

Комплексный подход в лечении и реабилитации больных с миофасциальным болевым синдромом лица

Брега И.Н., Доронин Б.М., Адоньева А.В.

Complex approach in the treatment and rehabilitation of the patients with myofascial face pain syndrome

Brega I.N., Doronin B.M., Adoniyeva A.V.

Новосибирский государственный медицинский университет, г. Новосибирск

© Доронин Б.М., Брега И.Н., Адоньева А.В.

Проведено исследование, посвященное определению тактики лечения и реабилитации пациентов с миофасциальным болевым синдромом лица (МФБСЛ). Выполнен комплекс клинических и лучевых методов диагностики 83 пациентам с болевыми синдромами лица, сопровождающимися нарушением движений нижней челюсти. Обследование пациентов позволило определить последовательность и объем терапии, уменьшить интенсивность болевого синдрома, нормализовать движения нижней челюсти. Лечение МФБСЛ требует участия стоматологов, неврологов, рентгенологов, психологов и терапевтов-интернистов.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, дисфункция, миофасциальный болевой синдром, миофасциальные триггерные точки.

Determination the tactics of the treatment and rehabilitation of the patients with myofascial face pain syndrome (MFFPS). The complex of clinical and radiologic diagnostic methods to 83 patients with myofascial face pain syndrome and mandible movement disorder have performed. Patient examination have made it possible for to define succession and efforts, to reduce pain syndrome intensity, to normalize mandible movements. MFFPS treatment requires the participation of stomatologist, neurologist, roentgenologist, psychologist, therapist.

Key words: temporomandibular joint, disfunction, myofascial face pain syndrome, myofascial trigger points.

УДК 616.74-009.54-071.2-009.7-08-035-039.7

Введение

Стоматология в последние годы ознаменовалась успехами, связанными с использованием новейших достижений материаловедения и новыми технологиями. Вместе с тем в различные стоматологические клиники все чаще обращаются больные с головными и лицевыми болями, щелканьем в височно-нижнечелюстном суставе (ВНЧС), заложенностью ушей, затрудненными движениями нижней челюсти. Это контингент больных, которые ставят сложные диагностические задачи не только перед стоматологами, но и в первую очередь перед невропатологами, отоларингологами, вертебрологами, а иногда и психиатрами. Врач-стоматолог, оказав, с его точки зрения, необходимую помощь пациенту, не может понять причину подобных жалоб. Причины этих болей могут быть связаны с

нарушением функции височно-нижнечелюстного сустава, но чаще всего обусловлены миофасциальным болевым синдромом лица (МФБСЛ), который проявляется изменениями в жевательной мускулатуре и ограничением движений нижней челюсти.

Публикации в профессиональных стоматологических изданиях за последние несколько лет отражают возрастающий интерес к проблеме болевых синдромов (БС) лица, что объясняется значительным количеством таких пациентов, недостаточной изученностью этого вопроса, необычайным полиморфизмом, трудностями диагностики и лечения, и ставят эти заболевания в ряд важных проблем медицинской науки [8].

Предложенные термины: синдром Костена (1934), болевой дисфункциональный синдром височно-нижнечелюстного сустава (Шварц, 1955), миофасциальный болевой дисфункциональный синдром лица (Лас-

кин, 1969), синдром болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (Егоров П.М. и Карапетян И.С., 1986) — отражают основные клинические симптомы: боль в области лица, болезненность при исследовании жевательных мышц, ограничение открывания рта, щелканье в височно-челюстном суставе. Костен объяснял развитие БС следствием потери зубов и снижения окклюзионной высоты, приводящих к возникновению тупой постоянной боли в околоушной области, в особенности вблизи наружного слухового прохода, распространяющейся на затылочную область и шею, боли во фронтальной группе зубов, ксеростомии, головокружению, головной боли, шуму в ушах, щелканью в височно-нижнечелюстном суставе.

