

Острая боль в нижней части спины и шее

О.В.Котова[✉]

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

Острая боль в нижней части спины и шее является распространенной причиной получения медицинской помощи. Затраты, связанные с этой патологией, представляют серьезную финансовую нагрузку на общество в развитых странах. Стабильность позвоночника обеспечивается за счет связок и мышц спины и живота. Некоторые авторы выделяют так называемую механическую боль в нижней части спины, которая связана с нарушением биомеханики позвоночника, является костно-мышечной болью и не связана с компрессией нерва или серьезным заболеванием позвоночника. Распространенность такой боли выше у молодых и активных взрослых. Наиболее распространенным типом боли в шее является неспецифическая («механическая», аксиальная) боль. Часто точную причину или происхождение ее определить не представляется возможным. Для купирования острой боли в спине и шее наиболее широкое применение получили нестероидные противовоспалительные препараты. Из этой группы препаратов выделяется кеторолак (Кеторол), обезболивающий эффект которого в дозе 30 мг, введенного внутримышечно, сопоставим с эффектом 10–12 мг морфина или 50 мг меперидина. Ограничение сроков лечения способно надежно повысить безопасность терапии кеторолаком.

Ключевые слова: острая боль в нижней части спины, боль в шее, нестероидные противовоспалительные препараты, кеторолак.

[✉]ol_kotova@mail.ru

Для цитирования: Котова О.В. Острая боль в нижней части спины и шее. Consilium Medicum. 2016; 18 (9): 122–124.

Acute pain in the lower back and neck

O.V.Kotova[✉]

I.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

Acute pain in the lower back and the neck is a common reason for medical care. The costs associated with this disease, pose a serious financial burden on society in the developed countries. spine stability is ensured by ligaments and muscles of the back and abdomen. Some authors identify the so-called mechanical pain in the lower back, which is associated with the violation of the biomechanics of the spine, it is a musculoskeletal pain and is not associated with nerve compression or serious spine disease. The prevalence of such pain is higher in young and active adults. The most common type of neck pain is non-specific ("mechanical", axial) pain. Often the exact cause or origin of it can not be evaluated. For relief of acute pain in the back and neck most widely used non-steroidal anti-inflammatory drugs. From this group of drugs ketorolac (Ketorol) is often selected, with its analgesic effect at a dose of 30 mg, to be administered intramuscularly, is comparable to the effect of 10–12 mg of morphine or 50 mg of meperidine. Limiting the duration of treatment is able to reliably increase the safety of ketorolac therapy.

Key words: acute pain in the lower back, neck pain, non-steroidal anti-inflammatory drugs, ketorolac.

[✉]ol_kotova@mail.ru

For citation: Kotova O.V. Acute pain in the lower back and neck. Consilium Medicum. 2016; 18 (9): 122–124.

Острая боль в нижней части спины (БНС) и шее является распространенной причиной получения медицинской помощи.

Затраты, связанные с БНС, представляют серьезную финансовую нагрузку на общество в развитых странах [1].

В Финляндии в 2013 г. заболевания позвоночника повлекли за собой колоссальные расходы – на пособия по болезни было потрачено около 118 млн евро, и потерю дней трудоспособности – они составили приблизительно 787 дней [2]. БНС является довольно распространенным явлением уже среди подростков [3].

Причины и факторы риска БНС

Распространенность БНС увеличивается с возрастом [4, 5]. Большинство причин БНС – это проблемы опорно-двигательного аппарата так называемого доброкачественного характера. В зарубежной литературе чаще всего ее называют неспецифической БНС, причина ее может лежать в мышечном аппарате или других мягких тканях [6], в частности, к такому типу боли относится односторонняя боль в пояснице, возникшая внезапно при физической нагрузке. Более 99% случаев БНС попадает в эту категорию [7]. Около 60–80% населения в промышленно развитых странах, таких как США, страны Европы, Индия, страдают от БНС, и это вторая по распространенности проблема со здоровьем после головной боли [8].

