

УДК 616.8-009.7-039.13

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar111883>

Обзорная статья



Место миофасциального синдрома в генезе головных и лицевых болей

М.В. Тардов¹, А.В. Болдин², Н.В. Стуров¹, Г.Н. Кобыляну¹, Фрейре Да Сильва Тиаго¹¹ Российский университет дружбы народов, Москва, Россия;² Первый московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

В статье рассмотрены закономерности развития и основные черты миофасциального болевого синдрома. Сделан акцент на миофасциальный синдром с вовлечением мышц головы и лица с характеристикой «масок» синдрома: описаны зоны иррадиации болей триггерных точек в скелетных мышцах шейного региона (подчеркивается важная роль грудино-ключично-сосцевидной мышцы), в мимических мышцах и жевательной мускулатуре. Подробно освещены свойства триггерной точки, включая болевые и неболевые проявления, такие как шум и заложенность в ухе, головокружение и снижение слуха; а также локальные вегетативные симптомы. При диагностике миофасциального синдрома необходимо детально уточнять анамнестические данные (время и условия возникновения первых проявлений), а также конкретизировать как можно больше характеристик боли (обстоятельства ее провокации и облегчения, длительность приступа, модальность боли). Важнейшую роль играет пальпация мышц с определением триггерных точек и мышечных тяжей. Приводятся основные принципы терапии миофасциального синдрома: обезболивание, расслабление и растяжение. Далее детально разобраны конкретные способы медикаментозного, физиотерапевтического и мануального воздействия на пораженные мышцы. Приведены два клинических случая из собственной практики, демонстрирующие особенности формирования клинической картины миофасциального синдрома в области лица и возможности купирования болевого феномена и неболевых проявлений путем инактивации мышечных триггеров. Подчеркнуто важное значение совместной курации пациента с миофасциальным синдромом мультидисциплинарной врачебной командой, включающей при необходимости не только невролога и остеопата, но также лор-врача и стоматолога. В заключение сделан вывод о необходимости разработки рекомендаций федерального уровня по диагностике и лечению миофасциального синдрома.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав; жевательные мышцы; Костена синдром; кохлеовестибулярный синдром; мимические мышцы; миофасциальный синдром; скелетные мышцы; триггерная точка.

Как цитировать:

Тардов М.В., Болдин А.В., Стуров Н.В., Кобыляну Г.Н., Фрейре Да Сильва Тиаго. Место миофасциального синдрома в генезе головных и лицевых болей // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2022. Т. 41. № 4. С. 429–437. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar111883>

DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar111883>

Review Article

The place of myofascial syndrome in the genesis of headaches and facial pains

Mikhail V. Tardov¹, Alexey V. Boldin², Nikolay V. Sturov¹,
Georgiy N. Kobylanu¹, Freire Da Silva Thiago¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia;

² I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Russia Health Ministry, Moscow, Russia

The article discusses the patterns of development and the main features of myofascial syndrome. Emphasis is placed on the myofascial syndrome involving head and face muscles with characterization of “masks” of the syndrome: irradiation zones of trigger point pain in the skeletal muscles of the cervical region are described (important role of the sternocleidomastoid muscle is emphasized), in the facial muscles and masticatory muscles. Trigger point properties are covered in detail, including painful and non-painful manifestations, such as tinnitus and congestion in the ear, dizziness, vertigo and hearing loss; as well as local vegetative symptoms. When diagnosing myofascial syndrome, it is necessary to specify in detail the anamnestic data (the time and conditions for the onset of the first manifestations), as well as to specify as many characteristics of pain as possible (the circumstances of its provocation and relief, the duration of the attack, the pain modality). The most important role belongs to palpation of the muscles with the definition of trigger points and muscle cords. The basic principles of therapy for myofascial syndrome are given: anesthesia, relaxation and stretching. Further, specific methods of drug, physiotherapeutic and manual procedures on the affected muscles are analyzed in detail. Two clinical cases from our own practice are presented, demonstrating the features of the myofascial syndrome clinical picture formation in the face area and the possibility of interrupting the pain phenomenon and non-painful manifestations by inactivating muscle triggers. The importance of joint supervision of a patient with myofascial syndrome by a multidisciplinary medical team, including, if necessary, not only neurologist and osteopath, but also an ENT doctor and a dentist, is emphasized. In conclusion, it was concluded that it is necessary to develop recommendations at the federal level for the diagnosis and treatment of myofascial syndrome.

Keywords: cochleovestibular syndrome; Costen syndrome; facial muscles; myofascial syndrome; muscles of mastication; skeletal muscles; temporomandibular joint; trigger point.

