

16. Morley S. Psychology of pain. Br J Anaesth 2008;101:25–31.
17. Costigan M., Scholz J., Woolf C.J. Neuropathic pain: A maladaptive response of the nervous system to damage. Annu Rev Neurosci 2009;32:1–32.
18. Kaloul I., Guay J., Cote C., Fallaha M. The posterior lumbar plexus (psoas compartment) block and the three-in-one femoral nerve block provide similar postoperative analgesia after total knee replacement. Can J Anaesth 2004;51:45–51.
19. Герасимова О.Н., Парфенов В.А. Ведение пациентов с болью в спине в амбулаторной практике. Неврол нейропсихиатр психосом 2010;4:65–71.
20. 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.
21. Airaksinen O., Brox J.I., Cedraschi C. et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. Eur Spine J 2006;15(2):192–300.
22. Эрдес Ш.Ф. и др. Неспецифическая боль в нижней части спины. Клинические рекомендации для участковых терапевтов и врачей общей практики. М.: КомплектСервис, 2008; 70 с.
23. Mielenz T.J., Devellis R.F., Battie M.C., Carey T.S. Stop using the modified work APGAR to measure job satisfaction. Pain Res Treatment 2011;2011:8.
24. Nicholas M.K., Linton S.J., Watson P.J., Main C.J. Decade of the Flags Working Group Early identification and management of psychological risk factors (“yellow flags”) in patients with low back pain: a reappraisal. Phys Ther 2011;91(5):737–53.
25. Pincus T., Vlaeyen J.W., Kendall N.A. et al. Cognitive-behavioral therapy and psychosocial factors in low back pain: directions for the future. Spine 2002;27(5):133–8.
26. Williams R.A., Pruitt S.D., Doctor J.N. et al. The contribution of job satisfaction to the transition from acute to chronic low back pain. Arch Phys Med Rehabil 1998;79(4):366–74.
27. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010;368 с.
28. Hagen K., Jamtvedt G., Hilde G, Winnem M. Bed rest bad for back pain, ineffective for sciatica. The updated Cochrane Review of bed rest for low back pain and sciatica. Spine 2005;30:542–6.
29. Bogduk N., McGuirk B. Medical management of acute and chronic low back pain. Amsterdam: Elsevier, 2002.
30. Burton A.K., Balague F., Cardon G. et al., for the COST B13 Working Group on European Guidelines for Prevention in Low Back Pain. How to prevent low back pain. Best Pract Res Clin Rheum 2005;19:541–55.
31. Мелкумова К.А. Когнитивно-поведенческая психотерапия при лечении хронической боли. Неврол нейропсихиатр психосом 2010;1:9–13.
32. Watkins P., Kaplowitz N., Slattery J. et al. Aminotransferase elevations in healthy adults receiving 4 grams of acetaminophen daily: a randomized controlled trial. JAMA 2006;296:87–93.

А.И. Исайкин, А.В. Кавелина

Кафедра нервных болезней ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва

Боль в грудном отделе позвоночника

Боль в грудном отделе позвоночника, или торакалгия, — одна из частых причин обращения за медицинской помощью. В отличие от боли в шейном и поясничном отделах позвоночника, эпидемиология и семиотика боли в грудном отделе изучена недостаточно. Причины возникновения боли в грудном отделе многообразны: заболевания сердечно-сосудистой, желудочно-кишечной, легочной и почечной систем, поражения скелетно-мышечных структур шейного и грудного отделов, что требует проведения тщательной дифференциальной диагностики. Наиболее частыми причинами скелетно-мышечной (неспецифической) боли в грудном отделе позвоночника являются поражение фасеточных, реберно-поперечных и реберно-позвоночных суставов, миофасциальный синдром. Истинная корешковая боль встречается редко. Традиционно лечение боли в грудном отделе позвоночника сводится к сочетанию немедикаментозных и медикаментозных методов лечения. Препаратом выбора при лечении скелетно-мышечной боли может быть селективный ингибитор циклооксигеназы 2 мелоксикам (мовалис).

Ключевые слова: торакалгия, скелетно-мышечная боль, нестероидные противовоспалительные препараты.

