссия остистых отростков усиливала боль. У 11% пациентов другой вариант острой боли, которая развивалась «медленно», в течение 1–2 дней, как правило, без травмы, и продолжалась от нескольких дней до нескольких недель, носила тупой характер, возникала время от времени, поз-

же становилась продолжительной и усиливалась. Причиной такого медленного начала, по-видимому, является «ползучая деформация» тел позвонков. У 9% пациентов боль была связана с неловким движением, которое сопровождалось болевыми приступами без боли между ними.

По механизму возникновения острая боль в 56,7% случаев была смешанной, с признаками периферической нейропатической и ноцицептивной боли, в 43,3% — ноцицептивной, которая локализовалась в месте перелома или деформированного позвонка, при перкуссии остистых отростков значительно усиливалась, была болезненной пальпация паравертебральных мышц в месте перелома и на 1–2 сегмента выше и ниже. Смешанную боль отмечали при значительной деформации позвонка вследствие перелома и нарушении его микроархитектоники. Боль была длительной, сочеталась с вегетативными симптомами.

Хронический болевой синдром определяли при его длительности в течение >3 мес (ВОЗ, IASP) [13]. У наших пациентов — в среднем $4,22 \pm 1,5$ мес. Болевые ощущения в позвоночнике формировались постепенно или после эпизода острой боли, со временем она стала постоянной, уменьшалась в горизонтальном положении, усиливалась даже при незначительной физической активности, часто имела опоясывающий характер.

Также пациенты предъявляли жалобы на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение трудоспособности, тревогу и депрессию, характерно было наличие специфического «болевого поведения», уменьшение роста. В ходе болезни в 100% случаев пациенты отмечали снижение роста на $3,2 \pm 1,1$ см. Степень интенсивности болевого синдрома в среднем по ВАШ составляла 5,9 балла, характер боли в 60,3% случаев — постоянная с небольшими всплесками, в 36,7% — постоянная с болевыми приступами между ними. Чаще всего боль была ноцицептивной — у 61,3% пациентов, смешанной — у 38,2%. Характерно возникновение эпизодов острой боли на фоне хронического течения болезни, которые были связаны с компрессией позвонков (чаще как проявление трабекулярного перелома). У некоторых (77%) больных таких эпизодов было несколько.

Выявлена корреляционная зависимость между плотностью костной ткани и степенью выраженности болевого синдрома при всех видах болевого синдрома. Коэффициент корреляции при острой ноцицептивной боли ($r=0,59$), указывающий, что со снижением плотности костной ткани увеличивается степень интенсивности болевого синдрома. Коэффициент корреляции при хронической ноцицептивной боли $r=0,17$, при острой смешанной боли — $r=0,26$, при хронической смешанной боли — $r=0,18$, что свидетельствует об очень слабой корреляции между этими показателями, и о том, что зависимость между плотностью костной ткани и выраженностью болевого синдрома практически отсутствует. Таким образом, преморбидные биологические и психологические особенно-

сти пациентов вносят значительный вклад в патогенез и клинические проявления вертеброгенного болевого синдрома при остеопорозе.

Нарушения в психоэмоциональной сфере наблюдали у всех пациентов с острой и хронической болью в спине. Тревожно-депрессивный синдром отмечали в 76% случаев. У пациентов с хроническим болевым синдромом — субклинически выраженная тревога и депрессия в 30% случаев, клинически выраженная тревога и депрессия — в 34%, при острой боли в спине — в 12% случаев выявили клинически выраженные тревогу и депрессию.

По результатам теста Спилбергера у пациентов с хронической болью имеется высокий уровень реактивной ($52,33 \pm 0,91$) и личностной ($54,4 \pm 0,87$) тревожности, у пациентов с острой болью — умеренный уровень реактивной тревожности ($41,36 \pm 0,8$) и высокий уровень личностной тревожности ($47,5 \pm 1,2$). По шкале Гамильтона выявлена клинически выраженная депрессия ($27,26 \pm 0,55$) у 34% пациентов с хронической болью в спине, у 12% пациентов с острой болью — умеренный депрессивный эпизод ($15,13 \pm 0,28$).

У лиц с хронической болью отмечали достоверное снижение качества жизни (КЖ) ($52,6 \pm 1,6$), которое зависело от длительности заболевания, влияющей на физическую активность, и не зависело от интенсивности боли в спине. У пациентов КЖ с острой болью ($50,8 \pm 1,1$) зависело от интенсивности болевого синдрома, а не от частоты приступов и продолжительности болезни и влияло на социальное функционирование.

