

УДК: 616.8-009.7-031.3

Новые возможности терапии дорсалгий, ассоциированных с мышечным спазмом

■ Свиридова Н.К.

д.мед.н., профессор, заведующая кафедры неврологии и рефлексотерапии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика

Резюме

Дорсалгии, ассоциированные с мышечным спазмом - мультидисциплинарная проблема, требующая безотлагательной обезболивающей терапии, независимо от этиологии. Целью такого подхода является купирование болевого синдрома и улучшение качества жизни пациента, предотвращение хронизации боли в перспективе. Особое место в терапии скелетно-мышечной боли занимает флупиртин, обладающий комплексом эффектов, которые могут быть с успехом использованы у пациентов с данной патологией. Анальгетический эффект флупиртина и способность к нормализации повышенного мышечного тонуса позволяют использовать его с целью безотлагательной анальгезии при боли, ассоциированной с мышечным спазмом. Дополнительная способность препятствовать хронизации боли на уровне биохимических и электрохимических клеточных процессов является аргументом для включения флупиртина в схемы лечения болевого синдрома, как обязательного компонента.

Ключевые слова: дорсалгия, мышечный спазм, флупиртин, флугесик, лечение боли в спине.

Согласно международному определению, боль - это неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с реальным или возможным повреждением тканей, а также реакция организма, мобилизирующая различные функциональные системы для их защиты при патологических состояниях. Боль является важным защитным механизмом организма, регулятором гомеостатических реакций, обеспечивающим выживание, обучение и его адаптацию к меняющимся условиям внешней среды. Однако, при определенных условиях, боль становится частью сложного патологического процесса,

нередко более опасного, чем повреждение, спровоцировавшее эту боль.

Боль в спине - это вторая по частоте причина обращения к врачу, следующая за острыми респираторными заболеваниями [1]. Дорсалгия является мультидисциплинарной проблемой, поэтому при постановке диагноза, в первую очередь, необходимо исключить патологию, требующую специализированной помощи: плевриты, плевропневмонии, холециститы, заболевания почек, инфаркт миокарда, гинекологическая патология, опухоли различной локализации, травмы.

Среди пациентов с болью в спине, высокий процент составляют миогенные нарушения (70-80% случаев), дисфункции фасеточных суставов (до 30%) и дискогенные нарушения (5%) [2]. Наряду с наличием болевого синдрома, у данной группы пациентов в процесс вовлечены скелетные мышцы: первично (миогенные дорсалгии) либо вторично (дисфункция фасеточных суставов, дискогенные причины). Доказано, что длительно существующий мышечный спазм приводит к ишемии и накоплению в пораженной мышце медиаторов боли (брадикинин, серотонин и др.), которые раздражают ноцицепторы спазмированной мышцы. Это приводит к повторной болевой стимуляции и возникновению порочного круга «боль- спазм- боль» и развитию хронической боли.

Согласно теории развития патологического процесса, входящий болевой импульс проходит по афферентным чувствительным путям через синапсы задних рогов спинного мозга, ствольные структуры, таламус, кору головного мозга, и регулируется возбуждающим или тормозящим влиянием ноцицептивной или антиноцицептивной систем. Если регуляция возбуждающих или тормозящих влияний нарушена, то отделы центральной нервной системы воспринимают нормальные сигналы как болевые, что носит название «центральная сенситизация» или определяется, как «болевая память». Патофизи-

ологической основой сенситизации ноцицептивных нейронов дорзальных рогов спинного мозга является длительное деполяризующее влияние нейромедиаторов (глутамата и нейрокинина), выделяемых из центральных терминалей ноцицептивных афферентов, вследствие постоянной интенсивной импульсации, идущей из зоны поврежденных тканей [4, 8, 10]. Интенсивный и длительный хронический болевой синдром инициирует повышение возбудимости ноцицептивных нейронов и в вышележащих центрах, включая ядра таламуса и соматосенсорную кору больших полушарий. Таким образом, периферическое повреждение тканей запускает каскад патофизиологических процессов, затрагивающих всю ноцицептивную систему от тканевых рецепторов к корковым нейронам, вызывая стойкие изменения возбудимости с повышением болевой чувствительности.

Новые возможности лечения дорсалгий, ассоциированных с мышечным спазмом

Во избежание хронизации боли в спине, пациентам с острой/подострой болью необходима безотлагательная обезболивающая терапия: медикаментозное лечение в сочетании с различными физическими методами лечения (электростимуляция (TENS), частотно-модулированная нейронная стимуляция, ультразвук или массаж, инъекции, иглоукалывание и блокады. При выборе лекарственных препаратов учитываются патофизиологические механизмы возникновения боли. При дорсалгиях, ассоциированных с мышечным напряжением, независимо от их этиологической причины, необходимо разорвать порочный круг «боль-спазм-боль».

