

Парфенов В.А.¹, Яхно Н.Н.¹, Давыдов О.С.², Кукушкин М.Л.³, Чурюканов М.В.^{1,4}, Головачева В.А.¹, Исайкин А.И.¹, Ачкасов Е.Е.¹, Евзиков Г.Ю.¹, Каратеев А.Е.⁵, Хабиров Ф.А.⁶, Широков В.А.⁷, Якупов Э.З.⁸
¹ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский Университет) Минздрава России, Москва, Россия; ²ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр им. З.П. Соловьевой Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия; ³ФГБНУ «НИИ общей патологии и патофизиологии» РАН, Москва, Россия; ⁴ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия; ⁵ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», Москва, Россия; ⁶Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Казань, Россия; ⁷ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия; ⁸ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Россия
¹119021, Москва, ул. Россолимо, 11; ²115419, Москва, ул. Донская, 43; ³125315, Москва, ул. Балтийская, 8; ⁴119991, Москва, Абрикосовский пер., 2; ⁵115522, Москва, Каширское шоссе, 34А; ⁶420012, Казань, ул. Бутлерова, 36; ⁷620028, Екатеринбург, ул. Репина, 35; ⁸420012, Казань, ул. Бутлерова, 49

Хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ)

Обследование пациента с хронической поясничной болью (ПБ) направлено на исключение ее специфической причины, оценку социальных и психологических факторов хронической боли. Диагноз хронической неспецифической (скелетно-мышечной) ПБ основывается на исключении специфической причины боли, дискогенной радикулопатии и поясничного стеноза. Целесообразно выявление возможных источников боли: патологии межпозвоночных дисков, фасеточных суставов, крестцово-подвздошного сочленения, миофасциального синдрома.

При лечении хронической скелетно-мышечной ПБ эффективен комплексный мультидисциплинарный подход (высокий уровень доказательности), включающий лечебную гимнастику, оптимизацию двигательной активности, психологические методы (когнитивно-поведенческую терапию), образовательную программу («школа» для пациентов с болью в спине), мануальную терапию. Для облегчения боли можно использовать нестероидные противовоспалительные препараты в минимально эффективных дозах и коротким курсом, миорелаксанты, пластырь с капсаицином, при наличии депрессивного расстройства — антидепрессанты (средний уровень доказательности). У части пациентов могут быть использованы радиочастотная денервация или лечебные блокады с анестетиками и глюкокортикоидами (поражение фасеточных суставов, крестцово-подвздошного сустава), массаж спины, иглорефлексотерапия (низкий уровень доказательности).

В профилактических целях рекомендуются лечебная гимнастика и образовательная программа: профилактика чрезмерных нагрузок, длительного пребывания в статических и неудобных позах, правильные способы подъема тяжестей и др.

Ключевые слова: хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль; клинические рекомендации; лечение; профилактика; комплексный мультидисциплинарный подход.

Контакты: Владимир Анатольевич Парфенов; vladimirparfenov@mail.ru

Для ссылки: Парфенов ВА, Яхно НН, Давыдов ОС и др. Хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ). Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019;11(Прил. 2):7-16.

Chronic nonspecific (musculoskeletal) low back pain. Guidelines of the Russian Society for the Study of Pain (RSSP)

Parfenov V.A.¹, Yakhno N.N.¹, Davydov O.S.², Kukushkin M.L.³, Churyukanov M.V.^{1,4}, Golovacheva V.A.¹, Isaikin A.I.¹, Achkasov E.E.¹, Evzikov G.Yu.¹, Karateev A.E.⁵, Khabirov F.A.⁶, Shirokov V.A.⁷, Yakupov E.Z.⁸

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia; ²Z.P. Solovyev Research and Practical Center of Psychoneurology, Moscow Healthcare Department, Moscow, Russia; ³Research Institute of General Pathology and Pathophysiology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; ⁴Acad. B.V. Petrovsky Russian Research Center of Surgery, Moscow, Russia; ⁵V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia; ⁶Kazan State Medical Academy, Branch, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Ministry of Health of Russia, Kazan, Russia; ⁷Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia, Yekaterinburg, Russia; ⁸Kazan State Medical University, Ministry of Health of Russia, Kazan, Russia
¹11, Rossolimo St., Moscow 119021; ²43, Donskaya St., Moscow 115419; ³8, Baltiyskaya St., Moscow 125315; ⁴2, Abrikosovskiy Lane, Moscow 119991; ⁵34A, Kashirskoe Shosse, Moscow 115522; ⁶36, Butlerov St., Kazan 420012; ⁷35, Repin St., Yekaterinburg 620028; ⁸49, Butlerov St., Kazan 420012

Examination of a patient with chronic low back pain (LBP) is aimed at eliminating its specific cause and assessing the social and psychological factors of chronic pain. The diagnosis of chronic nonspecific (musculoskeletal) LBP is based on the exclusion of a specific cause of pain,

discogenic radiculopathy, and lumbar stenosis. It is advisable to identify possible pain sources: pathology of intervertebral disc pathology, facet joints, and sacroiliac joint and myofascial syndrome.

An integrated multidisciplinary approach (a high level of evidence), including therapeutic exercises, physical activity optimization, psychological treatments (cognitive behavioral therapy), an educational program (back pain school for patients), and manual therapy, is effective in treating chronic musculoskeletal LBP. For pain relief, one may use nonsteroidal anti-inflammatory drugs in minimally effective doses and in a short cycle, muscle relaxants, and a capsaicin patch, and, if there is depressive disorder, antidepressants (a medium level of evidence). Radiofrequency denervation or therapeutic blockages with anesthetics and glucocorticoids (damage to the facet joints, sacroiliac joint), back massage, and acupuncture (a low level of evidence) may be used in some patients.

Therapeutic exercises and an educational program (the prevention of excessive loads and prolonged static and uncomfortable postures and the use of correct methods for lifting weights, etc.) are recommended for preventive purposes.

Keywords: chronic nonspecific (musculoskeletal) low back pain; clinical guidelines; treatment; prevention; integrated multidisciplinary approach.

Contact: Vladimir Anatolyevich Parfenov; vladimirparfenov@mail.ru

For reference: Parfenov VA, Yakhno NN, Davydov OS, et al. Chronic nonspecific (musculoskeletal) low back pain. Guidelines of the Russian Society for the Study of Pain (RSSP). *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2019;11(Suppl. 2):7-16 (In Russ.).

DOI: 10.14412/2074-2711-2019-2S-7-16

Поясничная (пояснично-крестцовая) боль (ПБ) — одна из наиболее частых причин обращения к врачу [1–4]. По данным опроса, проведенного в поликлиниках Москвы, из 1300 пациентов 24,9% обратились в связи с ПБ, при этом в течение последнего года ПБ беспокоила более половины (52,9%) опрошенных [5]. ПБ занимает первое место среди всех неинфекционных заболеваний по показателю количества лет жизни, потерянных вследствие стойкого ухудшения здоровья [6]. Согласно данным исследования «МЕРИДИАН», проходившего в 61 городе России, практически каждый второй больной приходит в поликлинику с жалобой на боль, причем в половине случаев это пациенты с болью в спине, их число максимально у неврологов и терапевтов [3].