To cite this article:

Tardov MV, Boldin AV, Sturov NV, Kobylanu GN, Freire Da Silva Thiago. The place of myofascial syndrome in the genesis of headaches and facial pains. *Russian Military Medical Academy Reports*. 2022;41(4):429–437. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar111883>

Received: 12.10.2022

Accepted: 19.10.2022

Published: 17.11.2022

АКТУАЛЬНОСТЬ

Понятие миофасциального болевого синдрома (МФБС) было введено доктором J. Travell в 1948 г. В основе МФБС лежит образование в поперечнополосатой мускулатуре триггерных точек (ТТ), которые определяют как «гипервозбудимые точки, расположенные обычно в пределах плотного пучка скелетной мышцы или в мышечной фасции, которые болезненны при компрессии и могут вызывать характерную отраженную боль, болезненность и автономные (вегетативные) явления» [1]. С тех пор уже более семидесяти лет МФБС служит предметом научного интереса и практической деятельности многих поколений докторов, посвятивших себя лечению боли. Описаны физические свойства ТТ, особенности распространения миофасциальных болей, характеристики неболевых феноменов ТТ. Триггерные пункты удалось визуализировать с помощью ультразвука и лоцировать посредством электромиографии [2, 3].

Скелетные, жевательные и мимические мышцы в совокупности с фасциями составляют связочно-мышечный каркас всего тела и при образовании ТТ могут закономерно провоцировать алгический синдром в любой области организма. В течение жизни МФБС затрагивает до 85 % популяции, а статьи, посвященные ему, исчисляются сотнями тысяч; тем не менее только в Международной классификации болезней 11 появляется раздел, по смыслу близкий рассматриваемому понятию: в главе 21 под кодом МБ30.3 — «Вторичная хроническая скелетно-мышечная боль».

Несмотря на то что этиология, патогенез и симптоматика МФБС подробно изучены и описаны, в реальной клинической практике диагноз зачастую запаздывает или вообще заменяется несоответствующим. Особенно сложна диагностика МФБС в области лица, где сконцентрировано большое количество различных структур, обильно иннервируемых анастомозирующими чувствительными нервами. В основе патогенеза МФБС лежит формирование ТТ на фоне избыточной нагрузки на мышцу или прямой травмы, а активация ТТ возможна под воздействием любого фактора, начиная от воздействия холода до эмоционального стресса.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Следует отметить, что ТТ могут быть активными и латентными, причем вторые гораздо более многочисленны и под воздействием различных провоцирующих факторов переходят в активные, основным проявлением которых и служат боли: спонтанные и отраженные в соответствующую зону. Латентным ТТ свойственна болезненность только при пальпации, но не распространение боли в отдаленный регион. Кроме того, к важным свойствам активной ТТ относится способность продуцировать вторичные ТТ в зоне иррадиации болей от первичной ТТ.

Согласно определению Международной ассоциации по изучению боли (IASP), МФБС — это «хронический болевой синдром, возникающий от одного или нескольких триггерных пунктов одной или нескольких мышц позвоночника». На наш взгляд, в этом определении незаслуженно отсутствуют такие группы поперечно-полосатых мышц, как жевательные и мимические. Имея ту же структуру, что и скелетная мускулатура, мышцы лица подвержены аналогичным патофизиологическим процессам и могут вызывать соответствующие болевые феномены в области головы.

МФБС протекает в три фазы [4]:

1. Острая — тяжелый болевой синдром, обусловленный активными ТТ.
2. Подострая — болевой синдром в покое отсутствует, активных ТТ немного.
3. Хроническая — болевой синдром не выражен, ограничено растяжение проблемной мышцы, ТТ в основном латентные.

Для диагностики МФБС принципиальным критерием служит характеристика самой боли, продуцируемой ТТ. Типичную боль при МФБС описывают прежде всего как монотонную, что сразу позволяет исключить невралгический тип боли. Возможна ноющая или тянущая модальность: эта черта позволяет исключить невропатические процессы. Вторым важнейшим признаком является карта иррадиации боли; подробные карты иррадиации приводятся в руководстве Д.Г. Трэвелл и Д.Г. Симонс (1988 г.) [1].

Не менее чем описание характера боли важны данные физикального обследования, а именно пальпация мышц с компрессией выявленных ТТ, которая позволяет выявить:

- 1) собственно ТТ в виде области малого объема или тяжа при слиянии нескольких ТТ в единый конгломерат, не только болезненных при компрессии самой ТТ, но и провоцирующих иррадиацию болей в типичную зону;
- 2) усугубление болевого феномена при активном или пассивном растяжении заинтересованной мышцы;
- 3) нарастание боли с уменьшением возможности растяжения проблемной мышцы при пробе с увеличением объема движения;
- 4) появление или нарастание неболевых проявлений при компрессии ТТ как локально, так и в зоне иррадиации ТТ.

Диагностика МФБС, согласно Д.Г. Трэвелл и Д.Г. Симонс (одобрено IASP), базируется на выявлении определенных симптомов: необходимо наличие пяти «больших» и не менее одного из трех «малых» критериев:

1. «Большие» критерии:
 - жалобы на локальную боль;
 - определение при пальпации мышцы ТТ или «тугого» тяжа;
 - зона гиперестезии в области этого тяжа;
 - наличие типичной зоны отражения боли или нарушения чувствительности;
 - нарушение функции заинтересованной мышцы.

