

Шейно-плечевой синдром: алгоритмы диагностики и лечения



Исайкин А.И., Ахмеджанова Л.Т., Голенкова С.С., Кокшарова Т.С., Бусоль В.Н., Исайкин И.А.
ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет
им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва
Россия, 119021, Москва, ул. Россолимо, 11, стр. 1

Заболевания в области шеи и плеча часто сосуществуют и взаимно усиливают клинические проявления друг друга. Дифференциальная диагностика боли в шее и плече может быть сложной задачей из-за тесной анатомической близости, особенностей иннервации структур шеи и плеча, сходства симптомов и групп пациентов, страдающих этими заболеваниями. Выявление анатомического источника боли является основной клинической задачей для выбора тактики лечения пациентов, что отражают два клинических наблюдения. В первом клиническом случае основной жалобой были боли в плече, при нейроортопедическом обследовании выявлены признаки корешкового поражения в виде снижения сухожильного рефлекса, провокации боли в тестах Спурлинга и натяжения, без признаков поражения и болезненности суставных структур плеча. МРТ шейного отдела выявила признаки дискорадикулярного конфликта C_{V1} , соответствующие клинической симптоматике. Во втором наблюдении основными жалобами были боли в шейном отделе и правой плечевой области, которые изначально расценивались как радикулопатия, на МРТ – дегенеративные изменения позвоночника с возможной компрессией корешка C_{V1} . При нейроортопедическом обследовании не выявлено признаков корешкового поражения; основным анатомическим источником боли являлась патология корако-акромиального сочленения, что подтвердилось при проведении диагностической блокады этого сустава. Применялись как немедикаментозные методы (кинезиотерапия, мануальная терапия, эргономические мероприятия), так и медикаментозные (нестероидные противовоспалительные препараты – Аэртал; миорелаксанты – Мидокалм); выполнены лечебные блокады, нацеленные на основной источник боли. Представленные случаи показывают, что на основании болевого рисунка невозможно судить об основном анатомическом источнике боли. Определить его позволяют тщательный сбор анамнеза и подробное нейроортопедическое обследование. Данные методов нейровизуализации должны трактоваться только в рамках клинической картины. В спорных случаях для подтверждения диагноза могут быть проведены диагностические блокады с местным анестетиком.

Ключевые слова: боль в шее; боль в плече; шейно-плечевой синдром; цервикальная радикулопатия; катакори; синдром сдавления ротаторов плеча; ацеклофенак (Аэртал); Мидокалм-лонг; кинезиотерапия.

Контакты: Луиза Талгатовна Ахмеджанова; luiziana78@mail.ru

Для ссылки: Исайкин АИ, Ахмеджанова ЛТ, Голенкова СС, Кокшарова ТС, Бусоль ВН, Исайкин ИА. Шейно-плечевой синдром: алгоритмы диагностики и лечения. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2024;16(3):110–116. DOI: 10.14412/2074-2711-2024-3-110-116

Cervicobrachial syndrome: diagnostic and treatment algorithms

Isaykin A.I., Akhmedzhanova L.T., Golenkova S.S., Koksharova T.S., Busol V.N., Isaykin I.A.

I.M. Sechenov First Moscow Medical University, Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow
11, Rossolimo St., Build. 1, Moscow 119021, Russia

Neck and shoulder disorders often occur side by side and reinforce each other in their clinical manifestations. Differential diagnosis of neck and shoulder pain can be challenging due to the close anatomical proximity, innervation of neck and shoulder structures, similarity of symptoms and groups of patients suffering from these conditions. Identifying the anatomical source of pain is the most important clinical task when choosing treatment for patients, which is reflected in two clinical observations. In the first clinical case the main complaint was pain in the shoulder; a neuro-orthopedic examination revealed evidence of radicular involvement in the form of a decrease in tendon reflex, pain provocation in Spurling and tension tests, with no evidence of involvement or pain in the joint structures of the shoulder. MRI of the cervical spine revealed signs of C_{V1} discoradicular conflict consistent with the clinical symptoms. In the second observation, the main complaint was pain in the cervical spine and right shoulder, initially considered as radiculopathy; MRI revealed degenerative changes in the spine with possible compression of the C_{V1} root. Neuro-orthopedic examination revealed no signs of radicular lesions; the main anatomical source of pain was coraco-acromial joint involvement, which was confirmed by diagnostic blockade of this joint. Both non-drug methods (kinesiotherapy, manual therapy, ergonomic measures) and medications (non-steroidal anti-inflammatory drugs – Airtal; muscle relaxants – Mydocalm) were used; therapeutic blockades targeting the main source of pain were performed. The cases presented show that it is impossible to determine the main anatomical source of pain based on the pain pattern. It can be determined by a thorough analysis of medical history and a detailed neuro-orthopedic examination. Neuroimaging methods should only be interpreted in the context of the clinical picture. In controversial cases, diagnostic blockades with local anesthetics can be performed to confirm the diagnosis.

Keywords: neck pain; shoulder pain; cervicobrachial syndrome; cervical radiculopathy; Katakori; shoulder rotator impingement syndrome; aceclofenac (Airtal); Mydocalm-long; kinesiotherapy.

