

<https://doi.org/10.29296/25877305-2018-09-03>

## Применение миорелаксантов при неспецифической боли в нижней части спины

**О. Котова**<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук,  
**А. Артеменко**<sup>2</sup>, доктор медицинских наук,  
**Е. Акарачкова**<sup>1</sup>, доктор медицинских наук,  
**А. Беляев**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Международное общество «Стресс под контролем», Москва

<sup>2</sup>Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)

<sup>3</sup>НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва

**E-mail:** ol\_kotova@mail.ru

*Приоритетным направлением ведения пациента с болью в спине является максимально раннее купирование болевого синдрома. Важно вовлекать пациента в комплекс восстановительного и реабилитационного лечения, а также предупреждать формирование хронического болевого синдрома. Определяющую роль в выборе лечения играют такие факторы, как интенсивность и длительность боли, наличие сопутствующих заболеваний, переносимость проводимой терапии.*

*Применение миорелаксантов способствует уменьшению или даже устранению избыточного мышечного напряжения. Одновременное их применение с НПВП позволяет снизить дозировки последних и уменьшить вероятность развития побочных эффектов.*

**Ключевые слова:** неврология, терапия, боль в нижней части спины, нестероидные противовоспалительные препараты, миорелаксанты, баклофен.

**Для цитирования:** Котова О., Артеменко А., Акарачкова Е. и др. Применение миорелаксантов при неспецифической боли в нижней части спины // Врач. – 2018; 29 (9): 13–17. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-09-03>

**Б**оль в нижней части спины (БНС) – весьма распространенное состояние, которое может возникнуть у 80% людей по крайней мере один раз в жизни [1]. Боль в спине является одной из ведущих причин временной потери трудоспособности во всем мире [2]. В любой момент 18% населения мира могут испытывать БНС, а 38% людей будут испытывать такую боль в течение 1 года [3]. В клинических исследованиях ремиссия при БНС на 1 год колеблется от 54 до 90%. После острого эпизода БНС 1/3 пациентов испытывают повторный эпизод, примерно 50% из них обращаются за медицинской помощью. Если пациент испытал  $\geq 2$  эпизодов боли в пояснице, то в течение 1 года вероятность повторения БНС увеличивается в 3 раза [4].

Из факторов риска возникновения БНС ведущими являются низкий уровень образования, наличие стресса, тревоги, депрессии, неудовлетворенность работой, низкий уровень социальной поддержки на рабочем ме-

сте [5]. Установлено, что склонность к самоубийствам при низком уровне боли, невысокий уровень надежды на выздоровление, повышенный уровень тревоги, представления пациента о болезни как о катастрофе, психологический дискомфорт (наличие тревоги, депрессии и стресса) и наличие пассивных стратегий преодоления боли связаны с плохими результатами восстановления при БНС [6]. При этом пациенты с более высоким уровнем страха или большим количеством неадекватных катастрофических убеждений чаще обращаются за медицинской помощью [7].

По некоторым оценкам, суммарные затраты при боли в спине в развитых странах значительны и могут достигать уровня 2% валового внутреннего продукта [8]. Затраты при БНС складываются из значительного использования медико-санитарной помощи, но большая часть издержек приходится на дни нетрудоспособности и снижение производительности труда. Так, в США обращения за медицинской помощью по поводу дорсалгий составляют 1,3% от общего числа обращений. От 75 до 85% всех жителей США не менее 1 раза переносили интенсивный болевой синдром в области спины [9]. Поэтому вмешательства, которые способствуют скорейшему возвращению к трудовой деятельности и минимизируют потерю производительности труда, могут оказать наибольшее положительное влияние на социальное бремя при БНС [10].

До 90% всех пациентов с острой БНС быстро восстанавливаются как с лечением, так и без него [11]; 10–40% всех случаев БНС переходят в хроническую стадию [12]. Большинство случаев БНС носят неспецифичный характер, поскольку невозможно установить причину, вызвавшую боль [13]. Согласно мнению многих авторов, одной из основных причин неспецифической боли в спине является избыточное повышение тонуса паравертебральных мышц вследствие их микротравматизации [11]. На ранних этапах заболевания эта реакция носит защитный характер, ограничивая объем активных движений в пораженном сегменте позвоночника. Однако с течением времени при отсутствии необходимой терапии избыточно повышенный мышечный тонус лишь пролонгирует болевой синдром. Возникает порочный круг: боль – мышечный спазм – боль.

На сегодня приоритетным направлением ведения пациента с БНС является максимально раннее купирование болевого синдрома. Важно вовлекать пациента в комплекс восстановительного и реабилитационного лечения. Исключительно важным является предупреждение формирования хронического болевого синдрома. Определяющую роль в выборе лечения играют такие факторы, как интенсивность и длительность боли, наличие сопутствующих заболеваний, переносимость проводимой терапии [14].