2. «Малые» критерии:

- воспроизводимость алгических или сенсорных проявлений в зоне иррадиации при воздействии на ТТ;
- локальный судорожный ответ при воздействии на ТТ;
- снижение интенсивности боли при растяжении или обезболивании мышцы за счет локального охлаждения или инъекции анестетика в ТТ.

На неврологическом приеме врач ежедневно сталкивается с жалобами на головные боли или боли в лице. Учитывая, что Международная классификация головных болей включает более 200 форм, а Международная классификация лицевых болей — более 80 форм, дифференциальная диагностика подчас достаточно сложна [5, 6]. Прямые упоминания о МФБС в данном контексте отсутствуют, поэтому миофасциальные боли могут выпадать из поля зрения диагноста. Между тем МФБС, развивающийся в жевательных, шейных и мимических мышцах, мимикрирует как под первичные головные боли, так и под проявления офтальмологических, стоматологических, оториноларингологических и иных нозологий [7].

Для жевательной мышцы, имеющей существенный объем и сформированной из двух головок, характерно образование ТТ в разных ее участках, а иррадиация боли в область уха, надбровья или собачьей ямки имитирует соответственно отит, гайморит или фронтит. Также возможна иррадиация боли в нижнюю или верхнюю челюсть, что создает картину зубных болей.

Латеральная крыловидная мышца, состоящая из двух пучков, также очень часто вовлекается в патологический процесс с формированием в ней ТТ, весьма чувствительных при пальпации. Отраженная боль из ТТ в латеральной крыловидной мышце распространяется на височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС), верхнюю челюсть, скуловую кость, а также на область гайморовой пазухи и в глубину орбитальной зоны («вариант тригеминальной невралгии»).

ТТ в медиальной крыловидной мышце могут являться источником болей в области, расположенной сзади и ниже ВНЧС. Они также могут распространяться в зону, расположенную позади угла нижней челюсти и книзу от области уха, имитируя мастоидит. Наличие ТТ в этой мышце может проявляться болью в горле, затруднением при глотании, ощущением заложенности уха, болью внутри слухового прохода, напоминающей боль при отите.

Височная мышца, которая также относится к жевательным, имеет три пучка волокон. Эта мышца также очень часто является источником болевой импульсации. ТТ, расположенные в ней, могут помимо головной боли имитировать острую зубную боль в верхней челюсти. Кроме того, они способны вызывать боли в области надбровных дуг («фронтит») и ВНЧС.

Дополнительную сложность в диагностический процесс вносят болевые феномены в зоне иррадиации ТТ, интенсивность которых может превышать силу ощущений от первичного триггера.

Важнейшую роль в оформлении прозопалгий играет грудино-ключично-сосцевидная мышца (ГКСМ). Эта мышца, позволяя точно фиксировать взор на объекте, в условиях современных условий труда, связанных с компьютерами, а особенно с наладонными девайсами, подвергается огромным нагрузкам. В итоге формируются ТТ по всей длине обеих головок мышцы, прежде всего вызывающие жалобы на боль в горле, которая диагностируется как фарингит. ТТ в прикрывающей ГКСМ подкожной мышце шеи также могут маскироваться под фарингит или создавать клиническую картину кома в горле.

Кроме того, ТТ в ГКСМ определяют иррадиацию болей в область сосцевидного отростка, затылка, уха и надбровья, создавая картину мастоидита, болей напряжения, отита и фронтита соответственно. В действительности именно МФБС лежит в основе большей части хронических головных болей напряжения с мышечно-тоническими феноменами перикраниальной мускулатуры. Учитывая, что ГКСМ совершает работу в противофазе с антагонистами задней шейной группы, при тех же нагрузках формируются ТТ в коротких мышцах краниовертебральной зоны, которые приводят к возникновению болей в затылке (зачастую хроническим), диагностируемым как хронические головные боли напряжения или цервикогенные боли. Такая трактовка алгического синдрома обычно отвлекает внимание врача от оценки мышечного компонента.

Говоря о ГКСМ, необходимо упомянуть о таком распространенном явлении, как хлыстовая травма шеи [8]. Механизм травмы подразумевает воздействие не только на шейные позвонки и диски, но преимущественно на мышцы-антагонисты: задняя шейная группа (краниовертебральный переход) и ГКСМ. В течение непродолжительного периода после травмы в указанных мышцах формируются ТТ с дальнейшим развитием описанных выше вариантов боли.

В определение ТТ входит возможность развития вегетативных симптомов, к которым относятся локальный гипергидроз, гиперсаливация, снижение кожной температуры и побледнение кожи вследствие спазма артериол. Сталкиваясь с подобными феноменами, прежде чем искать редкие причины, способные объяснить их, обязательно следует задать вопросы о болевых проявлениях и протестировать мышцы шеи и головы.