Симмонс и Тревел в 1980 г. опубликовали данные о ведущих факторах в механизмах возникновения такого вида нарушения функций жевательной мускулатуры, в которой обнаруживаются болезненные уплотнения с участками гиперчувствительности — мышечные триггерные точки. Авторы выделяют два периода — период дисфункции и период болезненного спазма жевательной мускулатуры. Основными причинами возникновения болевой дисфункции являются психоэмоциональные нарушения, которые приводят к рефлекторному спазму жевательных мышц. В спазмированных мышцах формируются болезненные участки — курковые, или триггерные, мышечные зоны, из которых боль иррадирует в соседние области лица и шеи. Начало того или иного периода зависит от различных факторов, действующих на жевательную мускулатуру.

Дисфункциональные состояния ВНЧС развиваются на фоне нарушений нейромышечного комплекса в результате стрессов, факторов механической перегрузки мышц, парафункций жевательных мышц, аномалии прикуса, ошибок в изготовлении ортодонтических аппаратов, мышечного спазма. Симптомы заболевания появляются внезапно и связаны с нарушением прикуса, болезненностью при жевании, чувством неудобства при смыкании зубов, щелканьем в суставе [9, 10].

Нейромускулярный дисфункциональный синдром характеризуется сильными невралгическими болями артрогенного происхождения, а также болью в мышцах, щелканьем в суставе, смещением (деви-

цией) челюсти в сторону, толчкообразными, зигзагообразными движениями, головными болями, головокружением, шумом в ушах, чувством «пересыпания песка» или прилива крови в ушах, бруксизмом, при этом рентгенологические изменения в суставе отсутствуют.

Мышечный спазм — это основа развития дисфункционального синдрома. Он возникает от чрезмерного растяжения, сокращения, утомления мышц. На первом этапе в мышце возникает остаточное напряжение, а затем стабильный локальный гипертонус. Локальные мышечные гипертонусы могут быть причинами кратковременных болезненных спазмов мышц, например в челюстной области при зевании или форсированном открывании рта. В других случаях гипертонус приводит к стабильному мышечному напряжению. При длительном фиксированном локальном гипертонусе в мышце возникают вторичные расстройства: сосудистые, обменные, воспалительные и т.д.

Локальные гипертонусы становятся источником локальных и отраженных болей и превращаются в триггерные точки (ТТ). На лице ТТ обнаруживаются чаще в жевательных мышцах, височной, латеральной и медиальной крыловидных мышцах. Окклюзионная дисгармония, патология периодонта и пародонта провоцируют нарушение нервно-мышечной функции и вызывают спазм жевательных мышц. Окклюзионные нарушения не только могут способствовать возникновению синдрома, но и значительно осложняют его течение.

Следует отметить возможность развития БС после зубного протезирования, когда функция жевательных мышц не успевает адаптироваться к непривычной окклюзии. Изменения окклюзии могут вызвать минимальные нарушения в ВНЧС, но в результате длительных необычных движений нижней челюсти в дальнейшем приводят к дегенеративным процессам в одном или в обоих сочленениях. Спастические сокращения латеральной крыловидной мышцы вызывают резкие боли в ВНЧС, в периартикулярных тканях и у мест прикрепления жевательных мышц, асинхронное сокращение которых приводит к атипичным движениям обеих мышечелков в суставных ямках, к травмированию, сдавливанию отдельных участков внутрисуставного мениска, ущемлению задних и заднебоковых отделов суставной сумки, богатой первичными рецепторами. Перераспределение мышечно-связочного аппарата, ве-

дущего к дисфункции, может возникнуть в результате чрезмерного открывания рта при зевоте, крике, смехе, гримасах, пении, откусывании пищи, интенсивном кашле, чихании; при бронхоскопии или эндотрахеальном наркозе, лечении и удалении зубов, производстве внутриротовых снимков. Во время стоматологических манипуляций массивное воздействие избыточного афферентного потока от слизистой ротовой полости, тканей пародонта и перерастяжение жевательной мускулатуры могут стать пусковым, провоцирующим моментом в развитии МФБСЛ. С этих позиций вопросы диагностики миофасциального болевого синдрома, выявления причин его возникновения на амбулаторном стоматологическом приеме в настоящее время приобретают все большее значение.

