

Особенности терапии боли в нижней части спины у пациентов с противопоказаниями к нестероидным противовоспалительным препаратам

И.Г.Подымова^{✉1}, А.Б.Данилов²

¹ФГБУ Поликлиника №1 Управления делами Президента РФ. 119002, Россия, Москва, пер. Сивцев Вражек, д. 26/28;

²ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России. 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

В статье рассмотрены вопросы терапии боли в нижней части спины. Особое внимание уделено механизму действия нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), подробно представлены их побочные эффекты. Обсуждены возможности лечения болевого синдрома у пациентов, имеющих противопоказания к назначению НПВП.

Ключевые слова: боль в нижней части спины, нестероидные противовоспалительные препараты, флупиртин (Нолодак).

✉irinagen@mail.ru

Для цитирования: Подымова И.Г., Данилов А.Б. Особенности терапии боли в нижней части спины у пациентов с противопоказаниями к нестероидным противовоспалительным препаратам. Consilium Medicum. 2016; 18 (2): 50–52.

Features of treatment of pain in the lower back in patients with contraindications for nonsteroidal anti-inflammatory drugs

I.G.Podymova^{✉1}, A.B.Danilov²

¹Out-Patient Clinic №3 of Administration of the President of Russian Federation. 119002, Russian Federation, Moscow, per. Sivtsev Vrazhek, d. 26/28;

²I.M.Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. 119991, Russian Federation, Moscow, ul. Trubetskaia, d. 8, str. 2

The paper deals with treatment of pain in the lower back. Particular attention is paid to the mechanism of action of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), which are presented in detail with their side effects. The possibilities of treatment of pain in patients who have contraindications to NSAIDs purposes are also discussed.

Key words: pain in the lower back, non-steroidal anti-inflammatory drugs, flupirtine (Nolodatak).

✉irinagen@mail.ru

For citation: Podymova I.G., Danilov A.B. Features of treatment of pain in the lower back in patients with contraindications for nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Consilium Medicum. 2016; 18 (2): 50–52.

Одной из наиболее частых форм болевого синдрома (БС) является боль в нижней части спины (БНС). К болям внизу спины относят боли, локализованные в спине между верхней границей XII пары ребер и ягодичными складками.

БНС представляют социально значимую проблему из-за высокой распространенности и больших экономических потерь для общества. Считается, что до 90% людей хотя бы раз в жизни испытывали БНС. БНС – самая частая причина временной нетрудоспособности пациентов на амбулаторном приеме практического невролога.

Такая высокая частота представленности БНС в популяции обусловлена особенностями биомеханики позвоночника: максимальные осевые нагрузки приходятся именно на поясничный отдел, в котором движения в разных направлениях (флексия, экстензия, ротация) осуществляются со значительной амплитудой, что приводит к травматизации как плотных, так и мягких тканей, создавая предпосылки для возникновения БНС.

В зависимости от причины возникновения выделяют первичный (неспецифический) и вторичный (специфический) синдромы БНС [1–3]. В основе первичных БНС лежат дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника: межпозвонковых дисков и фасеточных суставов с последующим вовлечением в процесс связок, мышц, сухожилий и фасций [2]. Обычно неспецифическая БНС (нБНС) имеет доброкачественное течение, регрессирует или значительно уменьшается на протяжении 4–6 нед [4].

Вторичные БНС являются следствием воспалительного, травматического, опухолевого, инфекционного процессов (остеомиелит, туберкулез, саркоидоз), метаболических нарушений (остеопороз), заболеваний внутренних органов брюшной полости и органов малого таза, поврежде-

ния мышц и т.д. Частота возникновения вторичных болей не превышает 8–10%, однако именно их в первую очередь необходимо исключать врачу при диагностическом исследовании. Заподозрить вторичный характер боли помогает концепция «красных флагов» [2, 3]:

- дебют стойкой боли в спине до 15 и после 50 лет;
- немеханический характер боли (боль не уменьшается в покое);
- постепенное усиление болей;
- наличие онкологических заболеваний в анамнезе;
- возникновение боли на фоне лихорадки, снижения массы тела;
- длительная скованность по утрам;
- симптомы поражения спинного мозга;
- изменения в данных лабораторных обследований (кровь, моча).

В зависимости от длительности БС выделяют острую (до 4 нед), подострую (от 4 до 12 нед) и хроническую (более 12 нед) БНС.