Кроме того, существует возможность провокации ТТ наряду с болями и иных неболевых явлений: прежде всего кохлеовестибулярной симптоматики [1]. Жалобы пациента на шум и заложенность в ухе или головокружение способны увести диагностический процесс совершенно в другую сторону. В результате возникают диагнозы от «хронической ишемии головного мозга» до «болезни Меньера», в то время как названные симптомы имеют вполне физиологическое объяснение, связанное с МФБС:

1. Заложенность, ощущение полноты в ухе может быть связано с нарушением проходимости слуховой трубы, но не по причине воспалительного процесса, а в связи

с ущемлением мышцы, напрягающей мягкое небо под медиальной крыловидной мышцей. В итоге в зоне компрессии развивается локальный гипертонус мышцы, напрягающей мягкое небо, и просвет слуховой трубы оказывается перекрыт. Цепь событий может быть еще более длинной в случае, когда триггер в крыловидной мышце оказывается вторичным по отношению к шейным мышцам.

2. В то же время ТТ в мышце, напрягающей мягкое небо, провоцирует формирование вторичной по отношению к нему ТТ в мышце, напрягающей барабанную перепонку, что приводит к уменьшению подвижности барабанной перепонки. Итогом являются усугубление чувства заложенности и даже снижение слуха.

3. Субъективный ушной шум может быть связан с активной ТТ в стремени мышце. Такой триггер обычно является вторичным по отношению к ТТ в верхней порции глубоких отделов ипсилатеральной жевательной мышцы. В рамках МФБС повышение тонуса перитубарных мышц способно вызывать миоклонус мягкого неба, воспринимаемый пациентом как ритмический шум «в ухе или в носу» (иногда щелчки могут быть услышаны со стороны).

4. Головокружение при патологии мышц региона голова–шея может развиваться по двум механизмам: не системное (проприоцептивный вариант цервикогенного головокружения), обусловленное диспропорцией потоков сенсорной информации от парных мышц с разным тонусом; системное, служащее непосредственным результатом активации ТТ в ГКСМ [9].

Существенным свойством мышечной системы области голова–шея является взаимозависимая деятельность шейных и жевательных мышц, определяемая не только их происхождением из соседних жаберных дуг, но и функционированием парного ВНЧС. С позиций биомеханики задняя группа мышц шеи совершает антагонистические движения вокруг виртуальной оси ВНЧС по отношению к жевательной мускулатуре. Также в состоянии антагонизма работают передняя и задняя группы мышц шеи, завершая функциональное объединение всех мышечных структур головы и шеи.

Таким образом, дисфункция ВНЧС влечет за собой несогласованность работы парных мышц жевательной группы, формирование в них первичных ТТ и далее, по описанному механизму, вторичных и третичных ТТ, определяющих не только болевые проявления, но также вегетативные и кохлеовестибулярные [10–12]. Кроме того, МФБС жевательных мышц (первичный или вторичный по отношению к патологии ВНЧС) может приводить к избыточному натяжению связки Пинто, которая у 60–65 % популяции осуществляет анатомическую связь рукоятки молоточка с диском и капсулой ВНЧС [13]. Данный механизм также может вызывать ощущение заложенности уха и снижение слуха.

Активация ТТ в мимических мышцах вызывает появление локальной боли и боли в зоне иррадиации ТТ, например группа мышц щеки (большая и малая скуловые,

щечная, поднимающая угол рта) проецирует алгический феномен в область собачьей ямки, соответствующей проекции верхнечелюстной пазухи, тем самым имитируя гайморит. Иррадиация болей ТТ группы мышц подбородка (опускающая угол рта, опускающая нижнюю губу, подбородочная) направлена в нижнюю челюсть и может напоминать зубную боль или боль при невралгии нижней ветви тройничного нерва. Еще один вариант боли в надбровной области, маскирующейся под фронтит, связан с активацией ТТ в круговой мышце глаза или лобной мышце.

С учетом иррадиации миофасциальной боли и обильного анастомозирования веточек чувствительных нервов в области лица при длительном течении алгические проявления могут широко распространяться по всей голове и даже переходить на шею и туловище, приобретая симпаталгический характер в случае вовлечения вегетативных узлов. Адекватная оценка подобных состояний очень сложна и обычно заканчивается формулировками «вегеталгия», «дисфункциональная боль» или диагнозом «персистирующая идиопатическая лицевая боль». Соответственно, в лечении не учитывается мышечная составляющая как первичный источник болевой импульсации [14, 15].

Принципы лечения МФБС разработаны также Д.Г. Симонс и Д.Г. Трэвелл около 70 лет назад и с тех пор не претерпели существенных изменений [1]. На федеральном уровне отдельные рекомендации по лечению МФБС не утверждены, и это также снижает результативность терапии.