Цель исследования — определение тактики лечения и реабилитации пациентов с миофасциальным болевым синдромом лица.

Материал и методы

Для оценки эффективности различных схем терапии МФБСЛ проведено обследование и лечение 83 пациентов с БС лица, сопровождающимся нарушением движений нижней челюсти.

Всем пациентам был проведен комплекс клинических и лучевых методов диагностики, включающий рентгенографию, компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ). Все результаты зафиксированы в унифицированной диагностическо-лечебной карте, которая позволила выделить пациентов с МФБСЛ и болевым синдромом, развившимся вследствие дисфункции ВНЧС. Пациентам с дисфункцией ВНЧС, сопровождающейся болевым синдромом, проведен комплекс лечебных мероприятий в зависимости от анатомо-функциональных нарушений [12]. Выбор оптимального метода лечения пациентов с МФБСЛ определялся с учетом характера болевого синдрома, возможных причин, его вызвавших, и наличия местных и общих отягощающих факторов. На клинических базах кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Новосибирского государственного медицинского университета за период с сентября 2007 г. по март 2010 г. было проведено лечение 28 пациентов с МФБСЛ, что составило 33,7% от общего числа пациентов. Мужчин было 5 (17,9%), женщин — 23 (82,1%). В возрасте от 19 до 35

лет — 2 (7,1%) пациента, от 35 до 44 — 8 (28,5%), от 44 до 60 лет — 10 (35,7%), старше 60 лет — 8 (28,6%).

С целью статистической обработки материала были определены относительные величины распределения, показывающие полную структуру пациентов с МФБСЛ по длительности течения заболевания, причинам развития болевого синдрома, наличию патологии ВНЧС, аномалий прикуса, локализации триггерных точек в жевательных мышцах.

Результаты и обсуждение

При проведении клинического обследования ведущими диагностическими критериями явились болевой синдром в жевательных мышцах, усиливающийся при движениях нижней челюсти, ограничение подвижности нижней челюсти, отклонение нижней челюсти в сторону или вперед при открывании рта, боль при пальпации мышц, поднимающих нижнюю челюсть. Болевые ощущения были характерными, носили ноющий, сжимающий, тянущий, ломящий характер, локализовались в щечной, околоушной, височной, лобной областях, усиливались при жевании и эмоциональном стрессе, иррадиировали в верхнюю и нижнюю челюсти, зубы, небо. Утром ограничение подвижности нижней челюсти было более выражено. У 6 (21,4%) пациентов БС носил двусторонний характер. Превалировало поражение правой стороны — у 15 (53,6%) пациентов.

Длительность заболевания варьировала от 2 мес (1 пациентка) до 8 лет (3 пациента), в среднем 3—4 года. Только 2 (7,1%) пациента (мужчины) развитие болевого синдрома ни с чем не связывали. Большинство пациентов возникновение боли отмечали после посещения стоматолога. У 7 (25%) пациентов боли появились после протезирования, у 5 — после удаления зубов, еще у 5 (17,9%) — после лечения зубов. Связывают развитие БС с имеющейся патологией височно-нижнечелюстных суставов 6 (21,4%) пациентов, 2 (7,1%) — с невралгией тройничного нерва, 2 (7,1%) — с эмоциональным стрессом и 1 (3,5%) — с травмой челюстно-лицевой области.

Общесоматический анамнез отягощен у всех пациентов: у 3 (10,7%) установлен бруксизм, у 3 (10,7%) в анамнезе имелись оперативные вмешательства по поводу злокачественных новообразований, у 5 (17,9%) — патология щитовидной железы, гипертоническая болезнь у 8 (28,6%), остеохондроз с вовлечением

шейного отдела позвоночника зарегистрирован у 25 (89,3%) пациентов. Нарушение функции нижней челюсти в виде ограничения открывания рта присутствовало у всех пациентов и варьировало от 1 см между режущими краями верхних и нижних резцов до незначительного. Суставные шумы в виде щелчков выявлены у 7 (25%) пациентов, хруст от легкого до умеренного при движениях нижней челюсти определялся у 10 (35,7%) пациентов.