Contact: *Luiza Talgatovna Akhmedzhanova; luiziana78@mail.ru*

For reference: *Isaykin AI, Akhmedzhanova LT, Golenkova SS, Koksharova TS, Busol VN, Isaykin IA. Cervicobrachial syndrome: diagnosis and treatment algorithms. Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics. 2024;16(3):110–116. DOI: 10.14412/2074-2711-2024-3-110-116*

Сочетание боли в шее и плече является частой причиной обращения к врачу. По данным скандинавского исследования, 18% оплачиваемых больничных листов приходится на боль в шейно-плечевой области [1]. Заболевания шейного отдела позвоночника (ШОП) и плеча часто сосуществуют и взаимно усиливают клинические проявления друг друга, что создает трудности в диагностике и лечении пациентов. Сочетанная боль в шее и плече отмечается у 34% женщин и у 23% мужчин [2]. Скелетно-мышечные проблемы в плече и руке отмечаются у 29% пациентов с достоверной цервикальной радикулопатией (ЦР) [3]. Подобно бедерно-поясничному синдрому (hip-spine syndrome), принятому для обозначения сочетанных болей в пояснице и бедре, некоторые исследователи выделяют шейно-плечевой синдром (neck-shoulder syndrome) [4]. В Японии используется даже специальный термин — «катакори», преимущественно для описания боли и дискомфорта в шейно-плечевой области скелетно-мышечного происхождения [5].

Дифференциация вертеброгенной патологии от первичного заболевания плеча может быть сложной задачей из-за тесной анатомической близости, особенностей иннервации структур шеи и плеча, сходства симптомов и групп пациентов, страдающих этими заболеваниями.

Сенсорная иннервация плечевого комплекса обеспечивается надлопаточным и подмышечными нервами, которые, в свою очередь, берут начало от спинномозговых корешков C_{V-VI} . Структуры позвоночного сегмента, включая межпозвоночные диски, фасеточные суставы, паравертебральные мышцы, иннервируются короткими ветвями этих же корешков [6].

Частой причиной диагностических ошибок является развитие проксимальной слабости и амиотрофии, встречающихся как при ЦР, так и при артрогенной амиотрофии, генез которой до сих пор неясен [7].

Приводим клинические наблюдения.

Пациент К., 39 лет, поступил в Клинику нервных болезней Сеченовского Университета с жалобами на боль в области правого плеча глубинного, «ломающего» характера до 8 баллов по цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ), нарушающую сон, усиливающуюся при разгибании руки. Заболел остро за неделю до обращения, принимал амбулаторно нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) без значимого эффекта. Работает менеджером, более 6–8 ч в день за компьютером, о правильности установки монитора не информирован, периодически во время работы отмечал эпизоды дискомфорта в шейной области.

В неврологическом статусе: парезов нет, тонус мышц не изменен, сухожильный рефлекс снижен с *m. biceps brachii* справа, остальные рефлексы сохранены. Расстройств чувствительности и координации нет. При нейроортопедическом обследовании: ограничение латерофлексии вправо, блок на среднем шейном уровне

справа, болезненность в проекции вырезки лопатки и напряжение нижней порции трапецевидной и надостной мышц справа; положительный тест Спурлинга справа, положительный симптом натяжения справа; проба Вальсальвы — отрицательная; дистракционный тест — отрицательный; проба на отведение плеча — нейтральная. Нейроортопедическое обследование плечевого сустава не выявило патологии: активные и пассивные движения в полном объеме, безболезненные; тест дуги Дауборна — безболезненный; тесты Нира, Джоба (тесты на импиджмент-синдром надостной мышцы) — отрицательные; тест наружной ротации; проба Патте (тест на подостную / малую круглую мышцы) — безболезненный; тест на подлопаточную мышцу — отрицательный.

В связи со снижением сухожильного рефлекса с *m. biceps brachii*, а также с положительными результатами тестов на компрессию шейных нервных корешков пациенту была проведена магнитно-резонансная томография (МРТ) ШОП, при которой выявлена латерализованная вправо грыжа диска C_{V-VI} с компрессией корешка C_{VI} (рис. 1).

Таким образом, при клиническом обследовании выявлено наличие негрубого вертебрального и миофасциального синдрома на шейном уровне, а также признаков корешкового поражения в виде снижения сухожильного рефлекса с *m. biceps brachii*, провокации боли в тестах Спурлинга и симптома натяжения. Нейровизуализационные находки соответствовали клинической симптоматике. Клинический диагноз: «Острая вертеброгенная правосторонняя цервикобрахиалгия. Грыжа диска C_{V-VI} справа, компрессионно-ишемическая радикулопатия C_{VI} слева».

Лечение включало разъяснение пациенту причин боли, доброкачественного характера процесса и благоприятного исхода, отсутствия необходимости использования шины Шанца; даны советы по эргономике работы за компьютером. Показана лечебная гимнастика, проведена мануальная терапия. Медикаментозная терапия: Аэртал 100 мг 2 раза в день, Мидокалм лонг 450 мг 1 раз в день. Проведены две фораминальные блокады (8 мг дексаметазона + 0,5% новокаин). После прове-

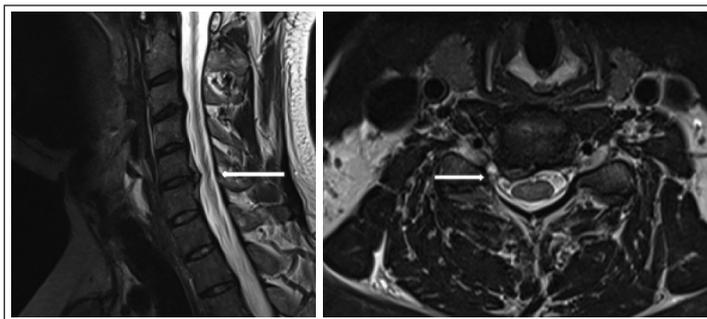


Рис. 1. МРТ ШОП пациента К., 39 лет: латерализованная вправо грыжа диска C_{V-VI} с компрессией корешка C_{VI}
Fig. 1. MRI of the cervical spine of patient K., 39 years old: C_{V-VI} disc herniation lateralized to the right with compression of the C_{VI} root

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

дения блокады боль регрессировала в тот же день до 4–5 баллов по ЦРШ. Через 2 нед комплексного лечения боль уменьшилась до 2 баллов по ЦРШ, при обследовании через 1 мес – до 1 балла.