Контакты: Алексей Иванович Исайкин alexisa68@mail.ru

Thoracic spine pain

A.I. Isaikin, A.V. Kavelina

Department of Nervous System Diseases, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia, Moscow

Thoracic spine pain, or thoracalgia, is one of the common reasons for seeking for medical advice. The epidemiology and semiotics of pain in the thoracic spine unlike in those in the cervical and lumbar spine have not been inadequately studied. The causes of thoracic spine pain are varied: diseases of the cardiovascular, gastrointestinal, pulmonary, and renal systems, injuries to the musculoskeletal structures of the cervical and thoracic portions, which require a thorough differential diagnosis. Facet, costotransverse, and costovertebral joint injuries and myofascial syndrome are the most common causes of musculoskeletal (nonspecific) pain in the thoracic spine. True radicular pain is rarely encountered. Traditionally, treatment for thoracalgia includes a combination of non-drug and drug therapies. The cyclooxygenase 2 inhibitor meloxicam (movalis) may be the drug of choice in the treatment of musculoskeletal pain.

Key words: thoracalgia, musculoskeletal pain, nonsteroidal anti-inflammatory drugs.

Contact: Aleksey Ivanovich Isaikin alexisa68@mail.ru

Боль в грудном отделе позвоночника — одна из частых причин посещения врача. Обращаемость за экстренной помощью при острой боли в грудной клетке уступает лишь таковой при острой абдоминальной боли и составляет в США 4 млн в год [1–4]. Причины возникновения боли в грудном отделе многообразны: заболевания сердечно-сосудистой, желудочно-кишечной, легочной и почечной систем, поражения скелетно-мышечных структур шейного и грудного отделов позвоночника [4, 5]. В грудном отделе часто отмечаются воспалительные, дегенеративные, метаболические, опухолевые и инфекционные процессы [6–10]. На долю острой скелетно-мышечной боли приходится 20% от всех случаев экстренной госпитализации при острой боли в грудной клетке [11, 12]. Распространенность хронической торакалгии составляет 25,4 на 100 опрошенных [7, 13, 14].

Под болью в грудном отделе позвоночника подразумевают боль, локализирующуюся по задней поверхности спины между позвонками Т1–ТХII. При этом, в отличие от боли в шейном и поясничном отделах позвоночника, эпидемиология и семиотика боли в грудном отделе изучены недостаточно. По данным анализа опубликованных исследований, боль в грудном отделе позвоночника ассоциируется с юношеским и пожилым возрастом, женским полом, высоким ростом, сутулостью, избыточной массой тела, сочетанными скелетно-мышечными болями другой локализации, двигательным стереотипом работы и отдыха (особенно подъем и ношение тяжестей спереди) и сопутствующими психологическими проблемами. К факторам риска относят старческий возраст и когнитивные нарушения [3, 9, 11, 12, 14–19].

Причины боли в грудном отделе позвоночника:

- травмы (ушибы, переломы, вывихи или подвывихи позвонков, разрывы связок и т.д.);
- гормональная спондилопатия (климактерическая, постклимактерическая и старческая);
- отраженная боль (поражения сердца и магистральных сосудов, легких, печени, пищевода, желудка, поджелудочной железы, почек и верхних мочевыводящих путей);
- миофасциальный болевой синдром (МФБС);
- функциональные блоки фасеточных сочленений;
- функциональные блоки и артрозы костно-трансверсальных и реберно-позвоночных сочленений;
- нарушения спинномозгового кровообращения;
- стеноз позвоночного канала, торакальная миелопатия на фоне стеноза позвоночного канала;
- грыжа межпозвоночного диска;
- остеоартроз;
- туберкулезный спондилит;
- анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева);
- опоясывающий герпес (Herpes zoster) и постгерпетическая невралгия;
- инфекционные поражения позвоночника и оболочек спинного мозга (паравертебральный абсцесс, остеомиелит, туберкулез, менингит и др.);
- врожденные или приобретенные деформации позвоночника, в том числе сколиоз);
- болезнь Шейермана—Мау;
- диффузный идиопатический скелетный гиперостоз (болезнь Форестье);

- болезнь Педжета;
- рассеянный склероз;
- сириномиелия;
- болевой синдром (сохраняющаяся или усиливающаяся боль) после операций на позвоночнике и спинном мозге (удаление грыжи межпозвоночного диска, декомпрессионная ламинэктомия и др.);
- боль после операций на органах грудной клетки (постторакалотомический болевой синдром), на молочной железе (постмастэктомиический болевой синдром);
- первичное и метастатическое поражение грудного отдела позвоночника;
- психогенная боль.

