

слепой фазе наблюдения (287 — в группу плацебо и 279 — в группу прегабалина). При использовании прегабалина в дозе 300–600 мг/сут время потери терапевтического ответа оказалось примерно в 5 раз большим, чем при применении плацебо (34 и 7 дней соответственно, $p < 0,0001$). Все вторичные параметры эффективности были статистически выше по сравнению с более длительным поддержанием эффекта по показателям сна и слабости. Так, у респондентов продемонстрирован более длительный эффект снижения боли и симптомов ФМ. Эти выводы подтверждают полученные ранее в ходе

клинических наблюдений данные об эффективности и долгосрочных положительных результатах терапии ФМ прегабалином [24, 27]. Между тем, как свидетельствуют результаты этих исследований, самое выраженное снижение интенсивности боли зафиксировано при применении доз 300–600 мг/сут, причем этот эффект наблюдался уже на 1-й неделе лечения. Таким образом, рекомендуемая доза прегабалина при ФМ составляет 300–450 мг/сут в 2 приема. Применение прегабалина в дозе 600 мг/сут еще значительно уменьшает боль, но увеличивает число побочных эффектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Clauw D.J. Fibromyalgia: an overview. *Am J Med*. 2009;12(Suppl. 1):3–13.
2. Gowers W.R. A lecture on lumbago: its lesions and analogues. *Br Med J*. 1904;1:117–21.
3. Müller W. (ed): Generalisierte Tendomyopathie (Fibrosialgie). Darmstadt: Steinkopff Verlag, 1991.
4. Smythe H.A., Moldofsky H. Two contributions to understanding of the «fibrositis» syndrome. *Bull Rheum Dis* 1977;28:928–31.
5. Moldofsky H., Scarsbrick P., England R. et al. Musculoskeletal symptoms and non-REM sleep disturbance in patients with «fibrositis syndrome» and healthy subjects. *Psychosom Med* 1975;37:341–51.
6. Smythe H.A. «Fibrositis» as a disorder of pain modulation. *Clin Rheum Dis*. 1979;5:823–32.
7. Wolfe F., Smythe H.A., Yunus M.B. et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthr Rheum* 1990;33:160–72.
8. White K.P., Thompson J. Fibromyalgia syndrome in an Amish community: a controlled study to determine disease and symptom prevalence. *J Rheumatol* 2003;30:1835–40.
9. Wolfe F., Ross K., Anderson J. et al. Aspects of fibromyalgia in general population: sex, pain threshold, and fibromyalgia symptoms. *J Rheumatol* 1995;22:151–6.
10. White K.P., Speechley M., Hart M. et al. The London Fibromyalgia Epidemiology Study: the prevalence of fibromyalgia syndrome in London, Ontario. *J Rheumatol* 1999;26:1570–6.
11. Sicras-Mainar A., Rejas J., Navarro R. et al. Treating patients with fibromyalgia in primary care settings under routine medical practice: a claim database cost and burden of illness study. *Arthritis Res Ther* 2009;11:R54.
12. Табеева Г.Р. Фибромиалгия. В кн.: Избранные лекции по неврологии. Под ред. В.Л. Голубева. Эйдос Медиа, 2006;152–70.
13. Табеева Г.Р. Болевой синдром у больных фибромиалгией. *Рус. мед. журн.* 2003;11(10):586–9.
14. Ханунов И.Г. Клинико-психологическое, нейрофизиологическое исследование и фототерапия больных фибромиалгией. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2000;23 с.
15. Weir P.T., Harlan G.A., Nkov F.L. The incidence of fibromyalgia and its associated comorbidities: a population-based retrospective cohort study based on International Classification of Diseases, 9th Revision codes. *J Clin Rheumatol* 2006;12(3):124–8.
16. Recla J.M. New and emerging therapeutic agents for the treatment of fibromyalgia: an update. *J Pain Res* 2010;3:89–103.
17. American Pain Society Guidelines for the management of fibromyalgia syndrome pain in adults and children. Available from: <http://www.ampainsoc.org/pub/fibromyalgia.htm>. 2005. Accessed Dec 2, 2009.
18. Carville S.F., Arendt-Nielsen S., Bliddal H. et al. EULAR evidence-based recommendations for the management of fibromyalgia syndrome. *Ann Rheum Dis* 2008;67(4):536–41.
19. Crofford L.J. Pharmaceutical treatment options for fibromyalgia. *Curr Rheumatol Rep* 2004;6(4):274–80.
20. Goldenberg D.L., Burckhardt C., Crofford L. Management of fibromyalgia syndrome. *JAMA* 2004;292(19):2388–95.
21. Hauser W., Bernardy K., Uceyler N. et al. Treatment of fibromyalgia syndrome with antidepressants: a meta-analysis. *JAMA* 2009;301:198–209.
22. Rao S.G., Clauw D.J. The management of fibromyalgia. *Drugs Today (Barc)* 2004;40(6):539–54.
23. Arnold L.M., Russell I.J., Diri E.W. et al. A 14-week, randomized, double-blinded, placebo-controlled monotherapy trial of pregabalin in patients with fibromyalgia. *J Pain*. 2008;9(9):792–805.
24. Calandre E.P., Morillas-Arques P., Rodriguez-Lopez C.M. et al. Pregabalin augmentation of quetiapine therapy in the treatment of fibromyalgia: An open-label, prospective trial. *Pharmacopsychiatry* 2007;40(2):68–71.
25. Crofford L.J., Mease P.J., Simpson S.L. et al. Fibromyalgia relapse evaluation and efficacy for durability of meaningful relief (FREEDOM): A 6-month, double-blind, placebo-controlled trial with pregabalin. *Pain* 2008;136(3):419–31.
26. Crofford L.J., Rowbotham M.C., Mease P.J. et al. Pregabalin for the treatment of fibromyalgia syndrome: Results of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Arthr Rheum* 2005;52(4):1264–73.
27. Dworkin R., Sharma U., Stacey B. et al. Long-term treatment of neuropathic pain and fibromyalgia syndrome with pregabalin in treatment-refractory patients. *J Pain* 2005;6(3):30–30.
28. Mease P.J., Russell I.J., Arnold L.M. et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled, phase III trial of pregabalin in the treatment of patients with fibromyalgia. *J Rheumatol* 2008;35(3):502–14.
29. Gajraj N.M. Pregabalin: Its pharmacology and use in pain management. *Anesth Analg* 2007;105(6):1805–15.

