# Эффективное лечение пациента © ВУ 4.0 С хронической цервикобрахиалгией

#### Головачева А.А., Головачева В.А.

Кафедра нервных болезней и нейрохирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 1

Оптимизация ведения пациентов с хронической болью в шее (БШ) — одна из актуальных проблем современной медицины. Представлено наблюдение пациента 38 лет с хронической скелетно-мышечной БШ и болью в плечах, повышенной тревожностью и выраженным ограничением объема движения в шейном отделе позвоночника, которые возникли на фоне длительных статических нагрузок, хлыстовой травмы, предшествующих эпизодов БШ. Пациент в течение 5 лет страдал БШ, при этом не отмечалось эффекта от консервативных методов лечения, а также от хирургического лечения (декомпрессивная операция со стабилизацией) на шейном уровне. При ведении пациента использован комплексный подход, сочетающий образовательные беседы, кинезиотерапию и оптимальную фармакотерапию. Ранее пациенту не назначалась лечебная гимнастика, не давались рекомендации по эргономике, образу жизни и физической активности. На фоне комплексной терапии, включающей формирование у пациента правильных представлений о причинах и факторах, поддерживающих боль, коррекцию образа жизни, обучение правилам эргономики в сочетании с индивидуальной лечебной гимнастикой и фармакотерапией Дексалгином, наблюдались постепенное уменьшение боли и улучшение функциональной активности. Применение Дексалгина позволило быстро уменьшить болевой синдром, повысить приверженность занятиям лечебной гимнастикой. В результате комплексного лечения через 3 мес интенсивность боли снизилась с 6 до 2 баллов по числовой рейтинговой шкале, индекс ограничения жизнедеятельности из-за БШ — с 72 до 12%, выраженность тревожных расстройств по шкале тревоги Бека уменьшилась с 34 до 12 баллов. Обсуждаются вопросы оптимизации ведения пациентов с хронической скелетно-мышечной болью.

**Ключевые слова:** боль шее; боль в плече; цервикобрахиалгия; скелетно-мышечная боль; хлыстовая травма; лечение; кинезиотерапия; лечебная гимнастика; фармакотерапия; декскетопрофен; дексалгин; нестероидные противовоспалительные препараты.

Контакты: Анжелика Александровна Головачева; angelika.golovacheva@gmail.com

**Для цитирования:** Головачева АА, Головачева ВА. Эффективное лечение пациента с хронической цервикобрахиалгией. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2025;17(5):93—98. https://doi.org/10.14412/2074-2711-2025-5-93-98

### Effective treatment of a patient with chronic cervicobrachialgia Golovacheva A.A., Golovacheva V.A.

Department of Nervous Diseases and Neurosurgery, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow 11, Rossolimo St., Build. 1, Moscow 119021, Russia

Optimising the management of patients with chronic neck pain (NP) is one of the pressing issues in modern medicine. We present a case study of a 38-year-old patient with chronic musculoskeletal NP and shoulder pain, increased anxiety, and severe limitation of movement in the cervical spine, which arose against a background of prolonged static loads, whiplash injury, and previous episodes of NP. The patient had suffered from NP for 5 years, with no effect from conservative treatment methods or surgical treatment (decompression surgery with stabilisation) at the cervical level. A comprehensive approach was used in the patient's treatment, combining educational discussions, kinesiotherapy, and optimal pharmacotherapy. Previously, the patient had not been prescribed therapeutic exercises, nor had he been given recommendations on ergonomics, lifestyle, and physical activity. Against the background of complex therapy, including the formation of correct ideas about the causes and factors supporting pain, lifestyle correction, training in the rules of ergonomics in combination with individual therapeutic exercises and pharmacotherapy with Dexalgin, a gradual decrease in pain and improvement in functional activity were observed. The use of Dexalgin made it possible to quickly reduce pain and increase adherence to therapeutic exercises. As a result of comprehensive treatment, after 3 months, pain intensity decreased from 6 to 2 points on a numerical rating scale, the Neck Disability Index decreased from 72 to 12%, and the severity of anxiety disorders on the Beck Anxiety Inventory decreased from 34 to 12 points. Issues related to the optimisation of management of patients with chronic musculoskeletal pain are discussed.

**Keywords:** neck pain; shoulder pain; cervicobrachialgia; musculoskeletal pain; whiplash injury; treatment; kinesiotherapy; therapeutic exercises; pharmacotherapy; dexketoprofen; dexalgin; non-steroidal anti-inflammatory drugs.