Наблюдая пациентов с болью в грудной клетке и грудном отделе позвоночника, врачи должны проявлять особую настороженность, поскольку ее причиной часто являются серьезные висцеральные патологии (отраженная боль) и специфическое поражение позвоночника (вертеброгенная боль) [2, 4, 20].

«Симптомы тревоги» при возникновении боли в грудном отделе позвоночника:

- независимость интенсивности боли от положения тела и движений;
- травма спины в анамнезе;
- боль сопровождается лихорадкой, симптомами интоксикации;
- боль провоцируется приемом пищи или голодом;
- резкая потеря массы тела;
- боль на фоне ВИЧ, СПИДа, туберкулеза, любых других иммунодефицитных состояний, онкологических заболеваний;
- боль на фоне психических нарушений;
- боль на фоне длительного приема глюкокортикоидов (ГК);
- боль при употреблении наркотических средств, иммунодепрессантов;
- присоединение тазовых расстройств, нарушений походки;
- прогрессирование болевого синдрома;
- иррадиация боли и присоединение сенситивного компонента;
- высокая интенсивность боли;
- прогрессирующий неврологический дефицит;
- возраст пациента моложе 20 лет и старше 55 лет;
- усиление боли в ночное время;
- впервые возникшая боль в грудном отделе позвоночника;
- общая слабость;
- язвенная болезнь в анамнезе;
- изменения в анализах крови, мочи.

Для оценки риска коронарной патологии полезно использование Марбургской кардиальной шкалы (Marburg Heart Score) [21] (см. таблицу).

Наиболее частыми причинами скелетно-мышечной (неспецифической) боли в грудном отделе позвоночника являются поражение фасеточных, реберно-поперечных и реберно-позвоночных суставов, миофасциальный синдром. Истинная корешковая боль встречается редко, под маской «межреберной невралгии» обычно скрывается скелетно-мышечная боль, иррадиирующая на переднюю поверх-

Марбургская кардиальная шкала

Критерии	Баллы
Возраст старше 65 лет у женщин и старше 55 лет у мужчин	1
Сосудистые заболевания в анамнезе	1
Предположение пациента о кардиальном источнике боли	1
Боль усиливается при физической нагрузке	1
Боль не воспроизводится при пальпации	1

Примечание. 0–2 балла – низкий риск коронарной патологии, 3 балла – средний, 4–5 баллов – высокий.

ность грудной клетки и имеющая склеротомный, а не нейропатический характер [5, 10, 13, 15, 22, 23].

Фасеточный синдром часто возникает при резких неподготовленных движениях, связанных с вращением туловища, подъеме и ношении тяжестей (особенно спереди), работе с поднятыми над головой руками, длительном фиксированном положении. Патогенез синдрома связан с перегрузкой дугоотростчатых (фасеточных) суставов и их «блокированием» при повышении нагрузки на сустав и его связочный аппарат. Интенсивность боли, связанной с фасеточным синдромом, может варьировать от легкого дискомфорта до высокой, приводя к обездвиженности в грудном отделе позвоночника. Боль, как правило, локализуется в межлопаточной области, усиливается при разгибании и уменьшается при сгибании позвоночника и может распространяться на переднюю поверхность грудной клетки. Ниже и выше уровня блокирования сустава нередко определяется рефлекторный спазм мышцы, выпрямляющей позвоночник. Боль провоцируется при глубокой пальпации соответствующего дугоотростчатого сустава [11, 13, 22–24].

Артропатический синдром с поражением реберно-поперечных и реберно-позвоночных суставов (при деформирующем остеоартрозе, на фоне интенсивного кашля, приводящего к растяжению и подвывихам) сопровождается локализованной болезненностью по задней поверхности грудной клетки. Боль при этом тупая, мозжащая, иногда глубокая с ощущением жжения, усиливается при форсированном дыхании, кашле, нередко иррадирует по ходу межреберного промежутка и по передней поверхности грудной клетки, при сдавлении грудной клетки, пальпации в проекции реберно-поперечных и реберно-позвоночных суставов, на 2–3 см кнаружи от остистых отростков [11, 13, 23].