Основное влияние на КЖ при болевом синдроме оказывают тревога и депрессия. Тревожность является определяющей для психического здоровья, жизненной активности и общего состояния здоровья. Депрессия при хронической боли в спине влияет на физическое функционирование, при острой — на социальное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием.

Хорошо известно, что психологические факторы могут взаимодействовать с физическими биомеханическими факторами, способствуя формированию нетрудоспособности по механизму порочного круга, и что феномен боли — это всегда многоуровневый психофизиологический процесс [12].

Не у всех больных с аналогичным или близким типом повреждения острая боль переходит в хроническую. Биологические факторы преморбиды (генетические особенности ноцицептивных и антиноцицептивных систем) и самого повреждения (органическое поражение структур, участвующих в обеспечении болевого феномена; включение мышечного фактора), а также абюзуз могут выступать в роли дополнительных, но не менее важных предрасположенных факторов, поддерживающих психологические и нейрофизиологические механизмы хронизации боли. Эти психофизиологические процессы и составляют суть перехода острой боли в хроническую [1].

Согласно рекомендациям, основанным на результатах многочисленных рандомизированных

контролируемых исследований, эффективными при лечении вертеброгенного болевого синдрома являются: сохранение физической активности (польза от соблюдения постельного режима не доказана), применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), центральных миорелаксантов [9, 10]. Комбинация НПВП и миорелаксантов более эффективна, чем монотерапия этими препаратами. Эта комбинация позволяет сократить сроки лечения и снизить риск развития побочных эффектов НПВП за счет снижения продолжительности и применения последних.

У обследуемых пациентов боль в спине плохо поддавалась лечению НПВП и многим эта группа препаратов была противопоказана, поэтому, учитывая патофизиологические механизмы развития болевого синдрома, возраст и коморбидные заболевания, в лечении болезненного напряжения мышц опорно-двигательного аппарата был применен препарат Катадолон (флупиртин), который является прототипом нового класса веществ — селективных активаторов нейрональных калиевых каналов. Он относится к неопиоидным анальгетикам с эффектом миорелаксанта, имеет центральный-спинальный и супраспинальный уровни воздействия, не вызывает зависимости и привыкания. Его эффекты основаны на непрямом антагонизме по отношению к NMDA-рецепторам, на активации нисходящих механизмов модуляции боли и ГАМК-ергических процессов. Отсутствие подавления синтеза простагландинов представляется исключительно важным свойством Катадолона, поскольку означает отсутствие ульцерогенного влияния на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта [3, 4]. Не вызывает генерализованной мышечной слабости, в отличие от миорелаксантов, что особенно важно для пациентов пожилого возраста с остеопорозом, для которых любое падение может привести к переломам костей.

Катадолон обладает мультимодальными свойствами: анальгезирующим, миорелаксирующим, способствует предотвращению хронизации боли. Сдерживание формирования ноцицептивной сентизации феномена «windup» предотвращает усиление боли, переход ее в хроническую форму, а при уже имеющемся хроническом болевом синдроме — ведет к снижению его интенсивности [2].

В комплексную терапию также включали лечебную физкультуру, методы рефлексотерапии, массаж. При хроническом болевом синдроме применяли также антидепрессанты и/или седативные препараты независимо от клинических проявлений депрессии.

ВЫВОДЫ

Боль в спине — характерный признак остеопороза, отмечаемый всегда, от незначительной до интенсивной — различной локализации и степени выраженности. Острая боль в спине при остеопорозе отличается тяжестью (в некоторых случаях — невыносимая) и обычно сохраняется в течение не-

скольких недель или месяцев с момента перелома. Особенности хронической боли: она часто имеет монотонный характер, периодически усиливается; может быть тупой, сдавливающей, разрывающей, ноющей. Не будучи выраженным, этот болевой синдром значительно ограничивает социальную активность людей.

При переходе острой боли в хроническую психологические особенности играют доминирующую роль в поддержании болевого поведения. Существующие до возникновения хронической боли преморбидные характеристики личности под воздействием стресса акцентируются и в конечном итоге могут проявляться в виде очерченных психопатологических синдромов, таких как депрессивное, соматоформное, тревожное и аддиктивное расстройства. Эти расстройства формируют характерное синдромальное окружение, на фоне которого всегда проявляется хроническая боль и которое должно быть адекватно распознано неврологом [9].