Курация пациента с МФБС должна включать три компонента: прежде всего обезболивание; далее — расслабление мышцы и последним этапом — ее растяжение [16, 17]. Наиболее применимы с целью анестезии нестероидные противовоспалительные средства, преимущественно современные селективные ингибиторы ЦОГ-2. При очень тяжелом некупирующемся болевом синдроме возможно включение в алгоритм опиоидов. Широко применяются местная анестезия: охлаждение хлорэтилом, лидокаиновые блокады, введение «сухой иглы» в ТТ, аппликации различных анальгезирующих пластырей и мазей. Хронические, особенно дисфункциональные, боли требуют включения в лечебный комплекс антидепрессантов с обезболивающим эффектом или/и противосудорожных препаратов.

Расслабляющим действием на мышцы обладают миорелаксанты центрального действия (тизанидин, толперизон, баклофен). Возможно введение баклофена с помощью помпы (инфузомата), обеспечивающей постоянную концентрацию препарата в спинном субдуральном пространстве. Хорошо помогает достигнуть нужного эффекта местное прогревание (горячие компрессы, разогревающие мази, посттешемическая гиперемия, развивающаяся после компрессии проблемной зоны). Эффективность многочисленных физиотерапевтических

методов воздействия в строгом понимании на сегодняшний день не доказана, но их применение может быть оправдано. Доказана эффективность инъекций ботулинического токсина типа А в ТТ.

Последним этапом борьбы с МФБС является растяжение вовлеченных в патологический процесс мышц. С этой целью все шире применяются мягкотканые методы мануальной терапии (в том числе комплекс упражнений постизометрической релаксации), а также остеопатия. После наступления ремиссии поддерживать состояние мышц на достигнутом уровне помогают специально разработанные лечебные гимнастические комплексы и динамические нагрузки, например плавание с соблюдением правил стиля.

В качестве иллюстрации к вышеописанным закономерностям приводим два клинических случая.

Случай № 1. Пациентка Д., 22 года, обратилась к неврологу в связи с повторяющимися до 2 раз в нед эпизодами вращательного головокружения длительностью от нескольких часов до суток, сопровождающимися гипергидрозом, тошнотой и многократной рвотой. Также больную беспокоили ноющие боли в шее. Описанные приступы дебютировали за три месяца до обращения в клинику. В тот период пациентка усиленно занималась подготовкой к сессии — преимущественно в положении лежа на спине с ноутбуком на животе. Приступы можно было спровоцировать резким запрокидыванием и поворотом головы налево, облегчения удавалось добиться поворотом на правый бок. Бетагистин был неэффективен.

Вестибулометрические тесты не подтвердили патологии периферического отдела вестибулярной системы, хотя направительный диагноз звучал как болезнь Меньера.

При пальпаторном исследовании шейных мышц с обеих сторон обнаружена локальная болезненность и ТТ с болевой иррадиацией в трапециевидных мышцах и ГКСМ, а также в мышцах подзатылочной группы. ТТ в средней порции латеральной головки правой ГКСМ провоцировала развитие типичного для больной приступа; при этом регистрировали мелкоамашистый горизонтальный нистагм влево. В целом клиническая картина расценена как миофасциальный синдром шейного уровня с болевыми и неболевыми проявлениями.

Медикаментозная терапия мелоксикамом (15 мг утром) и баклофеном (10 мг вечером) в сочетании с локальными разогревающими процедурами на шейно-воротниковую область в течение 7 дней привели к урежению приступов до 2 в нед при их длительности до 1,5 ч (головокружение с тошнотой и без рвоты). Присоединение остеопатического курса (по 2 процедуры в нед) за 2 нед обеспечило инактивацию всех ТТ и, соответственно, купирование болевого синдрома и приступов головокружения.

Случай № 2. Пациент А., 38 лет, обратился к неврологу в связи с приступами мучительной ноющей боли в области за левым глазом, возникающими практически

ежедневно на протяжении 2 нед. Приступы длительностью 30–120 мин сопровождались покраснением склеры и слезотечением, облегчались приемом анальгетиков. Возникновение первого приступа пациент связал с неумеренным употреблением лесных орехов, которые разгрызал непосредственно зубами. Направительный диагноз: невралгия носоресничного нерва.

Учитывая невралгический характер боли, после осмотра лор-врачом и стандартного неврологического осмотра было проведено тестирование ВНЧС и жевательной мускулатуры. При этом выявлена болезненность при пальпации левого ВНЧС, обеих жевательных мышц, латеральной крыловидной и височной мышц слева. ТТ в левой латеральной крыловидной мышце, компрессия которой провоцировала болевой приступ в левой орбитальной области с характерной вегетативной окраской. Клиническая картина определена как синдром Костена с миофасциальными феноменами жевательной мускулатуры [18].