Пациентка Р., 55 лет, обратилась к неврологу с жалобами на боль в правой плечевой области, в ШОП, до 7–8 баллов по ЦРШ. Боль носила глубокий, «ломящий» характер, иррадиировала в правую руку, усиливалась в ночное время и при длительном пребывании в статическом положении; несколько уменьшалась при отведении руки. Боль возникла исподволь, без видимого провоцирующего момента, около 6–8 нед назад. Хронические заболевания отрицает, работает бухгалтером.

По результатам МРТ ШОП определяются дегенеративные изменения позвоночника, дискоостеофитный комплекс C_{III-IV} , грыжи дисков C_{V-VI} , C_{VI-VII} , с возможной компрессией корешка C_{VI} справа (рис. 2).

Состояние пациентки было расценено как проявление вертеброгенной цервикальной радикулопатии C_{V-VI} на фоне диско-радикулярного конфликта. Проводилось лечение витаминами группы В, антиконвульсантами, ипидакрином, НПВП с незначительным эффектом. Было предложено нейрохирургическое вмешательство, перед которым проведена селективная блокада корешков C_{V-VI} – без эффекта, в связи с чем пациентка была направлена на консультацию в Клинику нервных болезней Сеченовского Университета.

В неврологическом статусе патологии не выявлено. При нейроортопедическом обследовании: негрубый вертебральный синдром на шейном уровне с ограничением подвижности и блоком в среднешейном отделе справа, напряжение и болезненность нижней порции трапецевидной и надостной мышц справа; тесты Спурлинга, симптом натяжения – отрицательные; проба Вальсальвы – отрицательная; дистракционный тест – отрицательный; проба на отведение плеча – нейтральная. При обследовании правого плечевого сустава – хруст при движении; активные и пассивные движения в плечевом суставе – в полном объеме, безболезненные. Отмечались болезненность в проекции корако-акромиального сочленения, провокация болевых ощущений при отведении руки на 160° дуги Дауборна, в тестах Нира и перекрестного приведения рук («шарфа»). Диагностическая блокада раствором местного анестетика в проекцию корако-акромиального сочленения привела к уменьшению боли на 50% от начального уровня через 30 мин после инъекции.

Таким образом, основной анатомической причиной боли являлась патология корако-акромиального сочленения, что подтвердилось при проведении диагностической блокады этого сустава. Лечение включало разъяснение причин боли, рекомендации по гимнастике и эргономике рабочего места. Медикаментозное лечение включало использование Аэртала 100 мг 2 раза в день, Мидокалма лонг 450 мг/сут, лечебные блокады с раствором местного анестетика с глюкокортикоидом. Через 2 нед проведенного комплексного лечения болевой синдром был полностью купирован.

Обсуждение

Дифференциальная диагностика истинной причины боли в плече и шее может представлять трудную клиническую задачу; примерно у 25% пациентов наблюдаются сочетание двух болевых синдромов.

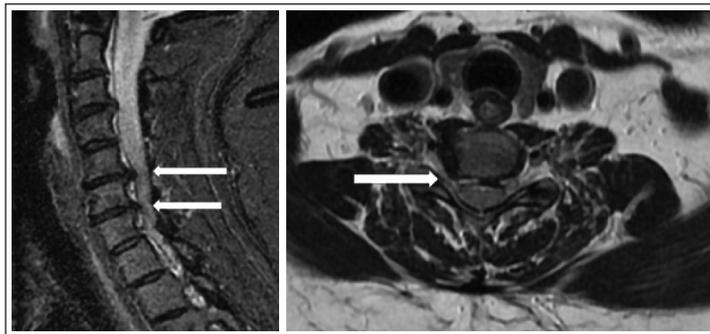


Рис. 2. МРТ ШОП пациентки Р., 45 лет: дегенеративные изменения позвоночника, дискоостеофитный комплекс C_{III-IV} , грыжи дисков C_{V-VI} , C_{VI-VII} с возможной компрессией корешка C_{VI} справа
Fig. 2. MRI of the cervical spine of patient R., 45 years old: degenerative changes of the spine, disc osteophyte complex C_{III-IV} , herniated discs C_{V-VI} , C_{VI-VII} with possible compression of the C_{VI} root on the right

ЦР – клиническое состояние, обусловленное компрессией или раздражением одного или нескольких шейных корешков вследствие дегенеративных изменений позвоночника; характеризуется болью, иррадиирующей в одну или обе руки, сопровождается двигательными, рефлекторными и чувствительными расстройствами без признаков поражения спинного мозга [8].

Клиническая симптоматика ЦР в $2/3$ случаев развивается без явных провоцирующих событий. Частота травм, предшествующих началу ЦР, является низкой и не оказывает влияния на тяжесть клинических проявлений [9, 10]. ЦР обычно проявляется болью простреливающего, жгучего характера, иррадиирующей из шеи в лопаточную область, плечевую область и руку, по ходу иннервации данного корешка; типичны парестезии. Характерно уменьшение боли при отведении руки и заведении ее за голову, в то время как при заболеваниях плечевого сустава боль в таком положении усиливается. При неврологическом обследовании выявляются слабость и гипотрофия мышц соответствующего миотома. Типично выпадение рефлексов. Определяются нарушения чувствительности в зоне соответствующего дерматома. В клинической практике также используют провокационные тесты, которые обладают различной чувствительностью и специфичностью; часть этих тестов направлены на увеличение компрессии корешка и усиление клинической симптоматики, другие – на облегчение боли. Корешковая компрессия маловероятна при отрицательных результатах неврологического обследования.

