

**МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С КОХЛЕОВЕСТИБУЛЯРНЫМ
СИНДРОМОМ ОБУСЛОВЛЕННЫМ ОККЛЮЗИОННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ
И ДИСФУНКЦИЕЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА**

А.В. БОЛДИН*, Л.Г. АГАСАРОВ*, М.В. ТАРДОВ**, Н.Л. КУНЕЛЬСКАЯ**,
Л.А. МАМЕДОВА***, М.Е. АРТЕМЬЕВ**

* *ФГБУ РНЦ медицинской реабилитации и курортологии Минздрава России,
Новый Арбат, 32, Москва, 121099, Россия*

** *ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии
им. Л.И. Свержевского», ДЗ города Москвы, Загородное шоссе, д. 18А, стр. 2, Москва, 117152, Россия*

*** *ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ул. Щепкина 61/2, Москва, 129110, Россия*

Аннотация. В статье отражена информация об исследовании, посвященном кохлеовестибулярному синдрому, развивающемуся на фоне дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в сочетании с миофасциальным болевым синдромом. Данная тема находится на стыке нескольких дисциплин: отоневрологии, мануальной терапии, стоматологии, медицинской реабилитации и постурологии. В статье представлены данные обследования и лечения 60 пациентов силами комплексной врачебной бригады в составе невролога, мануального терапевта, стоматолога, специалистов лучевой диагностики и оториноларинголога. На основании полученных данных показано, что использование мануальной терапии в коррекции кохлеовестибулярного синдрома «цервико-одонтогенной природы» является патогенетически обоснованным, наряду с индивидуальным ортезированием, восстановлением целостности зубных рядов и пришлифовыванием преждевременных окклюзионных контактов.

Ключевые слова: кохлеовестибулярный синдром, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, мануальная терапия, прикладная кинезиология, остеопатия, миофасциальный болевой синдром, индивидуальное ортезирование.

**MANUAL THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COCHLE-VESTIBULAR
SYNDROME CAUSED BY OCCLUSIVE DISORDERS AND
DYSFUNCTION OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT (TMJ)**

A.V. BOLDIN*, L.G. AGASAROV*, M.V. TARDOV**, N.L. KUNELSKAYA **, L.A. MAMEDOVA ***,
M.E. ARTEM'EV**

* *Russian Scientific Center of Medical Rehabilitation and Health Resort of the Ministry of Public Health, Russia
Novy Arbat, 32, Moscow, 121099, Russia*

** *Research Sverzhevsky Institute of Clinical Otorhinolaryngology
Zagorodnoe schosse, 18 A, buil. 2, Moscow, 117152, Russia*

*** *GBUZ MO MONICA them. MF Vladimir, ul. Shchepkina 61/2, Moscow, 129110, Russia*

Abstract. The article is devoted to one of the current medical problems – vestibular syndrome, developing in patients with temporomandibular joint dysfunction combined with myofascial pain syndrome. This scientific theme lies at the intersection of several sciences: otoneurology, chiropractic, dentistry, medical rehabilitation and posturology. Diagnostic and treatment data of 60 patients obtained by interdisciplinary team composed of neurologist, chiropractor, dentist, radiologist and ENT is presented. These data confirm complex treatment of the “cervico-odontogenic” vestibular syndrome, including correction of temporomandibular and intervertebral joints, as well as muscular-ligamentous apparatus correction by means of manual therapy, osteopathy and individual prosthesis in conjunction with restoration of dentition integrity and premature occlusal contactsgrinding.

Key words: vestibular syndrome, temporomandibular joint dysfunction, chiropractic, applied kinesiology, osteopathy, myofascial pain syndrome, individual orthotics.

Жалобы на головокружение, снижение или изменение слуха и шум в ушах составляют существенную часть амбулаторного приема врачей разных специальностей [1, 2]. Этим объясняется большое внимание исследований посвященных данному вопросу, в том числе и связи головокружений и кохлеарных симптомов с патологией шейных мышц [3-6]. Рядом авторов была отмечена связь *кохлеовестибулярного синдрома* (КВС), дисфункции *височнонижнечелюстного сустава* (ВНЧС) и патологии зубной окклюзии [7-9].

Однако, не смотря на большое количество научных работ, посвященных этой теме патогенетическая связь этих структур по-прежнему остается не очевидной, хотя существуют анатомические и эм-

бриологические предпосылки к влиянию аномалий жевательного аппарата на цервикальный сегмент позвоночного столба и на периферическую часть слухового и вестибулярного анализаторов [8-10].