Стабильность позвоночника обеспечивается за счет связок и мышц спины и живота. Некоторые авторы выделяют так называемую механическую БНС (МБНС), которая связана с нарушением биомеханики позвоночника, является костно-мышечной болью и не связана с компрессией нерва или серьезным заболеванием позвоночника. Распространенность такой боли выше у молодых и активных взрослых [9]. Причинами МБНС, как правило, являются острые травмы, но такая боль может возникнуть и вследствие так называемых кумулятивных травм [10]. Тяжесть

острого травматического события колеблется в широких пределах: от резкого поворота в пояснице до травмы, полученной в результате ДТП. МБНС вследствие кумулятивных травм, возникает чаще всего на рабочем месте. Систематические обзоры отмечают значимость малоподвижного образа жизни, который определяется длительными статическими нагрузками в течение длительных периодов на работе и во время отдыха (в положении сидя) и является фактором риска для МБНС [11].

БНС, как правило, самоограничивающаяся, при этом почти 90% случаев разрешается в течение 6–12 нед. Тем не менее риск повторного эпизода очень высок – 84%. Факторы риска рецидива включают общую слабость, чрезмерную утомляемость, отсутствие восстановления многораздельной мышцы спины и атрофию мышц [12, 13], что не способствует сегментарной стабильности.

Слабость мышц брюшного пресса является важным фактором риска для БНС [14]. Укрепление этих мышц заметно улучшает состояние при МБНС и снижает функциональную инвалидизацию [15]. Таким образом, упражнения для восстановления оптимальной функции мышц спины и брюшного пресса являются общим аспектом современной стратегии реабилитации.

Боль в шее является также частой причиной обращения пациента к врачу, снижения качества жизни человека [16]. В общей популяции показатель распространенности боли в шее за 12 мес колеблется от 4,8 до 79,5% (в среднем 25,8%) [17]. Течение заболевания может быть различным, но большинство пациентов полностью избавляются от беспокоящих симптомов болезни, так как она чаще всего не связана с серьезной патологией, в 5–10% случаев боль в шее становится хронической [18]. Пациентов с хроническими проблемами в шее беспокоят боль, тугоподвижность и ограниченный диапазон движений в шейном отделе позвоночника, что вызывается напряжением мышц, окружающих шею, а также наличие спаяк, что приводит к снижению биоме-

ханической функции шеи и является причиной хронической боли в шее [19].

Наиболее распространенным типом боли является неспецифическая («механическая», аксиальная) боль в шее. Часто точную причину или происхождение боли определить не представляется возможным. Она может быть следствием незначительных деформаций и растяжения связок шеи. Боль может быть спровоцирована неловким движением, локальным переохлаждением, длительным вынужденным положением головы, с перенапряжением шейных мышц и блокированием фасеточных суставов, что часто является следствием повседневной деятельности пациента.

Мышечно-скелетные нарушения являются наиболее распространенными причинами долгосрочной нетрудоспособности и инвалидизации в ряде промышленно развитых стран [20]. Распространенность боли в шее среди офисных работников выше, чем среди населения в целом. Во всем мире распространенность боли в шее за годовой период среди административных работников составляет от 15 до 34,4%, что связано с факторами риска, связанными с рабочим местом [21]. Связанные с работой скелетно-мышечные нарушения определяются как травмы или нарушения опорно-двигательного аппарата, ассоциированные с факторами риска на рабочем месте. Такие нарушения являются серьезной проблемой среди людей, которые проводят много времени за компьютером. Причинная связь длительного использования компьютера и боли в области шеи установлена. И здесь придается значение таким факторам, как неудобная поза на рабочем месте, монотонная работа и эпизоды обострения боли. Считается, что женщины в большей степени подвержены боли в шее, чем мужчины [22]. В одной из недавних работ было показано, что наиболее значимым фактором риска возникновения скелетно-мышечной боли в шее было использование ком-

пьютера в течение более 4–6 ч подряд. Далее следовали такие эргономические показатели рабочего места, как высота экрана и занимаемая поза на рабочем месте [23].

В другой работе было выявлено, что среди трудоспособного населения [24] факторами риска возникновения боли в шее были возраст; скелетно-мышечная боль в прошлом, высокие требования к качеству работы, низкий уровень социальной поддержки на работе, отсутствие гарантии занятости, низкая физическая активность, статическая рабочая поза, сидячая работа, повторяющийся и монотонный характер труда.