Е.В. Подчуфарова

Кафедра нервных болезней лечебного факультета ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Актуальные вопросы острой и хронической боли в пояснично-крестцовой области

В статье изложены подходы к лечению пациентов с острой и хронической болью в спине с позиции доказательной медицины и современных клинических рекомендаций. В подавляющем числе случаев острая боль в спине является доброкачественным самоограничивающимся состоянием («неспецифическая» скелетно-мышечная боль), и большинство пациентов не нуждаются в проведении дополнительных инструментальных обследований. Оптимальным считается активный подход к лечению. При обследовании пациентов с

хронической болью в спине целесообразным представляется более дифференцированный подход, включающий уточнение механизмов формирования болевого синдрома и разработку стратегии лечения в зависимости от ведущего патофизиологического механизма.

Ключевые слова: боль в спине, лечение.

Контакты: Екатерина Владимировна Подчуфарова neuro_kat@yahoo.co.uk

Acute and chronic lumbosacral pain: Topical problems

E.V. Podchufarova

Department of Nervous Diseases, Faculty of Therapeutics, I.M. Sechenov First Moscow Medical University

The paper gives an account of approaches to treating patients with acute and chronic back pain in the context of evidence-based medicine and current clinical guidelines. In the vast majority, acute back pain is a benign self-limiting condition (nonspecific musculoskeletal pain) and most patients need additional instrumental examinations. An active approach to treatment is considered to be optimal. It is expedient to apply a more differential approach involving the refinement of mechanisms for development of the pain syndrome and the elaboration of treatment strategy in relation to the leading pathophysiological mechanism when examining the patients with chronic back pain.

Key words: back pain, treatment.

Contact: Ekaterina Vladimirovna Podchufarova neuro_kat@yahoo.co.uk

Боль в пояснично-крестцовой области остается одним из самых распространенных болевых синдромов, она значительно снижает качество жизни и работоспособность и остается одной из ведущих причин обращения за медицинской помощью. В течение жизни боль в спине испытывают до 85% людей [1, 2]. По данным эпидемиологического исследования, проведенного в поликлинике Москвы, из 1300 первичных пациентов, обратившихся за амбулаторной медицинской помощью, у 24,9% основной причиной обращения была боль в пояснично-крестцовой области. В течение последнего года боль в поясничной области беспокоила 52,9% опрошенных, а в течение последнего месяца — 38,5% [3].

Пациенты с острой, подострой и хронической болью в спине отличаются прогнозом на выздоровление и восстановление трудоспособности, а также подходами к диагностике и лечению. Острой считается боль длительностью менее 6 нед, подострой — от 6 до 12 нед, хронической — более 12 нед. Полное выздоровление пациентов с хронической болью в спине отмечается редко [4] в связи с ограниченной эффективностью существующих методов лечения, что связано с недостаточной изученностью механизмов формирования хронических болевых синдромов. В то же время в отличие от хронической острая боль в пояснично-крестцовой области имеет благоприятный прогноз. В большинстве случаев она обусловлена скелетно-мышечными нарушениями. Предположительно микротравматизация и растяжение мышцы при выполнении «неподготовленного движения» являются основной причиной боли в спине (более 70% случаев). Однако точный источник боли в спине выявляется лишь примерно в 15% случаев без применения инвазивных диагностических вмешательств (например, блокад дугоотростчатых суставов с местным анестетиком). Трудность точного определения источника скелетно-мышечной боли проиллюстрирована в ряде исследований, показавших, что болевая импульсация от различных висцеральных структур, межпозвоночного диска, фасеточных суставов может имитировать отраженную боль и гипералгезию, сходную с таковой при миофасциальном болевом синдроме и описанную в ранних работах по экспериментальному раздражению мышц [5].

Основные задачи лечения острой скелетно-мышечной боли: купирование болевого синдрома (прием нестероидных противовоспалительных препаратов — НПВП, простых анальгетиков, миорелаксантов), сохранение повседневной активности. Поэтому направление пациента с острой болью в пояснично-крестцовой области для обследования к узкому специалисту (неврологу, травматологу, мануальному терапевту и др.) и проведение в каждом случае диагностических блокад для выявления точного источника боли не оправдано с практической точки зрения. Диагностический поиск при острой боли в спине целесообразно проводить между: 1) потенциально опасными заболеваниями вертебрального и невертебрального происхождения (компрессия корешков конского хвоста, травматическое, опухолевое, воспалительное и инфекционное поражение позвоночника, остеопороз и заболевания внутренних органов); 2) компрессионной радикулопатией и 3) доброкачественной скелетно-мышечной болью [6]. Последнюю в современных клинических рекомендациях нередко обозначают как «неспецифическую», подчеркивая одновременно и трудность установления источника болевой импульсации, и относительную нецелесообразность его точного выявления, так как это не оказывает принципиального влияния на успешность лечения [7]. За рубежом ведением пациентов с острой «неспецифической» болью в спине успешно занимаются врачи общей практики [8, 9]. Большинство пациентов с острой болью в спине не нуждаются в проведении дополнительных инструментальных исследований. Однако наличие выраженных неврологических и соматических расстройств может потребовать срочного инструментального или лабораторного обследования. Так, слабость в мышцах ног, снижение чувствительности в аногенитальной области («седловидная анестезия»), тазовые нарушения указывают на наличие компрессии корешков конского хвоста и требуют незамедлительного проведения магнитно-резонансной (МРТ) или компьютерной (КТ) томографии позвоночника с последующим рассмотрением совместно с нейрохирургом вопроса о необходимости срочной операции. Отсутствие связи боли с движением, сохранение ее в ночное время, наличие в анамнезе злокачественного но-

Таблица 1. Объем параклинического обследования в зависимости от возможной причины боли в спине