В 3–10% случаев ПБ принимает хроническое течение [7, 8]. Хроническому течению боли в спине способствуют неадекватное лечение и длительный постельный режим при острой ПБ, чрезмерное ограничение физических нагрузок, «болевого» тип личности, пониженный фон настроения, в части случаев — заинтересованность пациента в длительной нетрудоспособности, аггравация симптомов или «рентное» отношение к болезни [1, 9].

К настоящему времени опубликованы несколько национальных и международных рекомендаций по ведению пациентов с ПБ, их сравнительный анализ [10]. Недавно опубликованы рекомендации экспертов из Канады [11], Великобритании [12], Дании [13] и США [14].

Определение, причины и факторы риска

К ПБ относят боль, которая локализуется между двенадцатой парой ребер и ягодичными складками. К хронической боли в спине относят все случаи, при которых длительность боли превышает 12 нед (3 мес).

ПБ расценивается как неспецифическая (скелетно-мышечная), если не обнаруживается компрессия спинномозгового корешка (радикулопатия), корешков конского хвоста, а также специфическая причина боли: перелом, опухоль, инфекционное поражение, спондилоартрит или другие заболевания [15]. В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) неспецифическая боль

в спине соответствует рубрике М.54.5 — боль внизу спины (люмбалгия).

Неспецифическая (скелетно-мышечная) боль представляет собой наиболее частую (90%) причину хронической ПБ [16].

В качестве наиболее частых анатомических источников скелетно-мышечной боли выделяют: межпозвоночный диск, фасеточные суставы, крестцово-подвздошные суставы (КПС), грушевидную мышцу, мышцы спины и связки [16, 17]. Термин «неспецифическая (скелетно-мышечная) боль» обоснован, потому что во многих случаях не удается установить точную причину боли; более того, не доказано, что точное определение источника боли улучшит течение и исход заболевания [7]. Поясничная остеохондроз представляет собой естественный процесс дегенерации (старения) структур позвоночника, наблюдается в разной степени у всех людей, существенно нарастая с возрастом, и не расценивается как причина скелетно-мышечной ПБ.

К факторам риска (ФР) развития неспецифической (скелетно-мышечной) боли в спине относят тяжелый физический труд, частые наклоны туловища, подъем тяжестей, а также сидячий образ жизни, вибрационные воздействия [18]. В группе риска находятся лица, чей труд связан с подъемом тяжестей или неадекватными для позвоночника «скручивающими» нагрузками (грузчики, гимнасты, теннисисты, горнолыжники, слесари и др.), а также люди, которые вынуждены длительно находиться в статическом напряжении, длительном сидячем положении: профессиональные водители, офисные работники.

Хронизация ПБ связана не только с поражением диска, фасеточных суставов, КПС, мышц, связок или других структур, но и с психологическими и социальными факторами — «желтыми флажками», которые включают тревожно-депрессивные расстройства, неправильное представление пациента о боли и утяжеление реальной опасности (катастрофизация), ипохондрический тип личности, неудовлетворенность работой, проблемы в семейной жизни, снижение активности (профессиональной, социальной, бытовой, физической), поиск материальной компенсации (рентное

отношение к болезни) [1, 19, 20]. В качестве дополнительных ФР хронической ПБ выделены низкий уровень образования, стрессовые состояния, повышенная тревожность, депрессия, низкий уровень социальной поддержки на рабочем месте, работа в условиях вибрации [18]. Чем дольше пациент не работает в связи с болью в спине, тем менее вероятно выздоровление и возвращение к профессиональной деятельности [21].

Обследование

Обследование пациента с хронической ПБ направлено на поиск возможных причин боли, исключение серьезного (специфического) заболевания, которое встречается сравнительно редко (примерно в 1–10% случаев) среди первичных обращений к врачу [7, 15, 21].

Исключение специфической причины ПБ основывается на анализе жалоб, истории заболевания, соматическом и неврологическом обследовании, которое направлено на выявление симптомов опасности, или «красных флажков» (табл. 1).

Если характер, локализация боли и/или другие симптомы указывают на возможность заболевания органов малого таза, необходимо направить пациента на консультацию к специалисту (урологу, проктологу, гинекологу).

Соматическое обследование направлено на обнаружение злокачественных новообразований, воспалительного процесса и соматических заболеваний, которые могут проявляться болью. Оно включает выявление лихорадки, похудания, изменения кожных покровов, аускультацию легких, пальпацию брюшной полости и лимфатических узлов. При осмотре кожи можно обнаружить признаки опоясывающего герпеса, вызывающего боль в спине. При ортопедическом обследовании целесообразно оценить патологические физиологические изгибы позвоночника, длину ног и положение таза (возможность асимметрии), определить объем подвижности в различных отделах позвоночника, напряжение мышц спины, их болезненность при пальпации, наличие в них болезненных уплотнений.

При неврологическом обследовании ведущее значение имеет выявление парезов, нарушений чувствительности, изменения коленных, ахилловых и подошвенных рефлексов. При наличии признаков радикулопатии (парезы, нарушения чувствительности, снижение или утрата рефлексов) и/или поражения корешков конского хвоста (тазовые расстройства) показана консультация невролога.

Если у пациента с хронической ПБ не обнаружено данных, указывающих на специфическую причину ПБ, большое значение имеет выявление психологических и социальных ФР, или «желтых флажков» (табл. 2).

При наличии у пациента неправильных представлений о болезни, ее прогнозе, признаков «болевого» поведения показана образовательная программа, консультация медицинского психолога. Выявление у пациента выраженной тревоги и/или депрессии может служить основанием для консультации психиатра.

Целесообразно выявление возможного источника и причины боли: межпозвоночный диск, фасеточные суставы, КПС, миофасциальный синдром, грушевидная мышца, связки. С этой целью используются специальные мануальные методы и диагностические блокады с анестетиками [22–25].

Клиническая картина, течение, диагностика и прогноз

Хроническая неспецифическая (скелетная-мышечная) ПБ обычно варьирует по интенсивности, носит ноющий характер, усиливается при движении в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, определенных позах, физической нагрузке, ослабевает в покое. При неврологической

Таблица 1. Симптомы опасности («красные флажки») при ПБ

Симптом	Описание
Возраст	Моложе 18 лет и старше 50 лет
Анамнез	Наличие недавней травмы спины; наличие злокачественного новообразования (даже в случае радикального удаления опухоли); длительное использование глюкокортикоидов; наркомания, ВИЧ-инфекция, иммунодепрессивное состояние; периодически возникающее плохое самочувствие; необъяснимая потеря массы тела
Характер и локализация боли	Постоянно прогрессирующая боль, которая не облегчается в покое («немеханическая» боль); боль в грудной клетке; необычная локализация боли: в промежности, прямой кишке, животе, влагалище; связь боли с дефекацией, мочеиспусканием, половым актом
Выявляемые при обследовании симптомы	Лихорадка, признаки интоксикации; структурная деформация позвоночника; неврологические нарушения, указывающие на поражение корешков конского хвоста или спинного мозга

Таблица 2. ФР («желтые флажки») хронического течения ПБ и длительной нетрудоспособности

ФР	Описание
Неправильные представления о боли (катастрофизация боли)	Ложные представления о том, что «наличие боли крайне опасно для организма и вызывает необратимые изменения; возвращение к обычному образу жизни, работе будет способствовать утяжелению заболевания; движения и активный образ жизни провоцируют усиление боли, физическая активность оказывает негативное влияние на состояние»
Неправильное поведение при боли («избегающее», «ограничительное», «болевое» поведение)	Избегание активного образа жизни, снижение физической активности, длительное ношение фиксирующего пояса, избыточный прием обезболивающих препаратов
Проблемы на работе или рентабельное отношение к болезни	Неудовлетворенность работой, межличностные конфликты на работе, увольнение с работы, желание получить выгоду, льготы (вплоть до инвалидности) в связи с болью
Эмоциональные расстройства	Депрессия, тревога, стрессовое состояние, избегание активного социального общения

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ческом обследовании отсутствуют признаки радикулопатии и других неврологических заболеваний (парезы, расстройства чувствительности, утрата рефлексов, тазовые нарушения и др.).