Все пациенты имели нарушения окклюзии, связанные с аномалиями прикуса (глубокий прикус, нижняя ретрогнатия), дефектами зубных рядов, стираемостью зубов. При детальном обследовании у 11 (39,3%) пациентов диагностирован остеоартроз височно-нижнечелюстных суставов, у 6 (21,4%) — хронический вывих головок нижней челюсти, у 2 (7,1%) — хронический вывих суставного диска височно-нижнечелюстного сустава.

Проведение пальпации выявило изменения в жевательных мышцах в виде болезненных уплотнений, в толще которых определялись участки гиперчувствительности — мышечные триггерные точки, при давлении на которые возникала боль, распространяющаяся на ушную раковину, височную область, зубы верхней и нижней челюсти. Очень важно на этапе пальпации жевательных мышц и верификации ТТ определить глубину залегания последних. Чаще всего поражается поверхностная часть жевательной мышцы. Миофасциальные ТТ, локализованные в поверхностной части жевательной мышцы, главным образом вызывают боль в нижней челюсти, в нижних молярах, слизистой оболочке в проекции моляров нижней челюсти, а также в верхней челюсти. При локализации миофасциальных ТТ в области переднего края и верхнего конца поверхностной части мышцы отраженная боль наблюдается в верхних молярах, слизистой оболочке альвеолярного отростка верхней челюсти в области жевательной группы зубов и в самой верхней челюсти.

Боль в верхней челюсти часто оценивается больными как синусит. ТТ, локализованные несколько ниже середины брюшка поверхностной части мышцы, вызывают боль в нижних больших коренных зубах и в нижней челюсти. От ТТ, локализованных вдоль прикрепления мышцы к нижней челюсти, боль распространяется в виде дуги через височную область в надбровную часть лба, а также в нижнюю челюсть.

ТТ, локализованная в жевательной мышце на уровне угла нижней челюсти, иногда вызывает боль в области височно-нижнечелюстного сустава. При локализации ТТ в глубокой части жевательной мышцы, покрывающей ветвь нижней челюсти, боль распространяется диффузно в область щеки, куда проецируется и латеральная крыловидная мышца, а иногда в ВНЧС. От ТТ, локализованной в непосредственной близости от прикрепления глубокой части мышцы к заднему участку скуловой дуги, боль отражается в глубокие структуры уха. Кроме того, эта ТТ может вызывать звон в ухе. Широкое раскрытие рта может либо вызывать, либо прекращать звон в ухе. Звон в ухе обычно описывается больными как низкочастотный шум и не связан с глухотой и головокружением центрального происхождения. При локализации ТТ в поверхностной части жевательной мышцы ограничение открывания рта (тризм) выражено сильнее, чем при локализации ТТ в ее глубокой части. Удивительно, что больные часто не знают об этом ограничении, если рот открывается достаточно широко, чтобы есть бутерброд. Одностороннее поражение жевательной мышцы при мышечном БС приводит к отклонению челюсти в сторону поражения.

Локализованные в латеральной крыловидной мышце ТТ отражают боль глубоко в височно-нижнечелюстной сустав и в область верхнечелюстного синуса. Боль всегда связана с функциональными расстройствами этого сустава. Собственные наблюдения подтверждают, что ТТ, локализованные в этой мышце, являются основным миофасциальным источником отраженной боли, ощущаемой в области ВНЧС. Интенсивность миофасциальной боли имеет тенденцию усиливаться пропорционально интенсивности жевания. Щелчки в области ВНЧС, которые характерны для внутренних нарушений в суставе, связанных с дислокацией суставного диска, могут возникать в результате дисфункции латеральных крыловидных мышц, хотя ограничение открывания рта больные могут не замечать. Боль, сопровождаемая нарушением окклюзионных взаимоотношений, часто возникает при дисфункции жевательных мышц и особенно латеральной крыловидной мышцы, но аномальная окклюзия сама по себе может быть также результатом нарушений внутри ВНЧС.