Потенциально опасная причина боли в спине	Ключевые данные клинического обследования	Оптимальные методы визуализации	Дополнительные обследования
Опухолевое поражение позвоночника	Злокачественное новообразование в анамнезе. Необъяснимое снижение массы тела. Отсутствие улучшения при лечении в течение месяца. Возраст >50 лет	МРТ, рентгенография позвоночника в прямой и боковой проекциях	СОЭ
Инфекционное поражение	Лихорадка. Инъекционная наркомания в анамнезе. Недавний инфекционный процесс	МРТ	СОЭ и/или СРБ
Синдром поражения корешков конского хвоста	Тазовые расстройства. «Седловидная» анестезия. Слабость в мышцах ног, иннервируемых несколькими корешками	МРТ	—
Компрессионный перелом тела позвонка	Остеопороз в анамнезе. Прием ГК. Пожилой возраст	Рентгенография позвоночника в прямой и боковой проекциях	—
Анкилозирующий спондилит	Утренняя скованность. Улучшение после лечебной гимнастики. Перебегающая боль в ягодичной области. Пробуждение из-за боли в спине во второй половине ночи. Молодой возраст	Рентгенография таза в прямой проекции	СОЭ и/или СРБ, HLA-B27

вообращения, ВИЧ-инфекции, применения иммунодепрессантов, внутривенных инфузий, беспричинное снижение массы тела, лихорадка и ночной гипергидроз, возраст больного моложе 20 и старше 50 лет требуют проведения дополнительных методов исследования уже при первом обращении пациента с целью исключения главным образом инфекционного и опухолевого поражения позвоночника. Во всех этих случаях необходимы рентгенография позвоночника в прямой и боковой проекциях, исследование общего анализа крови и мочи, а при подозрении на остеомиелит, эпидуральный абсцесс и поражение корешков конского хвоста — дополнительное проведение КТ или МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника. При необходимости (подозрение на онкологическое заболевание) уточнения состояния костных структур в ряде случаев после проведения рентгенографии показана сцинтиграфия. При подозрении на злокачественное новообразование предстательной железы исследуют уровень простат-специфического антигена. При наличии недавней травмы (падение с высоты, дорожно-транспортные происшествия и т. п.), а также длительном применении глюкокортикоидов (ГК) и возрасте пациентов старше 55 лет проводят рентгенографию позвоночника, а при недостаточной ее информативности и сохранении боли свыше 10 дней — сцинтиграфию или КТ позвоночника. Показания для костной денситометрии имеются у всех женщин старше 65 лет, а также у пациенток в постменопаузе моложе 65 лет при наличии факторов риска, у мужчин старше 70 лет, у взрослых пациентов с переломами при минимальной травме, заболеваниях или состояниях, приводящих к снижению минеральной плотности костной ткани, приеме препаратов, снижающих костную массу. Всем пациентам с острым болевым синдромом длительностью свыше 1 мес, а также с хронической болью в спине показана рентгенография позвоночника в прямой и боковой проекциях с целью исключения его опухолевого поражения. При наличии клинических

симптомов компрессии корешков конского хвоста или спинного мозга и в других диагностически сомнительных случаях проводят МРТ соответствующего отдела позвоночника для уточнения состояния структур позвоночного канала и определения дальнейшей тактики ведения пациента. При боли в поясничном отделе позвоночника и конечностях особое значение имеют методы визуализации, целесообразность применения которых определяется длительностью болевого синдрома, особенностями анамнеза и наличием неврологических и соматических заболеваний. Рекомендации по оптимальному объему обследования в зависимости от особенностей клинической картины приведены в табл. 1 [10—12].

Оптимальная тактика ведения пациента с острой болью в пояснично-крестцовой области, основанная на принципах доказательной медицины, сводится к нескольким положениям: 1) информирование пациента о причинах боли в спине и ее доброкачественной природе; 2) исключение постельного режима; 3) назначение эффективного лечения для снятия боли; 4) коррекция тактики ведения при ее неэффективности в течение 4—12 нед. Эффективность различных методов лечения острой боли в спине [6, 7, 12] приведена в табл. 2.

При необходимости обезболивания препаратами выбора являются НПВП. Целесообразно назначать медикаментозную терапию через равные интервалы времени (не по потребности). Все НПВП условно можно разделить на группы, исходя из преимущественного воздействия на изоформы циклооксигеназы (ЦОГ) — ЦОГ 1 и ЦОГ 2. Большинство «стандартных» НПВП (диклофенак, кетопрофен, индометацин и др.) относятся к неселективным ингибиторам ЦОГ. Преимущественно селективные ингибиторы ЦОГ 2 — нимесулид и мелоксикам, высокоселективные — коксибы. Селективность препаратов в отношении ЦОГ 2 обеспечивает более высокую степень безопасности в отношении язвенного поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Частота побочных явле-

Таблица 2. Методы лечения острой неспецифической боли в пояснично-крестцовой области

Метод лечения	Уровень доказательности	Польза от применения
Парацетамол	Умеренный	Умеренная
НПВП	Высокий	Умеренная
Миорелаксанты	Высокий	Умеренная
Согревание	Высокий	Умеренная
Поддержание повседневной активности	Высокий	Слабая (нет вреда)
Бензодиазепины	Умеренный	Умеренная
Опиоиды и трамадол	Умеренный	Умеренная
Образовательный буклет	Умеренный	Небольшая (нет вреда)
Фитотерапия	Умеренный (<i>Harpagophytum Procumbens</i> , кора белой ивы), слабый (кайенский перец)	Небольшая (нет вреда), невозможно определить (кайенский перец)
Мануальная терапия	Умеренный	От небольшой до умеренной
Сохранение постельного режима	Хороший	Нет пользы
Выполнение упражнений	Хороший	Нет пользы
Системное применение ГК	Умеренный	Нет пользы
Акупунктура	Слабый	Невозможно определить
Школа боли в спине	Слабый	Невозможно определить
Лазеротерапия	Слабый	Невозможно определить
Ношение пояса	Слабый	Невозможно определить
Массаж	Слабый	Невозможно определить
Модификация рабочего места	Слабый	Невозможно определить
Чрескожная электростимуляция	Слабый	Невозможно определить
Поверхностное охлаждение	Слабый	Невозможно определить

ний со стороны ЖКТ при применении неселективных ингибиторов ЦОГ составляет около 10%, а риск серьезных нежелательных явлений значительно возрастает в пожилом возрасте. При выборе НПВП необходимо принимать во внимание наличие и характер факторов риска нежелательных явлений, сопутствующих заболеваний, взаимодействие с другими лекарственными средствами и стоимость. Первым селективным ингибитором ЦОГ 2 был нимесулид (найз). Показано, что доза нимесулида, при которой проявляется противовоспалительная активность, существенно ниже дозы, в которой он вызывает желудочное кровотечение. В отношении поражения ЖКТ нимесулид менее токсичен, чем аспирин, индометацин, пироксикам, напроксен и ибупрофен [13].