Диагноз хронической скелетно-мышечной ПБ основывается на жалобах пациента, данных анамнеза и результатах соматического и неврологического обследования, включающих специфическое заболевание, дискогенную радикулопатию и поясничный стеноз. Лабораторные или инструментальные методы обследования используются для исключения специфической ПБ. Специальные мануальные методы и диагностические блокады с анестетиками используются для выявления возможных источников боли: фасеточные суставы, КПС, грушевидная мышца; при этом выраженное (на 70% и более) уменьшение боли после блокады демонстрирует вероятную патогенетическую роль соответствующей структуры в поддержании ПБ [22–25]. При выявлении конкретного источника боли (фасеточные суставы, КПС или грушевидная мышца) обсуждаются радиочастотная денервация или лечебные блокады с анестетиками и глюкокортикоидами.

Таблица 3. *Краткие рекомендации по обследованию пациентов с хронической болью в спине*

Вид обследования	Описание
Соматическое, неврологическое и мануальное обследование	Цель – исключить специфическое заболевание, дискогенную радикулопатию, поясничный стеноз
Инструментальные методы обследования (рентгенография, КТ, МРТ и др.)	Используются для исключения (выявления) специфической причины боли, дискогенной радикулопатии, поясничного стеноза, установления возможной причины неспецифической боли
Выявление психосоциальных факторов развития боли (для определения прогноза и врачебной тактики)	Целесообразен анализ проблем на работе, в семье, стрессовых ситуаций, интенсивности боли и функциональных возможностей, сопутствующих заболеваний, мнения пациента об исходе заболевания
Диагностические блокады с анестетиками	Могут использоваться для установления возможной причины боли при подозрении на поражение фасеточных суставов, КПС, синдрома грушевидной мышцы

Примечание. КТ – компьютерная томография, МРТ – магнитно-резонансная томография.

Таблица 4. *Основные рекомендации по лечению пациентов с хронической неспецифической болью в спине*

Рекомендация	Содержание
Комплексное (мультидисциплинарное) лечение	Лечебная гимнастика, психологические методы (когнитивно-поведенческая терапия, включая терапию осознанности), мануальная терапия, образовательная программа
Лекарственная терапия (в период мультидисциплинарного воздействия)	НПВП, миорелаксанты, при тревожно-депрессивном расстройстве – антидепрессанты
Возможные методы лечения (низкий уровень доказательности)	Радиочастотная денервация или блокады с анестетиками и глюкокортикоидами фасеточных суставов, КПС
Дополнительное лечение (низкий уровень доказательности)	Массаж мышц спины, иглорефлексотерапия; инъекции ботулинического токсина

Примечание. НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты.

Выявление у пациента нескольких ФР хронического течения боли (неправильные представления о боли и «болевое» поведение, проблемы на работе и в семье, депрессия, стрессовое расстройство и др.) указывает на плохой прогноз и целесообразность комплексного (мультидисциплинарного) обследования.

Лечение

Основные рекомендации по лечению пациентов с хронической неспецифической болью в спине представлены в табл. 4.

Наиболее эффективен комплексный (мультидисциплинарный) подход, который направлен на уменьшение боли и улучшение качества жизни (КЖ) пациента: повышение физической активности, работоспособности, улучшение настроения, выработку эффективных для преодоления боли моделей поведения [14, 26, 27]. Целесообразно участие в лечении различных специалистов: невролога, физиотерапевта (специалиста по лечебной гимнастике, кинезиотерапевта), психолога, анестезиолога, психиатра, социального работника. Комплексное лечение включает рационализацию лекарственной терапии, лечебную гимнастику, психологические методы (когнитивно-поведенческую терапию), образовательную программу («школа») при боли в спине, мануальную терапию, коррекцию (при необходимости) рабочего места и двигательной активности [26, 28]. Комплексное лечение осуществляется амбулаторно путем посещения дневного стационара или при госпитализации пациента. Большое значение имеет акцент на возвращение пациента к работе, профессиональной, социальной и бытовой активности [12].

Нелекарственные методы играют ведущую роль при хронической скелетно-мышечной ПБ [11, 12, 27, 29]. В случае дискогенной природы ПБ следует сказать пациенту о возможности естественного регресса грыжи диска [15, 30–33].

Лечебная гимнастика

Лечебная гимнастика (регулярные физические упражнения, которые проводятся по рекомендации и под контролем специалиста) – наиболее эффективное направление лечения хронической боли в спине [9, 10, 14]. Показано преимущество лечебной гимнастики в сравнении с ее отсутствием или другими методами терапии (физиотерапия, чрескожная электрическая стимуляция нерва и др.) в отношении уменьшения боли и улучшения функциональной активности пациентов [7, 34, 35]. Лечебная гимнастика включает большое количество

упражнений, направленных на укрепление мышц, выносливость, подвижность, увеличение объема движений, точность выполнения движений, тренировку сердечно-сосудистой системы, улучшение функционирования [36]. Выделяют три основные группы упражнений: биомеханические, аэробные и осознанные [37]. Упражнения проводятся в форме регулярных занятий, в группе или индивидуально, продолжительностью от 30 до 90 мин [12]. По терапевтической эффективности индивидуальные и групповые занятия достоверно не различаются [12]. Упражнения, выполняемые под контролем специалиста по лечебной гимнастике, демонстрируют более высокую терапевтическую эффективность в облегчении боли и улучшении КЖ, чем самостоятельные занятия пациентов без контроля специалистом. Некоторое дополнительное преимущество демонстрируют физические упражнения на свежем воздухе (аэробная лечебная гимнастика).

Однако на сегодняшний день нет убедительных данных о преимуществе какого-либо метода лечебной гимнастики или комплекса упражнений; ведущее значение имеют регулярность физических упражнений, исключение резких и чрезмерных движений [12, 38]. Пешие прогулки, ходьба — высокоэффективный метод лечения и профилактики хронической неспецифической ПБ [39]. Регулярные пешие прогулки на свежем воздухе (не менее 3–4 раз в неделю по 30 мин) могут способствовать уменьшению интенсивности хронической ПБ и улучшению функционального состояния, но не заменяют лечебную гимнастику под руководством специалиста и должны сочетаться с ней [40].