Миофасциальный болевой синдром – хронический болевой синдром, при котором в различных областях тела возникает локальная или сегментарная боль. При МФБС мышца страдает первично, а не вследствие морфологического или функционального поражения позвоночника. В патологический процесс может вовлекаться любая мышца или группа мышц. МФБС возникает вследствие острого чрезмерного растяжения мышцы при выполнении неподготовленного движения, длительном пребывании в неудобном положении (нефизиологическая поза), воздействии высокой или (чаще) низкой температуры. Развитию МФБС способствуют врожденная асимметрия длины ног, тазового кольца, аномалии стопы, нарушения питания или обмена веществ, сопутствующие психологические расстройства (тревога, депрессия, нарушения сна) [13, 19, 22, 24]. Мио-

фасциальная боль проявляется напряжением мышц и наличием в них триггерных точек (ТТ), которые выявляют при мануальном исследовании мышц. Активная ТТ – постоянный источник боли, усиливающейся при ее пальпации; в латентной ТТ боль возникает только при ее пальпации. При воздействии на ТТ больной нередко вздрагивает или вскрикивает от боли. Для каждой мышцы существует самостоятельный МФБС с характерной локализацией при раздражении ТТ, распространяющийся за пределы проекции мышцы на кожную поверхность. Механическое давление на ТТ вызывает не только интенсивную локальную, но и отраженную боль. Каждая ТТ имеет свою строго определенную зону отраженной боли и парестезий. Симптомы поражения периферической нервной системы отсутствуют, за исключением тех случаев, когда напряженные мышцы сдавливают нервный ствол.

Синдром «скользящего» ребра характеризуется интенсивной болью в проекции нижнего края реберной дуги и увеличением подвижности переднего конца реберного хряща, как правило, X, реже VIII и IX ребер. Считается, что данное состояние имеет травматическое происхождение и связано с рецидивирующим подвывихом реберного хряща при ротации туловища. Боль, как правило, носит острый или стреляющий характер, локализуется в верхнем квадранте брюшной стенки и провоцируется гиперэкстензией грудной клетки при подъеме рук вверх. В острой стадии заболевания пациент нередко принимает вынужденное положение с наклоном туловища вперед и в боковую сторону для уменьшения напряжения мышц брюшной стенки, прикрепляющихся к реберным углам. В ряде случаев смещающийся реберный хрящ может травмировать надхрящницу расположенного выше ребра и межреберный нерв. Рентгенография при синдроме «скользящего» ребра не выявляет специфических изменений. Для диагностики используют тест, заключающийся в подтягивании согнутым пальцем края ребра кпереди. При этом воспроизводится типичный болевой паттерн, сопровождающийся характерным «щелчком». Поскольку данное состояние почти всегда одностороннее, проведение подобной манипуляции на здоровой стороне не сопровождается описанным феноменом. Диагноз также может быть подтвержден с помощью инфльтрации пространства между отделенным хрящом и ребром 5 мл 0,5% раствора лидокаина, что приводит к полному регрессу болевых ощущений через 10 мин после процедуры [7, 8, 13, 20].

Диффузный идиопатический скелетный гиперостоз (болезнь Форестье) – заболевание, относительно часто встречающееся у лиц среднего и пожилого возраста, в основном у мужчин. Ведущими симптомами обычно являются боль легкой и умеренной интенсивности и ощущение скованности в грудном и поясничном отделах позвоночника. При осмотре в ряде случаев определяются усиление грудного кифоза, минимальное ограничение объема движений в грудном отделе позвоночника и экскурсий грудной клетки. Часто выявляется локальная болезненность при пальпации грудного и поясничного отделов позвоночника. Для диагностики диффузного идиопатического скелетного гиперо-

стоза, кроме наличия клинических симптомов, необходимы данные рентгенографии позвоночника, которая выявляет гиперостоз, наиболее выраженный в грудном отделе и проявляющийся линейной оссификацией по передней поверхности четырех и более смежных позвонков с сохранением рентгенологического просвета между костными отложениями и телами позвонков и относительной сохранностью высоты межпозвоночного промежутка. Также характерно формирование остеофитов между телами соседних позвонков, смыкающихся в виде «мостиков» [7].