Contact: Anzhelika Aleksandrovna Golovacheva; angelika.golovacheva@gmail.com

For citation: Golovacheva AA, Golovacheva VA. Effective treatment of a patient with chronic cervicobrachialgia. Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2025;17(5):93–98. (In Russ.) https://doi.org/10.14412/2074-2711-2025-5-93-98

Боль в шее (БШ) — одно из самых распространенных скелетно-мышечных заболеваний в мире. Показатель распространенности БШ, стандартизированный по возрасту, составляет 27,0 на 1000 человек в популяции. Ежегодная заболеваемость БШ достигает 30% в общей популяции. БШ несет существенное социально-экономическое бремя, являясь четвертой ведущей причиной временной нетрудоспособности [1, 2]. Актуальны и практически значимы вопросы профилактики и эффективного лечения скелетно-мышечной БШ [1, 3].

Неспецифическая (скелетно-мышечная) БШ возникает или усиливается после статической или физической нагрузки, длительного пребывания в неудобном положении. При нейроортопедическом осмотре пациента с неспецифической БШ могут быть выявлены ограничение объема движений в шейном отделе позвоночника, сглаженность или усиление шейного лордоза, напряжение и болезненность мышц шеи при пальпации [1, 4]. К факторам риска неспецифической БШ относят низкую физическую активность, сидячий образ жизни, продолжительную рабочую неделю, длительное ежедневное использование компьютера и телефона, неправильное расположение компьютера во время работы, неправильное положение во время сидения, неправильное использование подушки, предшествующие эпизоды БШ, перенесенные травмы шеи, избыточную массу тела, курение, эмоциональные нарушения, психосоциальные конфликты, длительный стресс, отсутствие социальной поддержки, тревогу и депрессию [1, 5].

Значительная часть людей с хронической неспецифической БШ в общей популяции имеют в анамнезе хлыстовую травму (ХТ) [6]. ХТ возникает в результате передачи энергии ускорения/замедления на шейный отдел при дорожно-транспортных происшествиях с низкой энергией удара (при резком торможении, ударе сзади), а также при занятиях спортом, нырянии, бытовых травмах [7]. БШ при ХТ возникает в результате микротравматизации и растяжения мышц и суставно-связочных структур позвоночника. Анатомическим источником БШ при XT являются фасеточные суставы и межпозвоночные диски (МПД) [8]. В большинстве случаев БШ при ХТ регрессирует в течение нескольких недель. При продолжительности БШ более 3 мес она считается хронической [9]. К факторам хронизации - «желтым флагам» - относят неправильное представление пациента о боли, катастрофизацию боли, снижение всех форм активности (профессиональной, социальной, бытовой, физической), тревогу и депрессию [1, 10, 11]. Многие пациенты с хронической БШ убеждены в значительной степени повреждения, вследствие чего у них развивается необоснованный страх движения (кинезиофобия). Кинезиофобия проявляется замедленностью и избыточной осторожностью при движениях, таким образом, у пациента отмечается снижение всех форм активности и возникает болевое поведение [1]. Прослеживается тесная связь хронического течения БШ после перенесенной XT с наличием посттравматического стрессового расстройства, тревоги, депрессии и рентными установками [6, 12].

В лечении пациентов с БШ, в частности пациентов с БШ после перенесенной XT, эффективен комплексный подход, включающий образовательные беседы о причинах

и факторах хронизации БШ, рациональную двигательную активность, эргономику, лечебную гимнастику и оптимальную фармакотерапию нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП) с целью уменьшения интенсивности боли в покое и при движении для улучшения функциональной активности пациента [1, 9].

Представляем собственный опыт ведения пациента с хронической скелетно-мышечной болью в шее и плечах с выраженным ограничением объема движения в шейном отделе позвоночника, повышенной тревожностью и болевым поведением на фоне XT, предшествующих эпизодов БШ, длительных статических нагрузок.

#### Клиническое наблюдение

Пациент Б., 38 лет, обратился за амбулаторной консультацией в Клинику нервных болезней им. А.Я. Кожевникова Сеченовского Университета (КНБ) с жалобами на боль в шее и плечах интенсивностью до 6 баллов по числовой рейтинговой шкале (ЧРШ), повышенную утомляемость, сниженную работоспособность, тревожное отношение к своему состоянию.