Психологические методы лечения

Для лечения хронической ПБ применяют несколько психологических методов: когнитивно-поведенческая терапия, терапия осознанности (майндфулнесс), поведенческая терапия [12]. *Когнитивно-поведенческая терапия* — наиболее эффективное психологическое направление при ведении пациентов с хронической неспецифической ПБ [42]. Она наиболее обоснована, когда пациент имеет неправильные представления о заболевании и двигательной активности [12].

Когнитивно-поведенческая терапия включает два основных метода: когнитивный и поведенческий. *Когнитивная терапия* включает выявление и анализ представлений пациента о боли, о возможностях ее контроля и последующую модификацию неправильных, неадаптивных мыслей и убеждений. Когнитивная терапия направлена на снижение уровня катастрофизации боли. Во многих случаях важно объяснить пациенту, что усиление боли — это нормальная реакция на увеличение активности, которая не вызовет прогрессирование заболевания, а будет способствовать тренировке мышц и в дальнейшем уменьшению боли. Целесообразно разъяснить, что постепенное увеличение физической активности очень полезно и не приведет к дополнительному повреждению. *Поведенческая терапия* направлена на изменение «избегающего, ограничительного» поведения и «болевого» образа жизни, на лечение кинезиофобии, увеличение физической и социальной активности. Участие близких людей и родственников в процессе лечения имеет большое значение для достижения терапевтического успеха.

Терапия осознанности (майндфулнесс) относится к разновидности когнитивно-поведенческой терапии «третьего поколения» (или «третьей волны») и применяется для лечения хронической ПБ [14]. Данный метод подчеркивает важную связь беспокоящих мыслей, эмоций и ощущений в теле. Благодаря практике осознанности пациент обучается «фокусировать» внимание на настоящем моменте, наслаждаясь тем, что происходит здесь и сейчас, без отвлечений на беспокоящие мысли.

Поведенческая терапия направлена на расслабление мышц; к данному виду лечения относятся прогрессирующая мышечная релаксация и электромиографическая биологическая обратная связь [42].

Психологические методы лечения должны проводиться подготовленным специалистом, который сначала выясняет, каковы представления пациента о причинах и механизмах боли в спине, и старается разобраться, на основании чего сложились эти представления (результаты обследований, высказывания врачей, слова родственников и знакомых, информация из интернета и др.). Важно оценить эмоциональное состояние больного, связь развития или усиления симптомов со стрессовыми ситуациями, возможные рентные установки и другие социальные причины. Пациенту поэтапно разъясняют вероятные причины боли в спине в его случае (поражение дисков, суставов, мышц и связок). Для повышения удовлетворенности пациента лечением врачу следует совместно с пациентом определить конкретные терапевтические цели: уменьшение боли, увеличение физической бытовой и социальной активности, сохранение работы, улучшение физического и психологического КЖ и др. Указывают на целесообразность изменения физиологических систем реагирования путем уменьшения мышечного напряжения, разъясняют связь мышечного напряжения с болевым синдромом и показывают техники расслабления пораженных мышц.

Образовательная программа

Образовательная программа («школа») целесообразна при мультидисциплинарном лечении [9, 10]. Она проводится врачами или медицинскими работниками, физиотерапевтами для группы пациентов и включает информирование (обучение) о причинах боли в спине, ее лечении и профилактике, двигательной активности.

Мануальная терапия

Мануальная терапия наиболее эффективна при хронической скелетно-мышечной ПБ в комплексной терапии с лечебной гимнастикой, психологическими методами [43].

Метаанализ показал преимущество мануальной терапии перед ее имитацией в отношении снижения интенсивности боли и улучшения функциональной активности пациентов [44]. Установлено преимущество мануальной терапии перед другими распространенными «неэффективными» методами лечения (массаж, физиотерапия и др.). Кохрановский анализ эффективности мануальной терапии (включавший 26 рандомизированных контролируемых исследований) показал, что мануальная терапия дает несущественное облегчение боли и улучшение функционального состояния при хронической неспецифической ПБ [45]. Од-

нако не получено данных о том, что мануальная терапия улучшает КЖ пациентов, способствует возвращению к профессиональной деятельности.

К назначению мануальной терапии следует подходить индивидуально, учитывая, что многие пациенты, которые ранее ее получали, связывают с ней улучшение состояния. У пациентов с положительным отношением к мануальной терапии ее включение в комплексное лечение может привести к существенному положительному эффекту.

Иглорефлексотерапия и массаж

Иглорефлексотерапия (акупунктура) может использоваться (низкий уровень доказательности) в комплексной терапии хронической неспецифической боли в спине [9].

Отсутствует стандартная методика проведения иглорефлексотерапии при ПБ, что затрудняет оценку ее эффективности. По данным одного системного анализа, не доказана эффективность иглорефлексотерапии (уменьшение боли, улучшение функционального состояния) в сравнении с ее имитацией [46]. По данным другого системного анализа, иглорефлексотерапия уменьшает боль и незначительно улучшает функциональное состояние [47].

У пациентов с положительным опытом применения иглорефлексотерапии ее включение в мультидисциплинарное воздействие может привести к положительному эффекту.

Массаж мышц спины – возможный метод лечения при хронической скелетно-мышечной ПБ (в дополнение к комплексной терапии), обладающий минимальной эффективностью (низкий уровень доказательности). Массаж приводит к кратковременному уменьшению боли и улучшению функционального состояния, однако не влияет на отдаленные результаты в отношении как боли, так и функционального состояния [48]. У пациентов с положительным отношением к массажу его включение в мультидисциплинарное воздействие может привести к положительному эффекту.

Другие нелекарственные методы лечения

Вытяжение, различные методы физиотерапевтического лечения, ношение специальных поясов и корсетов, ортопедических стелек и обуви не рекомендуются, потому что не имеют убедительных доказательств эффективности при хронической скелетно-мышечной ПБ, что отмечается во всех рекомендациях экспертов [10, 12, 13, 47].

Чрескожная электрическая стимуляция нерва не рекомендуется, потому что не имеет убедительных доказательств эффективности при хронической скелетно-мышечной ПБ, что отмечается в рекомендациях экспертов [12, 14].

Лекарственная терапия

Нестероидные противовоспалительные препараты рекомендуются (средний уровень доказательности) при хронической скелетно-мышечной ПБ в период комплексного воздействия [7, 34, 49]. Доказана эффективность НПВП в сравнении с плацебо, но менее изучены отдаленные (>3 мес) результаты их применения [49].

При хронической неспецифической ПБ в сравнении с плацебо изучались напроксен [50], эторикокиб [51], валь-

декоксиб [52] и рофекоксиб [53]. Показана эффективность различных НПВП в отношении уменьшения боли, повышения функциональной активности, улучшения физического КЖ; не установлено преимущество какого-либо определенного НПВП перед другими [12, 54].

Селективные ингибиторы циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2) более безопасны в отношении поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [55]. К преимущественно селективным НПВП относятся мелоксикам и нимесулид, к высокоселективным – целекоксиб, эторикокиб (коксибы). Назначение селективных ингибиторов ЦОГ-2, коксибов, более обоснованно при наличии высокого риска побочных эффектов со стороны ЖКТ. Ингибиторы протонной помпы – препараты выбора при риске осложнений со стороны ЖКТ на фоне приема НПВП.