При лечении неспецифической БНС наиболее часто используются нестероидные противовоспалительные

препараты (НПВП) [15]. Однако НПВП обладают многочисленными серьезными, потенциально опасными для жизни побочными реакциями или нежелательными явлениями (НЯ), но все же они относятся к наиболее широко применяемым препаратам во всем мире [16]. Это объясняется высокой эффективностью НПВП при болевом синдроме различной этиологии и интенсивности, воспалении, лихорадке [17]. Во время приема НПВП у пациента могут возникнуть НЯ со стороны желудочно-кишечного тракта и мочевыделительной системы [18], а также повышение АД и риск обострения сердечной недостаточности [19]. В конце XX – начале XXI столетия проводились многочисленные крупные рандомизированные клинические испытания, организованные для количественного определения желудочно-кишечного риска новой для того времени группы селективных ингибиторов циклооксигеназы-2 (ЦОГ2) – так называемых коксибов, однако в результате неожиданно было обнаружено увеличение частоты инфаркта миокарда (ИМ) у пациентов, получавших рофекоксиб (селективного ингибитора ЦОГ2) по сравнению с напроксеном [20]. К НЯ также относится влияние НПВП на центральную нервную систему, что может проявляться головной болью, утомляемостью, инсомнией, головокружением, судорогами [21]. При длительном приеме НПВП возможно развитие гематологических осложнений, таких как лейкопения, агранулоцитоз, тромбоцитопения [22].

Наряду с НПВП при неспецифической БНС широко применяются миорелаксанты, способные уменьшить или даже устранить избыточное мышечное напряжение (тизанидин, толперизон, баклофен). Одновременное их применение с НПВП позволяет снизить дозировки последних и уменьшить вероятность развития побочных эффектов [23].

В патогенезе дорсалгий большую роль играет нарушение функционирования вставочных спинальных нейронов. Ингибирующее действие тормозящих спинальных нейронов реализуется при помощи глутаматергической, ГАМКергической, адренергической и других систем. Именно с этими структурами связано действие большинства миорелаксирующих препаратов. Лечение миорелаксантами начинают с терапевтической дозировки и продолжают при сохранении болевого синдрома. Как правило, курс лечения составляет несколько недель [24].

К миорелаксантам центрального действия относится баклофен (Баклосан), основным механизмом фармакологического действия которого считается стимуляция ГАМК<sub>B</sub>-рецепторов, снижение моно- и полисинаптических спинальных рефлексов, что приводит к снижению мышечного напряжения [25]. Именно благодаря агонизму по отношению к указанным рецепторам реализуются миорелаксирующий эффект препарата. Вместе с тем многолетние исследова-

ния эффективности баклофена позволили установить, что препарат способен оказывать анксиолитическое и антиноцицептивное действие, в последнем случае за счет модуляции активности обеспечивающих проведение ноцицептивной импульсации тонких волокон вследствие влияния на потенциал-зависимые ГАМК-рецепторы [26].

Благодаря выраженному миорелаксирующему эффекту баклофен также используется в терапии спастичности у пациентов после перенесенного инсульта, черепно-мозговой или спинальной травм, рассеянного склероза. У этих больных рекомендовано интратекальное применение баклофена, поскольку пероральная форма имеет ограничения в проницаемости гематоэнцефалического барьера [27].

Баклофен за рубежом широко применяется у пациентов с неспецифической БНС, о чем свидетельствуют клинические исследования. Эффективность и безопасность баклофена (30–80 мг в день) для лечения острой БНС оценивали в 14-дневном двойном слепом рандомизированном исследовании у 200 пациентов (100 пациентов получали баклофен, 100 – плацебо). Эффективность баклофена была выше у лиц с интенсивной и очень интенсивной болью, в отличие от таковых с умеренной болью. Частота побочных эффектов была выше в группе лечения баклофеном, чем в группе плацебо, однако большинство НЯ были умеренно выражены и исчезали у всех больных самостоятельно, кроме 2 пациентов, которым потребовалось снижение дозировки без снижения эффективности препарата. Показано, что баклофен эффективен, безопасен и хорошо переносится пациентами с острой БНС [28].