При поражении только нижней головки латеральной крыловидной мышцы наблюдаются небольшое

ограничение открывания рта до 3,5 см между верхними и нижними резцами и уменьшение амплитуды смещения нижней челюсти в противоположную пораженной мышце сторону. Когда больной медленно открывает и закрывает рот, наблюдается отклонение траектории резцов от средней мышцы, она колеблется вперед и назад. Наиболее выражено при таких движениях отклонение нижней челюсти в противоположную от пораженной мышцы сторону. Поражение других жевательных мышц, особенно медиальной крыловидной мышцы, также может вносить свой вклад в эти смещения нижней челюсти. Если во время открывания рта больной скользит кончиком языка по твердому небу назад до его задней границы, функция латеральной крыловидной мышцы практически элиминируется, тем самым это предотвращает смещение суставной головки по суставному бугорку. Если при медленном открывании рта траектория движения резцов приближается к прямой линии, то мышечный дисбаланс вызван главным образом поражением латеральной крыловидной мышцы. Если же эта траектория имеет зигзагообразную форму, то поражены другие мышцы и (или) имеются внутренние нарушения в ВНЧС, а латеральная крыловидная мышца в этом случае может быть и не поражена. При проведении диагностического теста в виде вставления языка между коренными зубами на больной стороне часто устраняется боль при сильном стискивании зубов, что указывает на поражение нижней боковой головки латеральной крыловидной мышцы с больной стороны. Латеральная крыловидная мышца (нижняя головка), как правило, всегда вовлекается в миофасциальный или ВНЧС-болевого дисфункциональный синдром [2, 4].

Локализованные в медиальной крыловидной мышце ТТ вызывают отраженную боль в недостаточно четко ограниченных зонах ротовой полости (язык, глотка и твердое небо), в зоне, расположенной ниже и кзади височно-нижнечелюстного сустава, глубоко в ухе, но не отмечается в зубах. Некоторые авторы сообщают о локализации болей, вызванных этими ТТ, в ретромандибулярной и подушной областях, а также в области латеральной крыловидной мышцы, в основании носа и в гортани. По описаниям пациентов, боль, вызванная ТТ, локализованными в медиальной крыловидной мышце, носит более диффузный характер, чем боль, вызванная ТТ, расположенной в латеральной крыловидной мышце [1, 3].

Иногда при ТТ, локализованной в медиальной крыловидной мышце, появляется ощущение заполненности в ухе. Для того чтобы мышца, напрягающая небную занавеску, расширила слуховую (евстахиеву) трубу, она должна оттеснить прилегающие к ней медиальную крыловидную мышцу и фасцию в сторону. В состоянии покоя медиальная крыловидная мышца способствует поддержанию слуховой трубы в закрытом состоянии. Тугие тяжи с миофасциальными ТТ в этой мышце могут блокировать функцию мышцы, напрягающей небную занавеску, и, следовательно, блокировать открывание слуховой трубы, вызывая барогипоакузис (ощущение заполненности в ухе). При обследовании 4 (14,3%) больных с этим симптомом у всех была обнаружена болезненность в медиальной крыловидной мышце.

Была характерна следующая локализация триггерных точек: передние отделы височной мышцы — 12 (42,8%), нижненаружные отделы собственно жевательной мышцы — 8 (28,6%), медиальная крыловидная мышца у места прикрепления к внутренней поверхности угла нижней челюсти — 8 (28,6%).

На уровне амбулаторного стоматологического приема доступным методом диагностики на сегодняшний день при миофасциальном болевом синдроме лица является рентгенологическое исследование. Лечебные учреждения стоматологического профиля в основном располагают аппаратами для проведения панорамной томографии зубов, позволяющей оценить характер межчелюстных контактов, равномерность смыкания зубов справа и слева; на наличие адентии (вторичного или первичного происхождения); наличие протезов и качества их исполнения; состояние тканей пародонта; наличие структурных изменений в альвеолярной кости верхней и нижней челюсти (остеопороз, атрофия, наличие системных заболеваний, опухолевых процессов и т.д.); состояние зубов и наличие периапикальных костных изменений. Проведение рентгенографии височно-нижнечелюстных суставов в стандартных укладках ограничено вследствие их редкого выполнения в общесоматических поликлиниках и отсутствием необходимой аппаратуры в стоматологических.