Из анамнеза известно, что боль в шее и плечах беспокоит более 5 лет. Год назад пациент получил ХТ 1-й степени тяжести согласно Квебекской классификации, после этого БШ усилилась по интенсивности. Были проведены компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография и функциональная рентгенография шейного отдела позвоночника, при этом переломов, вывихов, сдавления невральных структур не выявлено. Пациент обращался к неврологам и терапевтам по поводу боли в шее и плечах в поликлинику по месту жительства и в частные клиники: проводились блокады, назначались НПВП, витамины группы B- без эффекта. Пациенту была проведена операция (2024) — декомпрессивностабилизирующее вмешательство с резекцией позвонка, МПД, связочных элементов сегмента позвоночника с фиксацией позвоночника, с использованием костной пластинки (спондилодеза), погружных имплантатов и стабилизирующих систем, закрытая репозиция  $C_{II}$ , транскутанная трансартикулярная фиксация  $C_{I-II}$  канюлированными винтами — без существенного эффекта, БШ сохранялась. Через месяц после операции БШ усилилась по интенсивности. После операции пациент продолжал носить шейный воротник в течение полугода (на момент обращения в КНБ). При опросе пациента было выяснено, что он намеренно старается ограничивать повороты головы, а находясь без шейного воротника — поднимает плечи вверх, «помогая шее поддерживать голову», так как боится, что «винты сместятся», боль усилится. Из-за этого у пациента выраженно ограничился объем движений в шейном отделе позвоночника. Пациент работает программистом и длительное время находится за компьютером без перерывов. Во время длительной работы за компьютером и телефоном боль в шее и плечах появляется и усиливается по интенсивности. Пациент отметил, что боль в шее и плечах и ранее появлялись во время длительной работы за компьютером и телефоном. Лечебной гимнастикой пациент ранее не занимался, образовательные беседы по эргономике не получал. По данным мультиспиральной КТ (МСКТ): состояние после декомпрессивно-стабилизирующего вмешательства с резекцией позвонка, МПД, связочных элементов сегмента позвоночника с фиксацией позвоночника, с использованием костной пластинки (спондилодеза), погружных имплантатов и стабилизирующих систем. Закрытая репозиция  $C_{II}$ . Транскутанная трансарти-

кулярная фиксация  $C_{I-II}$  канюлированными винтами. Расположение винтов правильное. Участков скопления жидкости, инфильтратов и гематом не выявлено. Шейный лордоз выпрямлен. При наклоне головы вперед смещения тел позвонков относительно друг друга не происходит. Костно-деструктивных изменений в позвонках не выявлено. Структура позвонков без особенностей. Высота МПД равномерная, не изменена. Протрузий дисков не выявлено. Позвоночный канал не сужен (см. рисунок).

При осмотре в соматическом и неврологическом статусе пациента патологии не обнаружено. При нейроортопедическом осмотре: выпрямлен шейный лордоз, отмечаются напряжение и выраженная болезненность при пальпации подзатылочных мышц, верхней части трапециевидной мышцы с двух сторон, миофасциальный синдром задней группы мышц шеи, верхней части трапециевидной мышцы с двух сторон, выраженное ограничение объема движений в шейном отделе позвоночника при поворотах и наклонах головы. Уровень инвалидизации из-за БШ по Индексу ограничения жизнедеятельности по БШ (ИОЖБШ) составлял 72%. Выраженная катастрофизация боли — 38 баллов по Шкале катастрофизации боли, страх движений (кинезиофобия) — 64 балла по Шкале кинезиофобии Тампа, неправильные представления о боли, выраженная тревога — 34 балла по Шкале тревоги Бека, ограничительное болевое поведение (длительное ношение шейного воротника, старается не двигать шеей).

В КНБ пациенту Б. был установлен клинический диагноз «хроническая неспецифическая (скелетно-мышечная) цервикобрахиалгия» на основании жалоб, клинической картины, данных неврологического и нейроортопедического осмотра, исключения «красных флагов» (сигналов опасности) по данным дополнительных исследований и диагностических критериев российских рекомендаций по БШ [1].