Другое исследование было посвящено оценке эффективности акупунктуры, баклофена и комбинированного подхода с применением иглоукалывания и баклофена в лечении хронической БНС. Пациенты с неспецифической хронической БНС (n=84) в возрасте 50–60 лет были распределены случайным образом на 4 группы: пациенты 1-й получали только баклофен (30 мг/сут), 2-й – только иглоукалывание; 3-й – комбинированное лечение иглоукалыванием и баклофеном; больные 4-й (контрольной) группы лечения не получали. Через 5 нед оценивали результаты лечения. Показано, что для уменьшения боли у пациентов с неспецифической хронической БНС более эффективно комбинированное лечение баклофеном в сочетании с иглоукалыванием, чем монотерапия баклофеном, хотя применение только баклофена достоверно снизило интенсивность боли в первые 2 нед лечения [29]. Авторы делают вывод о том, что баклофен эффективен для немедленного обезболивания, что подтверждается и другими исследователями [30], тогда как акупунктура более эффективна для лечения хронической боли [31].

При наличии признаков выраженного мышечного спазма и неэффективности монотерапии НПВП реко-

мендуется применение миорелаксантов, в том числе баклофена, что отражено в недавно опубликованном под редакцией академика Н.Н. Яхно Консенсусе по ведению пациентов с болью в спине для терапевтов и врачей общей практики поликлиник. У больных данной категории показано применение всех возможных нелекарственных методов воздействия и, что очень важно, – информирование пациента о доброкачественном характере заболевания и высокой вероятности быстрого выздоровления при соблюдении рекомендаций врача. Необходимо доносить пациенту информацию о том, что постельный режим не показан; в тех случаях, когда пациенты вследствие интенсивной боли вынуждены лежать, продолжительность постельного режима не должна превышать 2 дней. Важно избегать как чрезмерной двигательной и физической активности, так и длительных статических нагрузок. При необходимости показано привлечение других специалистов (кинезитерапевта, психолога и др.) для лечения пациента и скорейшего выхода из болезненного состояния [32].

## Литература

1. Kelsey J., White A. Epidemiology and impact of low back pain // *Spine*. – 1980; 5 (2): 133–9. DOI: 10.1097/00007632-198003000-00007.
2. Vos T., Flaxman A., Naghavi M. et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 // *Lancet*. – 2012; 380 (9859): 2163–96.
3. Hoy D., Bain C., Williams G. et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain // *Arthritis Rheum*. – 2012; 64 (6): 2028–37.
4. Machado G., Maher C., Ferreira P. et al. Can Recurrence After an Acute Episode of Low Back Pain Be Predicted? // *Phys. Ther.* – 2017; 97 (9): 889–95. DOI: 10.1093/ptj/pzx067.
5. Hoy D., Brooks P., Blyth F. et al. The Epidemiology of low back pain // *Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.* – 2010; 24 (6): 769–81. DOI: 10.1016/j.berh.2010.10.002.
6. Wertli M., Rasmussen-Barr E., Weiser S. et al. The role of fear avoidance beliefs as a prognostic factor for outcome in patients with nonspecific low back pain: a systematic review // *Spine*. – 2014; 14 (5): 816–36.
7. Boer M., Struys M., Versteegen G. Pain-related catastrophizing in pain patients and people with pain in the general population // *Eur. J. Pain*. – 2012; 16 (7): 1044–52.
8. Wieser S., Horisberger B., Schmidhauser S. et al. Cost of low back pain in Switzerland in 2005 // *Eur. J. Health Econ.* – 2011; 12 (5): 455–67.
9. Davies C., Nitz A., Mattacola C., Kitzman P. et al. Practice patterns when treating patients with low back pain: a survey of physical therapists // *Physiother. Theor. Pract.* – 2014; 30 (6): 399–408.
10. Dagenais S., Caro J., Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally // *Spine J.* – 2008; 8 (1): 8–20.
11. Deyo R., Weinstein J. Low back pain // *N. Engl. J. Med.* – 2001; 344: 363–70. DOI: 10.1056/NEJM200102013440508.
12. Croft P., Macfarlane G., Papageorgiou A. et al. Outcome of low back pain in general practice: a prospective study // *BMJ*. – 1998; 316: 1356–9.
13. Dillingham T. Evaluation and management of low back pain: and overview // *State Art Rev.* – 1995; 9 (3): 559–74.
14. Котова О.В., Акарачкова Е.С. Боль в спине: эпидемиология, этиология, лечение // *Consilium Medicum*. – 2017; 2 (3): 43–7.
15. Котова О.В., Акарачкова Е.С., Данилов А.Б. Вопросы длительной терапии болевых синдромов // *Рус. мед. журн.* – 2015; 23 (30): 16–8.
16. Котова О.В., Акарачкова Е.С. Нежелательные явления нестероидных противовоспалительных препаратов: возможные варианты выхода из ситуации // *Consilium Medicum*. – 2017; 2 (2): 85–90.