Особенностью первого представленного клинического случая с ЦР C_{V-VI} является преобладание боли в области плеча без «длинной иррадиации», значимого невропатического компонента, дерматомных нарушений чувствительности и отсутствия парезов. Это может быть связано с тем, что схема склеротомной иннервации и иррадиации боли при раздражении шейных корешков может существенно отличаться от классического дерматомного и миотомного распределения. Облегчение боли при отведении руки и заведении ее за голову типично для поражения корешка C_{VI-VII} , но может отсутствовать при корешковом синдроме C_{V-VI} , как это было показано в клиническом примере. В то же время снижение рефлекса с двуглавой мышцы плеча и усиление

ние боли при проведении тестов Спурлинга и натяжения позволило диагностировать корешковое поражение. Единичные тесты и клинические симптомы ЦР не обладают высокой чувствительностью и специфичностью, в то же время комплексное обследование позволяет с высокой достоверностью диагностировать ЦР [11]. Все тесты для плечевого сустава были отрицательными. Результаты МРТ-исследования подтвердили наличие дискорадикулярного конфликта, который соответствовал стороне и уровню клинической симптоматики. При оценке компрессии нервного корешка данные нейровизуализации следует интерпретировать только в контексте клинической картины [12].

На шейном уровне, в отличие от поясничного, спинномозговые корешки чаще сдавливаются не за счет мягкотканного компонента грыжи диска в эпидуральном пространстве, а преимущественно в самом корешковом отверстии за счет спондилеза, диско-остеофитного комплекса [12], что отмечалось в приведенных клинических случаях. Помимо компрессии большое значение имеет фактор асептического воспаления [13]. Очевидно, с наличием этого фактора связано быстрое улучшение после проведения блокад с дексаметазоном.

В обновленном систематическом обзоре показана эффективность мультимодального подхода (включающего мануальную терапию ШОП, специальные упражнения для шеи, обучение и когнитивно-поведенческую терапию), сравнимая с эффективностью нейрохирургического лечения [14]. Не рекомендовано использование шейных воротников, вытяжения и низкоинтенсивной лазерной терапии [15]. Национальный институт здравоохранения Великобритании (National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE) предлагает использование простых обезболивающих (НПВП, парацетамол), а для лечения невропатических болей – антиконвульсантов и антидепрессантов. Показана эффективность эпидуральных блокад местных анестетиков, в том числе в сочетании с глюкокортикоидами, в лечении ЦР [8].

Во втором клиническом наблюдении представлен клинический случай поражения плеча, который первоначально был расценен как проявление ЦР. Причиной неправильной трактовки явилось сочетание боли в плече с болью в ШОП и иррадиацией боли в руку, что может быть связано с явлениями центральной сенситизации и особенностями склеротомной иннервации [16]. Обнаруженные при МРТ ШОП изменения также явились поводом для неправильной диагностики. Однако проведенное неврологическое обследование не выявило признаков корешкового поражения, данные нейровизуализации не соответствовали клинической симптоматике, что было также подтверждено отрицательным результатом селективной диагностической блокады нервного корешка. Частота ложноположительных результатов МРТ составляет 45%, а ложноотрицательных – 26%, что существенно ограничивает значимость результатов МРТ. Имеются данные о том, что у 10–26% пациентов, оперированных по поводу ЦР, подтвержденной при проведении МРТ ШОП, сохраняется боль в плече, которая, как выяснилось при ревизии, была обусловлена патологией плечевого сустава и околоуставных мягких тканей [17].

В настоящее время описано более 180 клинических тестов при патологии плеча, однако в Кокрейновском обзоре наиболее значимых тестов не выявлено [18]. Клиницисты

применяют свой собственный порядок обследований [19]. Тем не менее физикальное обследование и тестирование плеча с воспроизведением типичного паттерна боли позволяет решить главный вопрос – отличить вертеброгенную боль от патологии плечевого сустава и окружающих его мягких тканей. Проведенное тестирование у нашей пациентки выявило признаки поражения акромиально-ключичного сустава, что было подтверждено диагностической блокадой.

В большинстве случаев в лечении ЦР эффективна консервативная терапия, по особым показаниям – хирургическое вмешательство. Лучшие результаты дает комплексное лечение, включающее немедикаментозные методы (кинезиотерапия, мануальная терапия, эргономические мероприятия, постизометрическая релаксация, гимнастика) и фармакотерапию (НПВП, миорелаксанты, периартикулярное введение глюкокортикоидов и местных анестетиков) [20–22]. Кинезиотерапия является основой эффективного лечения боли в спине и профилактики последующих обострений. Клиническую эффективность продемонстрировали такие техники, как тренинг правильных поз, лечебная физкультура, аэробные упражнения, комплексы на растяжку и укрепление мышц [23].

Отсутствуют преимущества блокад под ультразвуковым или рентгенологическим контролем по сравнению с инъекциями, выполненными без визуализации [24]. В настоящее время нет достаточных доказательств эффективности таких методов лечения, как ультразвук, тейпирование, использование низкоэнергетического лазера и экстракорпоральной ударно-волновой терапии [25].

В представленных клинических случаях для купирования воспаления был назначен оригинальный ацеклофенак Аэртал® («Гедеон Рихтер»). Ацеклофенак характеризуется высокой эффективностью и безопасностью, продемонстрированной во многих мультицентровых клинических исследованиях [26, 27]. В сравнении с неселективными НПВП ацеклофенак более избирателен в отношении подавления активности фермента циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2), что обуславливает низкие риски развития осложнений, лучшую переносимость и более быстрый эффект в сравнении с другими НПВП [28].