Важно отметить, что общепринятая терапия как КВС, так и собственно *миофасциального болевого синдрома* (МФБС), особенно на шейно-воротниковом уровне далеко не всегда приводит к стойкому эффекту [11].

Цель исследования – разработка алгоритма диагностики и лечения соматогенного кохлеовестибулярного синдрома, обусловленного патологической зубной окклюзией и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава.

Материалы и методы исследования. В наблюдательное проспективное исследование было включено 60 человек возрасте от 19 до 62 лет, обратившихся за медицинской помощью в НИКИО им. Л.И. Свержевского в период с 05.07.2013 по 06.08.2016 г.г. Все они предъявляли жалобы на головокружение разнообразного характера, шум в ушах и снижение слуха. При первичном осмотре у них регистрировали асимметрию прикуса или нарушение траектории движения нижней челюсти. Длительность заболевания составляла от 3 месяцев до 7 лет; при этом курсы общепринятой симптоматической терапии, направленной на коррекцию сосудистых, метаболических, психоэмоциональных нарушений, уменьшение алгического компонента проводились неоднократно и не давали заметного клинического эффекта.

Проведение исследования было одобрено локальным комитетом по этике Российского научного центра медицинской реабилитации и курортологии (№ протокола 23/13). Участники исследования заполняли опросники добровольно и анонимно. Всем пациентам в индивидуальной беседе с врачом были даны разъяснения о целях и задачах исследования, в результате чего, при получении согласия пациента на участие, участники подписывали «Информационный листок пациента» в 2-х экземплярах, один из которых выдавался на руки).

Критериями исключения из исследования были: отсутствие информированного согласия на исследование, а также указания на наличие в анамнезе сосудистых поражений головного мозга, УЗ/МР признаки интра- и экстравазальной патологии брахиоцефальных артерий, воспалительные заболевания ЛОР-органов в стадии обострения, хронические соматические и неврологические заболевания в стадии декомпенсации, наличие онкозаболевания, аномалии развития, миеломной болезни, психических заболеваний, выраженного остеопороза и т.п.).

Все пациенты были обследованы по единой программе, включавшей:

– неврологический осмотр. Помимо стандартного неврологического осмотра большое внимание уделялось изучению функций ВНЧС;

– мануальное обследование проводили по общепринятым правилам с применением мышечного тестирования и провакционных тестов, используемых в прикладной кинезиологии [14, 15];

– осмотр стоматолога и ЛОР-специалиста;

– ультразвуковое ангиосканирование брахиоцефальных артерий с функциональными пробами;

– тональную пороговую и надпороговую аудиометрию, комплекс вестибулогических тестов с компьютерной видеонистагмографией;

– клиническое постурологическое исследование проводилось в соответствии с рекомендациями, разработанными Французской постурологической ассоциацией (*Guillaume P., Gagey P.-M. Et al.*) [16, 17].

– компьютерный аппаратно-программный комплекс *T-Scan*, который позволял определить точное место суперконтакта на естественных зубах, реставрациях и ортопедических конструкциях, баланс окклюзии, процент жевательной нагрузки, приходящейся на каждый зуб, а также определить время размыкания, которое свидетельствует о состоянии жевательной мускулатуры (в норме оно составляет 0,4 сек). Нормальным, считается баланс окклюзии с преобладанием нагрузки на правую или левую сторону от 0 до 10% [18, 19];

– рентгенографическое/МРТ исследование ВНЧС. Рентгенография шейного отдела позвоночника с функциональными пробами;

– оценка ушного шума осуществлялась на основании результатов анкетирования по *Alksoy S.*, а головокружения по *Jacobson G., Newman C.W.*;

– психологический статус оценивали по данным теста на исследование тревожности Спилбергера-Ханина.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью компьютерных программ «*Statistica 6,0*» (для проведения вариационного анализа) и *Microsoft Excel* (для проведения корреляционного анализа). Для сравнения переменных применены критерии χ^2 (тест МакНемара) и *T*-критерий Вилкоксона (для непараметрических данных). Разницу значений считали статистически значимой при $p < 0,05$.

После завершения обследования строился индивидуальный план лечения, включавший:

1. Мягкие техники мануальной терапии, направленные на устранение выявленных дисфункций (краниосакральная терапия, ишемическая компрессия миофасциального триггерного пункта, стрейн-контрстрейн, постизометрическая релаксация, коррекция дисфункций стоп). Все воздействия проводи-

лись под контролем мануального мышечного тестирования. Курс лечения включал 5-7 процедур в течение 4-5 недель.