17. Котова О.В. НПВП: в поисках золотой середины – соотношение безопасности/эффективность // Справ. поликлин. врача. – 2013; 1: 15–8.
18. Walshe J., Venuto R. Acute oliguric renal failure induced by indomethacin: possible mechanism // *Ann. Intern. Med.* – 1979; 91: 47–9.
19. Cannon P. Prostaglandins in congestive heart failure and the effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs // *Am. J. Med.* – 1986; 81: 123–32.
20. Bombardier C., Laine L., Reicin A. Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis // *N. Engl. J. Med.* – 2000; 343: 1520–8.
21. Varga Z., Sabzwari S., Vargova V. Cardiovascular Risk of Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: An Under-Recognized Public Health Issue // *Cureus.* – 2017; 9 (4): e1144. DOI: 10.7759/cureus.1144.
22. Strom B., Carson J., Schinnar R. et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and neutropenia // *Arch. Intern. Med.* – 1993; 153: 2119–22.
23. Van Tulder M., Touray T., Furlan A. et al. Muscle relaxants for nonspecific low back pain: a systematic review within the framework of the cochrane collaboration // *Spine.* – 2003; 28 (17): 1978–92. DOI: 10.1097/01.BRS.0000090503.38830.AD.
24. Van Tulder M., Becker A., Bekkering T. et al. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care // *Eur. Spine J.* – 2006; 15 (2): 169–91.
25. Liu P., Guo W., Zhao X. et al. Intrathecal baclofen, a GABAB receptor agonist, inhibits the expression of p-CREB and NR2B in the spinal dorsal horn in rats with diabetic neuropathic pain // *Can. J. Physiol. Pharmacol.* – 2014; 92 (8): 655–60.
26. Huang D., Huang S., Peers C., et al. GABAB receptors inhibit low-voltage activated and high-voltage activated Ca<sup>2+</sup> channels in sensory neurons via distinct mechanisms // *Biochem. Biophys. Res. Commun.* – 2015; 465 (2):188–93.
27. Narendran R., Duarte R., Valyi A. et al. The needfor and provision of intra the cal baclofen therapy for the management of spasticity in England: an assessment of the Hospital Episode Statistics database // *BMJ Open.* – 2015; 5 (6): e007517.
28. Dapas F., Hartman S., Martinez L. et al. Baclofen for the treatment of acute low-back syndrome. A double-blind comparison with placebo // *Spine (PhilaPa 1976).* – 1985; 10 (4): 345–9.
29. Zaringhalam J., Manaheji H., Rastqar A. et al. Reduction of chronic non-specific low back pain: a randomised controlled clinical trial on acupuncture and baclofen // *Chin. Med.* – 2010; 5: 15. DOI: 10.1186/1749-8546-5-15.
30. Deyo R. Comparative validity of the sickness impact profile and shorter scales for functional assessment in low-back pain // *Spine.* – 1986; 11 (9): 951–4. DOI: 10.1097/00007632-198611000-00017.
31. Weiner D., Perera S., Rudy T. et al. Efficacy of percutaneous electrical nerve stimulation and therapeutic exercise for older adults with chronic low back pain: A randomized controlled trial // *Pain.* – 2008; 140 (2): 344–57. DOI: 10.1016/j.pain.2008.09.005.
32. Консенсус по ведению пациентов с болью в спине для терапевтов и врачей общей практики поликлиник. Под ред. Н.Н. Яхно, А.Л. Верткина, М.Л. Кукушкина, В.А. Парфенова, А.Е. Каратеева / М., 2017.

## USE OF MUSCLE RELAXANTS IN NONSPECIFIC LOWER BACK PAIN

**O. Kotova**<sup>1</sup>, Candidate of Medical Sciences; **A. Artemenko**<sup>2</sup>, MD; **E. Akarachkova**<sup>1</sup>, MD; **A. Belyaev**<sup>3</sup>

<sup>1</sup>International Society «Stress under Control», Moscow

<sup>2</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University)

<sup>3</sup>N.V. Sklifosovsky Research Institute of Emergency Care, Moscow

*The priority in the management of a patient with back pain is its earliest possible relief. It is important to involve the patient in a set of remedial and rehabilitation treatments and to prevent chronic pain syndrome. Factors, such as pain intensity and duration, concomitant diseases, and ongoing therapy tolerability, play a crucial role in the choice of therapy.*

*Muscle relaxants can alleviate or even eliminate excessive muscle tension. Their co-administration with nonsteroidal anti-inflammatory drugs makes it possible to lower the dosage of the latter and the risk of side effects.*

**Key words:** neurology, therapy, lower back pain, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, muscle relaxants, baclofen.

**For citation:** Kotova O., Artemenko A., Akarachkova E. et al. Use of muscle relaxants in nonspecific lower back pain // *Vrach.* – 2018; 29 (9): 13–17. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-09-03>