



ТЕРАПИЯ

THERAPY

WWW.RNMOT.ORG

WWW.THERAPY-JOURNAL.RU

**РЕЗОЛЮЦИЯ
СОВЕТА ЭКСПЕРТОВ
«РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ЛЕЧЕНИЮ
НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ
БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ
СПИНЫ (M54.5)
ДЛЯ ВРАЧЕЙ
ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА»**

**RESOLUTION OF THE
EXPERT COUNCIL
“RECOMMENDATIONS
FOR THE TREATMENT
OF NON-SPECIFIC LOWER
BACK PAIN (M54.5)
FOR PRIMARY CARE
PHYSICIANS”**

№ 2 (84) / том 11 / 2025 / стр. 1-188

2025

© Коллектив авторов, 2025

РЕЗОЛЮЦИЯ СОВЕТА ЭКСПЕРТОВ «РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ (M54.5) ДЛЯ ВРАЧЕЙ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА»

УЧАСТНИКИ СОВЕТА ЭКСПЕРТОВ:

В.И. МАЗУРОВ, д. м. н., профессор, академик РАН, главный научный консультант, директор Научно-исследовательского института ревматологии, заведующий кафедрой терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи с курсом гематологии и трансфузиологии им. Э.Э. Эйхвальда ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, главный внештатный специалист – ревматолог Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга и Северо-Западного федерального округа, заслуженный деятель науки РФ, вице-президент РНМОТ, г. Санкт-Петербург

А.И. МАРТЫНОВ, д. м. н., профессор, академик РАН, профессор кафедры госпитальной терапии № 1 лечебного факультета ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, президент РНМОТ (2012–2024), г. Москва

Е.А. ТРОФИМОВ, д. м. н., профессор, ученый секретарь, заместитель директора Научно-исследовательского института ревматологии, профессор кафедры терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи с курсом гематологии и трансфузиологии им. Э.Э. Эйхвальда ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

И.З. ГАЙДУКОВА, д. м. н., заместитель директора Научно-исследовательского института ревматологии, профессор кафедры терапии, ревматологии, экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи с курсом гематологии и трансфузиологии им. Э.Э. Эйхвальда ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

М.В. ПУТИЛИНА, д. м. н., профессор кафедры клинической фармакологии лечебного факультета, руководитель лаборатории неврологии и геронтофармакологии ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский университет), г. Москва

Д.А. ИСКРА, д. м. н., профессор, профессор кафедры медицинской реабилитации и спортивной медицины ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, президент Северо-западного общества по изучению боли, член президиума Российского общества по изучению боли, г. Санкт-Петербург

А.В. НАУМОВ, д. м. н., профессор, заведующий лабораторией костно-мышечных заболеваний Российского геронтологического научно-клинического центра, профессор кафедры болезней старения ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России (Пироговский университет), г. Москва

Д.О. РОЖКОВ, врач-невролог, главный врач Университетской клинической больницы № 3 ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), г. Москва

А.Е. КАРАТЕЕВ, д. м. н., начальник отдела воспалительных заболеваний суставов, заведующий лабораторией патофизиологии боли и клинического полиморфизма ревматических заболеваний ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», г. Москва

Е.Р. БАРАНЦЕВИЧ, д. м. н., профессор, декан кафедры неврологии и мануальной медицины факультета последипломного образования ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

С.А. ЖИВОЛУПОВ, д. м. н., профессор кафедры нервных болезней ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, эксперт РАН, вице-президент Евразийской ассоциации неврологов, г. Москва

Е.А. ТАСКИНА, к. м. н., старший научный сотрудник отдела метаболических заболеваний костей и суставов ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», г. Москва

М.Л. КУКУШКИН, д. м. н., профессор, руководитель лаборатории фундаментальных и прикладных проблем боли ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», руководитель Российского общества по изучению боли, г. Москва

А.М. ЛИЛА, д. м. н., профессор, член-корреспондент РАН, директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой», заведующий кафедрой ревматологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, главный внештатный специалист – ревматолог Минздрава России, заслуженный врач РФ, г. Москва



Аннотация. На прошедшем в прошлом году в Санкт-Петербурге междисциплинарном круглом столе экспертов его участники всесторонне рассмотрели проблему неспецифической боли в нижней части спины (НБНС) – одной из главных причин обращения пациентов к врачам общей практики. В ходе заседания были обсуждены вопросы эпидемиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики острой и хронической НБНС в условиях первичного звена здравоохранения. Диагностика острой формы заболевания основана на опросе и физикальном обследовании, а также исключении симптомов угрожающей жизни патологии («красных флажков»), основным методом медикаментозного лечения служит применение нестероидных противовоспалительных препаратов и центральных миорелаксантов. Также целесообразно использовать комплексные препараты витаминов В₁, В₆ и В₁₂. Диагностика хронической НБНС, помимо физикального осмотра, требует проведения визуализации позвоночника, неврологического обследования, применения опросников для скрининга признаков дисфункциональной боли и психоэмоциональных нарушений, терапия наряду с немедикаментозными методами включает использование нестероидных противовоспалительных препаратов, антидепрессантов, в ряде ситуаций – «слабых» опиоидов. В случае признаков остеоартрита фасеточных и крестцово-подвздошных суставов оправдано назначение болезнь-модифицирующих препаратов, используемых при этом заболевании. Также может обсуждаться прием фармаконутрицевтиков. Отсутствие эффекта терапии в ближайшие 2–4 нед. от начала лечения требует консультации специалистов по патологии позвоночника (ревматологов, неврологов, нейрохирургов).

Резолюция совета экспертов одобрена 25.01.2024 бюро президиума общероссийской общественной организации «Российское научное медицинское общество терапевтов» (РНМОТ), 24.06.2024 – президиумом РНМОТ.

Ключевые слова: боль в нижней части спины, диагностика боли в нижней части спины, лечение боли в нижней части спины, рекомендации.

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов.

Для цитирования: Мазуров В.И., [Мартынов А.И.], Трофимов Е.А., Гайдукова И.З., Путилина М.В., Искра Д.А., Наумов А.В., Рожков Д.О., Каратеев А.Е., Баранцевич Е.Р., Живолупов С.А., Таскина Е.А., Кукушкин М.Л., Лиля А.М. Резолюция совета экспертов «Рекомендации по лечению неспецифической боли в нижней части спины (M54.5) для врачей первичного звена».

Терапия. 2025; 11(2): 160–179.

Doi: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2025.2.160-179>

RESOLUTION OF THE EXPERT COUNCIL “RECOMMENDATIONS FOR THE TREATMENT OF NON-SPECIFIC LOWER BACK PAIN (M54.5) FOR PRIMARY CARE PHYSICIANS”

PARTICIPANTS OF THE EXPERT COUNCIL:

MAZUROV V.I., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, academician of RAS, chief scientific consultant, director of the Research Institute of Rheumatology, head of the Department of therapy, rheumatology, temporary disability assessment and quality of medical care with a course in hematology and transfusiology named after E.E. Eichwald of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, chief external expert – rheumatologist of the Healthcare Committee of the Government of Saint Petersburg and the Northwestern Federal District, Honored Scientist of the Russian Federation, vice-president of RSMSIM, Saint Petersburg

MARTYNOV A.I., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, academician of RAS, professor of the Department of hospital therapy No. 1 of the Faculty of general medicine of Russian University of Medicine of the Ministry of Healthcare of Russia, President of RSMSIM (2012–2024), Moscow

TROFIMOV E.A., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, academic secretary, deputy director of the Research Institute of Rheumatology, professor of the Department of therapy, rheumatology, temporary disability assessment and quality of medical care with a course in hematology and transfusiology named after E.E. Eichwald of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg

GAYDUKOVA I.Z., MD, Dr. Sci. (Medicine), deputy director of the Research Institute of Rheumatology, professor of the Department of therapy, rheumatology, temporary disability assessment and quality of medical care

with a course in hematology and transfusiology named after E.E. Eichwald of I.I. Mechnikov North-Western State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg

PUTILINA M.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor of the Department of clinical pharmacology of the Faculty of general medicine, head of the Department of neurology and gerontopharmacology of N.I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia (Pirogov University), Moscow

ISKRA D.A., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, professor of the Department of medical rehabilitation and sports medicine of Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, president of the North-Western Society for the Study of Pain, member of the presidium of the Russian Society for the Study of Pain, Saint Petersburg

NAUMOV A.V., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, head of the Department of musculoskeletal diseases of Russian Gerontological Research and Clinical Center, professor of the Department of aging diseases, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia (Pirogov University), Moscow

ROZHKOV D.O., MD, neurologist, chief physician of the University Clinical Hospital No. 3 of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia (Sechenov University), Moscow

KARATEEV A.E., MD, Dr. Sci. (Medicine), head of the Department of inflammatory joint diseases, head of the Department of pain pathophysiology and clinical polymorphism of rheumatic diseases of V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow

BARANTSEVICH E.R., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, dean of the Department of neurology and manual medicine of the Faculty of postgraduate education of Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg

ZHIVOLUPOV S.A., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor of the Department of nervous diseases of S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defence of the Russian Federation, expert of RAS, vice-president of the Eurasian Association of Neurologists, Moscow

TASKINA E.A., MD, PhD (Medicine), senior researcher at the Department of metabolic diseases of bones and joints of V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow

KUKUSHKIN M.L., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, head of the Department of fundamental and applied problems of pain of the Research Institute of General Pathology and Pathophysiology, head of the Russian Society for the Study of Pain, Moscow

LILA A.M., MD, Dr. Sci. (Medicine), professor, corresponding member of RAS, director of V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, head of the Department of rheumatology of Russian Medical Academy of Continuous Professional Education of the Ministry of Healthcare of Russia, chief external expert – rheumatologist of the Ministry of Healthcare of Russia, Honored Doctor of the Russian Federation, Moscow

Abstract. At the interdisciplinary round table of experts held last year in Saint Petersburg, its participants comprehensively considered the problem of non-specific lower back pain (NSLBP) – one of the main reasons for patients to visit their general practitioners. During the meeting, issues of epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and prevention of acute and chronic NSLBP in primary health care unit were discussed. Diagnosis of the acute form of the disease is based on a survey and physical examination, as well as the exclusion of symptoms of life-threatening pathology (“red flags”). The main method of drug treatment is the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs and central muscle relaxants. It is also advisable to use complex preparations of vitamins B₁, B₆ and B₁₂. In addition to a physical examination, diagnosis of chronic NSLBP requires visualization of the spine, neurological examination, the use of questionnaires to screen for signs of dysfunctional pain and psychoemotional disorders. Along with non-drug methods, therapy includes the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs, antidepressants, and in some situations, “weak” opioids. In case of signs of osteoarthritis of the facet and sacroiliac joints, the prescription symptomatic slow acting drugs for osteoarthritis is justified. The use of pharmaconutraceuticals can also be discussed. The absence of a therapeutic effect in the next 2–4 weeks from the start of treatment requires consultation with specialists in spinal pathology (rheumatologists, neurologists, neurosurgeons).

Resolution of the Expert Council was approved 25.01.2024 by the bureau of presidium of the all-Russian public organization “Russian Scientific Medical Society of Internal Medicine” (RSMSIM), 24.06.2024 – by the presidium of the RSMSIM.

Key words: lower back pain, lower back pain diagnosis, lower back pain treatment, recommendations.

The authors declare no conflict of interests.

For citation: Mazurov V.I., Martynov A.I., Trofimov E.A., Gaydukova I.Z., Putilina M.V., Iskra D.A., Naumov A.V., Rozhkov D.O., Karateev A.E., Barantsevich E.R., Zhivolupov S.A., Taskina E.A., Kukushkin M.L., Lila A.M. Resolution of the Expert Council “Recommendations for the treatment of non-specific lower back pain (M54.5) for primary care physicians”. Therapy. 2025; 11(2): 160–179.