Опасность серьезных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы на фоне приема нимесулида не превышает таковую при использовании других НПВП, при этом он существенно меньше (по сравнению с диклофенаком) влияет на артериальное давление [14].

Проспективное рандомизированное двойное слепое сравнительное исследование нимесулида и ибупрофена при

острой боли в пояснично-крестцовой области показало, что нимесулид в дозе 100 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней также эффективен, как и ибупрофен в дозе 600 мг 3 раза в день в течение того же времени, по стандартным показателям оценки интенсивности боли в спине. При этом у пациентов, получавших нимесулид, отмечалось достоверно большее увеличение повседневной активности и объема движений (латерофлексии) в поясничном отделе позвоночника по сравнению с группой пациентов, леченных ибупрофеном. В группе принимавших нимесулид зафиксировано меньшее число побочных эффектов со стороны ЖКТ, однако различия не достигали статистической значимости [15]. Нимесулид (найз) широко применяется в ревматологической практике. В слепом сравнительном исследовании диклофенака и нимесулида при остеоартрозе коленных и тазобедренных суставов показана более высокая анальгетическая активность и меньшая частота побочных явлений при применении последнего [16]. Отмечена эффективность нимесулида при острой и хронической боли, в том числе при подагре, ревматоидном артрите, локальных поражениях мягких тканей ревматической приро-

Таблица 3. Методы лечения подострой и хронической неспецифической боли в пояснично-крестцовой области

Метод лечения	Уровень доказательности	Польза от применения
Парацетамол	Умеренный	Небольшая
НПВП	Высокий	Умеренная
Акупунктура	Умеренный (с недостаточно хорошо воспроизводимыми результатами по сравнению с плацебо)	Умеренная
Психотерапия (когнитивно-поведенческая и прогрессивная мышечная релаксация)	Высокий для когнитивно-поведенческой психотерапии и умеренный для прогрессивной мышечной релаксации	Умеренная для когнитивно-поведенческой психотерапии и некоторая для прогрессивной мышечной релаксации
Выполнение упражнений	Хороший	Умеренная
Междисциплинарные программы реабилитации	Хороший	Умеренная
Мануальная терапия	Хороший	Умеренная
Опиоиды и трамадол	Умеренный (преимущественно основан на данных исследований других хронических болевых синдромов)	Умеренная
Короткие индивидуальные образовательные программы	Умеренный	Умеренная
Бензодиазепины	Умеренный	Умеренная
Массаж	Умеренный	Умеренная
Йога	Умеренный (вини-йога), низкий (хатха-йога)	Умеренная (вини-йога), невозможно определить (хатха-йога)
Трициклические антидепрессанты	Высокий	От небольшой до умеренной
Антиконвульсанты	Умеренный (габапентин), низкий (топирамат)	Небольшая (габапентин при радикулопатии), невозможно определить (топирамат)
Школы боли в спине	Умеренный (с некоторой противоречивостью данных)	Небольшая
Использование жесткого матраса	Умеренный	Нет ни вреда, ни пользы
Тракционная терапия	Умеренный	Нет пользы
Аспирин	Низкий	Невозможно определить
Миорелаксанты	Низкий	Невозможно определить
БОС	Низкий (для БОС с визуальными или аудиосигналами, отражающими повышение мышечной активности, которую необходимо снизить)	Невозможно определить
Лазеротерапия	Слабый	Невозможно определить
Ношение пояса	Слабый	Невозможно определить
Воздействие коротковолновыми токами	Слабый	Невозможно определить
Чрескожная электростимуляция	Слабый	Невозможно определить
Ультразвуковое воздействие	Слабый	Невозможно определить
РЧД и другие малоинвазивные вмешательства	Слабый	Невозможно определить

Примечание. БОС – биологическая обратная связь.

ды [17–19]. Максимальные рекомендуемые сроки применения пероральных НПВП — от 10 до 14 дней.

При острой боли в спине показана эффективность миорелаксантов без достоверного преимущества какого-либо отдельного препарата. Согласно современным клиническим рекомендациям, миорелаксанты целесообразно назначать коротким курсом в виде монотерапии или в дополнение к парацетамолу и НПВП при недостаточной эффективности последних. Основными побочными эффектами, ограничивающими применение миорелаксантов, являются сонливость и головокружение, которые отмечаются у 70% пациентов [7].

Из нелекарственных методов лечения острой боли в спине рекомендуется мануальная терапия, которая показана пациентам, у которых не восстановился нормальный уровень повседневной активности. Мультидисциплинарные программы лечения целесообразны у работающих пациентов с подострой болью в спине и ограничением активности более 4–8 нед. Обычно они включают образовательную программу (Школа боли в спине), лечебную гимнастику, изменение (при возможности) условий труда, поведенческую психотерапию. При этом вклад каждого из указанных методов воздействия изучить невозможно.