2. Пациентам с выявленными «восходящими» и «смешанными» нарушениями постурологической регуляции и дисфункциями стоп изготавливали и рекомендовали к ношению индивидуальные ортезы.

3. Окклюзионное редактирование преждевременных контактов проводили поэтапно, в зависимости от вида прикуса и с обязательным контролем на аппарате *T-scan*. Избирательное сошлифовывание зубов включало 4-5 посещений с интервалом 7-10 дней, что обеспечивало постепенную и более физиологичную перестройку прикуса.

По завершении курса лечения проводилось повторное неврологическое, мануальное и стоматологическое исследование, дополняемое контрольными диагностическими процедурами: тональная пороговая аудиометрия, вестибулометрические тесты, оценка суперконтактов по программе *T-scan*. Также осуществлялось повторное анкетирование.

Результаты и их обсуждение. Анализируя вероятные причинные факторы заболевания, мы установили, что большинству пациентов в течение 3-12 месяцев до дебюта заболевания осуществлены различные стоматологические пособия (экстракция, реставрация зубов, установка коронок или имплантата) – 32 пациента (53,3%). При этом опрос показал, что пациенты не связывают свое заболевание со стоматологическим вмешательством. Другая наиболее частая причина, явившаяся толчком для начала заболевания являлась острая психотравмирующая ситуация с негативным эмоциональным фоном в дальнейшем – 14 пациентов (23,3%). Реже пациенты связывали начало медицинских проблем с простудными заболеваниями – 6 (10%) обследуемых; с акустической травмой – 4 (6,7%) человека; остальные 4 (6,7%) больных затруднились самостоятельно определить причину болезни.

До начала лечения 42 из 60 пациентов отмечали шум в ухе: монотонный (звон или шорох), усиливающийся при определенных движениях головы или широком открывании рта и ослабевающий или прекращающийся при глотании. Как правило, с шумом ассоциировалось ощущение заложенности уха, которое регрессировало при глотании или натуживании. Тиннитус, по субъективной оценочной шкале, соответствовал первой степени в 4 случаях, второй в 18 случаях, третьей в 14 случаях и четвертой в 6 случаях (табл. 1).

Таблица 1

Результаты анкетирования пациентов с кохлеовестибулярным синдромом на фоне зубочелюстной и миофасциальной патологии в процессе лечения (N=60)

Показатель		Исходно	После лечения
Интенсивность тиннитуса (шкала <i>Aksoy S.</i>)		24,73±2,3	8,90±9,35*
Степень дезадаптации, связанной с головокружением (шкала <i>Jacobson GP, Newman CW</i>)	функциональная	12,47±2,62	3,60±1,67*
	эмоциональная	25,20±4,61	9,40±2,64*
	физическая	20,00±4,10	5,93±2,80*
Степень тревожности (шкала Спилбергера-Ханина)	личностная	45,7±1,78	27,3±2,1*
	ситуативная	46,9±1,27	28,6±1,9*

Примечание: * – $p < 0,05$. Данные представлены в виде среднего и стандартного отклонения ($M \pm SD$)

Все 60 пациентов предъявляли жалобы на головокружение. В шести случаях имели место эпизоды вращательного головокружения длительностью от 40 минут до 6 часов, сопровождавшиеся тошнотой и рвотой. Следует отметить, что у этих пациентов в мышцах подзатылочной области или в жевательных мышцах обнаруживались триггеры, компрессия которых провоцировала характерное головокружение и усиление шума в ухе. Данный феномен с учетом последнего критерия диагностики болезни Меньера давал нам основания расценивать подобные приступы как вторичные «меньероподобные». В 14 случаях имели место жалобы на постоянное чувство неустойчивости при ходьбе, а в остальных 46 случаях пациенты отмечали эпизодическое несистемное головокружение или неустойчивость при резких поворотах головы.

При регистрации вестибулярных нарушений наиболее информативной оказалась видеоокулография (табл. 2), при помощи которой у большинства больных удалось выявить скрытый спонтанный нистагм, в то время как спонтанный нистагм можно было наблюдать только в половине этих случаев. При тесте встряхивания головы и при поворотах головы нистагм был замечен у всех пациентов: усиление спонтанного или появление позиционного феномена. В 36 (60%) из 60 случаев вызванный нистагм имел вертикальное направление: 26 человек (43%) – бьющий вверх, 10 человек (17%) – бьющий вниз. Говоря о вертикальном нистагме следует отметить, что в контексте функциональных расстройств речь идет о низкоамплитудном нистагме с углом отклонения менее 4 градусов. Такой нистагм может встречаться при

отсутствии повреждения стволовых структур, регистрируется лишь специальной техникой и недоступен прямому зрительному восприятию [20]. Нистагм у остальных 24 (40%) человек имел горизонтальное направление, как правило, с быстрой фазой в сторону больного уха.