Пациент консультирован стоматологом и остеопатом. Медикаментозная терапия включала мелоксикам (15 мг утром) и тизанидин (4 мг вечером) в течение нед в сочетании с локальными аппликациями пластырей с лидокаином на область левого ВНЧС. Также проводились разгрузочная сплент-терапия и остеопатические процедуры (2 нед по 2 раза в нед). В течение 2 нед купирован болевой синдром и инактивирована ТТ. Продолжено лечение дисфункции ВНЧС у стоматолога.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Распространенность МФБС в популяции весьма высока, при этом он может служить основой самых разных клинических синдромов: у пациентов с головными болями напряжения в 25 % случаев обнаруживают ТТ в мышцах шеи; в то же время около 20 % миофасциальных феноменов области голова–шея протекают под масками заболеваний лор-органов, зубочелюстной системы или глаз [19, 20]. Кроме того, диагностику затрудняет не только способность МФБС к мимикрии, но и возможность развития неболевых проявлений синдрома, таких как снижение слуха и заложенность в ухе, тиннитус и головокружение.

Таким образом, при оценке краниоцервикальных алгических симптомов прежде всего следует детально оценить характеристики самой боли: уже это позволит исключить невралгические и невропатические боли. В случае жалоб пациента на внезапное ухудшение слуха, появление шума в ухе или головокружения помимо обязательных тестов, включенных в протокол диагностики заболеваний лор-органов, необходимо уточнить обстоятельства возникновения или изменения (ухудшение/улучшение) симптомов. Принципиальное значение имеет связь изменения интенсивности шума или возможность провокации головокружения при некотором специфическом

положении головы или движении шеи, а также зависимость этих симптомов от компрессии болезненной мышцы. Проблемную мышцу необходимо аккуратно пропальпировать на предмет выявления ТТ. Отдельного внимания при жалобах на боли в ухе, головокружение и ушной шум требует исследование ВНЧС: оценка траектории движения нижней челюсти, объема открывания рта и, конечно, болезненности при пальпации самого сустава и жевательных мышц, а также связь симптомов с открыванием рта и глотанием [21, 22].

Несмотря на широкое распространение МФБС, и диагностика, и лечение синдрома по-прежнему требуют уточнения и выработки медицинским сообществом унифицированных рекомендаций с учетом неболевых проявлений синдрома и его масок, а также необходимости мультидисциплинарного подхода к курации пациентов с МФБС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тревелл Дж.Г., Симонс Д.Г. Миофасциальные боли: В 2 т. Т. 1. Пер. с англ. М.: Медицина, 1989. 422 с.
2. Hoyle J.A., Marras W.S., Sheedy J.E., et al. Effects of postural and visual stressors on myofascial trigger point development and motor unit rotation during computer work // *J. Electromyogr. Kinesiol.* 2011. Vol. 21. P. 41–48. DOI: 10.1016/j.jelekin.2010.04.006
3. Бубнов Р.В., Клитинский Ю.В. Использование «сухого» иглоукалывания триггерных точек под ультразвуковым контролем в лечении дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Первичный опыт // *Дентальные технологии.* 2010. № 1 (44). С. 45–52.
4. Иваничев Г.А. Патогенетические аспекты формирования и проявления классических болевых мышечных синдромов // *Мануальная терапия.* 2009. № 3 (35). С. 3–12.
5. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia. 2018, Vol. 38 (1). P. 1–211. DOI: 10.1177/0333102417738202
6. International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP). Cephalalgia. 2020. Vol. 40, Issue 2. P. 129–221. DOI: 10.1177/0333102419893823
7. Болдин А.В., Агасаров Л.Г., Тардов М.В., Кунельская Н.Л. Роль дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и окклюзионных нарушений в патогенезе соматогенного кохлеовестибулярного синдрома // *Альманах клинической медицины.* 2016. Т. 44, № 7. С. 798–808. DOI: 10.18786/2072-0505-2016-44-7-798-808
8. Fernández-Pérez A.M., Villaverde-Gutiérrez C., Mora-Sánchez A., et al. Muscle trigger points, pressure pain threshold, and cervical range of motion in patients with high level of disability related to acute whiplash injury // *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2012. Vol. 42, No. 7. P. 634–641. DOI: 10.2519/jospt.2012.4117
9. Кунельская Н.Л., Тардов М.В., Рудковский А.И., и др. Болезнь Меньера или ...? // *Трудный пациент.* 2015. Т. 13, № 10–11. С. 47–49.
10. Иванов В.В., Марков Н.М. Влияние зубочелюстной системы на поструральный статус пациента // *Мануальная терапия.* 2013. № 3 (51). С. 83–89.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительное финансирование. Финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Этическая экспертиза. Этическая экспертиза данной работы не проводилась.

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в исследование и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией: М.В. Тардов — обсуждение, написание статьи, А.В. Болдин — подбор клинического материала, редактирование текста, Н.В. Стуров — обсуждение, редактирование текста, Г.Н. Кобыляну — подбор литературы, обсуждение, Фрейре Да Сильва Тиаго — обсуждение, контроль правильности оформления статьи.