Принципы терапии

Эксперты рабочей группы по изучению боли в шее Университета Британской Колумбии (The Neck Pain Task Force – NPTF), основываясь на анализе руководств и рекомендаций последних лет, предлагают классифицировать боли в шейном отделе по 4 степеням тяжести [25]: 1 – боль в шее без явной патологии шейного отдела, незначительно влияющая на дневную активность; 2 – боль в шее без явной патологии, ограничивающая повседневную активность; 3 – боль в шее, сопровождающаяся клиникой радикулопатии; 4 – боль в шее с признаками тяжелой патологии шейного отдела (травма, опухоли и др.).

Согласно рекомендации NPTF обследование пациентов с 1 или 2-й степенью тяжести может быть ограничено сбором анамнеза, включая скрининг на наличие «красных флажков» – серьезной патологии, такой как опухолевый процесс, инфекция, травма, физикальным обследованием, исследованием неврологического статуса (для исключения радикулопатии и миелопатии). Дополнительные методы обследования показаны при подозрении на наличие серьезной патологии (т.е. 3–4-я степень по классификации NPTF), компрессионных синдромов, травм шейного отдела в анамнезе (в том числе так называемых «мягких»), если планируется

проведение мануальной терапии, нейрохирургического вмешательства, при неэффективности лечения.

В отсутствие «серьезной патологии» прогноз в целом благоприятный – в большинстве случаев происходит полное восстановление, которое иногда (особенно при радикулопатии) затягивается на несколько недель или месяцев. Лечение должно быть направлено на быстрый регресс боли, предупреждение хронизации болевого синдрома и дальнейших обострений.

Для купирования острой боли в спине и шее наиболее широкое применение получили нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). С этой целью применяются как селективные ингибиторы циклооксигеназы (ЦОГ) 2-го типа, так и неселективные ингибиторы ЦОГ двух типов. Наряду с НПВП широко применяются миорелаксанты, способные уменьшить или даже устранить избыточное мышечное напряжение (тизанидин, толперизон, баклосан). Одновременное их применение с НПВП позволяет снизить дозировки последних и уменьшить вероятность развития побочных эффектов [26]. При остром эпизоде БНС и боли в шее необходимо выбирать препараты с максимальной обезболивающей активностью.

Из группы НПВП по обезболивающему эффекту выделяется кеторолак (Кеторол). Обезболивающий эффект 30 мг кеторолака, введенного внутримышечно, сопоставим с эффектом 10–12 мг морфина или 50 мг меперидина [27].

Однако неоспоримым преимуществом кеторолака по сравнению с наркотическими анальгетиками является отсутствие влияния на функцию дыхания, седативного и психомоторного действия. По другим данным, кеторолак при внутримышечном введении по эффективности сравним с кодеином, но реже вызывает явления диспепсии [28].

В соответствии с результатами экспериментальных и клинических исследований кеторолак является эффективным ингибитором ЦОГ-1 и ЦОГ-2, регулирующих синтез простагландинов, простаглицина и тромбоксана A₂ из арахидоновой кислоты. Результаты экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что кеторолак обладает способностью уменьшать активность активации клеток глии спинного мозга, обеспечивающих болевую чувствительность, в частности за счет ингибирования экспрессии протеазактивируемого рецептора-1 [29]. Авторы исследования установили, что благодаря указанным свойствам препарата его применение значительно уменьшало выраженность аллодинии в том случае, если кеторолак вводился через сутки после нанесения травмы.

Данные исследований

Кеторолак (Кеторол) – это НПВП, доступный в парентеральной, таблетированной формах и в виде геля, который обладает мощным обезболивающим потенциалом, а его эффективность хорошо изучена для лечения умеренной и сильной боли во многих клинических ситуациях и подтверждена в ряде исследований [30].