Использование НПВП при хронической неспецифической боли в спине должно быть по возможности коротким, в минимальных эффективных дозах; при выборе конкретного НПВП следует учитывать риск возможных побочных эффектов [49].

Миорелаксанты рекомендуются (средний уровень доказательности) при хронической скелетно-мышечной ПБ в период мультидисциплинарного воздействия [9, 10]. К препаратам данной группы относятся тизанидин, баклофен, диазепам, толперизон.

В нескольких плацебоконтролируемых исследованиях показана терапевтическая эффективность различных миорелаксантов в облегчении боли, но монотерапия миорелаксантами не приводит к значимому снижению уровня психологического дистресса и улучшению КЖ [12]. Следует учитывать возможные побочные эффекты (сонливость, седативное действие, привыкание) при использовании бензодиазепинов [9].

Антидепрессанты могут использоваться при комплексном лечении пациентов в случае выявления депрессивного расстройства (низкий уровень доказательности). В рекомендациях экспертов из разных стран (Австрия, Финляндия, Франция, Норвегия, США) отмечается целесообразность использования антидепрессантов, особенно у пациентов с признаками умеренного или выраженного депрессивного расстройства [10].

По данным одного системного анализа, использование трициклических антидепрессантов и селективных ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина уменьшает интенсивность хронической ПБ [56], по данным другого – не обнаружено достоверного снижения уровня боли, улучшения функционального состояния, уменьшения симптомов депрессии при использовании антидепрессантов [49]. В последних рекомендациях экспертов из Великобритании антидепрессанты не рекомендуются [12]; эксперты из США рекомендуют только дулоксетин [12].

Анальгетики со слабым опиоидным действием (трамадол и др.) не рекомендуются из-за возможного развития зависимости [49].

Пластырь с капсаицином может быть использован для ослабления хронической неспецифической боли в спине. Как и другие лекарственные средства, капсаицин целесообразно использовать коротким курсом в период применения нелекарственных методов терапии. Примерно у трети пациентов возникают местные аллергические реакции (сильное

жение, покраснение кожи, зуд), которые могут привести к отмене лечения.

Инъекции ботулинического токсина могут использоваться при хронической миофасциальной боли (низкий уровень доказательности) и не рекомендуются при других причинах ПБ. Эффективность ботулинического токсина при хронической миофасциальной боли отмечена по результатам Кохрановского обзора [57].

Противоэпилептические средства (габапентин, прегабалин и др.) не рекомендуются при хронической неспецифической ПБ вследствие отсутствия доказательств их эффективности [58].

Малоинвазивные методы лечения

Высокочастотная денервация (радиочастотная абляция) может использоваться (низкий уровень доказательности) в тех случаях, когда установлен источник ПБ (фасеточные суставы, КПС) после диагностической «блокады» с анестетиками. Она наиболее эффективна, когда при блокаде с анестетиками значительно (на 70% и более) уменьшается боль [59]. Высокочастотная денервация расценивается как один из возможных методов терапии в тех случаях, когда имеется существенная (≥ 5 баллов по визуальной аналоговой шкале) локальная боль, отмечен положительный эффект от блокады нерва [12].

При поражении КПС денервация нижнепоясничных дорсальных и латеральных ветвей 1–3 крестцовых корешков обеспечивает положительный эффект продолжительностью до 1 года [25, 60].

Введение лекарственных средств (блокады) с анестетиками и глюкокортикоидами в фасеточные суставы, КПС может использоваться (низкий уровень доказательности) в комплексной терапии, когда установлен источник ПБ (фасеточные суставы, КПС) после «блокад» с анестетиками. В системном обзоре отмечена эффективность блокад в отношении уменьшения боли и улучшения функционального состояния [61]. Показано преимущество блокад под рентгенологическим контролем [62], околосуставных инъекций — над внутрисуставными [63].

Внутридисковое введение лекарственных средств не рекомендуется даже при дискогенной природе ПБ. Не получено убедительных данных, свидетельствующих об эффективности такого лечения [29].

Хирургическое лечение

Хирургическое лечение (удаление грыжи диска) рекомендуется в случае дискогенной ПБ, если нет эффекта от консервативных методов терапии (низкий уровень доказательности). Оно наиболее обоснованно при интенсивной боли, которая плохо поддается лекарственной терапии, а также при наличии дегенеративных изменений (грыж дисков) не более чем на двух уровнях [7, 9].

Однако, по данным нескольких системных анализов и метаанализов, хирургическое лечение не эффективно при дискогенной поясничной боли (без признаков радикулопатии) [64–66]. Оно не рекомендуется европейскими экспертами [67].

Мультидисциплинарные биопсихосоциальные программы лечения

Для лечения хронической ПБ рекомендуются мультидисциплинарные программы, которые включают физикальную терапию (лечебную гимнастику), психологические методы (в первую очередь — когнитивно-поведенческую терапию) и образовательные беседы/лекции («школы») для пациентов. Мультидисциплинарные программы могут различаться между собой комбинациями перечисленных методов, включая три или два вида лечения: физикальные, психологические методы и образовательный модуль [68–78], физикальные и психологические методы [79–88], физикальные методы и образовательный модуль [89–91]. Физикальная терапия (различные упражнения лечебной гимнастики, чаще — групповые) в обязательном порядке включается во все мультидисциплинарные программы лечения пациентов с хронической ПБ. После завершения лечебной программы целесообразно наблюдение за пациентом в течение 6 мес (повторные очные встречи, телефонный опрос). Применение мультидисциплинарных программ позволяет улучшить состояние пациента по всем основным показателям: интенсивность боли, функциональная активность, профессиональная активность, психологическое и физическое КЖ.

Профилактика

Для профилактики повторных обострений большое значение имеют: 1) избегание чрезмерных физических нагрузок (подъем тяжестей, ношение тяжелой сумки в одной руке и др.) и переохлаждения; 2) исключение длительных статических нагрузок (продолжительное сидение, пребывание в неудобном положении и др.); 3) регулярные занятия лечебной гимнастикой, плавание, пешие прогулки [92].

В целом, эффективны образовательная программа (профилактика чрезмерных нагрузок, длительного пребывания в статических и неудобных позах, правильные способы подъема тяжестей и др.) и лечебная гимнастика [93]. Эффективность всех других методов, например ношения защитного пояса или приема хондропротекторов либо других лекарственных средств, для профилактики боли в спине не доказана.