Болезнь Шейермана–Мау как проявление системной мезенхимальной дисплазии, характеризуется наличием множественных грыж Шморля и клиновидной деформацией нескольких позвонков в грудном отделе. Чаще отмечается у высоких сутулых людей и сочетается с другими признаками системной мезенхимальной дисплазии (гипермобильность суставов, близорукость, пролапс митрального клапана). Типично усиление грудного кифоза, торакалгия обычно обусловлена скелетно-мышечной патологией.

Сколиотическая деформация грудного отдела позвоночника — частое явление, возникающее вследствие неправильных позных нагрузок (сколиоз школьников), при асимметрии длины ног. Подобный сколиоз не сопровождается деформацией позвонков (нивелируется в лежачем положении, хорошо поддается ортопедической коррекции). Сколиотическая болезнь является также следствием системной мезенхимальной дисплазии и сопровождается деформацией позвонков и нередко ребер. Боль различной этиологии носит неспецифический скелетно-мышечный характер и связана с неравномерной нагрузкой на связочно-суставные и мышечные структуры [7].

Остеопороз сам по себе не является причиной боли, но при компрессионных переломах (наиболее часто в нижнегрудном и верхнепоясничном отделах) может возникать боль, в том числе крайне интенсивная, при этом нередко имеется двусторонняя корешковая симптоматика [25].

Болезнь Педжета сопровождается болью, связанной с поврежденной костью. Боль обычно непрерывная, тупая, ноющая и в отличие от таковой при остеоартрозе часто усиливается в покое и после отдыха, как и скованность и ограничение подвижности в пораженных суставах.

Фибромиалгия встречается преимущественно у женщин. Характерна диффузная и симметричная боль в туловище и конечностях. Отмечаются болезненные зоны, легкая пальпация которых вызывает усиление боли. При фибромиалгии (в отличие от МФБС) давление на болезненные точки не вызывает мышечного напряжения и распространения боли в другие области. Болевые зоны обычно располагаются в затылочной области, шее, межлопаточной области, пояснице, ягодицах, на внутренней поверхности коленных суставов. Признаки поражения периферической нервной системы не отмечаются. У больных с фибромиалгией часто наблюдаются астения, депрессия, нарушения сна, головная боль напряжения и болевые синдромы другой локализации [24].

Грудной отдел позвоночника в отличие от шейного и поясничного малоподвижен и поэтому в значительно меньшей степени расположен к развитию грудных компрессионных радикулопатий, связанных с грыжами межпозвоночных дисков или сужением позвоночного канала вследствие дегенеративных изменений. Компрессионные синдромы обусловлены механическим воздействием грыжевого выпя-

чивания, костных разрастаний или другой патологической структуры на корешки, спинной мозг или какой-либо сосуд. Они проявляются болью, напряжением мышц и/или нарушением чувствительности в зоне пораженных корешков. Кроме того, причинами поражения грудных корешков являются опоясывающий герпес и постгерпетическая невралгия, сахарный диабет, а также переломы грудных позвонков. Боль в этих случаях, как правило, длительная, интенсивная, локализуется в зоне соответствующего сегмента, носит стягивающий или жгучий характер, часто сопровождается короткими прострелами, может быть ланцинирующей. Боль усиливается ночью и при движениях в грудном отделе позвоночника. Часто выявляются гиперестезия, гипералгезия и гиперпатия в пораженных сегментах. Боль в грудном отделе позвоночника часто ошибочно расценивают как межреберную невралгию, за которой могут скрываться различные заболевания позвоночника и внутренних органов [11, 13, 19].

Торакальная миелопатия обусловлена грыжами нижнегрудных дисков, реже патологическими переломами грудных позвонков со смещением и повреждением дужек и суставных отростков. Синдром перемежающейся миелогенной хромоты в сочетании с постуральными парестезиями, дизестезиями в области грудной клетки, живота, по переднебоковым поверхностям бедер — самый частый признак торакальной миелопатии на фоне стеноза позвоночного канала. В 10% случаев он может быть единственным симптомом заболевания на протяжении многих лет.