При разработке плана лечения для пациента Б. использовались российские рекомендации по БШ [1]. Пациенту проводилось комплексное лечение, включающее лекарственные и нелекарственные методы, учитывалось наличие коморбидного тревожно-астенического синдрома. Лекарственная терапия заключалась в назначении оптимальной, доказанно эффективной фармакотерапии при БШ. Препаратом выбора стал декскетопрофен (Лексалгин) из группы НПВП, который назначался по схеме: по 2 мл внутримышечно 3 раза в день в течение 1-го и 2-го дня лечения, далее по 25 мг перорально по 3 раза в день с 3-го по 5-й день. С пациентом была проведена образовательная беседа, которая включала информирование о причинах, прогнозе и факторах хронизации боли, лекарственных и нелекарственных методах лечения. Благодаря этим образовательным беседам у пациента были сформированы правильные представления о заболевании и приверженность лечению. Паииент посещал индивидуальные занятия по кинезиотерапии со специалистом с частотой 2 раза в неделю в течение 4 нед. Занятия по кинезиотерапии включали составление оптимального двигательного режима в течение дня, тренинг правильных поз, эргономику, лечебную гимнастику, кинезиотейпирование. Комплекс лечебных упражнений подбирался для пациента индивидуально, с учетом физиологических особенностей шейно-плечевой зоны, осанки, предшествующего опыта физических нагрузок. Лечебные упражнения, предлагаемые пациенту Б., были направлены на расслабление мыши верхнего плечевого пояса и увеличение объема движений в шейном отделе позвоночника. На каждом занятии проводилось кинезиотейпирование шейно-плечевой области. Пациенту были даны рекомендации постепенно ограничить ношение шейного воротника, используя его только при вынужденных длительных статических позах, например при вождении машины, ограничить длительные статические позы, ограничить подъем плеч вверх с целью «помогать шее придерживать голову». Между занятиями со специалистом пациент занимался лечебной гимнастикой дома самостоятельно по 10 мин 3 раза в день и придерживался рекомендаций по физической активности, эргономике, соблюдал правильные позы при работе за компьютером, телефоном, делал перерывы в работе за компьютером каждые 20 мин на 5 мин, в перерывах вставал, ходил, делал лечебные упражнения, ограничил ношение шейного воротника.



MCKT шейного отдела позвоночника пациента Б., 38 лет, с хронической скелетно-мышечной БШ MSCT of the cervical spine of patient B., 38 years old, with chronic musculoskeletal NP

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Цветной рисунок к этой статье представлен на сайте журнала: nnp.ima-press.net

Через 5 дней от начала лечения (по завершении курсового приема препарата Дексалгин) у пациента уменьшилась интенсивность боли, в связи с чем улучшились функциональная активность и приверженность лечебной гимнастике. Наблюдалось снижение интенсивности боли по ЧРШ с 6 до 2 баллов, снижение уровня инвалидизации из-за БШ по ИОЖБШ с 72 до 38%. Пациент хорошо переносил терапию препаратом Дексалгин, побочных эффектов не отмечалось.

Через 3 мес эпизоды БШ по интенсивности не превышали 2 баллов по ЧРШ, ИОЖБШ снизился до 12%, значимо увеличился объем движения шеи. Тревожность снизилась до 12 баллов по Шкале тревоги Бека, улучшился фон настроения, повысилась работоспособность, увеличилась двигательная активность. Шейный воротник пациент не надевает.

#### Обсуждение

Продемонстрирована успешная клиническая практика ведения пациента с хронической скелетно-мышечной цервикобрахиалгией, который ранее до обращения в КНБ не получал эффекта от проводимой терапии. Показано, что только комплексное лечение, включающее доказанно эффективные лекарственные и нелекарственные методы, может помочь пациенту в преодолении боли. Показано, что формирование у пациента правильных представлений о причинах и факторах, поддерживающих боль, коррекция нарушений в образе жизни в сочетании с упражнениями полечебной гимнастике, оптимальной фармакотерапией позволили относительно быстро и устойчиво снизить болевой синдром, уменьшить тревогу.

До обращения в КНБ назначаемое ранее лечение не давало устойчивого терапевтического эффекта. Важно отметить, что до обращения в КНБ пациенту не назначалась лечебная гимнастика, не давались рекомендации по эргономике, образу жизни и физической активности. В представленном случае ярко продемонстрирован пример развития и хронизации скелетно-мышечной боли. У пациента была скелетно-мышечная боль, которая возникала после длительных статических поз за компьютером, телефоном. Изза перенесенной ХТ, негативного опыта лечения у пациента сформировались катастрофизация боли, неправильное представление о причинах боли и методах лечения, тревога, ограничительное болевое поведение (длительное ношение шейного воротника, пациент старался не двигать шеей). У пациента была XT 1-й степени тяжести согласно Квебекской классификации. При 1-й степени тяжести ХТ нет очаговой неврологической симптоматики, костных переломов и вывихов и отсутствуют абсолютные показания к хирургическому лечению [9]. Проведенное хирургическое лечение с установкой стабилизирующей системы не имело положительного эффекта.