Внедрение рекомендаций в клиническую практику способно существенно улучшить состояние многих пациентов и уменьшить экономический ущерб, связанный с нетрудоспособностью вследствие хронической скелетно-мышечной ПБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подчуфарова ЕВ, Яхно НН. Боль в спине. Москва; 2010. 368 с. [Podchufarova EV, Yakhno NN. *Bol' v spine* [Backache]. Moscow; 2010. 368 p. (In Russ.).]
2. Кукушкин МЛ, Табеева ГР, Подчуфарова ЕВ. Болевой синдром: патофизиология,

клиника, лечение. Клинические рекомендации. Яхно НН, редактор. 2-е изд. Москва: ИМА-ПРЕСС; 2014. 72 с. [Kukushkin ML, Tabeeva GR, Podchufarova EV. *Bolevoi sindrom: patofiziologiya, klinika, lechenie. Klinicheskie rekomendatsii* [Pain syndrome: pathophysiology, clinic, treatment. Clinical guidelines]. Yakhno NN, editor. 2nd ed. Moscow: IMA-PRESS; 2014. 72 p. (In Russ.).]

3. Яхно НН, Кукушкин МЛ, Чурюканов МВ, Сыроегин АВ. Результаты открытого мультицентрового исследования

- «МЕРИДИАН» по оценке распространенности болевых синдромов в амбулаторной практике и терапевтических предпочтений врачей. Российский журнал боли. 2012;3(36-37):10-4 [Yakhno NN, Kukushkin ML, Churyukanov MV, Syrovegin AV. The results of the open multicenter study "MERIDIAN" to assess the prevalence of pain syndromes in outpatient practice and therapeutic preferences of doctors. *Rossiiskii Zhurnal Boli*. 2012;3(36-37):10-4 (In Russ.)].
4. Парфенов ВА, Исайкин АИ. Боли в нижней части спины: мифы и реальность. Москва: ИМА-ПРЕСС; 2016. 104 с. [Parfenov VA, Isaikin AI. *Boli v nizhnei chasti spiny: mify i real'nost'* [Pain in the lower back: myths and reality]. Moscow: IMA-PRESS; 2016. 104 p. (In Russ.)].
5. Эрдес ШФ. Неспецифическая боль в нижней части спины. Клинические рекомендации для участковых терапевтов и врачей общей практики. Москва; 2008. 70 с. [Erdes ShF. *Nespetsificheskaya bol' v nizhnei chasti spiny. Klinicheskie rekomendatsii dlya uchastkovykh terapevtov i vrachei obshchei praktiki* [Nonspecific lower back pain. Clinical recommendations for district therapists and general practitioners]. Moscow; 2008. 70 p. (In Russ.)].
6. Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;386:743-800. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60692-4
7. Chou R, Qaseem A, Snow V, et al. 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. doi: 10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006
8. Яхно НН. Неврология боли. Российский журнал боли. 2014;(2):3-5 [Yakhno NN. Pain neurology. *Rossiiskii Zhurnal Boli*. 2014;(2):3-5 (In Russ.)].
9. Airaksinen O, Brox JI, Cedraschi C, et al. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J*. 2006;15(Suppl. 2): S192-S300. doi: 10.1007/s00586-006-1072-1
10. Koes BW, van Tulder M, Lin CW, et al. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*. 2010;19:2075-94. doi: 10.1007/s00586-010-1502-y
11. Wong JJ, Cote P, Sutton DA, et al. Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. *Eur J Pain*. 2016;21(2):201-16. doi: 10.1002/ejp.931
12. Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2016 Nov. Available from: www.nice.org.uk/guidance/ng59
13. Stochkendahl MJ, Kjaer P, Hartvigsen J, et al. National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *Eur Spine J*. 2017. doi: 10.1007/s00586-017-5099-2
14. Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2017;166(7):514-30. doi: 10.7326/M16-2367
15. Bardin LD, King P, Maher CG. Diagnostic triage for low back pain: a practical approach for primary care. *Med J Aust*. 2017;206(6):268-73. doi: 10.5694/mja16.00828
16. Tavee JO, Levin KH. Low Back Pain. *Continuum*. 2017;23(2):467-86. doi: 10.1212/CON.0000000000000449
17. Petersen T, Laslett M, Juhl C. Clinical classification in low back pain: best-evidence diagnostic rules based on systematic reviews. *BMC Musculoskelet Disord*. 2017;18(1):188. doi: 10.1186/s12891-017-1549-6
18. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24:769-81. doi: 10.1016/j.berh.2010.10.002
19. Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine*. 2000;25:1148-56. doi: 10.1097/00007632-200005010-00017
20. Мелкумова КА. Когнитивно-поведенческая психотерапия при лечении хронической боли. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2010;2(1):9-13 [Melkumova KA. Cognitive behavioral psychotherapy in the treatment of chronic pain. *Nevrologiya, Neiropsikhiatriya, Psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2010;2(1):9-13 (In Russ.)]. doi: 10.14412/2074-2711-2010-63
21. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, et al. Prognosis in patients with recent onset low back pain in Australian primary care: inception cohort study. *BMJ*. 2008;337:a171. doi: 10.1136/bmj.a171
22. Hancock MJ, Maher CG, Laslett M, et al. Discussion paper: what happened to the 'bio' in the bio-psycho-social model of low back pain? *Eur Spine J*. 2011;20(12):2105-10. doi: 10.1007/s00586-011-1886-3
23. Amirdelfan K, McRoberts P, Deer T. The differential diagnosis of low back pain: A primer on the evolving paradigm. *Neuromodul Technol Neural Interface*. 2014;17:11-7. doi: 10.1111/ner.12173
24. Allegri M, Montella S, Salici F, et al. Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy. *F1000Research*. 2016;5:1530. doi: 10.12688/f1000research.8105.2
25. Itz CJ, Willems PC, Zeilstra DJ, Huygen FJ. Dutch multidisciplinary guideline for invasive treatment of pain syndromes of the lumbosacral spine. *Pain Pract*. 2016;15:90-110. doi: 10.1111/papr.12318
26. Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2015;350:h444. doi: 10.1136/bmj.h444
27. Hong J-Y, Son K-S, Cho JH, Lee JH. An updated overview of low back pain management in primary care. *Asian Spine J*. 2017;11(4):653-60. doi: 10.4184/asj.2017.11.4.653
28. Letzel J, Angst F, Weigl MB. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation in chronic neck pain: a naturalistic prospective cohort study with intraindividual control of effects and 12-month follow-up. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018 Nov 21. doi: 10.23736/S1973-9087.18.05348-0 [Epub ahead of print].
29. Hooten WM, Cohen SP. Evaluation and treatment of low back pain: A clinically focused review for primary care specialists. *Mayo Clin Proc*. 2015;90(12):1699-718. doi: 10.1016/j.mayocp.2015.10.009
30. Martinez-Quinones JV, Aso-Escario J, Consolini F, Arregui-Calvo R. Spontaneous regression from intervertebral disc herniation. Propos of a series of 37 cases. *Neurocirugia (Astur)*. 2010;21(2):108-17. doi: 10.1016/S1130-1473(10)70065-8
31. Macki M, Hernandez-Hermann M, Bydon M, et al. Spontaneous regression of sequestered lumbar discherniations: Literature review. *Clin Neurol Neurosurg*. 2014;120:136-41. doi: 10.1016/j.clineuro.2014.02.013
32. Mehmet T, Inci BA, Mustafa G, Adem Bozkurt A. Spontaneous regression of lumbar disc herniation after weight loss: Case report. *Turk Neurosurg*. 2015;25(4):657-61.
33. Yang X, Zhang Q, Hao X, et al. Spontaneous regression of herniated lumbar discs: Report of one illustrative case and review of the literature. *Clin Neurol Neurosurg*. 2016;143:86-9. doi: 10.1016/j.clineuro.2016.02.020
34. Bogduk N, McGuirk B. Medical management of acute at chronic low back pain. Amsterdam: Elsevier; 2002.
35. Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24:193-204. doi: 10.1016/j.berh.2010.01.002
36. Yamato T, Maher CG, Saragiotto BT, et al. Pilates for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;7:CD010265. doi: 10.1002/14651858.CD010265.pub2
37. Bernstein IA, Malik Q, Carville S, Ward S. Low back pain and sciatica: Summary of NICE guidance. *BMJ*. 2017;356:i674. doi: 10.1136/bmj.i6748
38. Pillastrini P, Ferrar S, Rattin S, et al. Exercise and tropism of the multifidus muscle in low back pain: a short review. *J Phys Ther Sci*. 2015;27:943-5. doi: 10.1589/jpts.27.943
39. O'Connor SR, Tully MA, Ryan B, et al. Walking exercise for chronic musculoskeletal pain: systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015;96(4):724-34. doi: 10.1016/j.apmr.2014.12.003