Ацеклофенак обладает как ЦОГ-зависимыми (ингибирование ЦОГ-2), так и ЦОГ-независимыми (подавление продукции и активности провоспалительных молекул) механизмами, что обеспечивает выраженный анальгетический и противовоспалительный эффект. Основной механизм действия ацеклофенака направлен на ингибирование ЦОГ-2, повышение экспрессии которой отмечается при воспалительных процессах и стимулирует продукцию простагландина E, что ведет к активации ноцицепторов и развитию у пациентов болевого синдрома. Также ацеклофенак успешно купирует воспаление посредством ингибирования синтеза простагландинов в синовиальной жидкости и снижения экспрессии фактора некроза опухоли α и интерлейкина 1β (ИЛ 1β). Кроме того, ацеклофенак обладает антиоксидантными свойствами, нейтрализует свободные радикалы и способствует лучшему восстановлению поврежденных тканей [27, 28].

Известным и подтвержденным в клинических исследованиях является хондропротективный эффект ацеклофенака [29–31]. Путем ингибирования выработки металлопротеиназы ацеклофенак подавляет разрушительное действие воспаления на волокна коллагена, необходимые для поддержания нормальной структуры живой ткани [32]. Так-

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

же, стимулируя синтез антагониста рецепторов провоспалительного ИЛ1 β и гликозаминогликанов, ацеклофенак предотвращает разрушение хрящевой ткани [33].

Высокая эффективность ацеклофенака показана в исследовании, проведенном с участием 3604 пациентов с остеоартритом крупных суставов и неспецифической поясничной болью. Так, полное облегчение боли наблюдалось у 59,9% пациентов. Полученные результаты позволяют также говорить о безопасности препарата, превосходящего другие НПВП: нежелательные явления при применении ацеклофенака отмечены у 2,3% пациентов (при приеме других НПВП – от 2,4 до 14,1%) [34].

Боль в спине при неадекватном купировании имеет тенденцию к хронизации [35, 36]. Важным свойством ацеклофенака является также способность предотвращать хронизацию боли. В проекте КАМЕЛИЯ были исследованы 158 больных с вертеброгенными дорсалгиями пояснично-крестцовой локализации (неспецифической болью в нижней части спины). При назначении ацеклофенака (Аэртал, «Гедеон Рихтер») был получен более быстрый противоболевой эффект по сравнению с мелоксикамом, а также более низкий показатель хронизации боли [37]. Эти данные соответствуют результатам ранее проведенного сравнительного исследования ацеклофенака с диклофенаком с участием 227 пациентов с болью в нижней части спины [38].

Для оценки безопасности НПВП по запросу Европейского агентства по контролю лекарственных средств (European Medicines Agency, EMA) был запущен проект SOS (Safety of nonSteroidal antiinflammatory drugs – «безопасность нестероидных противовоспалительных препаратов»). Данный проект объединил результаты клинических и эпидемиологических исследований, а также оценку семи европейских баз данных применения НПВП у 35 млн пациентов [27]. При применении ацеклофенака не наблюдалось развития сердечной недостаточности, требовавшей госпитализации, что имело место при применении таких популярных неселективных НПВП, как диклофенак, ибупрофен, индометацин, кеторолак, напроксен, нимесулид и пироксикам, а также высокоселективных ингибиторов ЦОГ-2 эторикоксиба и рофекоксиба. Кроме того, при назначении ацеклофенака не было отмечено увеличения риска развития ишемического инсульта, тогда как на фоне приема кеторолака и диклофенака этот риск возрастал на 46 и 25% соответственно. Также был зарегистрирован низкий риск осложнений со стороны желудочно-кишечного тракта на фоне приема ацеклофенака, который был ниже на 31% в сравнении с диклофенаком и пироксикамом [39, 40].

Вышеприведенные клинические наблюдения демонстрируют, что традиционные представления о том, что для

патологии плеча типична тупая, ноющая боль, не распространяющаяся ниже локтя, а для поражения корешка – жгучая, простреливающая, с наличием парестезий и аллодинии, дерматомного распределения, с иррадиацией до пальцев, могут не соответствовать реальной клинической практике. Таким образом, на основании болевого рисунка невозможно с достаточной степенью уверенности говорить об основном анатомическом источнике боли.

Отмечена значительная корреляция между патологией ШОП и синдромом сдавления ротаторов плеча, которая существенно увеличивается с возрастом. В крупном эпидемиологическом исследовании когорты из более чем 530 тыс. пациентов с патологией ШОП у 16% было выявлено поражение мышц вращательной манжеты плеча, тогда как среди 2 млн пациентов с патологией поясничного отдела позвоночника сопутствующая дисфункция плечевого сустава имела место только у 9% [41]. Отмечены изменения биомеханики ШОП у пациентов, перенесших травму плеча [42, 43].

При сдавлении сухожилий мышц вращательной манжеты плеча достаточно часто выявляются функциональные блоки на среднем шейном уровне. Рефлекторное напряжение мышц, принимающих участие в формировании вращательной манжеты плеча, может способствовать возникновению болевого синдрома и дисфункции плеча; компрессия вегетативных волокон, иннервирующих плечевой сустав, при диско-радикулярном конфликте гипотетически может привести к нарушению суставной трофики. Было показано, что при операциях по пластике вращательной манжеты дополнительная денервация межпозвоночных дисков приводила к снижению интенсивности болевого синдрома в плечевом суставе в послеоперационном периоде [44].