Кинезиотерапия — это эффективный нелекарственный метод лечения скелетно-мышечной БШ, включающий лечебные упражнения, рекомендации по физической активности, тренинг правильных поз, эргономику, кинезиотейпирование [13—20]. С пациентом проведена образовательная беседа о заболевании, причинах боли и факторах ее хронизации. Ему было разъяснено, что длительные статические позы за компьютером, телефоном, а также длительные статические позы с подъемом плеч вверх приводят к напряжению мышц шеи и верхнего плечевого пояса [16, 21, 22]. Были даны рекомендации по эргономике и оптимальной

физической активности в течение дня. Пациент информирован о положительном терапевтическом влиянии лечебных упражнений на скелетно-мышечную боль при регулярном выполнении гимнастики [1]. Для него был составлен индивидуальный план лечебной гимнастики, направленной на лечение боли в шее и плечах. Использовался комплекс упражнений, учитывающий индивидуальные физиологические особенности пациента и включающий упражнения по методу стрейчинга, упражнения, направленные на коррекцию осанки, и упражнения на укрепление мышц туловища («осевой мускулатуры») [13-15, 20]. Лечебная гимнастика сочеталась с кинезиотейпированием. Важно отметить, что кинезиотейпирование (наложение терапевтического тейпа по специальной технике на область боли) проводилось на каждом занятии в КНБ. Данный подход применялся в лечении пациента Б., так как эффективность сочетания лечебной гимнастики и кинезиотейпирования была продемонстрирована при БШ в ранее опубликованных исследованиях других авторов [23, 24].

По данным исследований, сочетание образовательных бесед о заболевании, эргономики и лечебных упражнений показывает более высокую эффективность при лечении БШ, чем применение данных методов по отдельности [13-16, 21]. Так, в исследовании, включившем 740 офисных работников с БШ, снижение боли было значимо больше в группе, получавшей образовательные беседы, правила по эргономике и специализированные лечебные упражнения для шеи, чем в группе, которая получала только правила по эргономике и образовательные беседы без упражнений для шеи. Комплекс состоял из упражнений для улучшения осанки, на сгибание верхней части шеи (разминка для каждого занятия) и пяти основных упражнений с отягощением, выполняемых в циклах по три упражнения на занятие в течение 20 мин 3 раза в неделю на протяжении 12 нед [15]. В другом исследовании с участием 142 офисных работников с болью в шее и плечах была показана эффективность упражнений на растяжение и соблюдения правил эргономики. Авторы отметили, что наибольшую эффективность показало именно комбинированное лечение, включающее правила по эргономике и упражнения на растяжение, а не использование этих методик по отдельности или их отсутствие. Также авторы сделали вывод, что офисным работникам следует уделять упражнениям не менее 15 мин в день [14]. Исследование, направление на профилактику и лечение скелетно-мышечной боли у офисных работников, продемонстрировало большое значение обучения навыкам правильной организации рабочего места и двигательной активности. Таким образом, авторы пришли к выводам, что активные перерывы и изменения позы при работе за компьютером могут снизить частоту обострений БШ у офисных работников, однако ни продолжительность активных перерывов, ни их частота, ни изменение позы при работе за компьютером в отдельности без соблюдения правил эргономики и лечебной гимнастики не уменьшают интенсивность боли и не повышают функциональную активность тех, кто испытывает БШ [16, 22].

У пациента Б. до обращения в КНБ уже был опыт приема лекарственных препаратов по поводу хронической скелетно-мышечной цервикобрахиалгии. В связи с этим в наши задачи входило не просто назначение фармакотерапии, а ее оптимизация, которая заключалась в назначении наи-

более эффективного препарата при БШ по данным российских и зарубежных руководств. Пациенту Б. был назначен препарат декскетопрофен (Дексалгин) из группы НПВП по определенной «ступенчатой» схеме (внутримышечный прием с переходом на пероральный), показавшей свою эффективность в клинических исследованиях других авторов [25]. Проводимая лекарственная терапия способствовала облегчению боли уже с первого дня приема препарата.