Doi: <https://dx.doi.org/10.18565/therapy.2025.2.160-179>

25 января 2024 г. в Санкт-Петербурге состоялся междисциплинарный круглый стол экспертов «Боль в спине для врачей первичного звена», посвященный различным аспектам ведения пациентов с учетом современных данных об этиологии, диагностике, лечении и профилактике этого заболевания.

ВВЕДЕНИЕ

Неспецифическая боль в нижней части спины (НБНС) — клинический синдром, который характеризуется болью и скованностью в поясничной области позвоночника и верхней трети ягодиц, связанной с доброкачественной неинфекционной патологией скелетно-мышечной системы [1–3].

В современной популяции НБНС является одной из главных причин временной и стойкой утраты трудоспособности и ведущим поводом для обращения за медицинской помощью [1–3]. По данным исследования Глобального бремени болезней (GBD-2021), на 2020 г. в мире насчитывалось 619 млн пациентов с НБНС [4]. Согласно статистическим отчетам Минздрава России, в 2017 г. в нашей стране было зарегистрировано 6,437 млн пациентов с «деформирующими спондилопатиями» (распространенная кодировка пациентов с НБНС) [5].

По продолжительности НБНС подразделяется на острую (< 4 нед.), подострую (4–12 нед.) и хроническую (> 3 мес.). В соответствии с многолетней статистикой частота развития острой НБНС составляет практически 100%, т. е. каждый из людей испытал этот синдром хотя бы один раз в жизни. При этом частота рецидивов НБНС в течение года после первого приступа достигает 50%, а формирование хронической НБНС — порядка 10% [1–3, 6, 7].

Патогенез острой НБНС связан с нарушениями биомеханики позвоночника, приводящими к перенапряжению мышц, фасций и связок, с их локальным повреждением, воспалением и развитием стойкого болезненного мышечного гипертонуса [1–3, 6–8].

Патогенез хронической НБНС имеет сложный, многофакторный характер и определяется воспалительными и дегенеративными изменениями позвоночника (остеоартритом фасеточных и крестцово-подвздошных суставов, деструкцией и фиброзом межпозвонковых дисков, остеитом позвонков, остеофитозом, энтезопатией и тендинитом и др.), стойкими биомеханическими нарушениями, локальным мышечным напряжением с формированием болезненных мышечных точек, дисфункцией ноцицептивной системы и психоэмоциональными нарушениями [1–3, 8].

ОСТРАЯ НБНС: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ

Данная патология возникает после нагрузки (иногда минимальной), вовлекающей позвоночно-двигательный сегмент, при этом боль почти всегда носит типично механический характер, т. е. усиливается при движении и уменьшается в состоянии покоя. Характерная клиника, локальная болезненность в области поясницы и верхней трети ягодиц, выявляемое при пальпации напряжение паравerteбральных мышц позволяют поставить диагноз острой НБНС.

Как было отмечено выше, причиной развития этой патологии чаще всего является повреждение мягкотканых структур позвоночника. Поиск конкретного источника боли в этой ситуации представляется нецелесообразным [3, 6, 9]. Так, согласно метаанализу 6 исследований (n = 1804), не было выявлено различий в результатах лечения через 6 и 12 мес. между теми пациентами с острой/подострой неспецифической болью в спине (НБС), у которых назначения опирались на «точную» диагностику (данные рентгенографии, магнитно-резонансной томографии и компьютерной томографии), и теми, которым терапия назначалась после рутинного физикального осмотра [10].

Вместе с тем появление боли в спине — серьезный симптом, требующий исключения потенциально опасного заболевания. Для быстрого проведения дифференциальной диагностики используют так называемые красные флажки (табл. 1) — признаки, указывающие на возможность развития угрожающей патологии (последствия травмы позвоночника, септического или онкологического процесса, системного ревматического заболевания и др.). После исключения «красных флажков» острая НБНС может быть признана доброкачественным состоянием, и в этом случае назначается соответствующая терапия (рис. 1) [3, 6, 9].

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ/ПОДОСТРОЙ НБНС

Один из важных элементов ведения больных с НБНС — создание благоприятного психологического настроения. Многие пациенты с впервые возникшей болью в спине уверены, что ее причиной является опасное заболевание, а исходом патологического процесса будет инвалидизация. Поэтому принципиально важно убедить пациента, что острая НБНС — доброкачественное состояние, которое в подавляющем большинстве случаев при правильном лечении благополучно разрешается [3, 6, 9]. Согласно данным метаанализа 60 исследований (n = 30 530), позитивные ожидания при НБНС связаны с клинически значимыми результатами выздоровления [11].

Поскольку важную роль в развитии острой НБНС играют нарушения биомеханики, большое значение для выздоровления имеет сохранение двигательной активности, способствующее восстановлению нормальной работы мышц и снижению их избыточного напряжения. Результаты метаанализа 10 исследований свидетельствуют о преимуществах в плане снижения боли и улучшения функционального состояния у пациентов, сохраняющих активность при данной патологии, в сравнении с соблюдающими постельный режим [12]. В то же время метаанализ 21 исследования, выполненный Karlsson M. et al. [13],

не подтвердил значимого эффекта упражнений, в том числе методики Маккензи, при лечении острой НБНС.

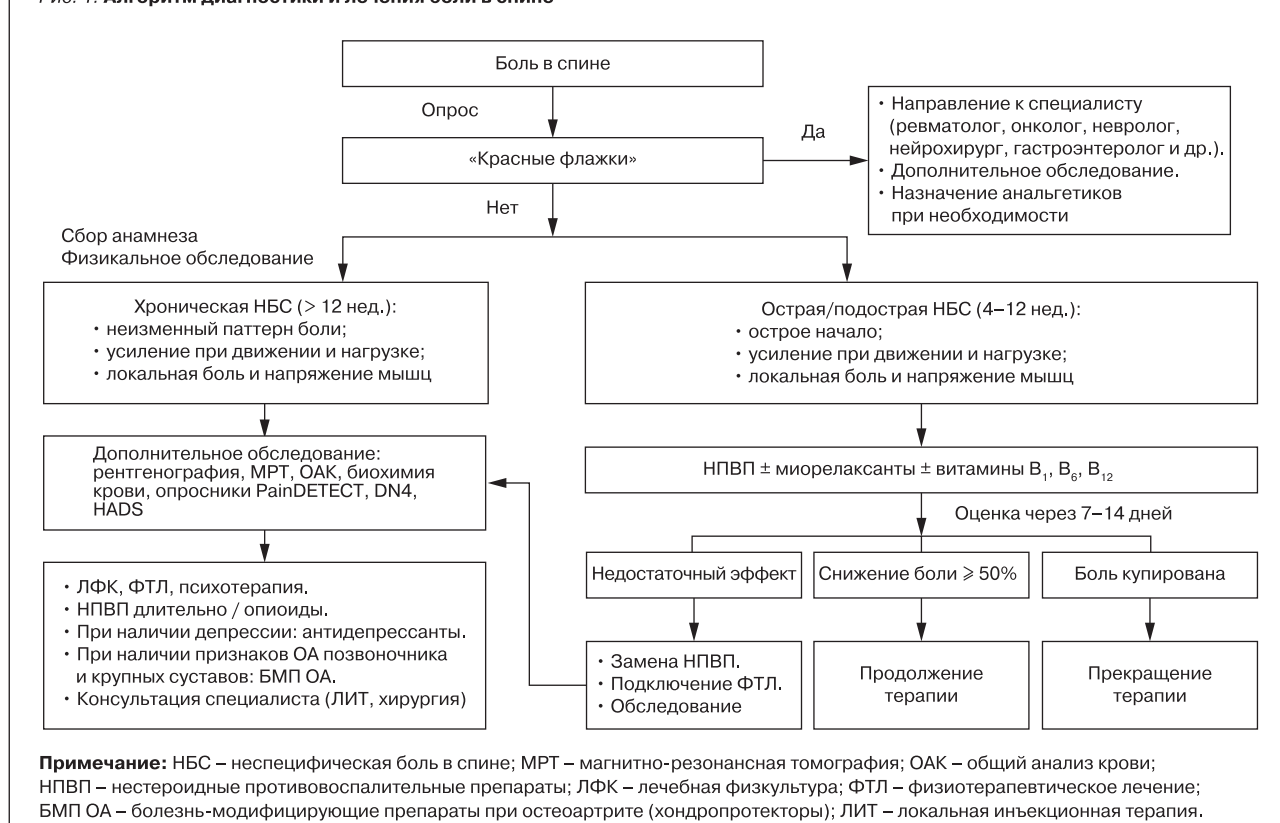
Основным классом анальгетиков для лечения острой НБНС служат нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) [3, 6, 9]. Их действие связано с блокадой фермента цикло-оксигеназы-2 и подавлением синтеза простагландина (ПГ) H₂, биохимического предшественника важнейшего медиатора боли и воспаления — ПГ E₂ [14].

Изучение терапевтического потенциала НПВП при НБНС проведено Кохрановским обществом,

Таблица 1. «Красные флажки» при неспецифической боли в нижней части спины

Анамнез	• Появление боли после травмы. • Признаки системной воспалительной реакции: лихорадка, лимфаденопатия, немотивированное снижение массы тела, повышение скорости оседания эритроцитов и С-реактивного белка, изменение лейкоцитарной формулы. • Признаки онкологического заболевания или злокачественные новообразования в анамнезе. • Признаки хронического инфекционного заболевания. • Признаки системного ревматического заболевания: артриты, артралгии, миалгия, энтезопатия и др. • Признаки хронического висцерального заболевания. • Психические нарушения, включая алкоголизм и наркоманию. • Выраженные неврологические нарушения: признаки радикулопатии, двигательные и чувствительные нарушения, тазовые расстройства и др.
	• Постепенное усиление боли. • «Воспалительная» боль: появление боли во вторую половину ночи, утром, уменьшение боли после разминки. • Иррадиация боли в область грудной клетки, живота и промежности. • Усиление боли в спине при дефекации и мочеиспускании
Особенности клиники	

Рис. 1. Алгоритм диагностики и лечения боли в спине



которое представило обзор 7 Кохрановских метаанализов, посвященных оценке консервативной терапии у пациентов с острой и хронической НБС. По данным 103 рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) с участием 22 238 пациентов, НПВП в сравнении с другими анальгетиками показали лучший результат по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) 0–100 мм: на фоне их приема при острой НБС среднее отличие от плацебо достигло 7,29 мм (95% доверительный интервал (ДИ): 3,61–10,98), при хронической НБС – 6,97 мм (95% ДИ: 3,19–10,74) [15].

Однако НПВП могут вызывать широкий спектр нежелательных явлений (НЯ) со стороны желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и почек [16–18]. Это определяет необходимость тщательной оценки коморбидной патологии и факторов риска при решении вопроса о назначении данного класса лекарственных средств. Длительное использование НПВП и применение их высоких (максимальных терапевтических) доз ассоциируется с более высоким риском НЯ [19, 20]. Поэтому НПВП следует использовать в минимальных эффективных дозах в течение максимального короткого времени, необходимого для достижения достаточного уровня обезболивания.

При умеренно выраженной боли целесообразно применять локальные формы (ЛФ) НПВП (мази, кремы, гели). Эффективность этой группы препаратов доказана серией хорошо организованных исследований. Так, согласно данным метаанализа 36 РКИ ($n = 7900$) и 7 наблюдательных исследований ($n = 218\,074$), ЛФ НПВП при ОА были более действенны в сравнении с плацебо: среднее различие средних значений составило $-0,30$ балла по ВАШ боли (95% ДИ: от $-0,40$ до $-0,20$). При этом, что особенно важно, число системных нежелательных реакций на фоне использования ЛФ НПВП не отличалось от плацебо [21].