Как правило, невролог занимается лечением нБНС. Чаще всего нБНС страдают люди трудоспособного возраста от 30 до 55 лет с максимальной распространенностью в возрасте 30–39 лет [3]; нБНС встречается у пациентов, чья профессиональная деятельность связана с монотонной физической работой, поднятием тяжестей, статической нагрузкой на позвоночник. Чаще всего для нБНС характерно острое или подострое течение со снижением интенсивности боли на протяжении 4–6 нед. Вместе с тем в 5–15% случаев наблюдается формирование хронического БС [5]. В значительном количестве случаев в основе ее формирования – дегенеративные изменения суставных поверхностей, изменения хрящевой ткани, мышечный спазм. Большую роль в трансформации острой боли в хро-

ническую играют эмоциональные факторы. Установлено, что депрессивные и тревожные нарушения, отсутствие активных копинг-стратегий лежат в основе неадаптивного поведения пациента, способствуя хронизации боли.

Источником болевых ощущений при нБНС являются дегенеративно-дистрофические изменения разных структур позвоночника, которые вызывают активацию ноцицепторов – свободных нервных окончаний, воспринимающих повреждающие стимулы. Они выявлены в надкостнице позвонков, наружной трети фиброзного кольца межпозвоноковых дисков, твердой мозговой оболочки, фасетчатых суставах, желтой и межостистой связках, паравerteбральных мышцах, чувствительных и вегетативных ганглиях [1, 4, 6]. Появление патологического процесса в каждом из этих анатомических образований может приводить к раздражению ноцицепторов и возникновению боли.

Важной причиной развития нБНС является мышечный спазм. Он возникает как результат болевой импульсации, идущей от пораженных суставов, дисков и связок. Вследствие ноцицептивной импульсации происходит рефлекторное напряжение мышц, которое вначале имеет защитный характер и иммобилизует пораженный позвоночно-двигательный сегмент. Однако, сохраняясь длительно, мышечный спазм приобретает патологический характер и становится фактором, поддерживающим боль.

К числу самых распространенных лекарственных средств, используемых в клинической практике для лечения нБНС, относятся нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Их широкое применение при данной патологии объясняется наличием анальгетического и противовоспалительного эффектов. Механизм действия НПВП заключается в ингибировании фермента циклооксигеназы (ЦОГ), который играет ведущую роль в синтезе метаболитов арахидоновой кислоты (простагландинов и др.), усиливающих воспалительный процесс и непосредственно участвующих в формировании болевых ощущений.

Однако, будучи эффективными в отношении боли и воспаления, эти лекарственные средства обладают рядом побочных эффектов. В целом побочные эффекты встречаются примерно в 25% случаев, а у 5% больных могут представлять серьезную угрозу для жизни. Особенно высок риск побочных эффектов у людей пожилого и старческого возраста, которые составляют более 60% потребителей НПВП [7]. Так, использование неселективных ингибиторов ЦОГ связано с риском развития гастроинтестинальных осложнений. Селективные ингибиторы ЦОГ-2 оказывают минимальное ulcerогенное действие, но при этом повышают кардиоваскулярные риски [8]. Селективная ингибция ЦОГ-1 вызывает гиперсенситивные реакции.

НПВП-гастропатии

Механизм НПВП-гастропатий складывается из локальных и системных эффектов ингибирования ЦОГ-1. Самыми частыми побочными эффектами НПВП становятся диспептические явления: тошнота и рвота. НПВП-гастропатия определяется как патология верхних отделов желудочно-кишечного тракта, возникающая в связи с приемом НПВП и характеризующаяся повреждением слизистой оболочки (развитие эрозий, язв и их осложнений – желудочно-кишечное кровотечение, перфорация и нарушение проходимости желудочно-кишечного тракта). Увеличивают риск гастропатии возраст, наличие в анамнезе язвенной болезни, желудочно-кишечного кровотечения, прием стероидов. Это чрезвычайно опасный побочный эффект, который может привести к фатальным осложнениям (перфоративные язвы, желудочные кровотечения).

Коварство НПВП-гастропатий заключается в их «молчании». Показано, что нет прямой корреляции между язвообразованием и диспепсией. Примерно у 40% пациентов с

эрозивным гастритом отсутствуют какие-либо симптомы диспепсии, а у 50% больных с диспепсией при эндоскопии не обнаруживаются патологических изменений [7].