По данным двойного слепого проспективного исследования, у пациентов с выраженной болью в спине эффективность кеторолака была сравнима с эффектами меперидина, а седативное действие и побочные эффекты были менее выражены [31]. В многоцентровом клиническом исследовании оценивали обезболивающее действие кеторолака при боли в спине, и оказалось, что оно сравнимо с эффектами кодеина при значительно меньшем количестве неблагоприятных явлений [32].

Кеторолак характеризуется хорошей переносимостью и низкой частотой побочных эффектов (порядка 3%). Наиболее частыми из них являются диспепсические расстройства. Ограничение сроков лечения способно надежно повысить безопасность терапии [33].

При проведении многоцентрового исследования, включавшего более 20 тыс. пациентов, частота развития острой почечной недостаточности составила 1,1% на фоне терапии кеторолаком. Показано, что риск развития почечной недостаточности невысок при продолжительности лечения кеторолаком менее 5 сут, но нарастает при более продолжительном его использовании [34].

Таким образом, при лечении острой боли в спине и шее кеторолак (Кеторол) не уступает опиоидам по эффективности, превосходит их по безопасности, лучше переносится пациентами и способствует более быстрому восстановлению пациентов и возвращению их к трудовой деятельности.

Литература/References

1. Darlow B, Dean S, Perry M et al. Acute low back pain management in general practice: uncertainty and conflicting certainties. *Fam Pract* 2014; 31 (6): 723–32. doi: 10.1093/fampra/cmu051.
2. Statistical year book of the social insurance institution 2013. Kansaneläkelaitos – The Social Insurance Institution of Finland 2015. http://www.kela.fi/documents/10180/1630875/Statistical_Yearbook_of_the_Social_Insurance_Institution_2013.pdf/0578574a-2b93-4ca5-ac0f-650f12d15141.
3. Hakala P, Rimpelä A, Salminen JJ et al. M. Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents: national cross sectional surveys. *Brit Med J* 2002; 325: 743–5. doi: 10.1136/bmj.325.7367.743.
4. Calvo-Muñoz I, Gomez-Conesa A, Sanchez-Meca J. Prevalence of low back pain in children and adolescents: A meta-analysis. *BMC Pediatr* 2013; 13: 14. doi: 10.1186/1471-2431-13-14.
5. Taimela S, Kujala UM, Salminen JJ, Viljanen T. The prevalence of low back pain among children and adolescents. A nationwide, cohort-based questionnaire survey in Finland. *Spine* 1997; 22: 1132–6. doi: 10.1097/00007632-199705150-00013.
6. Lumbago [Internet]. Dublin, Ireland: Medmedia Group 2015. Available from: <http://www.irishhealth.com/article.html?id=577&ss=Lumbago>.
7. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM et al. Prevalence of and screening for serious spinal pathology in patients presenting to primary care settings with acute low back pain. *Arthritis Rheum* 2009; 60: 3072–80.
8. Darvishi E, Maleki A, Giasi O, Akbarzadeh A. Subjective Mental Workload and Its Correlation with Musculoskeletal Disorders in Bank Staff. *J Manipulative Physiol Ther* 2016. pii: S0161-4754(16)30085-9. doi: 10.1016/j.jmpt.2016.05.003.
9. De Vitta A. Alomalgia e suas relações com o tipo de ocupação com a idade e o sexo. *Rev Bras Fisioter* 1997; 1: 67–72.
10. Heuch I, Hagen K, Heuch I et al. The impact of body mass index on the prevalence of low back pain: the HUNT study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2010; 35: 764–8.
11. Chen SM, Liu MF, Cook J et al. Sedentary lifestyle as a risk factor for low back pain: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health* 2009; 82: 797–806.
12. Hides JA, Richardson CA, Jull GA. Multifidus muscle recovery is not automatic after resolution of acute, first-episode low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 1996; 21: 2763–9.
13. Hides JA, Stokes MJ, Saide M, Jull GA, Cooper DH. Evidence of lumbar multifidus muscle wasting ipsilaterally to symptoms in patients with acute/subacute low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* 1994; 19: 165–72.