Одним из наиболее популярных НПВП для лечения НБС является *кетопрофен* (Кетонал). Этот препарат зарекомендовал себя как действенное и достаточно безопасное средство. Обладая высокой биодоступностью ($>99\%$) и липофильностью, кетопрофен быстро проникает в воспаленную ткань, оказывая выраженное анальгетическое и противовоспалительное действие. Необходимо отметить, что это лекарственное средство способно в небольших концентрациях проникать через гематоэнцефалический барьер и воздействовать на центральные звенья ноцицептивной системы [22]. Его эффективность хорошо доказана при лечении острой боли [23]. Подтверждением терапевтического потенци-

ала кетопрофена служит метаанализ 13 РКИ ($n = 898$), в которых действие этого НПВП в дозах 50–200 мг/сут. сравнивалось с ибупрофеном 600–1800 мг/сут. или диклофенаком 75–100 мг/сут. при разных заболеваниях скелетно-мышечной системы. Кетопрофен демонстрировал преимущество относительно препаратов сравнения в 9 из 13 клинических работ. Вероятность достижения благоприятного эффекта при назначении кетопрофена была почти в 2 раза выше (отношение шансов 0,459; 95% ДИ: 0,33–0,58, $p = 0,000$) [24]. А.Б. Данилов представил данные по использованию кетопрофена (Кетонал Дуо 150 мг) у 349 пациентов с острой НБС. Через 7 дней терапии боль при движении снизилась с 75,4 до 33,3 мм по ВАШ. При этом 82,1% больных отметили полное или значительное уменьшение интенсивности боли [25].

Российские врачи в реальной практике широко используют внутримышечное (в/м) введение НПВП. Данный метод обладает преимуществом перед пероральным приемом при очень интенсивной острой НБС, когда скорость наступления обезболивающего действия имеет принципиальное значение. Хороший эффект в/м инъекций НПВП при этой патологии подтверждает серия российских и зарубежных клинических работ [26–31].

Оптимизировать терапию НПВП при острой НБС позволяет последовательное и комбинированное применение различных лекарственных форм этих препаратов. Так, в дебюте лечения, при острой интенсивной боли целесообразно использовать в/м (в некоторых случаях внутривенное) введение НПВП; через 1–2 дня на фоне снижения интенсивности боли следует перейти на пероральный прием. Для повышения суммарного эффекта пероральный НПВП можно комбинировать с ЛФ. При этом важно, чтобы парентерально, перорально и локально использовалась одна действующая субстанция, поскольку это позволяет проще оценивать результат и переносимость лечения.

Такую возможность дает препарат *теноксикам* (Артоксан), представленный формами для в/м и внутривенного (в/в) введения, перорального приема и ЛФ (1% гель). Он относится к группе оксикамов, обладающих существенными фармакологическими особенностями. Оксикамы создают более прочную связь с циклооксигеназой-2 и способны воздействовать на фермент-матриксную ПГ E2 синтетазу, т. е. непосредственно подавлять синтез ПГ E2 – основную фармакологическую «мишень» НПВП. Поэтому теноксикам обладает очень длительным и выраженным анальгетическим и противовоспалительным эффектом [32–34].

Теноксикам зарекомендовал себя как надежное средство для купирования острой боли [35–41]. С другой стороны, он отлично «работает» при хронической боли, в том числе связанной с ОА, о чем свидетельствуют серия клинических исследований и соответствующий метаанализ [42, 43].

Терапевтический потенциал парентеральной формы теноксикама (Артоксан) при острой НБНС был продемонстрирован в исследовании А.П. Рачина с соавт. [44], в ходе которого 70 пациентов с НБНС в течение 3 дней получали в/м инъекции теноксикама 20 мг, мелоксикама 15 мг или диклофенака 75 мг. Всем больным также проводился курс немедикаментозной терапии. Через 14 дней уменьшение боли оказалось более значимым в группе теноксикама относительно препаратов сравнения: на 55,7, 40,6 и 44,4% от исходного уровня соответственно.

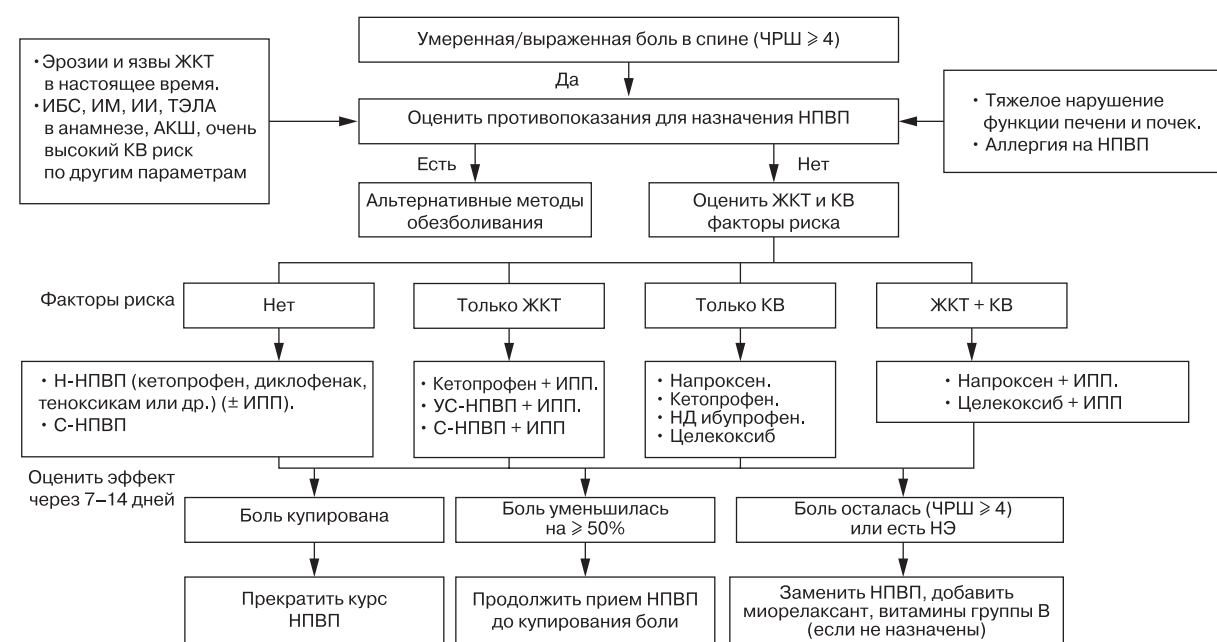
Эффективность ЛФ теноксикама (1% гель Артоксан) подтверждена Н.Г. Кашеваровой с соавт. [45], которые сопоставили ее действие с 1% гелем диклофенака у 60 пациентов с ОА. Через 14 дней в обеих группах отмечалось существенное улучшение: выраженность боли по шкале WOMAC снизилась с 278 [196; 295] до 173,5 [113; 221] и с 248 [193; 306] до 164,5 [77; 260] баллов соответственно. При этом наблюдалась отчетливая тенденция

к более быстрому достижению клинического результата в группе теноксикама, где он был отмечен через 4 дня [2,5; 6,5], тогда как в группе диклофенака — через 6 дней [4,0; 7,0]. В работе А.Н. Баринова с соавт. [46] также был показан хороший эффект терапии гелем Артоксан, где эта ЛФ применялась в комбинации с электрофорезом и ударно-волновой терапией.

Общая схема использования НПВП при острой НБНС представлена на рисунке 2.

При интенсивной острой НБНС и невозможности назначения системных форм НПВП (например, при их непереносимости, очень высоком кардиоваскулярном риске или эрозивно-язвенных изменениях желудочно-кишечного тракта) следует рассмотреть использование коротких курсов *трамадола* или трамадола в комбинации с *парацетамолом*. Этот слабый опиоид демонстрирует умеренную эффективность при скелетно-мышечной боли, в том числе НБНС [47]. Однако его назначение связано с определенными трудностями: он относится к препаратам предметно-количественного учета и выписывается на рецепте формы № 148-1/у-04(л). Трамадол способен вызывать различные НЯ (тревогу, седацию, головокружение, нарушение сна, запоры и т. д.), а его длительное применение может сопровождаться привыканием. Поэтому использование трамадола требует серьезной ответственности и опыта врача [48].

Рис. 2. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов при острой неспецифической боли в нижней части спины



Примечание: ЧРШ – числовая рейтинговая шкала; НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; ИБС – ишемическая болезнь сердца; ИМ – инфаркт миокарда; ИИ – ишемический инсульт; ТЭЛА – тромбоэмболия легочной артерии; АКШ – аортокоронарное шунтирование; КВ – кардиоваскулярный; Н-НПВП – неселективные НПВП (кетопрофен, диклофенак, теноксикам и др.); ИПП – ингибиторы протонной помпы; С-НПВП – селективные НПВП (целекоксиб, эторикоксиб); УС-НПВП – умеренно селективные НПВП (нимесулид, мелоксикам, набуметон, этодолак); НД – низкие дозы; НЭ – нежелательные эффекты.

Еще одним средством для лечения острой НБНС являются *центральные миорелаксанты* (ЦМ). Это группа препаратов с различным механизмом действия, они снижают гипертонус скелетных мышц и уменьшают выраженность боли, связанной с мышечным спазмом [49]. К ЦМ относятся толперизон (блокатор потенциал-зависимых Na^+ и Ca^{2+} каналов), тизанидин (стимулятор $\alpha 2$ -адренорецепторов), баклофен (стимулятор ГАМК-рецепторов), хлорзоксазон (стимулятор ГАМК-рецепторов, блокатор потенциал-зависимых Na^+ и Ca^{2+} каналов), орфенадрин (антихолинергическое и антигистаминное средство), метаксалон (блокатор потенциал-зависимых Na^+ и Ca^{2+} каналов) и циклобензаприн (5-HT₂ антагонист). ЦМ занимают важную позицию в российских и международных рекомендациях по лечению острой НБНС [1, 50]. Эффективность ЦМ подтверждает упомянутая работа Cashin A. et al. (обзор метаанализов) [15]: вероятность снижения боли (относительный риск) на фоне их применения составила 0,58 (95% ДИ 0,45–0,76), улучшения функции – 0,55 (95% ДИ: 0,40–0,77). При этом ЦМ характеризовались умеренным риском НЯ: относительный риск 1,50 (95% ДИ: 1,14–1,98). По данным Abdel Shaheed C. et al. [51], которые провели метаанализ 5 РКИ (n = 436) ЦМ при острой НБНС, эти препараты в сравнении с плацебо существенно уменьшали боль: среднее отличие составило -21,3 (95% ДИ: от -29,0 до -13,5) мм по ВАШ. При этом частота НЯ при использовании ЦМ и плацебо была примерно одинакова: 14,1 против 16,0%.

Потенцировать действие анальгетиков при лечении острой НБНС может также комбинация *витаминов группы В* (КВВ) – пиридоксина, тиамина и цианокобаламина [6–8]. По данным серии исследований, применение КВВ у пациентов с НБНС позволяет существенно уменьшить боль и снизить потребность в использовании НПВП [52–55].

ПРОФИЛАКТИКА РЕЦИДИВОВ ОСТРОЙ НБНС

Поскольку острая НБНС склонна к рецидивам и хронизации, важная роль при ведении пациентов с этой патологией отводится системе профилактики. Согласно метаанализу 20 исследований, основные факторы риска НБНС включают избыточную массу тела, бессонницу, курение, употребление алкоголя и малоподвижный образ жизни [56]. Образование пациентов, поддержание здорового образа жизни, физическая активность и ограничение неконтролируемых нагрузок существенно снижают вероятность развития и рецидивов НБНС [1, 2, 50]. Большое значение имеют

программы физических упражнений для укрепления мышц спины и создания правильного двигательного стереотипа [2, 6–8]. Так, по данным 25 исследований (n = 8341), программы физических упражнений могут уменьшать риск рецидивирования НБНС: среднее различие частоты рецидивов на фоне их применения составило -4,50 (95% ДИ: от -7,26 до -1,74). Результаты 4 РКИ (n = 471) показали, что программа физических упражнений и обучение могут предотвращать инвалидизацию из-за НБНС: среднее различие частоты рецидивов -6,28 (95% ДИ: от -9,51 до -3,06) [57].