Кардиоваскулярный риск

Особое внимание в настоящее время привлечено к потенциальному кардиоваскулярному риску, связанному с селективными по отношению к ЦОГ-2 препаратами. Большинство исследований свидетельствует, что кардиоваскулярный риск имеет значение только для страдающих кардиоваскулярными заболеваниями и по фатальным последствиям значительно ниже гастроинтестинального риска. В настоящее время получены убедительные клинические данные о том, что умеренное увеличение риска кардиоваскулярных осложнений является класс-специфическим эффектом НПВП и не зависит от их селективности по отношению к ЦОГ-2 [7]. Почечная регуляция артериального давления во многом определяется активностью ЦОГ-2, поэтому любые НПВП, селективные и неселективные, способны оказывать прогипертензивное действие.

Гиперсенситивные реакции

Наиболее известной гиперсенситивной реакцией является респираторный тип реакции (бронхоспазм или аспиринная астма). Гиперсенситивность к ацетилсалициловой кислоте встречается у 5–20% пациентов, страдающих астмой. У этих больных, как правило, могут развиваться перекрестные реакции с другими НПВП, по химической структуре отличающимися от ацетилсалициловой кислоты, но в наибольшей степени блокирующих ЦОГ-1. В значительной степени гиперсенситивные реакции связаны с ЦОГ-1-ингибцией [7].

В итоге назначение НПВП ряду пациентов с сопутствующей соматической патологией, в первую очередь гастропатией, артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца, бронхиальной астмой, противопоказано.

Как было сказано, БС при нБНС в значительной степени обусловлен наличием сопутствующего мышечного спазма – рефлекторного мышечно-тонического синдрома. При выраженном мышечном спазме, который способствует не только усилению, но и хронизации боли, необходимо использование центральных миорелаксантов. Воздействуя на интернейроны спинного мозга, они прерывают порочный круг импульсации от ноцицепторов в структурах позвоночника к мышцам, а восходящие болевые импульсы – от рецепторов спазмированных мышц. Снижая мышечное напряжение, миорелаксанты уменьшают интенсивность боли и улучшают подвижность позвоночника.

Таким образом, медикаментозная терапия нБНС, как правило, представлена комбинацией НПВП и миорелаксантов.

Принципиально иным механизмом действия обладает флупиртин (Нолодатак®) – неопиоидный анальгетик центрального действия. Механизм действия флупиртина основан на селективной активации нейрональных калиевых каналов нейронов заднего рога, посредством чего достигаются фармакотерапевтические эффекты препарата: анальгетический и миорелаксирующий.

Аналгезирующее действие флупиртина (Нолодатака) обусловлено преимущественно его непрямым антагонизмом с N-метил-D-аспартат-рецепторами (NMDA-рецепторами). Препарат вызывает открытие потенциалнезависимых калиевых каналов, что приводит к стабилизации мембранного потенциала нервной клетки. Установлено, что влияние на ток ионов калия опосредовано воздействием препарата на систему регуляторного G-белка [9]. Это вызывает угнетение активности NMDA-рецепторов и как следствие – блокаду нейрональных ионных каналов кальция, снижение внутриклеточного тока ионов кальция, угнетение воз-

буждения нейрона в ответ на ноцицептивные стимулы (аналгезия). В результате нарушается формирование ноцицептивной сенситизации и феномена «wind-up» – увеличения нейронального ответа на повторные болевые стимулы. Это в свою очередь предотвращает усиление боли и переход ее в хроническую форму, а при уже имеющемся хроническом БС способствует его уменьшению. Установлено также модулирующее влияние флупиртина на перцепцию боли через нисходящую норадренергическую систему.

Антиспастическое действие на мышцы вызвано блокированием передачи возбуждения на мотонейроны и промежуточные нейроны, приводящим к снятию мышечного напряжения. В связи с этим нормализация повышенного мышечного тонуса происходит только в области боли, не вызывая снижения мышечной силы.

Итак, флупиртин (Нолодатак®) имеет сочетанный анальгетический и миорелаксирующий эффекты.

Кроме того, флупиртин (Нолодатак®) обладает высоким профилем безопасности. Демонстрируя силу анальгетического эффекта, сопоставимую с НПВП, флупиртин лишен побочных действий, присущих последним: не оказывает ulcerогенного действия, не повышает артериального давления, не влияет на свертываемость крови. Также флупиртин не вызывает угнетения дыхания, формирования зависимости и привыкания, чем выгодно отличается от опиоидных анальгетиков.