40. Hendrick P, Te Wake AM, Tikkietty AS, et al. The effectiveness of walking as an intervention for low back pain: a systematic review. *Eur Spine J*. 2010;19:1613-20. doi: 10.1007/s00586-010-1412-z
41. Chou R, Huffman LH; American Pain Society. Nonpharmacologic therapies for acute and chronic low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society/American College of Physicians clinical practice guideline. *Ann Intern Med*. 2007;147:492-504. doi: 10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00007
42. Henschke N, Ostelo RW, van Tulder MW, et al. Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010:CD002014. doi: 10.1002/14651858.CD002014.pub3
43. Хабиров ФА, Хабилова ЮФ. Боль в шее и спине: Руководство для врачей. Казань: Медицина; 2014. 504 с. [Khabirov FA, Khabirova YuF. *Bol' v shее i spine: Rukovodstvo dlya vrachei* [Neck and Back Pain: A Guide for Doctors]. Kazan': Meditsina; 2014. 504 p. (In Russ.)].
44. Assendelft WJ, Morton SC, Yu EI, et al. Spinal manipulative therapy for low-back pain (Cochrane Review). In: The Cochrane Library. Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.; 2004.
45. Rubinstein SM, van Middelkoop M, Assendelft WJ, et al. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain: an update of a Cochrane review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2011;13:E825-E846.
46. Hutchinson A, Ball S, Andrews J, Jones GG. The effectiveness of acupuncture in treating chronic non-specific low back pain: a systematic review of the literature. *J Orthopaed Surg Res*. 2012;7:36-44. doi: 10.1186/1749-799X-7-36
47. Liu L, Skinner M, McDonough S, et al. Acupuncture for low back pain: An overview of systematic reviews. *Evidence-Based Complement Alternat Med*. 2015;ID 328196:18 p.
48. Furlan AD, Giraldo M, Baskwill A, et al. Massage for low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;CD001929.
49. Kuijpers T, van Middelkoop M, Rubinstein SM, et al. A systematic review on the effectiveness of pharmacological interventions for chronic non-specific low-back pain. *Eur Spine J*. 2011;20:40-50. doi: 10.1007/s00586-010-1541-4
50. Berry H, Bloom B, Hamilton EB, Swinson DR. Naproxen sodium, diflunisal, and placebo in the treatment of chronic back pain. *Ann Rheum Dis*. 1982;41(2):129-32. doi: 10.1136/ard.41.2.129
51. Birbara CA, Puopolo AD, Munoz DR, et al; Etoricoxib Protocol 042 Study Group. Treatment of chronic low back pain with etoricoxib, a new cyclo-oxygenase-2 selective inhibitor: improvement in pain and disability – a randomized, placebo-controlled, 3-month trial. *J Pain*. 2003;4(6):307-15. doi: 10.1016/S1526-5900(03)00633-3
52. Coats TL, Borenstein DG, Nangia NK, Brown MT. Effects of valdecoxib in the treatment of chronic low back pain: results of a randomized, placebo-controlled trial. *Clin Ther*. 2004; 26(8):1249-60. doi: 10.1016/S0149-2918(04)80081-X
53. Katz N, Ju WD, Krupa DA, et al; Vioxx Chronic Low Back Pain Study Group. Efficacy and safety of rofecoxib in patients with chronic low back pain: results from two 4-week, randomized, placebo-controlled, parallel-group, double-blind trials. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2003;28(9):851-8. doi: 10.1097/01.BRS.0000059762.89308.97
54. Kuritzky L, Samraj GP. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of low back pain. *J Pain Res*. 2012;5:579-90.
55. Насонов ЕЛ, Яхно НН, Каратеев АЕ и др. Общие принципы лечения скелетно-мышечной боли: междисциплинарный консенсус. Научно-практическая ревматология. 2016;54 (3):247-65 [Nasonov EL, Yakhno NN, Karateev AE, et al. General principles of treatment for musculoskeletal pain: Interdisciplinary consensus. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya = Rheumatology Science and Practice*. 2016;54(3):247-65 (In Russ.)]. doi: 10.14412/1995-4484-2016-247-265
56. Staiger TO, Gaster B, Sullivan MD, Deyo RA. Systematic review of antidepressants in the treatment of chronic low back pain. *Spine*. 2003;28:2540-5. doi: 10.1097/01.BRS.0000092372.73527.BA
57. Soares A, Andriolo RB, Atallah AN, da Silva EM. Botulinum toxin for myofascial pain syndromes in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Apr 18;(4):CD007533. doi: 10.1002/14651858.CD007533
58. Shanthanna H, Gilron I, Rajarathinam M, et al. Benefits and safety of gabapentinoids in chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLOS Med*. 2017. doi: 10.1371/journal.pmed.1002369
59. Misaggi B, Gallazzi M, Colombo M, Ferraro M. Articular facets syndrome: diagnostic grading and treatment options. *Eur Spine J*. 2009;18(Suppl 1):S49-S51. doi: 10.1007/s00586-009-0987-8
60. Hansen H, Manchikanti L, Simopoulos TT, et al. A systematic evaluation of the therapeutic effectiveness of sacroiliac joint interventions. *Pain Phys*. 2012;15(3):E247-E278.
61. Manchikanti L, Abdi S, Atluri S, et al. An update of comprehensive evidence-based guidelines for interventional techniques in chronic spinal pain. Part II: guidance and recommendations. *Pain Physician*. 2013;16(2 Suppl):S49-S283.
62. Kennedy DJ, Engel A, Kreiner DS, et al. Fluoroscopically guided diagnostic and therapeutic intra-articular sacroiliac joint injections: A systematic review. *Pain Med*. 2015;16(8):1500-18. doi: 10.1111/pme.12833
63. Murakami E, Tanaka Y, Aizawa T, et al. Effect of periarticular and intraarticular lidocaine injections for sacroiliac joint pain: prospective comparative study. *J Orthop Sci*. 2007;12(3):274-80. doi: 10.1007/s00776-007-1126-1
64. Bydon M, De la Garza-Ramos R, Macki M. Lumbar fusion versus nonoperative management for treatment of discogenic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Spinal Disord Tech*. 2014;27(5):297-304. doi: 10.1097/BSD.0000000000000072
65. Saltychev M, Eskola M, Laimi K. Lumbar fusion compared with conservative treatment in patients with chronic low back pain: a meta-analysis. *Int J Rehabil Res*. 2014;37(1):2-8. doi: 10.1097/MRR.0b013e328363ba4b
66. Wang X, Wanyan P, Tian JH. Meta-analysis of randomized trials comparing fusion surgery to non-surgical treatment for discogenic chronic low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2015;28(4):621-7. doi: 10.3233/BMR-140571
67. O'Dowd J, Hlavsova A. Spinal surgery for low back pain: a way forward. *Eur Spine J*. 2014;23(Suppl 1):S6-S8. doi: 10.1007/s00586-014-3231-0
68. Bendix AF, Bendix T, Ostensfeld S, Bush E, Andersen. Active treatment programs for patients with chronic low back pain: a prospective, randomized, observer-blinded study. *Eur Spine J*. 1995;4(3):148-52. doi: 10.1007/BF00298239
69. Critchley DJ, Ratcliffe J, Noonan S, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of three types of physiotherapy used to reduce chronic low back pain disability: a pragmatic randomized trial with economic evaluation. *Spine*. 2007;32(14):1474-81. doi: 10.1097/BRS.0b013e318067dc26
70. Johnstone R, Donaghy M, Martin D. A pilot study of a cognitive-behavioural therapy approach to physiotherapy, for acute low back pain patients, who show signs of developing chronic pain. *Adv Physiother*. 2002;4(4):182-8. doi: 10.1080/14038190260501622
71. Joint Formulary Committee. British National Formulary (BNF). 66th ed. London: British Medical Association and The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain; 2013. Available from: <http://www.bnf.org.uk>
72. Keller S, Ehrhardt-Schmelzer S, Herda C, et al. Multidisciplinary rehabilitation for chronic back pain in an outpatient setting: a controlled randomized trial. *Eur J Pain*. 1997;1(4):279-92. doi: 10.1016/S1090-3801(97)90037-9
73. Lau PMY, Chow DHK, Pope MH. Early physiotherapy intervention in an Accident and Emergency Department reduces pain and improves satisfaction for patients with acute low back pain: a randomised trial. *Austral J Physiother*. 2008;54(4):243-9. doi: 10.1016/S0004-9514(08)70003-5
74. Moffett JK, Torgerson D, Bell-Syer S, et al. Randomised controlled trial of exercise for low back pain: clinical outcomes, costs and preferences. *Spine*. 1999;319:279-83.

75. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, et al. Group-based task-oriented exercises aimed at managing kinesiophobia improved disability in chronic low back pain. *Eur J Pain*. 2015 [epublication].
76. Nicholas MK, Wilson PH, Goyen J. Operant-behavioural and cognitive-behavioural treatment for chronic low back pain. *Behav Res Ther*. 1991;29(3):225-38. doi: 10.1016/0005-7967(91)90112-G
77. Nicholas MK, Wilson PH, Goyen J. Comparison of cognitive-behavioral group treatment and an alternative non-psychological treatment for chronic low back pain. *Pain*. 1992;48(3):339-47. doi: 10.1016/0304-3959(92)90082-M
78. Pengel LHM, Refshauge KM, Maher CG, et al. Physiotherapist-directed exercise, advice, or both for subacute low back pain: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2007;146(11):787-96. doi: 10.7326/0003-4819-146-11-200706050-00007
79. De Sousa K, Orfale AG, Meireles SM, et al. Assessment of a biofeedback program to treat chronic low back pain. *J Musculoskelet Pain*. 2009;17(4):369-77. doi: 10.3109/10582450903284828
80. Gatchel RJ, Polatin PB, Noe C, et al. Treatment- and cost-effectiveness of early intervention for acute low-back pain patients: a one-year prospective study. *J Occupat Rehabil (USA)*. 2003;13(1):1-9. doi: 10.1023/A:1021823505774
81. Khan M, Akhter S, Soomro RR, Ali SS. The effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy (CBT) with general exercises versus general exercises alone in the management of chronic low back pain. *Pakistan J Pharm Sci*. 2014;27(4 Suppl):1113-6.
82. Monticone M, Ferrante S, Rocca B, et al. Effect of a long-lasting multidisciplinary program on disability and fear-avoidance behaviors in patients with chronic low back pain: results of a randomized controlled trial. *Spine*. 2013;29(11):929-38.
83. Monticone M, Ambrosini E, Rocca B, et al. A multidisciplinary rehabilitation programme improves disability, kinesiophobia and walking ability in subjects with chronic low back pain: results of a randomised controlled pilot study. *Eur Spine J*. 2014;23(10):2105-13. doi: 10.1007/s00586-014-3478-5
84. Rasmussen-Barr E, Nilsson-Wikmar L, Arvidsson I. Stabilizing training compared with manual treatment in sub-acute and chronic low-back pain. *Manual Ther*. 2003;8(4):233-41. doi: 10.1016/S1356-689X(03)00053-5
85. Roche-Leboucher G, Petit-Lemanach A, Bontoux L, et al. Multidisciplinary intensive functional restoration versus outpatient active physiotherapy in chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Spine*. 2011;36(26):2235-42. doi: 10.1097/BRS.0b013e3182191e13
86. Smeets RJEM, Vlaeyen JWS, Hidding A, et al. Chronic low back pain: physical training, graded activity with problem solving training, or both? The one-year post-treatment results of a randomized controlled trial. *Spine*. 2008;134(3):263-76.
87. Smeets RJEM, Vlaeyen JWS, Kester ADM, Knottnerus JA. Reduction of pain catastrophizing mediates the outcome of both physical and cognitive-behavioral treatment in chronic low back pain. *J Pain*. 2006;7(4):261-71. doi: 10.1016/j.jpain.2005.10.011
88. Vibe Fersum K, O'Sullivan P, Skouen JS, et al. Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Eur J Pain*. 2013;17(6):916-28. doi: 10.1002/j.1532-2149.2012.00252.x
89. Bertocco P, Montesano A, Baccalaro G, et al. Controlled study on the efficacy of two different treatments in obese patients affected by chronic low back pain, assessed by an isokinetic device: Analysis of muscle strength and spine mobility. *Eur Medicophys*. 2002;38(4):187-93.
90. Dufour N, Thamsborg G, Oefeldt A, et al. Treatment of chronic low back pain: a randomized, clinical trial comparing group-based multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation and intensive individual therapist-assisted back muscle strengthening exercises. *Spine*. 2010;35(5):469-76. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181b8db2e
91. Preyde M. Effectiveness of massage therapy for subacute low-back pain: A randomized controlled trial. *CMAJ*. 2000;162(13):1815-20.
92. Burton AK, 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 Rheumatol*. 2005;19:541-55. doi: 10.1016/j.berh.2005.03.001
93. Steffens D, Maher CG, Pereira LS, et al. Prevention of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2016;176(2):199-208. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.7431

Поступила 12.03.2019

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.