Выполнение КТ и МРТ проводилось в целях диагностики патологии височно-нижнечелюстного сустава, а также по направлению невролога. Анализ данных КТ позволил диагностировать остеоартроз височно-

нижнечелюстных суставов у 11 (39,3%) пациентов, проявляющийся в виде субхондрального остеосклероза головок нижней челюсти, формирования остеофитов. МРТ позволила уточнить анатомо-функциональные взаимоотношения элементов ВНЧС: у 2 (7,1%) пациентов суставной диск при открывании рта деформировался в виде сжатия. Кроме того, по рекомендации невролога проводилась рентгенография шейного отдела позвоночника.

Анализ причин, вызвавших развитие МФБСЛ и способствующих его развитию и прогрессированию, позволил установить, что только у 2 пациентов причиной явилась травма и бруксизм, не связанный с патологией зубочелюстной системы. Причины увеличения количества пациентов с миофасциальным болевым синдромом лица обусловлены как возрастающими психоэмоциональными нагрузками, ответным на эмоциональный стресс стискиванием зубов, так и нарушением окклюзионных взаимоотношений при аномалиях прикуса и потере зубов. Окклюзионная дисгармония, патологии периодонта и пародонта могут нарушить нервно-мышечную функцию и вызвать спазм жевательных мышц. Окклюзионные нарушения не только могут способствовать возникновению синдрома, но и значительно осложняют его течение. Следует отметить возможность развития болевого синдрома после зубного протезирования, когда функция жевательных мышц не успевает адаптироваться к непривычной окклюзии. Изменения окклюзии могут вызвать минимальные нарушения в ВНЧС, но в результате длительных необычных движений нижней челюсти в дальнейшем могут привести к дегенеративным изменениям в одном или в обоих сочленениях. Дистрофические процессы в шейном отделе позвоночника, в частности клинически значимый шейный остеохондроз, также могут являться причиной лицевых болей — миофасциального болевого синдрома лица [6, 11, 13]. Во время стоматологических манипуляций массивное воздействие избыточного афферентного потока от слизистой оболочки ротовой полости, ткани пародонта, перерастяжение жевательной мускулатуры могут стать пусковым, провоцирующим моментом в развитии МФБСЛ. С этих позиций вопросы диагностики МФБСЛ, установления причин его возникновения на амбулаторном стоматологическом приеме в настоящее время приобретают все большее значение [4, 5].

Комплексное лечение пациентов основывалось на устранении возможных причинных факторов и воздействии на патогенетические механизмы формирования болевого синдрома, в связи с чем проводились санация полости рта, избирательное шлифование зубов, шинная терапия. Особое значение придавали нормализации окклюзионных взаимоотношений [14]. При снижении интенсивности БС осуществляли рациональное протезирование.

С целью купирования БС применялась лекарственная терапия с использованием нестероидных противовоспалительных препаратов системно (ибупрофен, ксефокам и пр.) и локально в виде геля в сочетании с компрессами 25%-го раствора димексида и 2%-го раствора лидокаина. Для уменьшения тонуса жевательных мышц назначались миорелаксанты (мидокалм, сирдалуд), блокады двигательных ветвей тройничного нерва 2%-м раствором лидокаина по Егорову. Для улучшения метаболизма мышцы и профилактики дегенеративно-дистрофических процессов применяли актовегин в течение 1 мес также в сочетании с местным применением мази или крема в области мышц для улучшения их метаболизма. Витамины группы В использовали с целью уменьшения выраженной боли в острый период в виде инъекций, сочетая с никотиновой кислотой для улучшения метаболизма периферических нервов, в период стихания БС переходили на пероральные формы (нейромультивит, мильгамма). Положительный эффект с целью коррекции эмоциональной составляющей БС дало использование препаратов «Афобазол», «Грандаксин», «Геларикм» [7].