Заключение

Патологии плеча и позвоночника часто накладываются друг на друга. Знание анатомии, схемы направления боли, кинематики плеча и методов обследования неопределимы для врача при постановке соответствующего диагноза и назначении лечения. Тщательный сбор анамнеза и подробное физикальное обследование в большинстве случаев позволяют определить ШОП или плечо как основной источник заболевания. Для подтверждения диагноза могут использоваться дополнительные визуализационные тесты и селективные инъекции анестетиков. Лечение у таких пациентов должно быть направлено на зону первичного заболевания. Наиболее эффективным является комплексный подход, включающий как медикаментозную терапию (НПВП, миорелаксанты), так и немедикаментозные методы лечения (кинезиотерапия, образовательные программы).

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Nygren A, Berglund A, von Koch M. Neck-and-shoulder pain, an increasing problem. Strategies for using insurance material to follow trends. *Scand J Rehabil Med Suppl.* 1995;32:107-12.
2. Sommer TG, Frost P, Svendsen SW. Combined musculoskeletal pain in the upper and lower body: associations with occupational mechanical and psychosocial exposures. *Int Arch Occup Environ Health.* 2015 Nov;88(8):1099-110. doi: 10.1007/s00420-015-1036-z. Epub 2015 Mar 3.
3. Hattrup SJ, Cofield RH. Rotator cuff tears with cervical radiculopathy. *J Shoulder Elbow Surg.* 2010 Sep;19(6):937-43. doi: 10.1016/j.jse.2010.05.007
4. Simon J, Gehret J, Helber G. Is There A Neck-Shoulder Syndrome? *Global J Anesth Pain Med.* 2019 Feb 05;1(1). doi: 10.32474/GJAPM.2019.01.000103
5. Onda A, Onozato K, Kimura M. Clinical features of neck and shoulder pain (Katakori) in Japanese hospital workers. *Fukushima J Med Sci.* 2022 Aug 18;68(2):79-87. doi: 10.5387/fms.2022-02. Epub 2022 Jun 3.