Декскетопрофен (Дексалгин) — это НПВП, который эффективен в лечении скелетно-мышечной боли в спине, в шее. Дексалгин широко применяется в российской неврологической практике и зарекомендовал себя как эффективный и безопасный препарат в лечении скелетно-мышечной боли [25]. Декскетопрофен является неселективным ингибитором циклооксигеназы.

Интересна история синтеза декскетопрофена, которая объясняет его выраженный обезболивающий эффект и хорошую переносимость пациентами. По своей химической формуле декскетопрофен – это правовращающий (S(+)) изомер кетопрофена. В свою очередь кетопрофен - это смесь двух стереоизомеров (правовращающего и левовращающего). Правовращающий стереоизомер обладает сильным обезболивающим эффектом, а левовращающий стереоизомер - слабым, но при этом левовращающий стереоизомер ответственен за развитие побочных эффектов. Для того чтобы создать препарат с высокой терапевтической эффективностью и хорошей переносимостью, из рацемической смеси был выделен правовращающий (S(+)) стереоизомер. Затем из данного стереоизомера была синтезирована водорастворимая трометамоловая соль декскетопрофена и созданы препараты Дексалгин и Дексалгин 25 [25, 26]. Важно отметить, что данные препараты являются оригинальными. Терапевтический обезболивающий эффект Дексалгина достигается при приеме суточной дозы — 75 мг

[27]. Авторы систематического обзора, включившего 35 исследований и 6380 пациентов с острой и хронической болью различной этиологии, продемонстрировали, что декскетопрофен по обезболивающему эффекту не уступает другим НПВП, комбинированным опиоид-содержащим и парацетамол-содержащим препаратам. На фоне приема декскетопрофена не наблюдалось серьезных нежелательных явлений [28]. В сравнительном исследовании эффективности декскетопрофена и диклофенака у 185 пациентов с хроническим болевым синдромом декскетопрофен показал значимое превосходство в отношении обезболивающего эффекта и снижения степени инвалидизации из-за боли в спине с первой недели терапии и до конца наблюдения [29]. Дексалгин показывает высокую эффективность в комплексной терапии с кинезиотерапией, так как уже с первых дней приема он способен снизить боль и повысить функциональную активность, пациентам становится легче заниматься лечебной гимнастикой. Дексалгин в комбинации с кинезиотерапией способствует достижению положительных результатов и стойкому регрессу скелетно-мышечной боли [17, 18].

#### Заключение

Таким образом, формирование у пациента с хронической неспецифической БШ правильных представлений о причинах и прогнозе боли, коррекция нарушений в образе жизни, исключение длительных статических поз в повседневной жизни в сочетании с индивидуальной лечебной гимнастикой, приемом Дексалгина в качестве НПВП привели к выраженному положительному эффекту. Комплексное лечение, включающее образовательную программу, правильный образ жизни, эргономику в сочетании с индивидуальной лечебной гимнастикой и эффективным обезболиванием, может помочь многим пациентам с хронической неспецифической БШ.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- 1. Парфенов ВА, Яхно НН, Кукушкин МЛ и др. Неспецифическая боль в шее (цервикалгия). Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ). Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2023;15(5):4-12. doi: 10.14412/2074-27112023-
- 2023;15(5):4-12. doi: 10.14412/2074-27112023-5-4-12
- Parfenov VA, Yakhno NN, Kukushkin ML, et al. Non-specific neck pain (cervicalgia). Guidelines of the Russian Society for the Study of Pain (RSSP). *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika* = *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2023;15(5):4-12. (In Russ.) doi: 10.14412/2074-27112023-5-4-12
- Popescu A, Lee H. Neck Pain and Lower Back Pain. *Med Clin North Am*. 2020 Mar;104(2):279-92. doi: 10.1016/j.mcna.2019.11.003
- 3. Jahre H, Grotle M, Smedbraten K, et al. Risk factors for non-specific neck pain in young adults. A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2020 Jun 9;21(1):366. doi: 10.1186/s12891-020-03379-y
- 4. Haldeman S, Carroll L, Cassidy JD, et al. The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task

- Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Eur Spine J.* 2008;17(Suppl 1):5-7. doi: 10.1007/s00586-008-0619-8
- 5. Gao Y, Chen Z, Chen S, et al. Risk factors for neck pain in college students: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2023 Aug 8;23(1):1502. doi: 10.1186/s12889-023-16212-7
- 6. Represas C, Vieira DN, MagalhJes T. No cash no whiplash? Influence of the legal system on the incidence of whiplash injury. *J Forensic Leg Med.* 2008;15(6):353-5.
- 7. Яхно НН, Абузарова ГР, Алексеев ВВ и др. Боль. Практическое руководство. Москва: МЕДпресс-информ; 2022. Yahno NN, Abuzarova GR, Alekseev VV, et al. Pain. A Practical Guide. Moscow: MEDpressinform; 2022. (In Russ.)
- 8. Uhrenholt L, Grunnet-Nilsson N, Hartvigsen J. Cervical spine lesions after road traffic accidents: a systematic review. *Spine* (*Phila Pa 1976*). 2002;27(17):1934-41.
- 9. Исайкин АИ, Мисюряева ЕВ, Голенкова СС. Хлыстовая травма. Эффек-

- *тивная фармакотерапия*. 2022;18(43):84-9. doi: 10.33978/2307-3586-2022-18-43-84-89 Isajkin AI, Misyuryaeva EV, Golenkova SS. Whiplash Injury. *Effektivnaya farmakoterapiya*. 2022;18(43):84-9. (In Russ.) doi: 10.33978/2307-3586-2022-18-43-84-89
- 10. Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Sep 2;(9):CD000963. doi: 10.1002/14651858.CD000963.pub3
- 11. Liu F, Fang T, Zhou F, et al. Association of Depression/Anxiety Symptoms with Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis of Literature in China. *Pain Res Manag.* 2018 Sep 25;2018:3259431. doi: 10.1155/2018/3259431
- 12. Yadla S, Ratliff JK, Harrop JS. Whiplash: diagnosis, treatment, and associated injuries. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2008;1(1):65-8.
- 13. Головачева ВА, Головачева АА, Беляева СД. Цервикобрахиалгия и люмбоишиалгия: единый эффективный подход к решению проблемы. *Медицинский совет*. 2024;18(12):86-94. doi: 10.21518/ms2024-309

- Golovacheva VA, Golovacheva AA, Belyaeva SD. Cervicobrachialgia and lumboischialgia: A single effective approach to solving the problem. *Medical Council.* 2024;(12):86-94. (In Russ.) doi: 10.21518/ms2024-309
- 14. Shariat A, Cleland JA, Danaee M, et al. Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial. *Braz J Phys Ther*. 2018;22(2):144-53.

doi: 10.1016/j.bjpt.2017.09.003

- 15. Johnston V, Chen X, Welch A, et al. A cluster-randomized trial of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion for office workers to manage neck pain a secondary outcome analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2021;22(1):68. doi: 10.1186/s12891-021-03945-y
- 16. Waongenngarm P, van der Beek AJ, Akkarakittichoke N, Janwantanakul P. Effects of an active break and postural shift intervention on preventing neck and low-back pain among high-risk office workers: a 3-arm cluster-randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health*. 2021;47(4):306-17. doi: 10.5271/sjweh.3949
- 17. Головачева АА, Головачева ВА. Комплексное лечение пациентов с хронической неспецифической болью в спине и коморбидными нарушениями: проспективное клиническое исследование. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2024;16(6):45-52. doi: 10.14412/2074-2711-2024-6-45-52 Golovacheva AA, Golovacheva VA. Complex treatment of patients with chronic non-specific back pain and comorbid disorders: a prospective clinical study. Nevrologiya, neiropsikhiatriya, Psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2024;16(6):45-52. (In Russ.) doi: 10.14412/2074-2711-2024-6-45-52
- 18. Строков ИА, Головачева АА, Фатеева ТГ. Лечение хронической цервикобрахиалгии с использованием кинезиотерапии. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2025;17(2):76-81. doi: 10.14412/2074-2711-2025-2-76-81