14. Bayramoglu M, Akman MN, Kilinc S et al. Isokinetic measurement of trunk muscle strength in women with chronic low-back pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2001; 80: 650–5.
15. Liddle SD, Baxter GD, Gracey JH. Exercise and chronic low back pain: what works? *Pain* 2004; 107: 176–90.
16. Котова О.В., Акарачкова Е.С. Боль в шее: распространенность, факторы возникновения, возможности терапии. *Фарматека*. 2014; 9: 45–9. / Kotova O.V., Akarachkova E.S. Bol' v shее: rasprostranennost', faktory vozniknoveniya, vozmozhnosti terapii. *Farmateka*. 2014; 9: 45–9. [in Russian]
17. Hoy DG, Protani M, De R, Buchbinder R. The epidemiology of neck pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2010; 24: 783–92. doi: 10.1016/j.berh.2011.01.019.
18. Pool JJ, Ostelo RW, Knol D et al. Are psychological factors prognostic indicators of outcome in patients with sub-acute neck pain? *Man Ther* 2010; 15: 111–6. doi: 10.1016/j.math.2009.08.001.
19. Barnsley L, Lord S, Bogduk N. Comparative local anaesthetic blocks in the diagnosis of cervical zygapophyseal joint. *Pain* 1993; 55: 99–106.
20. Côté P, van der Velde G et al. Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. The burden and determinants of neck pain in workers: Results of the bone and joint decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine (Phila Pa 1976)* 2008; 33 (Suppl.): 60–74.
21. De Loose V, Burnotte F, Cagnie B et al. Prevalence and risk factors of neck pain in military office workers. *Mil Med* 2008; 173: 474–9.
22. Ariens GA, van Mechelen W, Bongers PM et al. Physical risk factors for neck pain. *Scand J Work Environ Health* 2000; 26: 7–19.
23. Darivemula SB, Goswami K et al. Work-related Neck Pain Among Desk Job Workers of Tertiary Care Hospital in New Delhi, India: Burden and Determinants. *Indian J Community Med* 2016; 41 (1): 50–4. doi: 10.4103/0970-0218.170967.
24. Côté P, Cassidy JD, Carroll LJ, Kristman V. The annual incidence and course of neck pain in the general population: a population-based cohort study. *Pain* 2004; 112 (3): 267–73.
25. Guzman J, Haldeman S, Carroll LJ et al. Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders Clinical practice implications of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: from concepts and findings to recommendations. *Spine (Phila Pa 1976)* 2008; 33 (33): Suppl. 4: S199–213.
26. Котова О.В., Акарачкова Е.С. Острые болевые синдромы в неврологической практике. Эффективная фармакотерапия. 2014; 31: 40–5. / Kotova O.V., Akarachkova E.S. Ostrye boleвыe sindromy v nevrologicheskoi praktike. *Effektivnaia farmakoterapiia*. 2014; 31: 40–5. [in Russian]
27. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM et al. Prognosis in patients with recent onset low back pain in Australian primary care: inception cohort study. *BMJ* 2008; 337: a171.
28. Van Tulder M, Becker A, Bekkering T et al. European guidelines for the management of acute non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J* 2006; 15 (2): 169–91.
29. Vane JR. Inhibition of prostaglandin synthesis as a mechanism of action for the aspirin-like drugs. *Nature* 1971; 231: 235–9.
30. Pérez-Urizar J, Granados-Soto V et al. Analgesic efficacy and bioavailability of ketorolac in postoperative pain: a probability analysis. *Arch Med Res* 2000; 31 (2): 191–6.
31. Veenema KR, Leahey N, Schneider S. Ketorolac versus meperidine: ED treatment of severe musculoskeletal low back pain. *Am J Emerg Med* 2000; 18 (4): 404–7.
32. Innes GD, Crockery P. Ketorolac versus acetaminophen-codeine in the emergency department treatment of acute low back pain. *J Emerg Med* 1998; 16 (4): 549–56.
33. Bjarnason I. Gastrointestinal safety of NSAIDs and over the counter analgesics. *Int J Clin Pract* 2013; 178 (Suppl.): 37–42.
34. Feldman HI, Kinman JL, Berlin JA et al. Parenteral ketorolac: the risk for acute renal failure. *Ann Intern Med* 1997; 126 (3): 193–9.