Диагностика

Для диагностики торакалгий важнейшее значение имеет анализ болевого синдрома и анамнеза пациента с учетом «симптомов тревоги». При подозрении на висцеральную патологию и специфическое поражение позвоночника необходимо углубленное соматическое обследование [11].

Нейроортопедическое обследование позволяет выявить основной источник боли при скелетно-мышечной патологии. Оценивают состояние мышц и суставов грудного, шейного отделов позвоночника и грудной клетки, нарушение конфигурации позвоночника, ограничение подвижности в пораженных сегментах. Проводят пальпаторное исследование мышц, ребер, межреберных промежутков, связок, определяют участки гипертонуса, ТТ для воспроизведения типичного паттерна боли при перкуссии и пальпации позвоночных и околопозвоночных структур [11, 19, 22, 26, 27]. Выполняют стандартное неврологическое обследование пациента для выявления поражения корешков и спинного мозга. При хронической боли, наличии фибромиалгии показаны консультация психотерапевта, оценка тревожных и депрессивных расстройств по стандартным шкалам.

Использование *дополнительных методов диагностики* оправдано при подозрении на специфическую природу поражения позвоночника. Рентгенография грудного отдела позвоночника в нескольких проекциях (в том числе функциональные снимки) позволяет исключить врожденные аномалии и деформации, переломы позвонков, воспалительные заболевания (спондилит), первичные и метастатические опухоли. Стоит учитывать, что признаки остеохондроза или спондилоартроза обнаруживаются почти у половины лиц среднего возраста и у большинства пожилых паци-

ентов. Выявление дегенеративно-дистрофических изменений при рентгенографии не исключает наличия других причин боли в спине и не может быть основой клинического диагноза. Компьютерная (КТ) или магнитно-резонансная томография грудного отдела позвоночника показана для более детального исследования позвоночника и спинного мозга (для исключения грыжи диска, стеноза позвоночного канала, опухоли позвоночника и спинного мозга, рассеянного склероза и др.), при этом состояние костно-связочных структур лучше оценивать по данным КТ. В настоящее время не вызывает сомнений то, что выраженность болевого синдрома не коррелирует с размерами грыжи межпозвоночного диска. В случае обнаружения грыжи диска следует учитывать клиническое значение данной патологии в каждом отдельном случае.

Лечение

Лекарственными средствами первого выбора при острой боли в грудном отделе позвоночника являются парацетамол, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) и сочетание их с миорелаксантами. Для купирования интенсивной острой боли при неэффективности препаратов первой линии возможно назначение опиоидов на короткий срок. Из-за опасности развития тяжелых поражений печени у пожилых пациентов, а также у лиц, страдающих алкоголизмом, с осторожностью следует использовать парацетамол в больших дозах (2–4 г).

В большинстве исследований отмечена высокая эффективность НПВП при острой боли. Возможно назначение как селективных, так и неселективных НПВП, которые сравнимы по эффективности, при этом селективные ингибиторы циклооксигеназы 2 (ЦОГ2) оказывают меньшее негативное влияние на желудочно-кишечный тракт (ЖКТ). Среди селективных препаратов для лечения скелетно-мышечной боли хорошо зарекомендовал себя мелоксикам (мовалис). Он обладает селективностью в отношении ЦОГ2, что подтверждено в исследованиях *in vitro* и *in vivo*, и характеризуется высоким профилем гастроинтестинальной безопасности. В доклинических исследованиях на классических

моделях острого и хронического воспаления установлено, что мелоксикам оказывает выраженное противовоспалительное, обезболивающее и антипиретическое действие. Клиническая эффективность препарата изучена более чем в 230 исследованиях, в которых участвовало более 30 тыс. пациентов. При назначении внутрь в дозе 7,5 мг/сут при остеоартрозе и в дозе 15 мг/сут при хронических воспалительных заболеваниях (ревматоидный артрит или анкилозирующий спондилит) по лечебному действию мелоксикам не уступал традиционным НПВП, а по гастроинтестинальной переносимости даже превосходил эти препараты. Данные основных контролируемых исследований свидетельствуют о сходной эффективности, но более высокой безопасности мелоксикама по сравнению с диклофенаком, пироксикамом и напроксеном.