У 12 (20%) человек разгрузка ВНЧС при помощи валиков или шпателя не вызывала снижения боли в триггерных точках, сравнительная же пальпация в положении стоя и сидя существенно изменяла алгический феномен: так, в положении сидя болевая реакция уменьшалась, свидетельствуя о преобладающем влиянии, так называемой, восходящей дисфункции. У больных рассматриваемой группы в положении стоя также регистрировали положительный тест яремной компрессии, свидетельствующий, по данным прикладной кинезиологии, о нарушении венозного оттока от головного мозга. В положении сидя и лежа этот тест у данной группы больных был отрицательным. Подкладывание под стопы корректирующих метатарзальных валиков (определенной величины) и/или создание супинации стоп уменьшало болевые ощущения в триггерных точках и устраняло и делало тест ягулярной компрессии отрицательным, указывая на непосредственное влияние дисфункции стопы на состояние мышц шейного региона.

Таблица 2

Некоторые характеристики вестибулярной и слуховой функций у пациентов с кохлеовестибулярным синдромом на фоне зубочелюстной и миофасциальной патологии в процессе лечения (N=60)

Показатель		Исходно	После лечения
Нистагм чел (%)	спонтанный	24 (40)	4 (7)*
	скрытый спонтанный (при депр. зрения)	48 (80)	12 (20)*
	при тесте встряхивания головы	60 (100)	16 (27)*
	шейный позиционный	60 (100)	20 (33)*
Мышечные триггеры чел (%)	болевые	60 (100)	-
	шумовые	28 (46,7%)	-
	несистемного головокружения	24 (40)	-
	системного головокружения	12 (20)	-
Острота слуха (дБ) Данные представлены в виде среднего и стандартного отклонения ($M \pm SD$)		13,00±4,87	8,17±2,65

Примечание: * – $p < 0,05$

Информативным, на наш взгляд, является тест оценивающий реакцию нормотоничной (индикаторной) мышцы на акт жевания пациента (жевательный тест). Под нормотоничной или индикаторной мышцей принято понимать любую мышцу, которая изначально тестируется, как сильная, но при пассивном сокращении брюшка мышцы или при прикладывании к ней отрицательного полюса магнита, происходит ее функциональное ослабление. Тест считается положительным, если нормотоничная мышца (для теста чаще всего использовали дельтовидную, переднюю зубчатую или среднюю порцию трапецевидной мышцы) показывает функциональную слабость в тот момент, когда пациент совершает жевательные движения. Данный тест также можно проводить в положении лежа, сидя и стоя, определяя регионы, оказывающие неблагоприятное влияние на ВНЧС. В положении лежа результаты теста были положительными у 40 (66,7%) пациентов, что свидетельствует о первичных окклюзионных нарушениях у изучаемой категории больных. Позитивная жевательная провокация исключительно в вертикальном положении больного может говорить о преобладающем восходящем влиянии структурных дисфункций на функционирование структур ВНЧС. В нашем исследовании таких пациентов было 12 (20%), что сопоставимо с данными пальпаторной диагностики триггерных точек.

Основываясь на данных методики точечной локализации жевательного теста, можно диагностировать наиболее проблемный ВНЧС. Если при положительном жевательном тесте осуществить поочередную пальпацию правого и левого ВНЧС, то в первом или во втором случае индикаторная мышца восстановит свой тонус. Наиболее перегруженным будет считаться тот сустав, пальпация которого будет восстанавливать тонус индикаторной мышцы.

Постуральные тесты выявили нарушения у всех больных. Волевое смыкание зубов у 61,8% случаев приводило к ухудшению показателей постуральных тестов. В большинстве случаев отмечался нисходящий тип нарушения равновесия (63,3%), в 20% восходящий, в остальных смешанный тип, что сопоставимо с данными функциональных мышечных тестов и мануального мышечного тестирования. Наличие восходящих и смешанных дисфункций свидетельствует о влиянии патологии стопы на клиническую картину КВС.