Локальная терапия включала физиолечение: ультрафонофорез геля ибупрофена или 1%-й гидрокортизоновой мази, диадинамотерапия, флюктуоризация, КВЧ-терапия области спазмированной мышцы.

Заключение

Методы функционального анализа состояния жевательных мышц, такие как электромиография, электрофизиологическое исследование периферической и центральной нервной системы, требуют наличия соответствующего оборудования и специалистов. Стоматологи в настоящее время могут провести коррекцию имеющейся патологии зубочелюстной системы, исключить ее как причинный фактор влияния на болевой синдром. Комплексная диагностика и планирова-

ние лечения требуют участия не только стоматологов, но и неврологов, специалистов по лучевой и функциональной диагностике, психологов и терапевтов-интернистов.

Литература

1. *Гречко В.Е.* Неотложная помощь в нейростоматологии. М.: Медицина, 1990. 256 с.
2. *Дармаев Б.В.* Особенности жевательной системы при синдроме дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у жителей Забайкалья: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иркутск, 2007. 22 с.
3. *Егоров П.М., Каранетян И.С.* Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. М.: Медицина, 1986. 130 с.
4. *Козлов Д.Л., Вязьмин А.Я.* Этиология и патогенез синдрома дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Сиб. мед. журн. 2007. № 4. С. 5—7.
5. *Мингазова Л.Р.* Клинико-физиологический анализ и лечение миофасциального болевого синдрома лица: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 25 с.
6. *Михайлов М.К., Хитров В.Ю., Силантьева Е.Н.* Миофасциальный болевой дисфункциональный синдром при шейном остеохондрозе. Казань: Изд-во реклам. агентства «Чара». 1997. 128 с.
7. *Мицкевич И.И.* Медико-психологические аспекты диагностики и лечения больных с дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава // Обозрение психиатрии и мед. психологии им. В.М. Бехтерева. 1996. № 3—4. С. 13—18.
8. *Назаров В.М., Трошин В.Д., Степанченко А.В.* Нейростоматология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия», 2008. 256 с.
9. *Петров Е.А.* Комплексное лечение больных с синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава и остеохондрозом позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Иркутск, 2003. 24 с.
10. *Пузин М.Н., Вязьмин А.Я.* Болевая дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. М.: Медицина, 2002. 160 с.
11. *Силантьева Е.Н.* Миофасциальный болевой дисфункциональный синдром у больных с шейным остеохондрозом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 1995. 24 с.
12. *Трезубов В.Н., Мицкевич И.И.* Особенности диагностики и терапии дисфункций височно-нижнечелюстного сустава // Новое в стоматологии. 1996. № 6. С. 44—45.
13. *Хитров В.Ю., Силантьева Е.Н.* Комплексное лечение миофасциального болевого дисфункционального синдрома челюстно-лицевой области при шейном остеохондрозе: учебное пособие для врачей. Казань: «Прайд», 2007. 16 с.
14. *Thilander B., Rubio G., Pena L., de Mayorga C.* Prevalence of temporomandibular dysfunction and its association with malocclusion in children and adolescents: an epidemiologic study related to specified stages of dental development // Angle Orthod. 2002. № 72 (2). P. 146—154.

Поступила в редакцию 16.03.2010 г.

Утверждена к печати 13.05.2010 г.

Сведения об авторах

И.Н. Брега — канд. мед. наук, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НГМУ (г. Новосибирск).

Б.М. Доронин — д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой неврологии лечебного факультета НГМУ (г. Новосибирск).

А.В. Адоньева — канд. мед. наук, доцент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НГМУ (г. Новосибирск).

Для корреспонденции

Адоньева Анжела Владимировна, тел.: 8 (383) 204-06-98, 8-913-011-2795, e-mail: ado-angel@yandex.ru