С особой осторожностью НПВП применяют у пациентов с язвенной болезнью желудка в анамнезе. При малейшем подозрении на боль в грудном отделе, обусловленную поражением ЖКТ, целесообразно проведение гастроскопии.

При упорном болевом синдроме возможно применение блокад с местными анестетиками и ГК в областях, максимально приближенных к источнику боли, определенному при нейроортопедическом обследовании.

В лечении скелетно-мышечных болей в грудном отделе позвоночника важное место занимает немедикаментозная терапия. Одной из наиболее эффективных методик является мануальная терапия [10], нередко даже при мануальном обследовании удается провести разблокирование фасеточных и костно-трансверсальных суставов и быстро избавить пациента от боли, что подтверждается также данными электрофизиологических методов (темпоральная сенсорная стимуляция) [10, 28]. Возможно применение других физиотерапевтических процедур (массаж, чрескожная электронейростимуляция, иглорефлексотерапия, акупунктура, физиотерапия, лазеротерапия и др.).

Необходимость в нейрохирургическом лечении торакалгий возникает редко — при миелопатической симптоматике. При неэффективности консервативной терапии фасеточного синдрома возможно применение чрескожной высокочастотной фасетотомии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Burt K.W. Summary statistics for acute cardiac ischemia and chest pain visits to United States Eds, 1995–1996. *Am J Emergency Med* 1999;17:552–9.
2. Knockaert D.C., Buntinx F., Stoens N. et al. Chest pain in the emergency department: the broad spectrum of causes. *Eur J Emerg Med* 2002;9(1):25–30.
3. Nawar E.W. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2004 Emergency Department Summary. *Advance Data From Vital and Health Statistics*, 2006.
4. Tueth M.J. Managing recurrent nonischemic chest pain in the emergency department. *Am J Emerg Med* 1997;15:170–2.
5. Yelland M.J. Back, chest and abdominal pain. How good are spinal signs at identifying musculoskeletal causes of back, chest or abdominal pain? *Aust Fam Physician* 2001;30:908–12.
6. Bass C., Mayou R. Chest pain. *Brit Med J* 2002;325:588–91.
7. Bonica J.J., Sola A.F. Chest pain caused by other disorders. The management of pain. Bonica J.J. (ed.). London: Lea and Febiger, 1990; 1114–45.
8. Bonomo L., Fabio F., Larici A.R. Non-traumatic thoracic emergencies: acute chest pain: diagnostic strategies. *Eur Radiol* 2002;12:1872–85.
9. El-Metwally A., Salminen J.J., Auvinen A. et al. Risk factors for development of non-specific musculoskeletal pain in preteens and early adolescents: a prospective 1-year follow-up study. *BMC Musculoskel Dis* 2007;8:46.
10. Spalding L., Reay E., Kelly C. Cause and outcome of atypical chest pain in patients admitted to hospital. *J R Soc Med* 2003;96(3):122–5.
11. Briggs A.M., Smith A.J., Straker L.M. Thoracic spine pain in the general population: Prevalence, incidence and associated factors in children, adolescents and adults. A systematic review. *BMC Musculoskel Dis* 2009; 10:77.
12. Moore M.J., White G.L., Moore D.L. Association of relative backpack weight with reported pain, pain sites, medical utilization, and lost school time in children and adolescents. *J School Health* 2007;77(5):232–9.
13. Подчуфарова Е.В. Боль в грудной клетке. *Трудн пациент* 2003;1(1):4–9.
14. Hagen K., Svebak S., Zwart J.A. Incidence of musculoskeletal complaints in a large adult Norwegian county population. The HUNT Study. *Spine* 2006;31(18):2146–50.
15. Balague F., Troussier B., Salminen J.J. Non-specific low back in children and adolescents: risk factors. *Eur Spine J* 1999;8:429–38.