11. Manolopoulos L., Vlastarakos P.V., Georgiou L., et al. Myofascial pain syndromes in the maxillofacial area: a common but underdiagnosed cause of head and neck pain // *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2008. Vol. 37, No. 11. P. 975–984. DOI: 10.1016/j.jom.2008.04.023
12. Исайкин А.И., Смирнова Д.С. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава // *Российский медицинский журнал.* 2017. № 24. С. 1750–1755.
13. Rowicki T., Zakrzewska J. A study of the discomalleolar ligament in the adult human // *Folia Morphol.* 2006. Vol. 65, No. 2. P. 121–125.
14. Gerwin R. Chronic Facial Pain: Trigeminal Neuralgia, Persistent Idiopathic Facial Pain, and Myofascial Pain Syndrome—An Evidence-Based Narrative Review and Etiological Hypothesis // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020. Vol. 17, No. 19. P. 7012. DOI: 10.3390/ijerph17197012
15. Do T.P., Heldarskard G.F., Kolding L.T., Hvedstrup J., Schytz H.W. Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache // *J. Headache Pain.* 2018. Vol. 19, No. 1. P. 84. DOI: 10.1186/s10194-018-0913-8
16. Евдокимова Е.М., Шагбазян А.Э., Табеева Г.Р. Миофасциальный болевой синдром: клинико-патофизиологические аспекты и эффективное обезболивание // *Эффективная фармакотерапия.* 2017. № 38. С. 18–27.
17. Сирицына Ю.Ч., Сиваков А.П. Миофасциальный синдром: этиология, клиника, принципы лечения // *Медицинские новости.* 2020. № 8. С. 13–17.
18. Costen J.B. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint // *The Annals of otology, rhinology and laryngology.* 1934. Vol. 43. P. 1–15. DOI: 10.1177/000348943404300101
19. Ortiz-Comino L., Fernández-Lao C., Castro-Martín E., et al. Myofascial pain, widespread pressure hypersensitivity, and hyperalgesia in the face, neck, and shoulder regions, in survivors of head and neck cancer // *Support Care Cancer.* 2020. Vol. 28, No. 6. P. 2891–2898. DOI: 10.1007/s00520-019-05173-6
20. Fernández-de-Las-Peñas C., Simons D., Cuadrado M.L., Pareja J. The role of myofascial trigger points in musculoskeletal pain syn-

dromes of the head and neck // *Curr. Pain. Headache. Rep.* 2007. Vol. 11, No. 5. P. 365–372. DOI: 10.1007/s11916-007-0219-z

21. Costa Y.M., Arijji Y., Ferreira D.M.A.O., et al. Muscle hardness and masticatory myofascial pain: Assessment and clinical relevance // *J. Oral Rehabil.* 2018. Vol. 45, No. 8. P. 640–646. DOI: 10.1111/joor.12644

22. Hong S.W., Lee J.K., Kang J.H. Relationship among Cervical Spine Degeneration, Head and Neck postures, and Myofascial Pain in Masticatory and Cervical Muscles in Elderly with Temporomandibular Disorder // *Arch. Gerontol. Geriatr.* 2019. Vol. 81. P. 119–128. DOI: 10.1016/j.archger.2018.12.004

REFERENCES

1. Travell JG, Simons DG. Myofascial pain. In 2 volumes. Vol. 1. Translation from English. Moscow: Meditsina Publisher; 1989. 422 p. (In Russ.)

2. Hoyle JA, Marras WS, Sheedy JE, et al. Effects of postural and visual stressors on myofascial trigger point development and motor unit rotation during computer work. *J Electromyogr Kinesiol.* 2011;21:41–48. DOI: 10.1016/j.jelekin.2010.04.006

3. Bubnov R.V., Klitinsky Yu.V., The use of “dry” trigger point acupuncture under ultrasound control in the treatment of temporomandibular joint dysfunction. Primary experience. *Dental'nye tekhnologii.* 2010;1(44):45–52. (In Russ.)

4. Ivanichev GA. Pathogenetic aspects of the formation and manifestation of classic muscle pain syndromes. *Manual'naya terapiya.* 2009;3(35):3–12. (In Russ.)

5. The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia. 2018, Vol. 38(1) 1–211. DOI: 10.1177/0333102417738202

6. International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP). Cephalalgia. 2020;40(Issue 2):129–221 DOI: 10.1177/0333102419893823

7. Boldin AV, Agasarov LG, Tardov MV, Kunelskaya NL. The role of temporomandibular joint dysfunction and occlusal disorders in the pathogenesis of somatogenic cochleovestibular syndrome. *Almanac of Clinical Medicine.* 2016;44(7):798–808. (In Russ.) DOI: 10.18786/2072-0505-2016-44-7-798-808

8. Fernández-Pérez AM, Villaverde-Gutiérrez C, Mora-Sánchez A, et al. Muscle trigger points, pressure pain threshold, and cervical range of motion in patients with high level of disability related to acute whiplash injury. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012;42(7):634–641. DOI: 10.2519/jospt.2012.4117

9. Kunelskaya NL, Tardov MV, Rudkovsky AI. et al. Meniere's disease or...? *Difficult patient.* 2015;13(10–11): 47–49. (In Russ.)