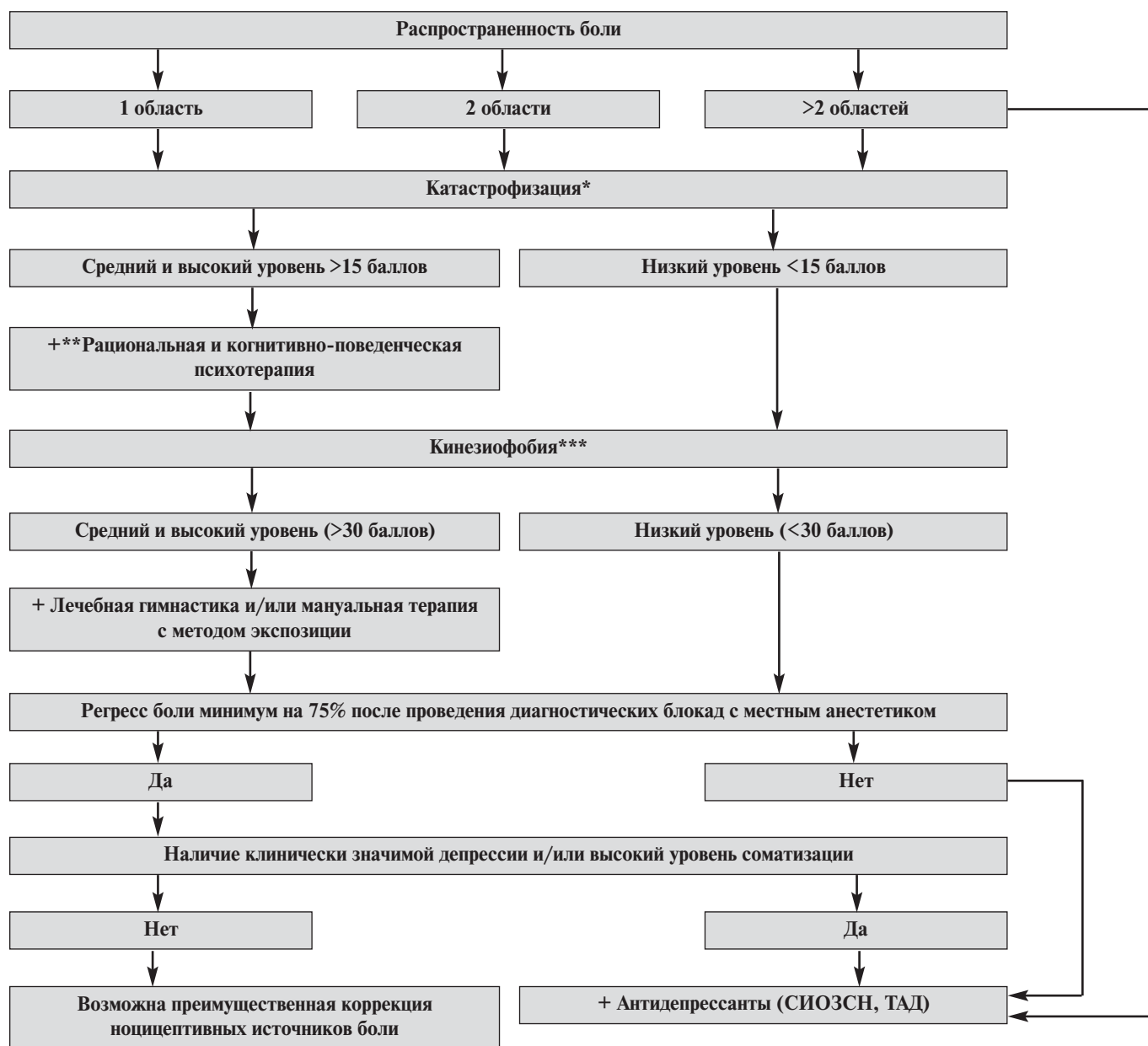
Таким образом, в большинстве случаев острая боль в спине является доброкачественным состоянием и такие пациенты не нуждаются в проведении дополнительных инструментальных обследований. Оптимальным считается активный подход к лечению. При необходимости медикаментозной терапии препаратами выбора являются НПВП. Пациентам, у которых не отмечается улучшения состояния в течение 4 нед лечения, необходимы повторный скрининг на маркеры «потенциально опасных» заболеваний позвоночника, а также определение признаков психосоциального неблагополучия и коррекция терапии с учетом выявленных нарушений.

В клинических рекомендациях также присутствует термин «хроническая неспецифическая боль в спине» [6, 11, 12]. В табл. 3 представлена эффективность основных методов лечения хронической боли в спине [12, 20]. Однако терапия пациентов с хронической болью в спине, даже оправданная с позиций доказательной медицины, редко приводит к полному выздоровлению. Наиболее вероятно, это объясняется сложностью патогенетических механизмов формирования хронической боли. У части пациентов актуальными являются сохраняющиеся периферические источники болевой импульсации, успешное устранение которых может приводить к значительному и даже полному регрессу болевого синдрома. В то же время у многих больных при отсутствии четкого клинически значимого активного источника болевой импульсации важнейшую роль в развитии и поддержании хронической боли играет первичное конституциональное и/или вторичное нарушение взаимодействия ноцицептивной и антиноцицептивной систем, что можно обозначить как «дисфункциональный» механизм хронической боли. Он может быть обусловлен нарушением состояния ноцицептивной и антиноцицептивной систем на различных уровнях — от периферического нейрона до центральных структур, обеспечивающих восприятие боли и формирование поведения, морфофункциональной основой которого являются неоптимальные нейропластические изменения соматосенсорной системы. Роль каждой из составляющих (ноцицептивной, невропатической, психогенной и дисфункциональной) различна у разных пациентов. Это связано как с исходной неоднородностью причин возникнове-

ния болевого синдрома (наличие поражения корешков или скелетно-мышечные расстройства), так и с аффективными нарушениями, личностными особенностями пациентов с хронической болью, когнитивными составляющими болевого ощущения и болевым поведением.