ХРОНИЧЕСКАЯ НБНС: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ

Как было отмечено выше, формальным параметром для определения хронического характера НБНС выступает персистенция болевых ощущений на протяжении ≥ 3 мес. Этот синдром определяет значительное снижение качества жизни и нередко приводит к инвалидизации. Хроническая НБНС имеет сложный многофакторный патогенез, в котором ведущее значение имеют воспалительные и дегенеративные изменения позвоночника (собственно позвонков и межпозвонковых дисков, суставов позвоночника, связочного и мышечного аппарата), а также дисфункция ноцицептивной системы, сопровождающаяся ноципластическими процессами, центральной сенситизацией и психоэмоциональными нарушениями (депрессией, тревогой и катастрофизацией) [8, 58]. Так, по данным серии исследований, основной причиной хронической НБНС в 40–50% случаев выступает ОА фасеточных и крестцово-подвздошных суставов [59]. При этом, согласно результатам метаанализа 16 исследований (n = 2347), высоко вероятные признаки центральной сенситизации (счет по опроснику CSI > 40 баллов) определялись у 43,2% пациентов с хронической НБНС [60]. Метаанализ 17 исследований показал, что с развитием хронической НБНС четко ассоциировалось наличие выраженной депрессии [61].

Различные причины и фенотипы хронической НБНС требуют серьезного диагностического поиска. Ключевое значение здесь придается физикальному обследованию с оценкой локальной болезненности, напряжения мышц, функции позвоночника, тестам для определения поражения нервной системы. Однако в отличие от острой НБНС при хронической форме этой патологии для уточнения диагноза часто необходимо провести визуализацию (магнитно-резонансную томографию, рентгенографию), которая позволяет выявить при-

знаки поражения позвоночника, межпозвоночных дисков, связочного аппарата и суставов позвоночника. Кроме этого, при наличии признаков невропатической и дисфункциональной боли, а также психоэмоциональных нарушений важно тестировать пациента с помощью специальных опросников: DN4, PainDETECT, CSI, NADS [62, 63].

Всем пациентам требуется тщательная дифференциальная диагностика для исключения специфической причины боли в спине. Она направлена на обнаружение признаков переломов позвоночника, злокачественных новообразований, инфекционных процессов и соматических заболеваний, которые могут проявляться болью в нижней части спины, и включает выявление лихорадки, похудания, изменения кожных покровов, аускультацию легких, пальпацию живота и лимфатических узлов. Во всех сложных и спорных случаях, при выявлении «красных флажков» (см. табл. 1) и отсутствии эффекта от терапии следует обращаться к специалисту соответствующего профиля для дальнейшего обследования и лечения (ревматолог, или невролог, или нейрохирург, или другой).

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ НБНС

9

Учитывая многофакторный патогенез хронической НБНС, в настоящее время наиболее приемлемым для ее лечения считается мультимодальный подход — комплексная терапия с использованием нефармакологических методов и лекарственных препаратов с различным механизмом действия. Значительную роль в лечении этого заболевания играют методы физиотерапии и реабилитации. В частности, имеется серьезная база доказательств эффективности кинезиотерапии — динамических и статических техник, позволяющих уменьшить мышечный гипертонус, повысить эластичность мышц и объем движений, улучшить кровоснабжение и снизить локальную воспалительную реакцию [64, 65]. Столь же важны психологические методы (когнитивно-функциональная терапия) и образование пациентов, в частности, объяснение причин развития и характера заболевания, а также формирование правильного двигательного режима [65, 66]. Обзор 90 исследований, в которых оценивалось влияние образования на состояние пациентов с НБНС, проведенный Roesner A. et al. [67], продемонстрировал, что объяснение причин развития боли существенно снижает тревожность пациентов.

Основным классом анальгетиков, который используется при хронической НБНС, являются НПВП. Согласно метаанализу 35 РКИ, средний уровень снижения боли при хрониче-

ской НБНС на фоне терапии этими препаратами (в сравнении с плацебо) составил 11,1 (95% ДИ: 8,4–13,8) мм по ВАШ [68]. По результатам серии исследований, длительное использование НПВП при хронической НБНС позволяет успешно контролировать болевые ощущения [69, 70]. При этом НПВП более эффективны, чем трамадол в дозе 200 мг/сут. [71].

При назначении НПВП следует учитывать риск НЯ (см. раздел «Лечение острой/подострой НБНС»).

Так же как и при острой НБНС, при невозможности применения системных НПВП пациентам с умеренной и выраженной хронической НБНС может быть назначен трамадол или трамадол с комбинацией с парацетамолом. Этот препарат обладает умеренной эффективностью при хронической НБНС [72, 73]. При назначении трамадола следует учитывать риск осложнений, в том числе возможность привыкания, а также то, что этот препарат относится к препаратам предметно-количественного учета (см. выше).

В последнее время в качестве компонента мультимодальной терапии хронической НБНС рекомендуется использовать *болезнь-модифицирующие препараты при ОА* (БМП ОА), которые ранее называли хондропротекторами (табл. 2). Целесообразность их назначения обусловлена принципиальной ролью ОА суставов позвоночника в развитии хронической НБНС (см. выше). Вообще, по мнению ряда экспертов, воспалительные и дегенеративные изменения в позвоночнике, которые рассматриваются как анатомическая причина хронической боли, аналогичны патологии, которая лежит в основе формирования ОА крупных суставов [74].

В России популярны БМП ОА для парентерального применения, в частности, гликозаминогликан-пептидный комплекс (ГАГ-ПК) — Румалон, который представляет собой экстракт хрящей и костного мозга телят до 6 мес., содержащий хондроитин-4-сульфат (64,5%), хондроитин-6-сульфат (16,5%), хондроитин (9,5%), дерматан-сульфат (3,4%), гиалуроновую кислоту (2,1%), кератан-сульфат (4,0%) и регуляторные пептиды. Румалон зарекомендовал себя как эффективное и безопасное средство для лечения ОА, клинические достоинства которого подтверждает методический обзор серии российских и международных исследований продолжительностью от 3 мес. до 16 лет [75]. Установлена эффективность ГАГ-ПК и в терапии хронической НБНС. Так, Л.И. Алексеева с соавт. [76] выполнили исследование, в ходе которого продемонстрировано, что проведение 1 курса терапии ГАГ-ПК у пациентов с этим заболеванием способствует снижению боли по ВАШ с 60 до 25 мм, регрессу невропати-

ческого компонента боли (DN4), улучшению восстановления функции (шкала реабилитационной маршрутизации), психологического состояния пациентов (HADS, PSQI) и повышению качества жизни (EuroQol-5D).

Очень хороший эффект при НБНС показал пероральный БМП ОА Диафлекс (диацереин). Он обладает значимым обезболивающим, противовоспалительным, структурно-модифицирующим и метаболическим (снижение индекса массы тела и уровня гликемии) действием [77]. Эффективность препарата Диафлекс подтвердило исследование А.Б. Данилова с соавт. [78]. В ходе этой работы 100 пациентов с НБНС, исходно имевшие умеренную или выраженную боль, получали Диафлекс в дозе 100 мг/сут. Через 6 мес. у участников боль снизилась с 62,5 до 17,7 мм по ВАШ, потребность в НПВП — с 51 до 3%, достоверно улучшилось функциональное состояние (шкала реабилитационной маршрутизации) и качество жизни пациентов (EuroQol-5D).

Недавно было выполнено масштабное исследование, в котором сравнивалась эффективность комбинированной терапии препаратами Румалон (ГАГ-ПК) и Диафлекс (диацереин) и монотерапии ГАГ-ПК у 4620 пациентов с хронической болью в шейном, грудном и поясничном отделах позвоночника. В нем была показана хорошая эффективность монотерапии препаратом Румалон (снижение боли за 2 мес. с 5,66 до 1,53 балла, отказ от приема НПВП в 64,3% случаев), однако комплексная терапия оказалась эффективнее (снижение боли с 6,18 до 1,42 балла, отказ от приема НПВП в 67,8% случаев) [79].

Эффективным средством для лечения хронической НБНС служит инъекционный препарат из группы БМП ОА Алфлутоп, который представляет собой биоактивный концентрат мелких морских рыб (БКММР), содержащий хондроитина сульфат, аминокислоты, пептиды, ионы натрия, калия, кальция, магния, железа, меди и цинка [80]. Эффективность препарата при хронической НБНС была оценена в ходе серии клинических испытаний, в том числе двойных слепых плацебо-контролируемых, подтвердивших его хороший терапевтический потенциал и благоприятный профиль безопасности. Согласно систематическому обзору 12 работ ($n = 1479$), применение Алфлутопа уменьшало интенсивность боли в спине в среднем на 56,4% (ДИ: 26,8–72,9%) [81]. Недавно были представлены данные исследования ИСКРА — открытого многоцентрового наблюдательного испытания Алфлутопа у 10 047 пациентов с хронической НБНС. Согласно полученным данным, один курс препарата снизил интенсивность боли с 60 до 20 мм по ВАШ, улучшил общую оценку состояния здоровья с 50 до 80 мм по ВАШ и качество жизни по EQ-5D

с 0,52 до 0,8 балла. Хороший ответ на терапию (снижение боли $> 50\%$) был зафиксирован у 73% пациентов [82]. Результаты исследований указывают на благоприятный профиль безопасности препарата Алфлутоп, что подтверждается отсутствием серьезных НЯ даже в группах пациентов с высокой коморбидностью [81, 82]. Так, комбинированная терапия, включающая инъекционный курс препарата Алфлутоп и комплексную уратснижающую терапию, вызывает снижение болевого синдрома и потребности в приеме НПВП у больных ОА с бессимптомной ГУ и метаболическим синдромом [83].

Таким образом, Алфлутоп может рассматриваться как одна из терапевтических опций для лечения хронической НБНС при наличии сопутствующих состояний.

В терапии НБНС, связанной с ОА фасеточных суставов, с успехом может использоваться известный препарат из группы БМП ОА, содержащий комбинацию глюкозамина и хондроитина сульфата (ГА + ХС, Терафлекс). Так, Л.И. Алексеева с соавт. [84] провели масштабное наблюдательное исследование, продемонстрировавшее эффективность комбинации ГА + ХС при НБНС у 8645 пациентов. Эта комбинация применялась в сочетании с НПВП (по требованию). Через 3 мес. отмечалось значимое снижение боли при движении — с 68 до 22 мм по ВАШ, индекса Освестри — с 21,1 до 5,3 балла, а также потребности в НПВП — с 62,3 до 7,3%.

Дополнительным методом в комплексном лечении хронической НБНС может стать использование *фармаконутрицевтиков*, которые включают функциональные компоненты, обладающие противовоспалительным и анальгетическим эффектом. К таким комбинированным фармаконутрицевтикам относится Терафлекс Ультра. Разработанное для поддержки пациентов с ОА и дегенеративно-воспалительными заболеваниями позвоночника, это средство содержит ГА и ХС в дозах 1500 и 1000 мг соответственно, а также неденатурированный (нативный) коллаген II типа (НК-II) 40 мг, комплекс витаминов группы В, витамин С и экстракт корня имбиря 300 мг [85, 86]. Данные клинических и экспериментальных исследований по изучению свойств нативного коллагена II типа говорят о том, что этот компонент способствует уменьшению болезненных ощущений и дискомфорта не только в крупных суставах, но и при НБС, а также помогает снизить уровень воспаления [87]. Предварительные результаты исследования А.М. Лилы с соавт. позволяют говорить о возможности получения более раннего и выраженного эффекта при назначении фармаконутрицевтика Терафлекс Ультра по сравнению с традиционной терапией препаратом Терафлекс, что может улучшить ведение пациентов с ОА [88].