6. Slipman CW, Plastaras C, Patel R, et al. Provocative cervical discography symptom mapping. *Spine J.* 2005 Jul-Aug;5(4):381-8. doi: 10.1016/j.spinee.2004.11.012
7. Ishiwata S, Iizuka Y, Shitara H, et al. The Association Between the Rotator Cuff Status and the Severity and Recovery of Weakness in the Shoulder Abductor Strength in a Case of Proximal Type Cervical Spondylotic Amyotrophy. *Global Spine J.* 2022 Sep;12(7):1375-9. doi: 10.1177/2192568220980441. Epub 2020 Dec 30.
8. Kuijper B, Tans JTJ, Schimsheimer RJ, et al. Degenerative cervical radiculopathy: diagnosis and conservative treatment. A review. *Eur J Neurol.* 2009 Jan;16(1):15-20. doi: 10.1111/j.1468-1331.2008.02365.x
9. Kelsey JL, Githens PB, Walter SD, et al. An epidemiological study of acute prolapsed cervical intervertebral disc. *J Bone Joint Surg Am.* 1984 Jul;66(6):907-14. doi: 10.2106/00004623-198466060-00011
10. Guzman J, Haldeman S, Carroll LJ, et al. Clinical practice implications of the bone and joint decade 2000–2010 task force on neck pain and its associated disorders: from concepts and findings to recommendations. *Spine (Phila Pa 1976).* 2008 Feb 15;33(4 Suppl):S199-213. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181644641
11. McDonald MA, Kirsch CFE, Amin BY, et al. ACR Appropriateness Criteria. Cervical Neck Pain or Cervical Radiculopathy. *J Am Coll Radiol.* 2019 May;16(5S):S57-S76. doi: 10.1016/j.jacr.2019.02.023
12. McCartney S, Baskerville R, Blagg S, McCartney D. Cervical radiculopathy and cervical myelopathy: diagnosis and management in primary care. *Br J Gen Pract.* 2018 Jan;68(666):44-6. doi: 10.3399/bjgp17X694361
13. Thoomes EJ, Scholten-Peeters W, Koes B, et al. The effectiveness of conservative treatment for patients with cervical radiculopathy: a systematic review. *Clin J Pain.* 2013;29(12):1073-86. doi: 10.1097/AJP.0b013e31828441fb
14. Mallard F, Wong JJ, Lemeunier N, Cote P. Effectiveness of Multimodal Rehabilitation Interventions for Management of Cervical Radiculopathy in Adults: An Updated Systematic Review from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (Optima) Collaboration. *J Rehabil Med.* 2022 Aug 22;54:jrm00318. doi: 10.2340/jrm.v54.2799
15. Cote P, Wong JJ, Sutton D, et al. Management of neck pain and associated disorders: a clinical practice guideline from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. *Eur Spine J.* 2016 Jul;25(7):2000-22. doi: 10.1007/s00586-016-4467-7. Epub 2016 Mar 16.
16. Солоха ОА, Яхно НН. Диагностика и лечение плечелопаточной периаартропатии. *Неврологический журнал.* 2006;(1):26-31. [Soloха ОА, Yakhno NN. Diagnostics and treatment of shoulder-scapular periarthropathy. *Неврологический журнал = Neurological Journal.* 2006;(1):26-31 (In Russ.)].
17. Khan S, Hameed N, Mazar S, et al. Persistent Shoulder Pain After Anterior Cervical Discectomy and Fusion (ACDF): Another Dual Pathology. *Cureus.* 2021 Mar 5;13(3):e13709. doi: 10.7759/cureus.13709
18. Hanchard NC, Lenza M, Handoll HH, Takwoingi Y. Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Apr 30;2013(4):CD007427. doi: 10.1002/14651858.CD007427.pub2
19. Gismervik SO, Drogset JO, Granviken F, et al. Physical examination tests of the shoulder: a systematic review and meta-analysis of diagnostic test performance. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017 Jan 25;18(1):41. doi: 10.1186/s12891-017-1400-0
20. Challoumas D, Biddle M, McLean M, Millar NL. Comparison of Treatments for Frozen Shoulder: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2020 Dec 1;3(12):e2029581. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.29581
21. Ахмеджанова ЛТ, Солоха ОА, Николаев МД. Пациент с дискогенной радикулопатией: алгоритмы диагностики и лечения. *Медицинский Совет.* 2024;(3):119-26. [Akhmedzhanova LT, Solokha OA, Nikolaev MD. Patient with discogenic radiculopathy: diagnostic and treatment algorithms. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2024;(3):119-26 (In Russ.)].
22. 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: 10.14412/2074-27112023-5-4-12 [Parfenov VA, Yakhno NN, Kukushkin ML, et al. Non-specific neck pain (cervicalgia). Guidelines of the Russian Society for the Study of Pain (RSSP). *Neurologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2023;15(5):4-12. doi: 10.14412/2074-27112023-5-4-12 (In Russ.)].
23. Головачева АА, Головачева ВА, Парфенов ВА. Кинезиотерапия и нестероидные противовоспалительные препараты при неспецифической люмбагии. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2022;14(1):89-96. doi: 10.14412/2074-2711-2022-1-89-96 [Golovacheva AA, Golovacheva VA, Parfenov VA. Kinesiotherapy and non-steroidal anti-inflammatory drugs for nonspecific lumbago. *Neurologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2022;14(1):89-96. doi: 10.14412/2074-2711-2022-1-89-96 (In Russ.)].
24. Zadro J, Rischin A, Johnston RV, Buchbinder R. Image-guided glucocorticoid injection versus injection without image guidance for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Aug 26;8(8):CD009147. doi: 10.1002/14651858
25. Pieters L, Lewis J, Kuppens K, Jochems J. An Update of Systematic Reviews Examining the Effectiveness of Conservative Physical Therapy Interventions for Subacromial Shoulder Pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2020 Mar;50(3):131-41. doi: 10.2519/jospt.2020.8498. Epub 2019 Nov 15.
26. Patel PB, Patel TK. Efficacy and safety of aceclofenac in osteoarthritis: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Rheumatol.* 2017 Mar;4(1):11-8. doi: 10.5152/eurjrheum.2017.160080. Epub 2017 Mar 1.
27. Исайкина МА, Исайкин АИ, Ахмеджанова ЛТ. Эффективность и безопасность ацеклофенака при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2023;15(2):114-9. doi: 10.14412/2074-2711-2023-2-114-119 [Isaikina MA, Isaikin AI, Akhmedzhanova LT. Efficacy and safety of aceclofenac in diseases of the musculoskeletal system. *Neurologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2023;15(2):114-9. doi: 10.14412/2074-2711-2023-2-114-119 (In Russ.)].
28. Ахмеджанова ЛТ, Баринов АН, Леонтьева МС, Мандра ЕВ. Диагностика и лечение синдрома хронической тазовой боли. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2022;14(4):54-61. doi: 10.14412/2074-2711-2022-4-54-61 [Akhmedzhanova LT, Barinov AN, Leont'eva MS, Mandra EV. Diagnosis and treatment of chronic pelvic pain syndrome. *Neurologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2022;14(4):54-61. doi: 10.14412/2074-2711-2022-4-54-61 (In Russ.)].
29. Заводовский БВ, Сивордова ЛЕ, Полякова ЮВ и др. Оценка безопасности, переносимости и эффективности первого отечественного генерика ацеклофенака у пациентов с недифференцированным артритом. *Терапевтический архив.* 2020;92(5):61-8. doi: 10.26442/00403660.2020.05.000589 [Zavodovsky BV, Sivordova LE, Polyakova YuV, et al. Assessment of the safety, tolerability and effectiveness of first Russian generic aceclofenac in patients with undifferentiated peripheral inflammatory arthritis. *Terapevticheskii arkhiv.* 2020;92(5):61-8. doi: 10.26442/00403660.2020.05.000589 (In Russ.)].
30. Kanaki A, Patil RS, Santoshkumar J, Mala RD. Study of Effectiveness, Safety and Tolerability of Aceclofenac, Diclofenac and Paracetamol in Osteoarthritis. *J Evol Med Dent Sci.* 2013 Apr; 2(15):2432-9. doi: 10.14260/jemds/554