- Strokov IA, Golovacheva AA, Fateeva TG. Treatment of chronic cervicobrachialgia with the help of kinesiotherapy. *Nevrologiya*, *neiropsikhiatriya*, *psikhosomatika* = *Neurology*, *Neuropsychiatry*, *Psychosomatics*. 2025;17(2):76-81. (In Russ.) doi: 10.14412/2074-2711-2025-2-76-81
- 19. Головачева АА, Табеева ГР. Хроническая неспецифическая боль в спине в сочетании с головной болью напряжения, вопросы оптимизации терапии. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2025;17(2):55-62. doi: 10.14412/2074-2711-2025-2-55-62 Golovacheva AA, Tabeeva GR. Chronic nonspecific low back pain in combination with tension-type headache, issues of therapy optimization. Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2025;17(2):55-62. (In Russ.) doi: 10.14412/2074-2711-2025-2-55-62
- 20. Головачева ВА, Головачева АА. Хроническая боль в шее и сочетанная головная боль напряжения: единый эффективный подход к лечению. *Неврология*, нейропсихиатрия, психосоматика. 2024;16(4):76-84. doi: 10.14412/2074-2711-2024-4-76-84 Golovacheva VA, Golovacheva AA. Chronic neck pain and combined tension headache: a unified effective treatment approach. *Nevrologiya*, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2024;16(4):76-84. (In Russ.) doi: 10.14412/2074-2711-2024-4-76-84
- 21. Brandt M, Sundstrup E, Jakobsen MD, et al. Association between Neck/Shoulder Painand Trapezius Muscle Tenderness in Office Workers. *Pain Res Treat.* 2014;2014:352735. doi: 10.1155/2014/352735
- 22. Sonne M, Villalta DL, Andrews DM. Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA Rapid Office Strain Assessment. *Appl Ergon*. 2012;43(1):98-108. doi: 10.1016/j.apergo.2011.03.008
- 23. Toprak Celenay S, Mete O, Sari A, Ozer Kaya D. A comparison of kinesio taping and classical massage in addition to cervical stabilization exercise in patients with chronic neck

- pain. *Complement Ther Clin Pract*. 2021 May;43:101381. doi: 10.1016/j.ctcp.2021.101381
- 24. Ay S, Konak HE, Evcik D, Kibar S. The effectiveness of Kinesio Taping on pain and disability in cervical myofascial pain syndrome. *Rev Bras Reumatol Engl Ed.* 2017 Mar-Apr;57(2):93-9. doi: 10.1016/j.rbre.2016.03.012
- 25. Соловьева ЭЮ, Карнеев АН, Иваноков АН, Джутова ЭД. Декскетопрофен в лечении острой боли в спине. Эффективная фармакотерапия. *Неврология и психиатрия*. 2012;(5):36-40. Доступно по ссылке: https://umedp.ru/articles/deksketoprofen\_v\_le chenii\_ostroy\_boli\_v\_spine.html Solovieva EYu, Karneev AN, Ivanokov AN, Dzhutova ED. Dexketoprofen in the treatment of acute back pain. Effective Pharmacotherapy. *Neurology and Psychiatry*. 2012;(5):36-40. (In Russ.) Available at: https://umedp.ru/articles/deksketoprofen\_v\_lechenii\_ostroy\_boli\_v\_spine.html
- 26. Gaskell H, Derry S, Wiffen PJ, Moore RA. Single dose oral ketoprofen or dexketoprofen for acute postoperative pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 May 25;5(5):CD007355. doi: 10.1002/14651858.CD007355.pub3
- 27. Шавловская ОА. Оценка эффективности терапевтического действия препарата Дексалгин® (декскетопрофена трометамол) в лечении дорсопатии. *Consilium Medicum*. *Неврология и ревматология (Прил.)*. 2012;(2):66-9.
- Shavlovskaya OA. Evaluation of the effectiveness of the therapeutic action of the drug Dexalgin (dexketoprofen trometamol) in the treatment of dorsopathy. *Consilium Medicum. Neurology and Rheumatology (Suppl.)*. 2012;(2):66-9. (In Russ.)
- 28. Moore RA, Barden J. Systematic review of dexketoprofen in acute and chronic pain. *BMC Clin Pharmacol*. 2008 Oct 31;8:11. doi: 10.1186/1472-6904-8-11
- 29. Rainsford KD. Current Status of the Therapeutic Uses and Actions of the Preferential Cyclo-Oxygenase-2 NSAID, Nimesulide. *Inflammopharmacology*. 2006;14(3-4):120-37. doi: 10.1007/s10787-006-1505-9

Поступила / отрецензирована / принята к печати Received / Reviewed / Accepted 02.07.2025 / 17.09.2025 / 18.09.2025

## Заявление о конфликте интересов / Conflict of Interest Statement

Исследование не имело спонсорской поддержки. Конфликт интересов отсутствует. 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.

The investigation has not been sponsored. There are no conflicts of interest. The authors are solely responsible for submitting the final version of the manuscript for publication. All the authors have participated in developing the concept of the article and in writing the manuscript. The final version of the manuscript has been approved by all the authors.

Головачева A.A. https://orcid.org/0000-0002-2845-7323 Головачева B.A. https://orcid.org/0000-0002-2752-4109