16. Young B.A., Gill H.E., R.S. Wainner, T.W. Flynn et al. Thoracic costotransverse joint pain patterns: a study in normal volunteers. *BMC Musculoskel Dis* 2008;9:140.
17. Murphy S., Buckle P., Stubbs D. Classroom posture and self-reported back and neck pain in schoolchildren. *Appl Ergon* 2004;35:113–20.
18. Reigo T., Timpka T., Tropp H. The epidemiology of back pain in vocational age groups. *Scand J Primary Health Care* 1999;17:17–21.
19. Wong W.-M., Cheng S., Hui W.-M. et al. Non-cardiac chest pain. *Med progress* 2003;30:15–21.
20. Cohn J.K., Cohn P.F. Chest pain. *Circulation* 2002;106:530–1.
21. Kramer L., Rabanizada N., Haasenritter J. Do guidelines on first impression make sense? Implementation of a chest pain guideline in primary care: a systematic evaluation of acceptance and feasibility *BMC Fam Pract* 2011;12:128.
22. Fruth S.J. Differential diagnosis and treatment in a patient with posterior upper thoracic pain. *Phys Ther* 2006;86(2):254–68.
23. Stochkendahl M.J., Christensen H.W. et al. Diagnosis and treatment of musculoskeletal chest pain: design of a multi-purpose trial. *BMC Musculoskel Dis* 2008;9:40.
24. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М.: ГЭОТАР-медиа, 2010;368 с.
25. Cockerill W.C., Ismail A.A., Cooper C. et al. Does location of vertebral deformity within the spine influence back pain and disability? *European Vertebral Osteoporosis Study (EVOS) Group. Ann Rheum Dis* 2000;59:368–71.
26. Korovessis P., Koureas G., Papazisis Z. Correlation between backpack weight and way of carrying, sagittal and frontal spinal curvatures, athletic activity, and dorsal and low back pain in schoolchildren and adolescents. *J Spinal Dis Tech* 2004;17:33–40.
27. Korovessis P., Koureas G., Zacharatos S., Papazisis Z. Backpacks, back pain, sagittal spinal curves and trunk alignment in adolescents: a logistic and multinomial logistic analysis. *Spine* 2005;30:247–55.
28. Bishop M.D., George S.Z. Immediate reduction in temporal sensory summation after thoracic spinal manipulation. *Spine J* 2011;11(5):440–6.

М.А. Евсеев

Кафедра общей хирургии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Москва

Повреждение кишечной трубки нестероидными противовоспалительными препаратами: клиническое значение, патогенез, возможности профилактики

Энтеропатия, индуцированная нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП), с точки зрения эпидемиологии и последствий представляет собой социально и клинически весьма значимый патологический процесс. Понимание серьезности данной проблемы требует, с одной стороны, осуществления контроля за возникновением и течением патологического процесса в тонкой кишке на фоне приема НПВП, а с другой — позволяет проводить целенаправленную и патогенетически обоснованную профилактику НПВП-индуцированной энтеропатии. При этом защита не только тонкой кишки, но и всей пищеварительной трубки в полной мере может быть обеспечена только при сохранении защитного потенциала слизистой оболочки. В качестве средств первичной профилактики НПВП-индуцированного поражения необходимо использовать безопасные в отношении слизистой оболочки пищеварительной трубки селективные ингибиторы циклооксигеназы 2 — коксибы.

Ключевые слова: нестероидные противовоспалительные препараты, НПВП-индуцированная энтеропатия, патогенез, профилактика.

Контакты: Максим Александрович Евсеев Dr.maxim.evseev@gmail.com

Anti-inflammatory drug-induced injury to the intestinal tube: clinical value, pathogenesis, possibilities of prevention

M.A. Evseev

Department of General Surgery, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia, Moscow

Enteropathy induced by nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) is a socially and clinically highly significant pathological process in terms of its epidemiology and consequences. Understanding of the seriousness of this problem requires that the occurrence and course of a pathological process in the small bowel should be controlled in the use of NSAIDs, on the one hand, and enables purposeful and pathogenetically sound prevention of NSAID-induced enteropathy on the other. At the same time, protection of not only the small bowel, but the entire digestive tube may be provided in full measure only when the protective potential of the mucosa is preserved. Coxibs, selective cyclooxygenase 2 inhibitors, that are safe for the digestive tubal mucosa, should be used as agents for the primary prevention of NSAID-induced injury.

Key words: nonsteroidal anti-inflammatory drugs, NSAID-induced enteropathy, pathogenesis, prevention.

Contact: Maksim Aleksandrovich Evseev Dr.maxim.evseev@gmail.com