С точки зрения патофизиологического лечения дорсалгий, особый интерес представляет новый для Украины класс неопиоидных анальгетиков центрального действия - SNEPCO - селективные активаторы нейрональных калиевых каналов (Selective Neuronal Potassium Channel Opener). Единственным представителем данной группы является флупиртин, доступный в Украине под торговым названием ФЛУГЕСИК.

Применение флупиртина позволяет проводить патогенетическую терапию дорсалгий, ассоциированных с мышечным спазмом, без риска полипрагмазии. Эту возможность обеспечивает комплекс эффектов, свойственных флупиртину. Анальгетический эффект дополняется собственным миорелаксирующим действием, что позволяет воздействовать одновременно на боль и спазм, характерные для дорсалгий. Кроме эффективного обезболивания и нормализации мышечного тонуса спазмированных мышц, флупиртин препятствует хронизации боли. Таким образом, флупиртин может быть использован не только для получения немедленного эффекта, но для профилактики хронизации боли.

Анальгетический эффект флупиртина связан с селективной активацией нейрональных калиевых каналов. Это стабилизирует мембранный потенциал нейронов, снижает их возбудимость. Благодаря этому в синапсах задних рогов спинного мозга блокируется передача болевого импульса в стволовые структуры и головной мозг - обезболивающий эффект.

Миорелаксирующее действие флупиртина обусловлено отсутствием центральной эфферентации на двигательные нейроны в результате блокады афферентной болевой импульсации в синапсах задних рогов спинного мозга. Блокируется также короткий путь передачи возбуждения - на вставочные мотонейроны в синапсах задних рогов спинного мозга на уровне только вовлеченного в процесс сегмента. В результате такого механизма миорелаксация наступает только в спазмированных мышцах, что выгодно отличает флупиртин от традиционных миорелаксантов, применение которых снижает общую мышечную силу.

Длительная болевая стимуляция приводит к сенситизации. Увеличивается количество мембранных структур (рецепторов и каналов), которые принимают участие в процессе передачи болевого импульса. Это закрепляется на геномном уровне. Формируется «болевая память». В этом случае даже небольшие повторные импульсы приводят к возникновению болевых ощущений: феномен «WIND UP» («взвинчивание»).

Флупиртин стабилизирует мембранный потенциал, что приводит к косвенной блокаде потенциала зависимых NMDA-рецепторов, участвующих в процессе сенситизации. Непрямой антагонизм флупиртина к NMDA-рецепторам препятствует возникновению «болевого памяти» при острой боли и способствует стиранию ее при хронической.

Применение флупиртина в клинической практике началось в 70-х годах прошлого столетия в Германии. За это время накоплен достаточный опыт применения флупиртина у пациентов с различными видами боли, в частности и с дорсалгиями, ассоциированными с мышечным спазмом.

Анальгетический эффект флупиртина сравним у таких пациентов с действием наркотических анальгетиков [14], например, в двойном слепом многоцентровом исследовании достоверно доказано, что обезболивающий эффект флупиртина в дозе 300 мг/кг/сут у пациентов с болью в спине не уступает по своей эффективности трамадолу в дозе 150мг/кг/сут. В открытом мультицентровом исследовании [15] оценивалось анальгетическое действие флупиртина и его влияние на мышечное напряжение у 7806 пациентов с острой, подострой и хронической болью, ассоциированной с мышечным напряжением. Достоверно доказано существенное снижение

интенсивности постоянной боли и мышечного напряжения, отчетливое улучшение качества жизни пациентов за счет снижения частоты нарушений сна, обусловленных болью, и уменьшения ограничений в повседневной жизни. Эффективность и переносимость оценивались как «хорошие» и «отличные» как врачами, так и пациентами. При этом число нежелательных реакций на препарат составило менее 1%.

Важным является и тот факт, что механизм действия флупиртина не связан с блокадой ЦОГ-1, ЦОГ-2, а также взаимодействием с опиоидными рецепторами, соответственно, связанные с механизмом действия побочные эффекты НПВС и опиоидов, не свойственны флупиртину, что повышает профиль его безопасности. В рандомизированном открытом исследовании показано, что флупиртин лучше переносится и не имеет побочных эффектов, характерных для НПВС [12]. Было подтверждено, что прием НПВС связан с эндоскопически выявленным диагнозом язвы желудочно-кишечного тракта, включая кровотечение, перфорацию и обструкцию. В отличие от НПВС, при использовании флупиртина не выявлено такой патологии, поэтому он может быть использован в качестве альтернативного анальгетика у пациентов с гастропатиями или пациентов, принимающих кортикостероиды.