31. Pareek A, Chandurkar N. Comparison of gastrointestinal safety and tolerability of aceclofenac with diclofenac: a multicenter, randomized, double-blind study in patients with knee osteoarthritis. *Curr Med Res Opin.* 2013 Jul;29(7):849-59. doi: 10.1185/03007995.2013.795139
32. Yamazaki R, Kawai S, Mizushima Y. A major metabolite of aceclofenac, 4'-hydroxy aceclofenac, suppresses the production of interstitial pro-collagenase/proMMP-1 and pro-stromelysin-1/proMMP-3 by human rheumatoid synovial cells. *Inflamm Res.* 2000 Mar;49(3):133-8. doi: 10.1007/s000110050571
33. Maneiro E, Lopez-Armada MJ, Fernandez-Sueiro JL, et al. Aceclofenac increases the synthesis of interleukin 1 receptor antagonist and decreases the production of nitric oxide in human articular chondrocytes. *J Rheumatol.* 2001 Dec;28(12):2692-9.
34. Каратеев АЕ, Погожева ЕЮ, Филатова ЕА и др. Факторы, влияющие на результаты обезболивающей терапии. Результаты российского многоцентрового исследования NOTA (NSAID: открытое исследование эффективности). *Терапевтический архив.* 2018;90(6):65-73. doi: 10.26442/terarkh201890665-73 [Karateev AE, Pogozheva EYu, Filatova EA, et al. Factors affecting the results of analgesic therapy. Results of the Russian multicentre study of NOTE (NSAID: Open-label Trial of Efficacy). *Terapevticheskiy arkhiv.* 2018;90(6):65-73. doi: 10.26442/terarkh201890665-73 (In Russ.)].
35. Головачева ВА, Табеева ГР, Головачева АА. Неспецифическая боль в нижней части спины: принципы и алгоритмы успешного ведения пациентов в реальной клинической практике. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2023;15(3):85-94. doi: 10.14412/2074-2711-2023-3-85-94 [Golovacheva VA, Tabeeva GR, Golovacheva AA. Non-specific low back pain: principles and algorithms for successful management of patients in real clinical practice. *Nevrologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2023;15(3):85-94. doi: 10.14412/2074-2711-2023-3-85-94 (In Russ.)].
36. Головачева ВА, Головачева АА, Парфенов ВА. Ведение пациентов с подострой болью в спине: как эффективно предупредить хронизацию. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2022;14(4):62-7. doi: 10.14412/2074-2711-2022-4-62-67 [Golovacheva VA, Golovacheva AA, Parfenov VA. Management of patients with subacute back pain: how to effectively prevent chronicity. *Nevrologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2022;14(4):62-7. doi: 10.14412/2074-2711-2022-4-62-67 (In Russ.)].
37. Самарцев ИН, Живолупов СА, Нажмудинов РЗ, Яковлев ЕВ. Исследование КАМЕЛИЯ: сравнительная оценка безопасности и эффективности кратковременного применения ацеклофенака и мелоксикама у пациентов с вертеброгенными дорсалгиями. *Эффективная фармакотерапия.* 2018;(20):38-49. doi: 10.14412/2074-2711-2022-4-62-67 [Samartsev IN, Zhivolupov SA, Nazhmudinov RZ, Yakovlev EV. Study CAMELLIA: Comparative evaluation of safety and efficacy of aceclofenac and meloxicam short-term use in patients with vertebrogenic dorsalgia. *Effektivnaya farmakoterapiya = Effective Pharmacotherapy.* 2018;(20):38-49 (In Russ.)].
38. Schattenkirchner M, Milachowski KA. A double-blind, multicentre, randomised clinical trial comparing the efficacy and tolerability of aceclofenac with diclofenac resinate in patients with acute low back pain. *Clin Rheumatol.* 2003;22(2):127-35. doi: 10.1007/s10067-003-0710-9
39. Schink T, Kollhorst B, Varas Lorenzo C, et al. Risk of ischemic stroke and the use of individual non-steroidal anti-inflammatory drugs: A multi-country European database study within the SOS Project. *PLoS One.* 2018 Sep 19;13(9):e0203362. doi: 10.1371/journal.pone.0203362
40. Castellsague J, Riera-Guardia N, Calingaert B, et al; Safety of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (SOS) Project. Individual NSAIDs and upper gastrointestinal complications: a systematic review and meta-analysis of observational studies (the SOS project). *Drug Saf.* 2012 Dec 1;35(12):1127-46. doi: 10.2165/11633470-000000000-00000
41. Zhang AL, Theologis AA, Tay B, Feeley BT. The association between cervical spine pathology and rotator cuff dysfunction. *J Spinal Disord Tech.* 2015 May;28(4):E206-11. doi: 10.1097/BSD.0000000000000223
42. Gumina S, Carbone S, Arceri V, et al. The relationship between chronic type III acromioclavicular joint dislocation and cervical spine pain. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009;10:157. doi:10.1186/1471-2474-10-157
43. Калинин ЕБ, Черняев АВ, Слияков ЛЮ и др. Оценка биомеханических нарушений сустава у пациентов с шейно-плечевым синдромом надплечья. *Российский журнал биомеханики.* 2020;24(3):196-202. [Kalinsky EB, Chernyaev AV, Slinyakov LYu, et al. Assessment of biomechanical disorders of the shoulder joint in patients with cervical-shoulder syndrome after injuries to the upper rum. *Rossiyskiy zhurnal biomekhaniki = Russian Journal of Biomechanics.* 2020;24(3):196-202 (In Russ.)].
44. Пелеганчук АВ, Леонова ОН, Алекперов АА. Дерекцепция межпозвоночных дисков шейного отдела позвоночника при пластике сухожилий ротаторной манжеты плечевого сустава. *Хирургия позвоночника.* 2021;18(1):39-46. [Peleganchuk AV, Leonova ON, Alekperov AA. Cervical intervertebral disc denervation during rotator cuff tendon plasty. *Khirurgiya pozvonochnika.* 2021;18(1):39-46 (In Russ.)].

Поступила/отрецензирована/принята к печати

Received/Reviewed/Accepted

18.02.2024/22.05.2024/23.05.2024

Заявление о конфликте интересов / Conflict of Interest Statement

Статья спонсируется компанией «Геден Рихтер». Конфликт интересов не повлиял на результаты исследования. 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 article is sponsored by Gedeon Richter. The conflict of interests did not affect the results of the study. The authors are fully responsible for submitting the final version of the manuscript to the press. All the authors took part in the development of the concept of the article and the writing of the manuscript. The final version of the manuscript was approved by all authors.

Исайкин А.И. <https://orcid.org/0000-0003-4950-144X>

Ахмеджанова Л.Т. <https://orcid.org/0000-0002-7384-6715>

Голенкова С.С. <https://orcid.org/0000-0003-3791-4909>

Кокшарова Т.С. <https://orcid.org/0000-0001-9131-6120>

Бусоль В.Н. <https://orcid.org/0000-0001-3785-374X>

Исайкин И.А. <https://orcid.org/0009-0001-6636-7142>