Таблица 2. Дозы и продолжительность приема болезнь-модифицирующих препаратов при остеоартрите

Препарат	Состав	Лекарственная форма	Режим применения
Комбинация хондроитина сульфата и глюкозамина			
Терафлекс	Глюкозамина гидрохлорид 500 мг + хондроитина сульфат 400 мг	Капсулы	По 1 капс. 3 раза в день 3 нед., затем по 1 капс. 2 раза в день 6 мес.
Терафлекс Адванс	Глюкозамина сульфат 250 мг + хондроитина сульфат 200 мг + ибупрофен 100 мг	Капсулы	По 2 капс. 3 раза в день до 3 нед.
Терафлекс Ультра (биологически активная добавка)	В 4 капсулах: глюкозамина гидрохлорид 1500 мг + хондроитина сульфат 1000 мг + нативный коллаген 40 мг + экстракт имбиря 300 мг + аскорбиновая кислота 100 мг + витамины группы В	Капсулы	По 2 капс. 2 раза в день не менее 2 мес.
Диацереин			
Диафлекс	Диацереин 50 мг	Капсулы	По 1 капс. первые 2–4 нед., далее по 1 капс. 2 раза в день. Лечение проводится непрерывно длительно или курсами не менее 4 мес.
Комбинация диацереина и хондроитина сульфата			
Диафлекс Хондро	Диацереин 25 мг + хондроитина сульфат 200 мг	Капсулы	По 2 капс. первые 4 нед., далее по 2 капс. 2 раза в день. Лечение проводится непрерывно длительно или курсами не менее 4 мес.
Болезнь-модифицирующие препараты при остеоартрите для парентерального введения			
Румалон	Гликозаминогликан-пептидный комплекс	Раствор для инъекций	Внутримышечно: в 1-й день 0,3 мл, во 2-й день 0,5 мл, далее по 1–2 мл 3 р./нед. Курс, включающий 25 инъекций по 1 мл или 15 инъекций по 2 мл (в течение 5–8 нед.), повторяют 2–4 раза в год в течение многих лет
Алфлутоп	Биоактивный концентрат из мелких морских рыб	Раствор для инъекций	Внутримышечно по 1 мл ежедневно № 20 или по 2 мл через день № 10. Два курса в год. При преимущественном поражении крупных суставов препарат вводят внутрисуставно по 1–2 мл в каждый сустав с интервалом 3–4 дня. Всего на курс 5–6 инъекций в каждый сустав. Возможно сочетание внутрисуставного и внутримышечного методов введения

Принципиальное достоинство БМП ОА — очень низкий риск развития НЯ и позитивное влияние на коморбидные состояния. Это определяет возможность применения данных препаратов (как и фармаконутрицевтики) у пациентов с хронической НБНС и серьезным коморбидным фоном [89–91].

Наличие у пациентов с хронической НБНС признаков психоэмоциональных нарушений, особенно симптомов (дескрипторов) невропатической боли или дисфункции ноцицептивной системы, может служить основанием для использования *антидепрессантов*. Среди них доказанным анальгетическим действием при хронической НБНС обладает дулоксетин. Так, по дан-

ным метаанализа 9 РКИ, этот препарат уменьшает боль, улучшает функцию и качество жизни у пациентов с ОА и хронической НБНС. Однако дулоксетин может вызывать различные НЯ: тошноту, запор, гипергидроз, кашель, миалгию, артралгию, тахикардию, сухость во рту и др. Так, относительный риск отмены дулоксетина из-за развития осложнений составил 2,31 (95% ДИ: 1,81–2,94) [92]. Поэтому использование антидепрессантов требует от лечащего врача хороших знаний и опыта работы с подобными лекарственными средствами.

В целом терапия хронической НБНС представляет серьезную проблему, требует мультимодального подхода с применением нефар-

макологических и медикаментозных методов, при этом нередко возникает необходимость в привлечении специалистов разных медицинских специальностей. В случае неэффективности консервативной терапии при хронической НБНС могут использоваться различные интервенционные техники: *локальные инъекции местных анестетиков и глюкокортикоидов, радиочастотная денервация, хирургические методы лечения* [93–95].

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОЙ НБНС

• Диагноз НБНС устанавливается на основании оценки клинической картины и анамнеза, а также физического осмотра.

• Проведение дополнительных методов диагностики (рентгенографии и магнитно-резонансной томографии позвоночника, клинического и биохимического анализа крови и др.) не показано в большинстве случаев острой НБНС, поскольку результаты соответствующих исследований не влияют на терапевтическую тактику и результаты лечения.

• Острая и хроническая НБНС являются диагнозами исключения, которые могут быть установлены лишь при отсутствии признаков заболеваний и патологических состояний, угрожающих здоровью и жизни пациента (так называемых симптомов тревоги, или «красных флажков», см. табл. 1).

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ЛЕЧЕНИЮ ОСТРОЙ/ПОДОСТРОЙ НБНС

• Если «красные флажки» не определяются, следует объяснить пациенту доброкачественную природу заболевания, отсутствие угрозы для жизни и высокую вероятность быстрого выздоровления.

• Следует рекомендовать по возможности сохранять функциональную активность и обычный образ жизни, постельный режим не показан.

• Лечебная физкультура и физиотерапия в остром периоде НБНС не рекомендованы, однако индивидуальная схема физических упражнений, реабилитационных мероприятий и физиотерапии имеют принципиальное значение при лечении хронической НБНС.

• Для контроля острой боли показано применение НПВП. Выбор конкретного препарата должен основываться на индивидуальном балансе эффективности и безопасности с обязательным учетом факторов риска и коморбидной патологии. Один из наиболее приемлемых НПВП по соотношению эффективности и безопасности — кетопрофен (Кетонал).

• Доза и продолжительность приема НПВП должны определяться индивидуально, с учетом клинического ответа на терапию. Для снижения риска развития НЯ НПВП следует использовать в минимально эффективной дозе в течение максимально короткого времени, необходимого для купирования боли. Не следует продолжать лечение НПВП после прекращения или значительного уменьшения интенсивности боли (см. рис. 2).

• Преимущественно следует рекомендовать пероральный прием НПВП, однако в ряде случаев при выраженной боли возможно использовать короткими курсами парентеральные формы этих лекарственных средств. Целесообразно применять препараты для в/м введения с длительным периодом действия (теносикам).

• Рациональным подходом к лечению острой НБНС может быть применение парентеральной формы НПВП (в/в или в/м введение) в первые дни лечения с последующим переходом на пероральный прием. Эффект терапии может усиливаться при комбинированном применении системных и локальных форм одной субстанции. Такую возможность обеспечивает, в частности, препарат Артоксан (теносикам), имеющий формы для в/в, в/м, перорального и наружного применения.

• При наличии выраженной боли и противопоказаний для системного назначения НПВП возможно рекомендовать короткие курсы слабых опиоидов (трамадол) с парацетамолом или без него.

• При наличии признаков болезненного мышечного гипертонуса показано назначение мышечных релаксантов. Выбор конкретного препарата должен основываться на критериях безопасности, с обязательным учетом факторов риска и коморбидной патологии. Доза и продолжительность применения мышечного релаксанта должны определяться индивидуально, исходя из рекомендаций производителя и клинического ответа на терапию.

• Дополнительным методом лечения острой НБНС может служить курсовое использование комбинированных препаратов витаминов В₁, В₆ и В₁₂.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ РЕЦИДИВА ОСТРОЙ/ПОДОСТРОЙ НБНС

Основа профилактики НБНС — образование пациента, коррекция модифицируемых факторов риска (снижение избыточного веса, ограничение физических нагрузок на позвоночник), лечебная физкультура для укрепления мышц спины, формирование правильного двигательного стереотипа, обучение методам ответственного самолечения (применение безрецептурных анальгетиков для контроля рецидивов боли в спине).

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ НБНС

- Диагноз хронической НБНС устанавливается на основании оценки клинической картины и анамнеза, а также физикального осмотра.
- Учитывая сложный патогенез хронической НБНС, характер и объем обследования должен определяться индивидуально с привлечением специалистов по скелетно-мышечным заболеваниям (ревматолог) и лечению хронической боли.
- При осмотре необходимо оценить видимые изменения, локальную болезненность, напряжение паравертебральных мышц, наличие и выраженность функциональных нарушений.
- Целесообразно проведение рентгенографии и магнитно-резонансной томографии для выявления органических изменений (в частности, остеоита позвонков, патологии межпозвонковых дисков, ОА фасеточных и/или крестцово-подвздошных суставов) как возможной мишени для терапевтического воздействия.
- Целесообразно обследование (анкетирование) пациентов с использованием стандартных опросников (PainDETECT, DN4, HADS) для выявления признаков дисфункции ноцицептивной системы и психоэмоциональных нарушений.

смотрена возможность длительной (> 4 нед.) терапии НПВП.

- При наличии выраженной боли и противопоказаний для системного назначения НПВП возможно рекомендовать короткие курсы слабых опиоидов (трамадол) с парацетамолом или без него.
- Поскольку одной из ведущих причин развития хронической НБНС может быть ОА фасеточных суставов, при выявлении этой патологии с помощью клинических тестов и инструментальной визуализации, особенно при сопутствующем ОА коленных и/или тазобедренных суставов, целесообразно назначение БМП ОА (см. табл. 2).
- Ряд клинических исследований демонстрирует снижение интенсивности боли и улучшение функции у пациентов с хронической НБНС при проведении комплексной терапии, включающей инъекционные (ГПК — Румалон, БКММР — Алфлутоп) и пероральные (комбинация ГА и ХС — Терафлекс, диацереин — Диафлекс) БМП ОА.
- Дополнительной возможностью терапии хронической НБНС является применение фармаконутрицевтиков, таких как комбинация ГА, ХС, нативного коллагена, аскорбиновой кислоты, витаминов группы В и гингерола (Терафлекс Ультра).

• Основные преимущества БМП ОА и биологически активных добавок как компонентов комплексной терапии хронической НБНС — низкий риск серьезных НЯ и позитивное влияние на коморбидную патологию: метаболический синдром, заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет.

• Учитывая особенности фармакологического действия БМП ОА, оценка их эффективности при хронической НБНС с признаками ОА фасеточных суставов должна проводиться при наблюдении не менее 1–3 мес.; в отсутствие эффекта от первого назначенного БМП ОА целесообразно переключение на другой препарат этой же лекарственной группы с иным химическим составом.

• Прием антидепрессантов (дулоксетин и неселективных ингибиторов обратного захвата моноаминов) остается одним из возможных методов лечения НБНС при наличии признаков депрессии и центральной сенситизации.

• При неэффективности проводимой терапии следует направить пациента к специалистам по лечению хронической боли для решения вопроса о локальной инъекционной терапии, радиочастотной денервации (при ОА фасеточных суставов), хирургическом лечении.