Данные теста объективно подтверждаются результатами исследования на аппаратно-программном комплексе *T-SCAN*. У 60 (100%) обследуемых нами пациентов был выявлен дисбаланс общего распределения силы окклюзии. В табл. 3 приводятся показатели, характеризующие нагрузку на зубные дуги при правостороннем и левостороннем типах жевания. Отмечено преобладание левостороннего типа жевания, однако выраженность окклюзионных нарушений по данным *T-SCAN* была более отчетлива при правостороннем смещении окклюзионных сил. Интересно отметить, что по данным *T-SCAN* зуб/зубы, вступающие в суперконтакт находились со стороны, несущей большую окклюзионную нагрузку. ВР было увеличено и достоверно отличалось от нормы ($p < 0,05$) у 56 (93,3%) пациентов.

Таблица 3

Показатели распределения жевательной нагрузки по данным *T-SCAN* (N=3)

Показатели	Тип жевания	
	Правосторонний	Левосторонний
Количество (чел, %)	26 (43,4)	17 (56,6)
Максимальная нагрузка(%)	86,7	69,9
Минимальная нагрузка(%)	58,2	57,4
Среднее значение разницы давления(%)	44,9±8,5	26,8±3,0*

Примечание: * – $p < 0,05$. Данные представлены в виде среднего и стандартного отклонения ($M \pm SD$)

По данным осмотра и мануального исследования ВНЧС, у всех обследуемых нами пациентов отмечались асимметричное открывание рта и асимметричное движение мышечков ВНЧС. При этом траектория открытия нижней челюсти была различной – от простой латерализации в правую или левую стороны, до сложных S-образных и Z-образных движений. Ограничение открывания рта отмечалось у 50 (83,3%) человек. При аускультации ВНЧС у 36 (60%) больных во время открывания рта определялись суставные шумы. Важно отметить, что у всех 60 человек при изучении пассивных движений сустава отмечалось одностороннее ограничение суставной игры, сустав с противоположной стороны демонстрировал увеличение амплитуды пассивных движений. При этом сторона ограничения движений всегда совпадала со стороной несущей наибольшую окклюзионную нагрузку.

Данные психологического тестирования (табл. 1) у всех пациентов демонстрировали очень высокие показатели как реактивной, так и личностной тревожности, коррелирующие с выраженностью и длительностью течения основного заболевания.

Рентгенография во всех случаях позволяла зарегистрировать признаки остеохондроза с нарушением статики шейного отдела позвоночника в виде выпрямления лордоза с боковой ротацией в верхнешейном отделе. Проведение функциональных проб выявило блокирование на уровне C0-C1 и C1-C2 и нестабильность второй-третьей степени в средне-шейном отделе.

Лучевая диагностика ВНЧС у всех пациентов подтверждала нарушение внутрисуставных соотношений разной степени выраженности в сочетании с явлениями артроза. Лишь 16 из 60 больных при этом жаловались на боль в области сустава заинтересованной стороны, однако при пальпации болезненность сустава выявлялась во всех случаях.

Таблица 4

Динамика показателей *T-SCAN* в процессе лечения

Изучаемые параметры	До лечения	После лечения
Среднее значение разницы давления при правостороннем типе жевания (%)	44,9±12,5	12,4±1,4*
Среднее значение разницы давления при левостороннем типе жевания (%)	26,8±13,0	11,2±2,1*
Время разобщения (с)	2,65±2,5	0,67±0,06*

Примечание: * – $p < 0,05$. Данные представлены в виде среднего и стандартного отклонения ($M \pm SD$)

В результате проведенной комбинированной терапии достоверно снизились средние показатели дезадаптированности, связанной с головокружением, интенсивность тиннитуса и улучшились показатели психологического тестирования (табл. 1). В то же время не отмечено достоверного повышения остроты

слуха (табл. 3) в группе, однако у 6 человек (10%) аудиометрические показатели нормализовались. Достоверно уменьшилась доля больных с регистрируемым при помощи видеоокулографии нистагмом. Важно отметить, что все происходящие изменения развивались на фоне полной инактивации триггерных точек: как болевых, так и латентных. У всех 12 пациентов с триггер-обусловленным кохлеовестибулярным синдромом прекратились меньероподобные приступы.

Уровень показателей *T-SCAN* (табл. 4) не достиг нормальных значений, но приблизился к ним. Данные отражают достоверное отличие всех параметров после проведенного лечения от первоначальных значений ($p < 0,05$).

Математический анализ выявил сильную корреляцию данных анкетирования с показателями вестибулометрии и аудиометрии, с изменением карты зубных суперконтактов.