Таким образом, флупиртин (Нолодатак®) может быть препаратом выбора у пациентов, имеющих противопоказания к назначению НПВП: больные, страдающие гастропатиями, ишемической болезнью сердца, артериальной гипертензией, бронхиальной астмой.

При ведении пациентов, страдающих нБНС и имеющих противопоказания к назначению НПВП, большое место отводится немедикаментозным методам лечения. Широко представлено физиотерапевтическое лечение: лазеротерапия, динамические и синусоидально модулированные токи, чрескожная электронейростимуляция, электрофорез с анестетиками. Включение в алгоритм лечения методов немедикаментозной коррекции не только двигательного, но и дыхательного стереотипов является обоснованным и необходимым. Наиболее эффективны методы, основанные на принципе биологиче-

ской обратной связи, и мануальная терапия. В европейских рекомендациях короткий курс лечения с помощью мануальной терапии и рефлексотерапии рекомендован к рассмотрению как один из методов выбора в лечении хронической нБНС [10].

Для профилактики обострений нБНС необходимо избегать провоцирующих факторов (подъем тяжестей, длительное статическое положение, переохлаждение), регулярно заниматься лечебной гимнастикой.

Литература/References

1. Алексеев В.В. Диагностика и лечение болей в пояснице. Consilium Medicum. 2002; 4 (2): 96–102. / Alekseev V.V. Diagnostika i lechenie bolei v poiasnitse. Consilium Medicum. 2002; 4 (2): 96–102. [in Russian]
2. Яхно Н.Н. Боль. Руководство для врачей и студентов. М., 2009. / Iakhno N.N. Bol'. Rukovodstvo dlia vrachei i studentov. M., 2009. [in Russian]
3. Павленко С.С. Боли в нижней части спины (эпидемиология, клинико-диагностическая классификация, современные направления в диагностике, лечении и стандартизации медицинской помощи). Новосибирск: Сибмедиздат НГМУ, 2007. / Pavlenko S.S. Boli v nizhnei chasti spiny (epidemiologiya, kliniko-diagnosticheskaya klassifikatsiya, sovremennye napravleniya v diagnostike, lechenii i standartizatsii meditsinskoj pomoshchi). Novosibirsk: Sibmedizdat NGMU, 2007. [in Russian]
4. Pengel L, Herbert R, Maher C, Refshauge K. Acute low back pain: systematic review of its prognosis. BMJ 2003; 327: 323–6.
5. Никифоров А.С., Коновалов А.Н., Гусев Е.И. Клиническая неврология. В 3 т. М.: Медицина, 2002. / Nikiforov A.S., Kononov A.N., Gusev E.I. Klinicheskaya nevrologiya. V 3 t. M.: Meditsina, 2002. [in Russian]
6. Кукушкин М.Н., Хитров Н.К. Общая патология боли. М.: Медицина, 2004. / Kukushkin M.N., Khitrov N.K. Obshchaya patologiya boli. M.: Meditsina, 2004. [in Russian]
7. Данилова А.Б., Данилов А.Б. Управление болью. Биопсихосоциальный подход. М.: АММ ПРЕСС, 2012. / Danilova A.B., Danilov A.B. Upravlenie bol'yu. Biopsichosotsial'nyi podkhod. M.: AMM PRESS, 2012. [in Russian]
8. McGettigan P, Henry D. Cardiovascular risk and inhibition of cyclooxygenase. A systematic review of the observational studies of selective and nonselective inhibitors of cyclooxygenase. JAMA 2006; 296 (13): 1–12.
9. Kornhuber J, Bleich S, Wiltfang J et al. Flupirtine shows functional NMDA receptor antagonism by enhancing Mg²⁺ block via activation of voltage independent potassium channels. J Neural Transm 1999; 106 (9–10): 857–67.
10. Курушина О.В., Барулин А.Е., Данилов А.Б. Миофасциальный болевой синдром. РМЖ. Спец. вып. Болевой синдром. 2015; с. 22–6. / Kurushina O.V., Barulin A.E., Danilov A.B. Miofascial'nyi bolevoi sindrom. RMZh. Spets. vyp. Bolevoi sindrom. 2015; s. 22–6. [in Russian]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Подымова Ирина Геннадьевна – канд. мед. наук, ФГБУ Поликлиника №1 УДП РФ. E-mail: irinagen@mail.ru

Данилов Алексей Борисович – д-р мед. наук, проф. ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова. E-mail: danilov@intermeda.ru