В целом любые изменения чувствительности, превосходящие по амплитуде, длительности и распространению нарушения, являющиеся результатом периферической импульсации, могут потенциально быть маркерами центральной амплификации вследствие усиленного возбуждения или сниженного ингибирования [21]. Эти изменения проявляются снижением болевых порогов, усиленным ответом на пороговые стимулы, сохранением боли после стимуляции и распространением повышенной чувствительности к боли на неизменные ткани [21, 22]. Проблема состоит в том, что в отличие от острой, экспериментально вызываемой боли при хронической боли, в частности при скелетно-мышечной боли в спине, практически невозможно измерить «периферический ноцицептивный поток». Устранение периферического источника болевой импульсации, например, с помощью инъекции местного анестетика не исключает существование и в этом случае центральной амплификации болевых ощущений и, скорее, указывает на роль периферических источников боли в ее поддержании [23]. Этим могут объясняться кратковременность эффекта многих изначально успешных воздействий на периферические источники боли и плохой прогноз на полное выздоровление у пациентов, страдающих хроническими скелетно-мышечными болевыми синдромами.

В пользу роли дисфункционального механизма хронической боли в спине свидетельствует и отсутствие ее четкой связи с провоцирующим «механическим» фактором [24], морфологическими изменениями позвоночника [25–27], генетическими факторами, связанными с дегенерацией межпозвоночного диска [28]. В то же время хорошо известно, что основными факторами риска развития хронической боли являются психосоциальные причины [29], что боль в спине коморбидна другим хроническим болевым синдромам [30, 31], а также психическим нарушениям [32–35], при этом преморбидные психические расстройства повышают риск развития боли в спине. По нашим данным, дебют хронической боли в спине с несомненного острого эпизода, когда можно было выявить очевидный провоцирующий «механический» фактор, отмечался менее чем у четверти пациентов. Значимое влияние на интенсивность болевого синдрома оказывает уровень катастрофизации, которая характеризуется крайне негативными представлениями пациента о собственном здоровье, при этом даже незначительные отклонения самочувствия интерпретируются как заболевание с самым плохим прогнозом. На этом фоне возникает выраженная психологическая и физическая дисфункция. Было показано, что уровень катастрофизации у пациентов с болью в спине не связан с выраженностью объективных неврологических и ортопедических нарушений. Интенсивность боли, плохой эффект реабилитационных программ и большая частота обращений за медицинской помощью отмечались при более высоком уровне катастрофизации [36, 37]. С негативными представлениями о боли в спине тесно связаны и отдельные аффективные характеристики — тревога и страх. Примером фобии у пациента с хронической болью в спине является необоснованный страх движения — кинезиофобия. У таких больных отмечаются



Алгоритм ведения пациентов с хроническими скелетно-мышечными болевыми синдромами.

Примечание. *— показатели шкалы катастрофизации боли (Pain Catastrophizing Scale, M.J. Sullivan et al., 1995);

**— «+» обозначает добавление метода лечения к коррекции периферических источников боли, если они выявляются у пациента;

***— показатели шкалы кинезиофобии университета Тампа (TSK-17).

скованность, замедленность, избыточная осторожность при движениях и другие двигательные ограничения. Как правило, кинезиофобия связана не столько с болью, сколько со страхом нанести себе повреждение и спровоцировать обострение болезни. Если такое поведение сохраняется длительно, возникает гипотрофия мышц от бездействия, замыкается порочный круг, когда повышение двигательной активности приводит к возникновению боли в мышцах и нарастанию ограничительного (болевого) поведения [38, 39].

Если различные клинические рекомендации по лечению острой неспецифической боли в спине в целом отражают сходные взгляды на тактику ведения пациентов, то в отношении хронической боли в спине имеются противоречивые точки зрения. Одна из последних рекомендаций по ве-

дению пациентов с хронической болью в спине для системы здравоохранения Великобритании, основанная на анализе результатов рандомизированных контролируемых исследований и систематических обзоров (рекомендации NICE — National Institute for Health and Clinical Excellence) содержит положение не направлять пациентов на малоинвазивные методы лечения (радиочастотную денервацию фасеточных суставов — РЧД и внутрисуставную электротермическую терапию) [8]. Американские исследователи менее категоричны. Последние публикации относительно тактики ведения пациентов с хронической болью в спине допускают (однако без четкого указания на уровень доказательности) применение РЧД фасеточных суставов у пациентов с положительным эффектом в виде полного или почти полного регресса

боли после проведения блокады медиальной ветви с местным анестетиком под контролем визуализации. Минимально инвазивные внутрисуставные воздействия рекомендуются при протрузии дисков менее 4–6 мм или невыраженном стенозе перед решением вопроса о проведении спондилодеза или артропластики [40]. С точки зрения оптимизации подходов к лечению пациентов с хронической болью в спине заслуживают внимания данные критического анализа эффективности отдельных методов лечения хронической «неспецифической» боли в спине. Интересны результаты исследования эффективности РЧД фасеточных суставов, блокад и минимально инвазивных внутрисуставных воздействий. В большинстве исследований эффективности этих и других методов терапии пациентов включают на основании наличия у них хронической боли в пояснично-крестцовой области, не связанной с потенциально опасным заболеванием позвоночника (травматическим, воспалительным, опухолевым, инфекционным), его грубыми деформациями, как правило, без иррадиации ниже коленного сустава, иногда с некоторыми дополнительными критериями включения/исключения (т. е. с «неспецифической» болью в спине). Это отчасти обусловлено отсутствием четких клинических критериев диагноза наиболее распространенных предполагаемых причин хронической боли в поясничной области. Например, не выделены типичные клинические характеристики боли, связанной с поражением дугоотростчатых суставов. Основными методами диагностики фасеточного синдрома являются блокада медиальной ветви задней первичной ветви спинномозгового нерва или внутрисуставное введение местного анестетика. Однако диагностические блокады и оценка их эффективности нередко проводятся разными способами, при этом результаты позитивной диагностики фасеточного синдрома варьируют от 10 до 90%. В одном из исследований диагностика фасеточного синдрома основывалась на положительном результате блокады области медиальной ветви, иннервирующей фасеточный сустав, небольшим количеством раствора местного анестетика (уменьшение боли >50% в течение ближайшего часа после проведения блокады). На основании этих критериев «фасеточный синдром» был диагностирован примерно у 31% пациентов с хронической болью в поясничной области. Количество пациентов, которых необходимо пролечить (КПНП), чтобы получить положительный результат в 1 случае, составило 1,6 при проведении последующей РЧД (показатель, соответствующий хорошей эффективности метода лечения) [41]. В другом исследовании положительным считался эффект диагностического внутрисуставного введения местного анестетика, когда пациент и врач отмечали уменьшение боли как минимум в течение 24 ч на протяжении последующей недели наблюдения. Фасеточный синдром диагностирован в 90% случаев, но КПНП при РЧД сустава составило 11, что свидетельствовало о неэффективности этого метода [42]. Такая вариабельность в оценке результатов лечения не может не отразиться на данных систематических обзоров и клинических рекомендаций, что делает их подчас противоречивыми [43].