В завершение заседания междисциплинарного круглого стола «Боль в спине для врачей первичного звена» после обсуждения рассмотренных на нем вопросов и подведения итогов группа экспертов различных специальностей (ревматология, терапия, неврология, геронтология) одобрила простые алгоритмы ведения и лечения пациентов с НБНС, предназначенные для врачей общей практики.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ЛЕЧЕНИЮ ХРОНИЧЕСКОЙ НБНС

- Успешное лечение хронической НБНС возможно на основе мультимодального мультидисциплинарного подхода с привлечением специалистов по скелетно-мышечным заболеваниям, хронической боли и медицинской реабилитации.
- Ведущая роль при лечении хронической НБНС отводится немедикаментозным методам: лечебной физкультуре (кинезиотерапии), методам психологической коррекции, физиотерапевтическим подходам и др.
- Для купирования боли при хронической НБНС показано применение НПВП. Выбор конкретного препарата должен основываться на критериях безопасности с обязательным учетом факторов риска и коморбидной патологии.
- Дозу и продолжительность приема НПВП необходимо определяться индивидуально, принимая во внимание клинический ответ на терапию. Для снижения риска развития НЯ НПВП следует использовать в минимально эффективной дозе в течение максимально короткого времени, необходимого для купирования боли. Не следует продолжать лечение НПВП после прекращения или значительного уменьшения интенсивности болевого синдрома. В ряде случаев для контроля интенсивной хронической боли может быть рас-



ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Клинические рекомендации. Скелетно-мышечные (неспецифические) боли в нижней части спины. Межрегиональная общественная организация «Общество по изучению боли». Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. 2023. ID: 778_1. Доступ: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/778_1 (дата обращения – 21.03.2025). [Clinical guidelines. Musculoskeletal (nonspecific) pain in the lower back. Society for the Study of Pain. Rubricator of clinical guidelines of the Ministry of Healthcare of Russia. 2023. ID: 778_1. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/778_1 (date of access – 21.03.2025).] (In Russ.).
2. Верткин А.Л., Каратеев А.Е., Кукушкин М.Л. с соавт. Ведение пациентов с болью в спине для терапевтов и врачей общей практики (клинические рекомендации). Терапия. 2018; 4(2): 8–17. [Vertkin A.L., Karateev A.E., Kukushkin M.L. et al. Management of patients with back pain for therapists and general practitioners (clinical recommendations). Terapiya = Therapy. 2018; 4(2): 8–17 (In Russ.).] EDN: YUDWUE.
3. Knezevic N.N., Candido K.D., Vlaeyen J.W.S. et al. Low back pain. Lancet. 2021; 398(10294): 78–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00733-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00733-9). PMID: 34115979.
4. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: A systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Rheumatol. 2023; 5(6): e316–e329. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X). PMID: 37273833. PMCID: PMC10234592.
5. Балабанова Р.М., Дубинина Т.В. Динамика пятилетней заболеваемости болезнями костно-мышечной системы и их распространённости среди взрослого населения России за 2013–2017 гг. Современная ревматология. 2019; 13(4): 11–17. [Balabanova R.M., Dubinina T.V. Five-year (2013–2017) trends in the incidence and prevalence of musculoskeletal system diseases among the adult population of Russia. Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology Journal. 2019; 13(4): 11–17 (In Russ.).] <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2019-4-11-17>. EDN: VFVQEE.
6. Парфенов В.А., Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. с соавт. Острая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ). Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2018; 10(2): 4–11. [Parfenov V.A., Yakhno N.N., Kukushkin M.L. et al. Acute nonspecific (musculoskeletal) low back pain. Guidelines of the Russian Society for the Study of Pain (RSSP). Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2019; 10(2): 4–11 (In Russ.).] <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2018-2-4-11>. EDN: OUOJKH.
7. Парфенов В.А., Яхно Н.Н., Давыдов О.С. с соавт. Хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ). Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2019; 11(2S): 7–16. [Parfenov V.A., Yakhno N.N., Davydov O.S. 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(2S): 7–16 (In Russ.).] <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2019-2S-7-16>. EDN: ELRBWY.
8. Cohen S.P., Vase L., Hooten W.M. Chronic pain: An update on burden, best practices, and new advances. Lancet. 2021; 397(10289): 2082–97. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00393-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00393-7). PMID: 34062143.
9. Casazza B.A. Diagnosis and treatment of acute low back pain. Am Fam Physician. 2012; 85(4): 343–50. PMID: 22335313.
10. Chou R., Fu R., Carrino J.A., Deyo R.A. Imaging strategies for low-back pain: Systematic review and meta-analysis. Lancet. 2009; 373(9662): 463–72. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)60172-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)60172-0). PMID: 19200918.
11. Hayden J.A., Wilson M.N., Riley R.D. et al. Individual recovery expectations and prognosis of outcomes in non-specific low back pain: Prognostic factor review. Cochrane Database Syst Rev. 2019; 2019(11): CD011284. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011284.pub2>. PMID: 31765487. PMCID: PMC6877336.
12. Dahm K.T., Brurberg K.G., Jamtvedt G., Hagen K.B. Advice to rest in bed versus advice to stay active for acute low-back pain and sciatica. Cochrane Database Syst Rev. 2010; (6): CD007612. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007612.pub2>. PMID: 20556780.
13. Karlsson M., Bergenheim A., Larsson M.E.H. et al. Effects of exercise therapy in patients with acute low back pain: A systematic review of systematic reviews. Syst Rev. 2020; 9(1): 182. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01412-8>. PMID: 32795336. PMCID: PMC7427286.
14. Bacchi S., Palumbo P., Sponta A., Coppolino M.F. Clinical pharmacology of non-steroidal anti-inflammatory drugs: A review. Antiinflamm Antiallergy Agents Med Chem. 2012; 11(1): 52–64. <https://doi.org/10.2174/187152312803476255>. PMID: 22934743.
15. Cashin A.G., Wand B.M., O'Connell N.E. et al. Pharmacological treatments for low back pain in adults: An overview of Cochrane Reviews. Cochrane Database Syst Rev. 2023; 4(4): CD013815. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013815.pub2>. PMID: 37014979. PMCID: PMC10072849.
16. Wirth T., Lafforgue P., Pham T. NSAID: Current limits to prescription. Joint Bone Spine. 2024; 91(4): 105685. <https://doi.org/10.1016/j.jbspin.2023.105685>. PMID: 38159794.
17. García-Rayado G., Navarro M., Lanás A. NSAID induced gastrointestinal damage and designing GI-sparing NSAIDs. Expert Rev Clin Pharmacol. 2018; 11(10): 1031–43. <https://doi.org/10.1080/17512433.2018.1516143>. PMID: 30139288.
18. Schjerning A.-M., McGettigan P., Gislason G. Cardiovascular effects and safety of (non-aspirin) NSAIDs. Nat Rev Cardiol. 2020; 17(9): 574–84. <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0366-z>. PMID: 32322101.
19. McGettigan P., Henry D. Use of non-steroidal anti-inflammatory drugs that elevate cardiovascular risk: An examination of sales and essential medicines lists in low-, middle-, and high-income countries. PLoS Med. 2013; 10(2): e1001388. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001388>. PMID: 23424288. PMCID: PMC3570554.

20. Zeng C., Doherty M., Persson M.S.M. et al. Comparative efficacy and safety of acetaminophen, topical and oral non-steroidal anti-inflammatory drugs for knee osteoarthritis: Evidence from a network meta-analysis of randomized controlled trials and real-world data. *Osteoarthritis Cartilage*. 2021; 29(9): 1242–51. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2021.06.004>. PMID: 34174454.
21. Zeng C., Wei J., Persson M.S.M. et al. Relative efficacy and safety of topical non-steroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis: A systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials and observational studies. *Br J Sports Med*. 2018; 52(10): 642–50. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098043>. PMID: 29436380. PMCID: PMC5931249.
22. Kokki H. Ketoprofen pharmacokinetics, efficacy, and tolerability in pediatric patients. *Paediatr Drugs*. 2010; 12(5): 313–29. <https://doi.org/10.2165/11534910-000000000-00000>. PMID: 20799760.
23. Gaskell H., Derry S., Wiffen P.J., Moore R.A. Single dose oral ketoprofen or dexketoprofen for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 5(5): CD007355. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007355.pub3>. PMID: 28540716. PMCID: PMC6481461.
24. Sarzi-Puttini P., Atzeni F., Lanata L., Bagnasco M. Efficacy of ketoprofen vs. ibuprofen and diclofenac: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Clin Exp Rheumatol*. 2013; 31(5): 731–38. PMID: 23711416.
25. Данилов А.Б. Кетонал ДУО в лечении болевого синдрома. Эффективная фармакотерапия. 2013; (2): 8–11. [Danilov A.B. Ketonal DUO in the treatment of pain syndrome. *Effektivnaya farmakoterapiya* = Effective Pharmacotherapy. 2013; (2): 8–11 (In Russ.). EDN: TDRYKL.
26. Shatsky M. Evidence for the use of intramuscular injections in outpatient practice. *Am Fam Physician*. 2009; 79(4): 297–300. PMID: 19235496.
27. Sproviero E., Albamonte E., Costantino C. et al. Efficacy and safety of a fixed combination of intramuscular diclofenac 75 mg + thiocolchicoside 4 mg in the treatment of acute low back pain: A phase III, randomized, double blind, controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018; 54(5): 654–62. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04923-1>. PMID: 29265793.
28. Zippel H., Wagenitz A. A multicentre, randomised, double-blind study comparing the efficacy and tolerability of intramuscular dexketoprofen versus diclofenac in the symptomatic treatment of acute low back pain. *Clin Drug Investig*. 2007; 27(8): 533–43. <https://doi.org/10.2165/00044011-200727080-00002>. PMID: 17638394.
29. Babej-Dolle R., Freytag S., Eckmeyer J. et al. Parenteral dipyrone versus diclofenac and placebo in patients with acute lumbago or sciatic pain: Randomized observer-blind multicenter study. *Int J Clin Pharmacol Ther*. 1994; 32(4): 204–9. PMID: 8032581.
30. Алексеев В.В., Подчуфарова Е.В. Применение мелоксикама (мовалиса) в лечении люмбоишиалгического синдрома. Боль. 2004; (4): 54–58. [Alekseev V.V., Podchufarova E.V. The use of meloxicam (movalis) in the treatment of lumboishialgic syndrome. *Pain*. 2004; (4): 54–58 (In Russ.). EDN: UCBTCF.
31. Каратеев А.Е., Лила А.М., Погожева Е.Ю. с соавт. Факторы, влияющие на эффективность применения нестероидных противовоспалительных препаратов при острой боли в нижней части спины. Результаты многоцентрового наблюдательного исследования «КАРАМБОЛЬ» (Клинический Анализ Результатов Анальгезии Мелоксикамом и его Безопасности при Острой Люмбалгии). Современная ревматология. 2019; 13(2): 31–37. [Karateev A.E., Lila A.M., Pogozheva E.Yu. et al. Factors affecting the effectiveness of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in acute lower back pain. The results of the multicenter observational study “KARAMBOL” (Clinical Analysis of the Results of Meloxicam Analgesia and its Safety in Acute Lumbalgia). *Sovremennaya revmatologiya* = Modern Rheumatology Journal. 2019; 13(2): 31–37 (In Russ.). <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2019-2-31-37>. EDN: YVIYYR.
32. Nilsen O.G. Clinical pharmacokinetics of tenoxicam. *Clin Pharmacokinet*. 1994; 26(1): 16–43. <https://doi.org/10.2165/00003088-199426010-00003>. PMID: 8137596.
33. Wang J., Limburg D., Carter J. et al. Selective inducible microsomal prostaglandin E(2) synthase-1 (mPGES-1) inhibitors derived from an oxamic template. *Bioorg Med Chem Lett*. 2010; 20(5): 1604–9. <https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2010.01.060>. PMID: 20144869.
34. Xu S., Rouzer C.A., Marnett L.J. Oxicams, a class of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and beyond. *IUBMB Life*. 2014; 66(12): 803–11. <https://doi.org/10.1002/iub.1334>. PMID: 25537198. PMCID: PMC5300000.
35. Çebi A.T., Kasapoğlu M.B., Eren S., Kasapoğlu Ç. Comparison of the effects of diclofenac potassium and tenoxicam on postoperative pain, swelling, and trismus following third molar surgery. *Turk J Med Sci*. 2018; 48(2): 271–78. <https://doi.org/10.3906/sag-1702-100>. PMID: 29714439.
36. Kaplan V., Eroğlu C.N. Comparison of the effects of daily single-dose use of flurbiprofen, diclofenac sodium, and tenoxicam on postoperative pain, swelling, and trismus: A randomized double-blind study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2016; 74(10): 1946.e1–6. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2016.05.015>. PMID: 27311846.
37. Roelofse J.A., Van der Bijl P., Joubert J.J. Analgesic and anti-inflammatory efficacy of tenoxicam and diclofenac sodium after third molar surgery. *Anesth Prog*. 1996; 43(4): 103–7. PMID: 10323115. PMCID: PMC2148775.
38. Cevik E., Cinar O., Salman N. et al. Comparing the efficacy of intravenous tenoxicam, lornoxicam, and dexketoprofen trometamol for the treatment of renal colic. *Am J Emerg Med*. 2012; 30(8): 1486–90. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2011.12.010>. PMID: 22306394.
39. Kekec Z., Yilmaz U., Sözüer E. The effectiveness of tenoxicam vs isosorbide dinitrate plus tenoxicam in the treatment of acute renal colic. *BJU Int*. 2000; 85(7): 783–85. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.2000.00613.x>. PMID: 10792152.
40. Al-Waili N.S., Saloom K.Y. Intravenous tenoxicam to treat acute renal colic: Comparison with buscopan compositum. *J Pak Med Assoc*. 1998; 48(12): 370–72. PMID: 10531771.
41. Al-Waili N.S. Intramuscular tenoxicam to treat acute renal colic. *Br J Urol*. 1996; 77(1): 15–16. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.1996.08212.x>. PMID: 8653289.
42. Riedemann P.J., Bersinic S., Cuddy L.J. et al. A study to determine the efficacy and safety of tenoxicam versus piroxicam,