Доказано, что длительное использование опиоидов в лечении боли приводит к запорам, тошноте, седативному эффекту, спутанности сознания, зуду, задержке мочи, толерантности и зависимости. Эти побочные эффекты не были выявлены при использовании флупиртина при ежедневном использовании в течение 12 месяцев при хронической боли [12]. Учитывая анальгетическое и миорелаксирующее действие флупиртина, основными показаниями к назначению ФЛУГЕСИКА являются болевые синдромы, сопровождающиеся напряжением скелетных мышц. В первую очередь это: болезненные спазмы мышц опорно-двигательного аппарата; головная боль напряжения. ФЛУГЕСИК также можно применять при дисменорее, онкологической боли, боли после травматологических операций, после травм. Препарат быстро и практически полностью (биодоступность 90%) всасывается после перорального приема. Применяется с 18 лет. Начальная доза составляет 200 мг на ночь. Взрослым рекомендуется принимать по 1 капсуле 3-4 раза в сутки через равные промежутки времени. В случаях сильной боли дозу можно увеличить до 2 капсул препарата 3 раза в сутки, но не более 600 мг/сут (6 капсул). Пациентам пожилого возраста (от 65 лет), пациентам с почечной и печеночной недостаточностью требуется корректировка дозы. Длительность лечения – до 2-х недель.

Принимая во внимание, что наряду с анальгетическим и миорелаксирующим эффектом, флупиртин препятствует хронизации боли целесообразно

использовать ФЛУГЕСИК у больных с дорсалгиями, ассоциированными с мышечным спазмом, как обязательный компонент обезболивающей терапии с первого дня лечения.

Хорошо зарекомендовала себя схема, предусматривающая назначение ФЛУГЕСИКА с первого дня в дозе 200 мг (2 капсулы) на ночь, затем до 10 дней по 100 мг (1 капсула) 3 раза в сутки, а при сильной боли по 200 мг (2 капсулы) 3 раза в сутки. При наличии воспалительного процесса в первые 3-5 дней при умеренной боли возможна комбинация с НПВС перорально, а при сильной боли - парентерально. Такой подход позволяет добиться эффекта, воздействуя на основные патогенетические звенья без полипрагмазии, с уменьшением риска побочных эффектов НПВС, сократив длительность их приема.

Таким образом, сегодня появился новый неопиоидный анальгетик центрального действия – препарат ФЛУГЕСИК с действующим веществом флупиртином - единственный представитель нового для Украины класса препаратов с уникальным механизмом действия SNEPCO- селективный активатор нейрональных калиевых каналов. Данный механизм действия обеспечивает ФЛУГЕСИКУ целый комплекс эффектов (анальгетический, миорелаксирующий (без снижения мышечной силы) и препятствующий хронизации боли), позволяющих рекомендовать его в качестве обязательного компонента обезболивающей терапии с первого дня лечения при боли в спине, ассоциированной с мышечным спазмом.