При миофасциальном болевом синдроме доказательная база инъекций в триггерные зоны (ТЗ) остается недостаточной, однако, учитывая хороший эффект таких инъекций и то, что их может проводить и врач общей практики, несмотря на все ограничения, в ряде клинических рекомен-

даций указана возможность их применения при наличии активных ТЗ и резистентности к медикаментозной терапии и/или лечебной гимнастике [44]. Результаты различных методов устранения локальных источников боли в спине противоречивы, тем не менее можно сделать вывод, что минимально инвазивные вмешательства на фасеточных суставах и диске эффективны в ряде случаев при хронической боли в спине, а значит, устранение периферического источника боли, по крайней мере у части таких пациентов, приводит к регрессу хронического болевого синдрома. В то же время эти результаты относятся только к высокоселективной выборке пациентов, но не ко всей популяции больных с хронической болью в спине. Поэтому при лечении пациентов с хронической болью в спине используется дифференцированный терапевтический подход, включающий изучение представлений пациента о боли, объяснение ему механизмов формирования боли (в рамках рациональной и когнитивно-поведенческой психотерапии). Однако одной образовательной программы у пациентов с хронической болью в спине недостаточно для уменьшения степени инвалидизации [45]. Хорошо доказана эффективность психотерапии у таких больных [46]. Рациональная психотерапия позволяет скорректировать неправильные представления пациента о боли в спине, уменьшить уровень катастрофизации. Для снижения степени инвалидизации у пациентов с болью в спине показана также физическая нагрузка, вызывающая типичные болевые ощущения, — метод так называемой градуированной экспозиции. Этот вид поведенческой психотерапии направлен на то, чтобы в представлении пациента с избегающим поведением, связанным со специфическими факторами (например, кинезиофобией), сложилась иерархия вызывающих страх и тревогу образов — от менее пугающих к более пугающим. При этом пациент должен оставаться на каждой «ступеньке» воздействия до тех пор, пока страх и тревога не исчезнут. Такие сеансы проводятся под наблюдением врача. Когда пациент начинает понимать, что физическая активность не опасна, он увеличивает уровень повседневной активности, а интенсивность боли снижается [47]. Некоторые исследователи считают, что подобный механизм лежит в основе эффективности и мануальной терапии [48, 49].

Таким образом, в формировании хронических болевых синдромов пояснично-крестцовой локализации роль ноцицептивного, невропатического, психогенного компонентов и дисфункционального механизма у разных пациентов неодинакова. Поэтому «неспецифический» подход к ведению пациентов с хронической болью не всегда оправдан. Так, маркерами преимущественно ноцицептивных болевых синдромов являются локализованная боль в поясничной области, временное ее устранение с помощью диагностической блокады с местным анестетиком, низкий уровень катастрофизации и выраженности аффективных нарушений. У пациентов этой группы потенциально эффективны методы лечения, направленные преимущественно на устранение ноцицептивного компонента боли (НПВП, РЧД суставов). При высоком уровне катастрофизации и выраженности болевого поведения в программу лечения целесообразно включать психотерапевтическое воздействие. Пациентам с распространением хронической боли на 2 области и более показаны лечение антидепрессантами и психотерапия уже на ранних этапах заболевания в дополнение к устранению периферических источников

болевого импульсации. При высоком уровне катастрофизации и кинезиофобии целесообразно назначать дополнительные методы — лечебную гимнастику и мануальную те-

рапию с элементами метода градуированной экспозиции. Алгоритм ведения пациентов со скелетно-мышечными болевыми синдромами представлен на рисунке.