Уделяя внимание патофизиологическим особенностям вертеброгенного болевого синдрома при остеопорозе, врач может предупредить излишние затраты, связанные с затнувшейся нетрудоспособностью, обусловленной болью, и повысить КЖ пациента. Применение в комплексном лечении пациентов с болезненным напряжением мышц опорно-двигательного аппарата на фоне остеопороза неопиоидного анальгетика Катадолона способствует более быстрому регрессу болевых проявлений и восстановлению вертебродинамики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Голубев В.Л., Данилов А.Б.** (2009) О концептуальной модели перехода острой боли в хроническую. РМЖ Специальный выпуск. Болевой синдром, 17: 11–14.
2. **Данилов А.Б.** (2010) Алгоритм диагностики и лечения боли в нижней части спины с точки зрения доказательной медицины. Атмосфера. Нервные болезни, 4: 11–18.
3. **Данилов А.Б.** (2011) Фармакотерапия нейропатической боли в спине. Неврология/Ревматология. Приложение «Consilium medicum», 1: 51–55.
4. **Корж Н.А., Поворознюк В.В., Дедух Н.В., Зупанец И.А. (ред.)** (2002) Остеопороз: эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение. Золотые страницы, Харьков, с. 432–433.
5. **Поворознюк В.В., Форосенко В.С.** (2005) Застосування препарату «Кальцемін» у реабілітації хворих з остеопоротичними переломами проксимального відділу стегнової кістки. Інформаційний лист, Київ, 3 с.
6. **Поворознюк В.В., Григорьева Н.В.** (2004) Менопауза и костно-мышечная система. Эспресс, Киев, 512 с.
7. **Поворознюк В.В.** (2009) Боль в нижней части спины. Медикс. Анти-Ейджинг, 2(08): 54–60.
8. **Поворознюк В.В., Григорьева Н.В.** (2012) Менопауза и остеопороз. Репродуктивная эндокринология, 2(4): 40–47.
9. **Поворознюк В.В., Хабилов Ф.А.** (2002) Клиническая неврология позвоночника. Казань, 472 с.
10. **Хабилов Ф.А.** (2006) Руководство по клинической неврологии позвоночника. Медицина, Казань, 520 с.
11. **Deyo R.A., Weinstein J.N.** (2001) Low back pain. N. Engl. J. Med., 344(5): 363–370.

12. **Gatchel R.J., Epker J.** (1999) Psychosocial predictors of chronic pain and response to treatment. Guilford Press, New York, p. 412–434.

13. **Merskey H., Bogduk N. (Eds)** (1994) Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms prepared by International Association for the Study of Pain, Task Force on Taxonomy. 2nd ed., IASP Press, Seattle, 222 p.

14. **Slemenda C., Longcope C., Peacock M. et al.** (1996) Sex steroids, bonemass, and boneloss. A prospective study of pre-, peri- and postmenopausal women. J. Clin. Invest., 97(1): 14–21.

БІЛЬ У СПИНІ ПРИ ОСТЕОПОРОЗІ: ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ

В.А. Пеннер, О.І. Нішкумай, О.В. Скоробогатова

Резюме. *Біль у спині — характерна ознака остеопорозу — може бути гострим і хронічним, за механізмом розвитку — ноцицептивним і змішаним. Остеопороз надзвичайно поширений, особливо серед жінок у період менопаузи. Психологічні порушення роблять значний внесок у патогенез і клінічні прояви болю в спині. Основний вплив на якість життя при больовому синдромі виявляють тривога та депресія. Застосування в лікуванні Катадолону, який має анальгезивну, міорелаксуючу, нейропротекторну дію, сприяє запобіганню хронізації болю та побічних дій нестероїдних протизапальних препаратів за рахунок скорочення термінів їх застосування, дозволяє зменшити період лікування.*

Ключові слова: остеопороз, біль, діагностика, лікування.

LOW BACK PAIN IN OSTEOPOROSIS: DIAGNOSTICS AND TREATMENT

V.A. Penner, O.I. Nishkumay, O.V. Skorobogatova

Summary. *Backpain is a characteristic feature of osteoporosis, which can be acute or chronic, by the mechanism of development are nociceptive and mixed. Osteoporosis is extremely common, especially among women who had menopause. Psychological disorders contribute significantly to the pathogenesis and clinical manifestations of backpain. The main influence to the quality of life at back pain has anxiety and depression. Use in the treatment of the Katadolon that has analgesic, relaxant, neuroprotective effects, promotes the prevention of chronic pain and the side effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs by reducing the time of the iradministration, improve the life quality, reduce the treatment duration.*

Key words: osteoporosis, pain, diagnosis, treatment.

Адрес для переписки:

Пеннер Виктория Аркадьевна
91045, Луганск,
кв. 50-летия Обороны Луганска, 1 Г
ГУ «Луганский государственный
медицинский университет»