Литература

1. Цементит С.А. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии / Под ред. Е.И. Гусева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 368 с.)
2. Баринов А.Б., Жестикова М.Г. Современные методы эффективности терапии дорсалгий // Эффективная фармакотерапия. Неврология. 2015. № 2(13).
3. Miceli F. Molecular pharmacology and therapeutic potential of neuronal Kv7-modulating drugs / Miceli F., Soldovieri M., Martire M., Tagliatalata M // Curr Opin Pharmacol. – 2008. - № 8(1). – P.65–74.
4. Mehul J. Desai. Myofascial Pain Syndrome: A Treatment Review / Mehul J. Desai, Vikramjeet Saini, Shawnjeet Saini. // Pain Ther. – 2013. - № 2(1). – P.21–36.
5. Hsieh L. Efficacy and side effects of diclofenac patch in treatment of patients with myofascial pain syndrome of the upper trapezius. Hsieh L., Hong C., Chern S. Journal of Pain Symptom Management. – 2010. - № 39(1). – P.116–125.
[http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924\(09\)00745-3/fulltext](http://www.jpmsjournal.com/article/S0885-3924(09)00745-3/fulltext)
6. Pohjolainen T, Jekunen A, Autio L. 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 / Pohjolainen T, Jekunen A, Autio L // *Spine* (Phila Pa 1976). – 2000. - № 25. – P.1579–1585.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10851109>
7. Fomby E. Identifying and treating myofascial pain syndrome / Fomby E, Mellion M // *Phys Sport Med*. – 1997. - № 25(2). – P.67–75.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20086886>
8. Wheeler A. Muscle pain due to injury / Wheeler A, Aaron G. // *Curr Pain Headache Rep*. – 2001. - № 5. – P.441–446.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11560809>
9. Leite F. Cyclobenzaprine for the treatment of myofascial pain in adults / Leite F, Atallah A, El Dib R, et al. // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2009. - № 3. – P 1-28.
https://www.researchgate.net/publication/26657550_Cyclobenzaprine_for_the_treatment_of_myofascial_pain_in_adults
10. Fleckenstein J. Discrepancy between prevalence and perceived effectiveness of treatment methods in myofascial pain syndrome: results of a cross-sectional, nationwide survey / Fleckenstein J, Zaps D, Rüger L. // *BMC Musculoskelet Disord*. – 2010. - №11. – P.1-9.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2836281/>
11. Affaitati G. A randomized, controlled study comparing a lidocaine patch, a placebo patch, and anesthetic injection for treatment of trigger points in patients with myofascial pain syndrome: evaluation of pain and somatic pain thresholds / Affaitati G, Fabrizio A, Savini A, et al. // *Clinical therapeutics*. – 2009. - № 31. – P.705–720.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19446144>
12. Malanga G. Tizanidine is effective in the treatment of myofascial pain syndrome / Malanga G, Gwynn M, Smith R, Miller D. // *Pain Physician*. – 2002. - № 5. – P.422–432.
<http://www.painphysicianjournal.com/current/pdf?article=MjE0&journal=13>
13. Fishbain D. Clonazepam open clinical treatment trial for myofascial syndrome associated chronic pain / Fishbain D, Cutler R, Rosomoff H, Rosomoff R. // *Pain Med*. – 2000. - № 1. – P.332–339.
<http://painmedicine.oxfordjournals.org/content/1/4/332.long>
14. Li C., Ni J., Wang Z., et al. Analgesic efficacy and tolerability of flupirtine vs. tramadol in patients with subacute low back pain: a double-blind multicentre trial // *Curr Med Res Opin*.-2008; 24 (12): 3523–30
15. Mueller-Schwefe G. Flupirtine in acute and chronic pain associated with muscle tenseness: results of a postmarket surveillance study // *Fortschr Med Orig*.-2003; 121 (1): 11–8.

Нові можливості терапії дорсалгій, асоційованих з м'язовим спазмом

■ Свиридова Н.К.

д.мед.н., професор, завідувач кафедри неврології і рефлексотерапії
 Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Резюме

Дорсалгії, асоційовані з м'язовим спазмом - мультидисциплінарна проблема, яка потребує невідкладної знеболювальної терапії, незалежно від етіології. Метою такого підходу є купірування больового синдрому і поліпшення якості життя пацієнта, запобігання хронізації болю в перспективі. Особливе місце в терапії скелетно-м'язового болю займає флупіртін, що володіє комплексом ефектів, які можуть бути з успіхом використані у пацієнтів з даною патологією. Аналгетичний ефект флупіртину і здатність до нормалізації підвищеного м'язового тону дозволить використовувати його з метою невідкладної аналгезії при болях, асоційованих з м'язовим спазмом. Додаткова здатність перешкоджати хронізації болю на рівні біохімічних і електрохімічних клітинних процесів є аргументом для включення флупіртину в схеми лікування больового синдрому, як обов'язкового компонента.

Ключові слова: дорсалгія, м'язовий спазм, флупіртін, флугесік, лікування болю в спині.

New features dorsalgia therapy associated with muscle spasm

■ Svyrydova N.

Department of Neurology and Reflexology,
 Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Summary

Dorsalgia associated with muscle spasm - a multidisciplinary problem that requires immediate pain therapy, regardless of etiology. The aim of this approach is the relief of pain and improved the patient's quality of life, prevention of chronic pain in the long term. The special place in the treatment of musculoskeletal pain takes flupirtine has complex effects that can be successfully used in patients with this disorder. The analgesic effect of flupirtine and the ability to normalize the increased muscle tone you can use it for the purpose of immediate analgesia for pain associated with muscle spasm. Additional ability to prevent chronic pain at the level of biochemical and electrochemical cell processes is an argument for the inclusion of flupirtine in the treatment regimen of pain as an essential component.

Keywords: dorsalgia, muscle spasm, flupirtine, flugesik, the treatment of back pain.