ЛИТЕРАТУРА

- Haldeman S., Dagenais S. A supermarket approach to the evidence-informed management of chronic low back pain. *Spine J* 2008;8:1–7.
- Kinkade S. Evaluation and treatment of acute low back pain. *Am Fam Physician* 2007;75:1181–8.
- Эрдес Ш.Ф., Дубинина Т.В., Галушко Е.А. Частота и характер болей в нижней части спины среди амбулаторных больных в г. Москве. Сообщение I. Науч-практ ревматол 2006;2:12–20.
- Dionne C.E. Psychological distress confirmed as predictor of long-term back-related functional limitations in primary care settings. *J Clin Epidemiol* 2005;7:714–8.
- Bliddal H., Curatolo M. Clinical manifestations of muscle and joint pain. *Fundamentals of musculoskeletal pain*. T. Graven-Nielsen, L. Arendt-Nielsen, S. Mense (ed.). Seattle: IASP Press 2008;327–45.
- 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.
- VanTulder 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(Suppl. 2):S169–S91.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. URL: <http://www.nice.org.uk/nice-media/live/11887/44345/44345.pdf>
- Waddell G. The back pain revolution eds. by 2nd ed. Edinburgh: Elsevier, 2004. URL: www.elsevierhealth.com
- Алексеев В.В., Баринов А.Н., Кукушкин М.Л. и др. Боль. Рук-во для врачей и студентов. Под ред. акад. РАМН Н.Н. Яхно. М.: МЕДпресс-информ, 2009;303 с.
- Chou R., Qaseem A., Owens D. Diagnostic Imaging for Low Back Pain: Advice for High-Value HealthCare From the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2011;154:181–9.
- Chou R., Qaseem A., Snow V. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 2007;147:478–91.
- Schnitzer T.J., Ferraro A., Hunsche E. et al. A comprehensive review of clinical trials on the efficacy and safety of drugs for the treatment of low back pain. *J Pain Symptom Manage* 2004;28:72–95.
- Каратеев А.Е. Применение НПВП: схематический подход. РМЖ (Ревматология) 2011;19(25):1558–61.
- Pohjolainen T., Jekunen A., Autio L. et al. 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. *Spine* 2000;25:12:1579–85.
- Omololu B., Alonge T.O., Ogunlade S.O. et al. Double blind clinical trial comparing the safety and efficacy of nimesulide (100mg) and diclofenac in osteoarthritis of the hip and knee joints. *West Afr J Med* 2005;24(2):128–33.
- Каратеев А.Е., Каратеев Д.Е., Лучихина Е.Л. и др. Эффективность и безопасность монотерапии высокими дозами НПВП при раннем артрите. РМЖ 2006;16:24–9.
- Faccini R., Selva G., Peretti G. Tolerability of nimesulide and ketoprofen in paediatric patients with traumatic or surgical fractures. *Drugs* 1993;46(Suppl. 1):238–41.
- Wober W. Comparative efficacy and safety of nimesulide and diclofenac in patients with acute shoulder, and a meta-analysis of controlled studies with nimesulide. *Rheumatology (Oxford)* 1999;38(Suppl. 1):33–8.
- Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2010;368 с.
- Woolf C.J. Central sensitization: Implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain* 2010. doi:10.1016/j.pain.2010.09.03.
- Алексеев В.В., Яхно Н.Н. Боль. В кн.: Болезни нервной системы. Рук-во для врачей. Под ред. Н.Н. Яхно. Т.1. М.: Медицина, 2007;107–24.
- Koltzenburg M., Torebjork H.E., Wahren L.K. Nociceptor modulated central sensitization causes mechanical hyperalgesia in acute chemogenic and chronic neuropathic pain. *Brain* 1994;117:579–91.
- Carragee E., Alamin T., Cheng I. et al. Does minor trauma cause serious low back illness? *Spine* 2006;31(25):2942–49.
- Boden S., Davis D., Dina T. Abnormal magnetic-resonance scans of lumbar spine in asymptomatic subjects. *J Bone Joint Surg Am* 1990;72:403–8.
- Boos N., Semmer N., Elfering A. et al. Natural history of individuals with asymptomatic disk abnormalities in MRI. *Spine* 2000;25:1482–92.
- Wiesel S., Tsourmas N., Feffer H. et al. A study of computer-assisted tomography. The incidence of positive CAT scans in an asymptomatic group of patients. *Spine* 1984;9:549–51.
- Battie M., Videman T., Levalhti F. et al. Heritability of low back pain and the role of disk degeneration. *Pain* 2007;131:272–80.
- Bogduk N., McGuirk B. Medical management of acute and chronic low back pain. An evidence-based approach. Pain research and clinical management. 2002;13:1–24.
- Kärrä S., Solovieva S., Leino-Arjas P. Associations of low back pain with neck pain: a study of industrial employees with 5-, 10-, and 28-year follow-ups. *Eur J Pain* 2009;13(4):406–11.
- Wiesinger B., Malker H., Englund E. Back pain in relation to musculoskeletal disorders in the jaw-face: a matched case-control study. *Pain* 2007;(Suppl.):131(3):311–9.
- Вознесенская Т.Г. Особенности депрессивных расстройств и их лечение в неврологической практике. Эффект фармакотерапии с элементами метода градуированной экспозиции. Алгоритм ведения пациентов со скелетно-мышечными болевыми синдромами представлен на рисунке.
- Вознесенская Т.Г., Леонова А.Р., Кавери-
- на И.В. Хронические боли в нижней части спины. Опыт применения симбалты. Журн неврол и психиатр 2007;107(7):20–4.
- Григорьева В.Н. Психосоматические аспекты нейрореабилитации. Хронические боли. Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2004;78–255.
- Manchikanti L., Pampati V., Beyer C. et al. Evaluation of the Psychological Status in Chronic Low Back Pain: Comparison with General Population. *Pain Physician* 2002; 5(2): 149–55.
- Reesor K.A., Craig K. Medically incongruent chronic pain: physical limitations, suffering and ineffective coping. *Pain* 1988;32:35–45.
- Turner J.A., Mancil L., Aaron L.A. Pain-related catastrophizing: a daily process study. *Pain* 2004;110:103–11.
- Vlaeyen J., Crombez G. Fear of movement/(re)injury, avoidance and pain disability in chronic low back pain patients. *Man Ther* 1999;4:187–95.
- Woby S., Watson P., Roach N. Are changes in fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and appraisals of control, predictive of changes in chronic low back pain and disability? *Eur J Pain* 2004;8:201–10.
- Haldeman S., Dagenais S. What have we learned about the evidence-informed management of chronic low back pain? *Spine J* 2008;8:266–77.
- VanKleef M., Barendse G.A., Kessels F. et al. Randomized trial of radiofrequency lumbar facet denervation for chronic low back pain. *Spine* 1999;24:1937–42.
- Leclaire R., Fortin L., Lambert R. et al. Radiofrequency facet joint denervation in the treatment of low back pain: a placebo-controlled clinical trial to assess efficacy. *Spine* 2001;26:1411–6.
- Van Zundert J., van Boxem Koen, Joosten E.A. Clinical trials in interventional pain management: Optimizing chances for success? *Pain* 2010;151:571–4.
- Malanga G., Wolff E. Evidence-informed management of chronic low back pain with trigger point injections. *Spine J* 2008;8:243–52.
- Turk D.C., Okifuji A. A cognitive-behavioural approach to pain management in Textbook of Pain eds. by P.Wall R. Melzack. 4th ed. Churchill Livingstone, 1999;1431–43.
- Григорьева В.Н., Тхостов А.Ш. Психологическая помощь в неврологии. Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2009;443 с.
- De Jong J.R., Vlaeyen J.W., Onghena P. et al. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain: education or exposure in vivo as mediator to fear reduction? *Clin J Pain* 2005;21(1):9–17.
- Vlaeyen J., Linton S.J. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain* 2000;85:317–32.
- Zusman M. Forebrain-mediated sensitization of central pain pathways: 'non-specific' pain and a new image for MT. *Man Ther* 2002;7(2):80–8.