- diclofenac and indomethacin in patients with osteoarthritis: A meta-analysis. *J Rheumatol.* 1993; 20(12): 2095–2103. PMID: 8014938.
43. Langdon C.G., Moran D.G., Jamieson V. et al. A multicentre study of tenoxicam for the treatment of osteoarthritis and rheumatoid arthritis in general practice. *J Int Med Res.* 1990; 18(6): 489–96.
<https://doi.org/10.1177/030006059001800607>. PMID: 2292331.
44. Рачин А.П., Выговская С.Н., Нувахова М.Б. с соавт. Наблюдательное исследование по оценке эффективности и безопасности теноксикама при дорсалгии в сравнении с мелоксикамом и диклофенаком натрия. *ПМЖ.* 2018; 26(4-2): 43–46. [Rachin A.P., Vygovskaya S.N., Nuvakhova M.B. et al. An observational study evaluating the efficacy and safety of tenoxicam in dorsalgia compared with meloxicam and diclofenac sodium. *Russkiy meditsinskiy zhurnal = Russian Medical Journal.* 2018; 26(4-2): 43–46 [In Russ.]]. EDN: XNSJRB.
45. Кашеварова Н.Г., Таскина Е.А., Стребкова Е.А. с соавт. Проспективное сравнительное рандомизированное исследование эффективности и безопасности топических форм теноксикама и диклофенака у пациентов с остеоартритом коленных суставов. *Современная ревматология.* 2023; 17(3): 51–59. [Kashevarova N.G., Taskina E.A., Strebkova E.A. et al. A prospective comparative randomized trial of the efficacy and safety of topical tenoxicam and diclofenac in knee osteoarthritis. *Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology Journal.* 2023; 17(3): 51–59 [In Russ.]].
<https://doi.org/10.14412/1996-7012-2023-3-51-59>. EDN: BFYMSZ.
46. Баринов А.Н., Леонтьева М.С., Телышева Ю.Б. с соавт. Современные подходы к диагностике и лечению первичной скелетно-мышечной ноцицептивной боли. *Медицинский алфавит.* 2023; (2): 12–18. [Barinov A.N., Leont'eva M.S., Telysheva Yu.B. et al. Modern approaches to the diagnosis and treatment of primary musculoskeletal nociceptive pain. *Meditsinskiy alfavit = Medical Alphabet.* 2023; (2): 12–18 [In Russ.]].
<https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-2-12-18>. EDN: DJRTFB.
47. Boya C., Bansal D., Kanakagiri S., Ghai B. Efficacy and safety of opioid analgesics for the management of chronic low back pain: An evidence from bayesian network meta-analysis. *Pain Physician.* 2021; 24(1): 73–82. PMID: 33400430.
48. Каратеев А.Е. Международный опыт применения опиоидных анальгетиков в ревматологической практике. *Современная ревматология.* 2011; 5(4): 10–24. [Karateev A.E. International experience in the use of opioid analgesics in rheumatology practice. *Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology Journal.* 2011; 5(4): 10–24 [In Russ.]].
<https://doi.org/10.14412/1996-7012-2011-692>. EDN: OKMKJJ.
49. See S., Ginzburg R. Choosing a skeletal muscle relaxant. *Am Fam Physician.* 2008; 78(3): 365–70. PMID: 18711953.
50. Nicol V., Verdaguer C., Daste C. et al. Chronic low back pain: A narrative review of recent international guidelines for diagnosis and conservative treatment. *J Clin Med.* 2023; 12(4): 1685.
<https://doi.org/10.3390/jcm12041685>. PMID: 36836220. PMCID: PMC9964474.
51. Abdel Shaheed C., Maher C.G., Williams K.A., McLachlan A.J. Efficacy and tolerability of muscle relaxants for low back pain: Systematic review and meta-analysis. *Eur J Pain.* 2017; 21(2): 228–37.
<https://doi.org/10.1002/ejp.907>. PMID: 27329976.
52. Баринов А.Н., Махинов К.А., Комарова О.А. Предварительные результаты открытого многоцентрового всероссийского наблюдения «МИНЕРВА» [МИЛЬгамма при заболеваниях НЕРВНОЙ системы и Алгических синдромах]. *ПМЖ.* 2016; 24(24): 1650–1656. [Barinov A.N., Makhinov K.A., Komarova O.A. Preliminary results of the open multicenter all-Russian observation "MINERVA" (MILGAMMA in diseases of the nervous system and Algic syndromes). *Russkiy meditsinskiy zhurnal = Russian Medical Journal.* 2016; 24(24): 1650–1656 [In Russ.]]. EDN: XRMAYL.
53. Парфенов В.А. Лечение острой неспецифической боли в спине, применение витаминов группы В. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2022; 14(6): 98–102. [Parfenov V.A. Treatment of acute non-specific back pain, the use of group B vitamins. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2022; 14(6): 98–102 [In Russ.]].
<https://doi.org/10.14412/2074-2711-2022-6-98-102>. EDN: PEYTOO.
54. Calderon-Ospina C.-A., Nava-Mesa M.O., Ariza C.E.A. Effect of combined diclofenac and B vitamins (thiamine, pyridoxine, and cyanocobalamin) for low back pain management: Systematic review and meta-analysis. *Pain Med.* 2020; 21(4): 766–81.
<https://doi.org/10.1093/pm/pnz216>. PMID: 31529101. PMCID: PMC7139211.
55. Mibielli M.A., Geller M., Cohen J.C. et al. Diclofenac plus B vitamins versus diclofenac monotherapy in lumbago: The DOLOR study. *Curr Med Res Opin.* 2009; 25(11): 2589–99.
<https://doi.org/10.3111/13696990903246911>. PMID: 19731994.
56. Guan J., Liu T., Gao G., Yang K., Liang H. Associations between lifestyle-related risk factors and back pain: A systematic review and meta-analysis of Mendelian randomization studies. *BMC Musculoskelet Disord.* 2024; 25(1): 612.
<https://doi.org/10.1186/s12891-024-07727-0>. PMID: 39090551. PMCID: PMC11293147.
57. de Campos T.F., Maher C.G., Fuller J.T. et al. Prevention strategies to reduce future impact of low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2021; 55(9): 468–76.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101436>. PMID: 32646887.
58. Barrey C.Y., Le Huec J.-C.; French Society for Spine Surgery. Chronic low back pain: Relevance of a new classification based on the injury pattern. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2019; 105(2): 339–46.
<https://doi.org/10.1016/j.otsr.2018.11.021>. PMID: 30792166.
59. Каратеев А.Е., Давыдов О.С., Яхно Н.Н. с соавт. Остеоартрит суставов позвоночника как причина хронической боли в нижней части спины. *Научно-практическая ревматология.* 2019; 57(S2): 1–16. [Karateev A.E., Davydov O.S., Yakhno N.N. et al. Spinal osteoarthritis as a cause of chronic low back pain. *Nauchno-practicheskaya revmatologiya = Rheumatology Science and Practice.* 2019; 57(S2): 1–16 [In Russ.]].
<https://doi.org/10.14412/1995-4484-2019-1-16>.
60. Schutttert I., Timmerman H., Petersen K.K. et al. The definition, assessment, and prevalence of (human assumed) central sensitisation in patients with chronic low back pain: A systematic review. *J Clin Med.* 2021; 10(24): 5931.
<https://doi.org/10.3390/jcm10245931>. PMID: 34945226. PMCID: PMC8703986.
61. Pinheiro M.B., Ferreira M.L., Refshaug K. et al. Symptoms of depression as a prognostic factor for low back pain: A systematic review. *Spine J.* 2016; 16(1): 105–16.

- <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2015.10.037>. PMID: 26523965.
62. Custers P., Van de Kelft E., Eeckhaut B. et al. Clinical examination, diagnosis, and conservative treatment of chronic low back pain: A narrative review. *Life (Basel)*. 2024; 14(9): 1090. <https://doi.org/10.3390/life14091090>. PMID: 39337874. PMCID: PMC11433180.
63. Farley T., Stokke J., Goyal K., DeMicco R. Chronic low back pain: History, symptoms, pain mechanisms, and treatment. *Life (Basel)*. 2024; 14(7): 812. <https://doi.org/10.3390/life14070812>. PMID: 39063567. PMCID: PMC11278085.
64. Bernstein I.A., Malik Q., Carville S., Ward S. Low back pain and sciatica: Summary of NICE guidance. *BMJ*. 2017; 356: i6748. <https://doi.org/10.1136/bmj.i6748>. PMID: 28062522.
65. Головачева А.А., Головачева В.А., Парфенов В.А. Кинезиотерапия и нестероидные противовоспалительные препараты при неспецифической люмбалгии. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2022; 14(1): 89–96. [Golovacheva A.A., Golovacheva V.A., Parfenov V.A. Kinesiotherapy and non-steroidal anti-inflammatory drugs for nonspecific lumbago. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika* = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2022; 14(1): 89–96 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2022-1-89-96>. EDN: UOUOYD.
66. O'Sullivan P.B., Caneiro J.P., O'Keefe M. et al. Cognitive functional therapy: An integrated behavioral approach for the targeted management of disabling low back pain. *Phys Ther*. 2018; 98(5): 408–23. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy022>. PMID: 29669082. PMCID: PMC6037069.
67. [Roesner A., Zerritsch I., Schafer A. Patient education for acute low back pain: Contents of pain education in patients with acute non-specific low back pain – a scoping review. *Schmerz*. 2022; 36(4): 266–71 (In German)]. <https://doi.org/10.1007/s00482-022-00622-4>. PMID: 35133466.
68. Machado G.C., Maher C.G., Ferreira P.H. et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for spinal pain: A systematic review and meta-analysis. *Ann Rheum Dis*. 2017; 76(7): 1269–78. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-210597>. PMID: 28153830.
69. Moore A.R., Smugar S.S., Wang H. et al. Numbers-needed-to-treat analyses – do timing, dropouts, and outcome matter? Pooled analysis of two randomized, placebo-controlled chronic low back pain trials. *Pain*. 2010; 151(3): 592–97. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.07.013>. PMID: 20810214.
70. Kivitz A.J., Gimbel J.S., Bramson C. et al. Efficacy and safety of tanezumab versus naproxen in the treatment of chronic low back pain. *Pain*. 2013; 154(7): 1009–21. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.03.006>. PMID: 23628600.
71. O'Donnell J.B., Ekman E.F., Spalding W.M. et al. The effectiveness of a weak opioid medication versus a cyclo-oxygenase-2 (COX-2) selective non-steroidal anti-inflammatory drug in treating flare-up of chronic low-back pain: Results from two randomized, double-blind, 6-week studies. *J Int Med Res*. 2009; 37(6): 1789–1802. <https://doi.org/10.1177/147323000903700615>. PMID: 20146877.
72. Lee J.H., Lee C.-S.; Ultracet ER Study Group. A randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study to evaluate the efficacy and safety of the extended-release tramadol hydrochloride / acetaminophen fixed-dose combination tablet for the treatment of chronic low back pain. *Clin Ther*. 2013; 35(11): 1830–40. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2013.09.017>. PMID: 24183364.
73. Vorsanger G.J., Xiang J., Gana T.J. et al. Extended-release tramadol (tramadol ER) in the treatment of chronic low back pain. *J Opioid Manag*. 2008; 4(2): 87–97. <https://doi.org/10.5055/jom.2008.0013>. PMID: 18557165.
74. Rustenburg C.M.E., Emanuel K.S., Peeters M. et al. Osteoarthritis and intervertebral disc degeneration: Quite different, quite similar. *JOR Spine*. 2018; 1(4): e1033. <https://doi.org/10.1002/jsp2.1033>. PMID: 31463450. PMCID: PMC6686805.
75. Каратеев А.Е. Гликозаминогликан-пептидный комплекс при лечении остеоартрита коленного и тазобедренного суставов: из прошлого в будущее. *Научно-практическая ревматология*. 2020; 58(1): 91–96. [Karateev A.E. Glycosaminoglycan-peptide complex in the treatment of knee and hip osteoarthritis: From the past to the future. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya* = Rheumatology Science and Practice. 2020; 58(1): 91–96 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.14412/1995-4484-2020-91-96>. EDN: VFDFHG.
76. Алексеева Л.И., Бельская Г.Н., Каракулова Ю.В. с соавт. Возможности патогенетического лечения хронической боли в спине. *Manage pain*. 2018; (2): 3–7. [Alekseeva L.I., Belskaya G.N., Karakulova Yu.V. et al. The possibilities of pathogenetic treatment of chronic back pain. *Manage pain*. 2018; (2): 3–7 (In Russ.)].
77. Каратеев А.Е., Алексеева Л.И., Цурган А.В., Гонтаренко Н.В. Оценка эффективности и безопасности комплексной терапии скелетно-мышечной боли с использованием диацереина (по данным исследования РОКАДА – Ретроспективная Оценка Клинических Аспектов применения Диафлекса при остеоАртрозе). *Неврология и ревматология. Приложение к журналу Consilium Medicum*. 2016; (2): 26–32. [Karateev A.E., Alekseeva L.I., Tsurgan A.V., Gontarenko N.V. Evaluation of efficacy and safety of complex therapy with diacerein in musculoskeletal pain [according to the research of ROKADA – Retrospective Evaluation of Clinical Aspects of Diafleks in osteoArthritis]. *Nevrologiya i revmatologiya. Prilozheniye k zhurnalu Consilium Medicum* = Neurology and Rheumatology. Supplement to the journal Consilium Medicum. 2016; (2): 26–32 (In Russ.)]. EDN: YOSOLN.
78. Данилов Ан.Б., Курушина О.В., Барулин А.Е. с соавт. Хроническая неспецифическая боль в спине: многоцентровое исследование препарата Диафлекс. *Manage pain*. 2018; (3): 2–8. [Danilov An.B., Kurushina O.V., Barulin A.E. et al. Chronic nonspecific back pain: A multicenter study of the drug Diaflex. *Manage pain*. 2018; (3): 2–8 (In Russ.)].
79. Данилов Ан.Б., Данилов Ал.Б., Каракулова Ю.В. с соавт. Применение диацереина и гликозаминогликанпептидного комплекса в патогенетической терапии хронической боли в нижней части спины: результаты многоцентрового наблюдательного исследования. *Manage Pain*. 2023; (3): 24–30. [Danilov An.B., Danilov Al.B., Karakulova Yu.V. et al. The use of diacerein and glycosaminoglycan peptide complex in the pathogenetic therapy of chronic lower back pain: The results of a multicenter observational study. *Manage Pain*. 2023; (3): 24–30 (In Russ.)].