10. Ivanov VV, Markov NM. Influence of the dentition on the postural status of the patient. *Manual Therapy.* 2013;3(51):83–89 (In Russ.)

11. Manolopoulos L, Vlastarakos PV, Georgiou L, et al. Myofascial pain syndromes in the maxillofacial area: a common but underdiagnosed cause of head and neck pain. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008;37(11):975–984. DOI: 10.1016/j.ijom.2008.04.023

12. Isaykin AI, Smirnova DS. Temporomandibular joint dysfunction. *Russian Medical Journal.* 2017;(24):1750–1755 (In Russ.)

13. Rowicki T., Zakrzewska J. A study of the discomalleolar ligament in the adult human. *Folia Morphol.* 2006;65(2):121–125.

14. Gerwin R. Chronic Facial Pain: Trigeminal Neuralgia, Persistent Idiopathic Facial Pain, and Myofascial Pain Syndrome—An Evidence-Based Narrative Review and Etiological Hypothesis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(19):7012. DOI: 10.3390/ijerph17197012

15. Do TP, Heldarskard GF, Kolding LT, Hvedstrup J, Schytz HW. Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache. *J Headache Pain.* 2018;19(1):84. DOI: 10.1186/s10194-018-0913-8

16. Evdokimova EM, Shagbazyan AE, Tabeeva GR. Myofascial pain syndrome: clinical and pathophysiological aspects and effective pain relief. *Effective pharmacotherapy.* 2017;(38):18–27. (In Russ)

17. Sirtsyna Y., Sivakov A. Myofascial syndrome: etiology, clinical findings, treatment principles, Medical news, 2020;(8):13–17 (In Russ.)

18. Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *The Annals of otology, rhinology and laryngology.* 1934;43:1–15. DOI: 10.1177/000348943404300101

19. Ortiz-Comino L, Fernández-Lao C, Castro-Martín E, et al. Myofascial pain, widespread pressure hypersensitivity, and hyperalgesia in the face, neck, and shoulder regions, in survivors of head and neck cancer. *Support Care Cancer.* 2020;28(6):2891–2898. DOI: 10.1007/s00520-019-05173-6

20. Fernández-de-Las-Peñas C, Simons D, Cuadrado ML, Pareja J. The role of myofascial trigger points in musculoskeletal pain syndromes of the head and neck. *Curr Pain Headache Rep.* 2007;11(5):365–372. DOI: 10.1007/s11916-007-0219-z

21. Costa YM, Arijji Y, Ferreira DMAO, et al. Muscle hardness and masticatory myofascial pain: Assessment and clinical relevance. *J Oral Rehabil.* 2018;45(8):640–646. DOI: 10.1111/joor.12644

22. Hong SW, Lee JK, Kang JH. Relationship among Cervical Spine Degeneration, Head and Neck postures, and Myofascial Pain in Masticatory and Cervical Muscles in Elderly with Temporomandibular Disorder. *Arch Gerontol Geriatr.* 2019;81:119–128. DOI: 10.1016/j.archger.2018.12.004

ОБ АВТОРАХ

***Михаил Владимирович Тардов**, докт. мед. наук, профессор кафедры общей врачебной практики; адрес: 117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6;

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6673-5961>;

Scopus Author ID: 24741245400;

eLibrary SPIN: 2914-4731; e-mail: mvtardov@rambler.ru

AUTHORS' INFO

***Mikhail V. Tardov**, M.D., D.Sc. (Medicine),

Professor of the General Medical Practice Department;

address: 6, Miklukho-Maklaya str., Moscow, 117198, Russian;

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6673-5961>;

Scopus Author ID: 24741245400;

eLibrary SPIN: 2914-4731; e-mail: mvtardov@rambler.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

ОБ АВТОРАХ

Алексей Викторович Болдин, докт. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9319-2061>;
e-mail: drboldin@rambler.ru

Николай Владимирович Стуров, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3138-8410>;
Scopus Author ID: 57194834700; eLibrary SPIN: 2805-9823;
e-mail: sturov-nv@rudn.ru

Георгий Николаевич Кобыляну, канд. мед. наук;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8303-514X>;
eLibrary SPIN: 3880-0333; e-mail: kobylyanu-gn@rudn.ru

Фрейре Да Сильва Тиаго;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8763-947X>;
e-mail: freyre-da-silva-ts@rudn.ru

AUTHORS' INFO

Alexey V. Boldin, M.D., D.Sc. (Medicine);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9319-2061>;
e-mail: drboldin@rambler.ru

Nikolay V. Sturov, M.D., Ph.D. (Medicine);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3138-8410>;
Scopus Author ID: 57194834700; eLibrary SPIN: 2805-9823;
e-mail: sturov-nv@rudn.ru

Georgiy N. Kobylyanu, M.D., Ph.D. (Medicine);
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8303-514X>;
eLibrary SPIN: 3880-0333; e-mail: kobylyanu-gn@rudn.ru

Freire Da Silva Thiago;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8763-947X>;
e-mail: freyre-da-silva-ts@rudn.ru