80. Беляева И.Б., Мазуров В.И., Трофимов Е.А. Применение биоактивного концентрата мелкой морской рыбы (препарата Алфлутоп®): 25 лет в России – исследования и практические выводы. Эффективная фармакотерапия. 2021; 17(7): 6–12. [Belyaeva I.B., Mazurov V.I., Trofimov E.A. Application of bioactive concentrate of small marine fish (Alflutop® preparation): 25 years in Russia – research and practical conclusions. *Effektivnaya farmakoterapiya* = *Effective Pharmacotherapy*. 2021; 17(7): 6–12 (In Russ.)].
<https://doi.org/0.33978/2307-3586-2021-17-7-6-12>. EDN: ANXIJY.
81. Каратеев А.Е. Хроническая боль в спине как проявление остеоартрита позвоночника: обоснование и практика применения симптоматических средств замедленного действия. Современная ревматология. 2022; 16(4): 88–97. [Karateev A.E. Chronic back pain as a spinal osteoarthritis manifestation: Rationale and practice of symptomatic slow acting drugs for osteoarthritis use. *Sovremennaya revmatologiya* = *Modern Rheumatology Journal*. 2022; 16(4): 88–97 (In Russ.)].
<https://doi.org/10.14412/1996-7012-2022-4-88-97>. EDN: HLOLOP.
82. Лиля А.М., Каратеев А.Е., Алексеева Л.И. с соавт. Длительное многоцентровое наблюдательное исследование препарата Алфлутоп в России: применение у пациентов с хронической болью в спине (сообщение 3). Современная ревматология. 2024; 18(1): 70–75. [Lila A.M., Karateev A.E., Alekseeva L.I. et al. Alflutop Russian longitudinal multicenter observational study: Use in patients with chronic back pain [message 3]. *Sovremennaya revmatologiya* = *Modern Rheumatology Journal*. 2024; 18(1): 70–75 (In Russ.)].
<https://doi.org/10.14412/1996-7012-2024-1-70-75>. EDN: WPGWQL.
83. Мазуров В.И., Башкинов Р.А., Инамова О.В. с соавт. Терапия остеоартрита в сочетании с бессимптомной гиперурикемией: результаты пилотного исследования. Терапия. 2023; 9(1): 132–144. [Mazurov V.I., Bashkinov R.A., Inamova O.V. et al. Therapy of osteoarthritis in combination with asymptomatic hyperuricemia: Results of a pilot study. *Terapiya* = *Therapy*. 2023; 9(1): 132–144 (In Russ.)].
<https://doi.org/10.18565/therapy.2023.1.132-144>.
84. Алексеева Л.И., Алексеев В.В., Баринов А.Н., Сингх Г. Новые подходы к лечению неспецифической боли в нижней части спины. Научно-практическая ревматология. 2016; 54(1): 16–20. [Alekseeva L.I., Alekseev V.V., Barinov A.N., Singh G. New approaches to the treatment of nonspecific pain in the lower back. *Nauchno-practicheskaya revmatologiya* = *Rheumatology Science and Practice*. 2016; 54(1): 16–20 (In Russ.)].
<http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2016-16-20>. EDN: WYEHX.
85. Каратеев А.Е. Трудный для лечения остеоартрит – обоснование для мультимодальной тактики лечения. Современная ревматология. 2023; 17(6): 128–135. [Karateev A.E. Difficult-to-treat osteoarthritis – justification for multimodal treatment tactics. *Sovremennaya revmatologiya* = *Modern Rheumatology Journal*. 2023; 17(6): 128–135 (In Russ.)].
<https://doi.org/10.14412/1996-7012-2023-6-128-135>. EDN: IPDIVV.
86. Bartels E.M., Folmer V.N., Bliddal H. et al. Efficacy and safety of ginger in osteoarthritis patients: A meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *Osteoarthritis Cartilage*. 2015; 23(1): 13–21.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.09.024>. PMID: 25300574.
87. Kumar P., Bansal P., Rajnish R.K. et al. Efficacy of undenatured collagen in knee osteoarthritis: Review of the literature with limited meta-analysis. *Am J Transl Res*. 2023; 15(9): 5545–55. PMID: 37854210. PMCID: PMC10579002.
88. Лиля А.М., Алексеева Л.И., Таскина Е.А. с соавт. Оценка влияния комбинации глюкозамина и хондроитина сульфата, дополненной нативным (неденатурированным) коллагеном II типа, экстрактом имбиря, витаминами группы В и аскорбиновой кислотой на клинические проявления ОА при различных фенотипах заболевания (предварительные результаты). Современная ревматология. 2024; 18(6): 124–127. [Lila A.M., Alekseeva L.I., Taskina E.A. et al. Evaluation of the combination of glucosamine and chondroitin sulfate supplemented with native (non-denatured) type II collagen, ginger extract, B vitamins and ascorbic acid effect on the clinical manifestations of OA in patients with various phenotypes of the disease (preliminary results). *Sovremennaya revmatologiya* = *Modern Rheumatology Journal*. 2024; 18(6): 124–127 (In Russ.)].
<https://doi.org/10.14412/1996-7012-2024-6-124-127>. EDN: QIQRAI.
89. Honvo G., Reginster J.-Y., Rabenda V. et al. Safety of symptomatic slow-acting drugs for osteoarthritis: Outcomes of a systematic review and meta-analysis. *Drugs Aging*. 2019; 36(Suppl 1): 65–99.
<https://doi.org/10.1007/s40266-019-00662-z>. PMID: 31073924. PMCID: PMC6509099.
90. King D.E., Xiang J. Glucosamine/chondroitin and mortality in a US NHANES cohort. *J Am Board Fam Med*. 2020; 33(6): 842–47.
<https://doi.org/10.3122/jabfm.2020.06.200110>. PMID: 33219063. PMCID: PMC8366581.
91. Mazzucchelli R., Rodríguez-Martín S., García-Vadillo A. et al. Risk of acute myocardial infarction among new users of chondroitin sulfate: A nested case-control study. *PLoS One*. 2021; 16(7): e0253932.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253932>.
92. Weng C., Xu J., Wang Q. et al. Efficacy and safety of duloxetine in osteoarthritis or chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2020; 28(6): 721–34.
<https://doi.org/10.1016/j.joca.2020.03.001>. PMID: 32169731.
93. Manchikanti L., Knezevic E., Latchaw R.E. et al. Comparative systematic review and meta-analysis of Cochrane review of epidural injections for lumbar radiculopathy or sciatica. *Pain Physician*. 2022; 25(7): E889–E916. PMID: 36288577.
94. Ramos-Bossini A.J.L., Gutiérrez P.M.J., Santiago F.R. Efficacy of radiofrequency in lumbar facet joint pain: A systematic review and meta-analysis of placebo-controlled randomized controlled trials. *Radiol Med*. 2024; 129(5): 794–806.
<https://doi.org/10.1007/s11547-024-01809-8>. PMID: 38512629.
95. Meester R.J., Jacobs W.C.H., Spruit M. et al. Prognostic factors for outcome of fusion surgery in patients with chronic low back pain – a systematic review. *Global Spine J*. 2024; 15(1): 251–66.
<https://doi.org/10.1177/21925682241286031>. PMID: 39303056. PMCID: PMC11559952.

Поступила/Received: 31.10.2024

Принята в печать/Accepted: 25.03.2025

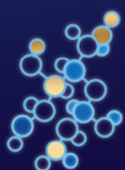
CH-20250512-77

НОВЫЙ ПОДХОД

К ЗДОРОВЬЮ СУСТАВОВ И ПОЗВОНОЧНИКА



фармаконутрицевтик с уникальным составом
и многоцелевым действием



ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТ

восстанавливает
хрящевую ткань



ГЛЮКОЗАМИН

восстанавливает
хрящевую ткань



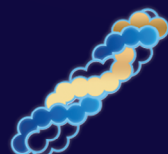
ВИТАМИН С

способствует синтезу
собственного коллагена



ВИТАМИНЫ ГРУППЫ В

усиливают действие
глюкозамина и хондроитина



НАТИВНЫЙ КОЛЛАГЕН

предупреждает разрушение
собственного коллагена



ГИНГЕРОЛ

обладает обезболивающим и
противовоспалительным эффектом

МОСКВА, УЛ. ЗЯ РЫБИНСКАЯ, 18С2, ТЕЛ:8(495)2311200

СН-20241119-53 № АМ.01.07.01.003.Р.001318.12.22 ОТ 09.12.2022

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

Реклама