Полученные нами данные позволяют утверждать, что нарушения функционального состояния зубочелюстной системы у обследуемых нами пациентов могут играть важную роль в патогенезе кохлеовестибулярных нарушений.

Полученные в ходе исследования результаты свидетельствуют о том, что классифицировать данное состояние как периферический кохлеовестибулярный синдром, является не вполне корректным, т.к. в ряде случаев у обследуемых нами пациентов при видеоокулографии регистрировался вертикальный нистагм, а иногда он отмечался и при обычном неврологическом осмотре, что говорило о заинтересованности центральных структур. На наш взгляд правильнее данные расстройства классифицировать как соматогенный кохлеовестибулярный синдром, по аналогии с соматогенным тинитусом (хотя мы вполне допускаем возможность и другого названия данной патологии).

Результаты исследования показали, что функциональные мышечные тесты и мануальное мышечное тестирование обладают высокой точностью и информативностью и соответствуют данным постурологического обследования и аппаратным методам диагностики. Простота их использования и отсутствие необходимости в специальном дорогостоящем оборудовании делает их незаменимым для проведения скрининг-диагностики.

По результатам нашего исследования у 22 (36,6%) пациентов было выявлено негативное влияние дисфункции стопы на клинику МФБС в жевательных мышцах и мышцах шеи. После ее коррекции методами мануальной терапии совместно с индивидуальным ортезированием отмечалась положительная динамика в клинической картине КВС, со значительным снижением выраженности болевого компонента в заинтересованных мышцах, что позволило сократить сроки лечения и достичь пролонгации клинического эффекта.

Выводы:

1) Кохлеовестибулярный синдром может быть вызван нарушениями функций зубочелюстной системы и/или шейным/жевательным миофасциальным синдромом.

2) Возникновение кохлеарных и вестибулярных нарушений после исключения отогенной патологии требует обязательного неврологического и стоматологического осмотра, включающего визуальную оценку прикуса, движений нижней челюсти и мышечков, пальпаторное тестирование шейных и жевательных мышц с обязательным проведением исследования зубной окклюзии и выявлений суперконтактов на аппаратно-программном комплексе *T-SCAN*.

3) Мануальные мышечные тесты, используемые в прикладной кинезиологии позволяют быстро и точно определить имеющиеся у данной категории больных соматические дисфункции, выбрать способ их коррекции и осуществить контроль за проводимой терапией.

4) Лечение кохлеовестибулярного синдрома «цервико-одонтогенной природы» должно быть комплексным, включающим патогенетические методы коррекции зубной окклюзии, функций височно-нижнечелюстных и межпозвоночных суставов, мышечно-связочного аппарата, а также дисфункции стоп при помощи мануальной терапии и индивидуального ортезирования в сочетании с пришлифовыванием преждевременных окклюзионных контактов. В то же время следует проводить общепринятую симптоматическую медикаментозную терапию, а также профилактику и лечение психоэмоциональных нарушений.

Литература

1. Агасаров Л.Г., Болдин А.В., Бокова И.А., Готовский М.Ю., Петров А.В., Радзиевский С.А. Перспективы комплексного применения технологий традиционной медицины // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2013. № 1. Публикация 2-162. URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2013-1/4562.pdf> (дата обращения 18.11.2013).

2. Амиг Ж.П. Зубочелюстная система (стоматологическая концепция, остеопатическая концепция). С.-П.: «Невский ракурс», 2013. 240 с.

3. Байбакова Е.В., Кунельская Н.Л., Тардов М.В., Чугунова М.А., Заева З.О., Филин А.А. Дифференциальная диагностика системных головокружений – масок болезни Меньера // Земский врач. 2014. №2. С. 15–18.

4. Болдин А.В., Агасаров Л.Г., Тардов М.А., Шахабов И.В. Немедикаментозные способы коррекции кранио-цервикального миофасциального болевого синдрома и деформации стоп // Традиционная медицина. 2016. № 2 (45). С. 15–19.
5. Болдин А.В., Тардов М.В., Кунельская Н.Л. Миофасциальный синдром: от этиологии до терапии (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015. №1. Публикация 6-3. URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5073.pdf> (дата обращения 24.03.2015).
6. Вальтер Дэвид С. Прикладная кинезиология, 2-е издание. Санкт-Петербург, 2011. 644 с.
7. Гридин Л.А., Шемпелева Л.Э., Лопатин А.С., Морозова С.В. Оценка эффективности мануальной терапии в комплексном лечении кохлео-вестибулярных нарушений по данным компьютерной стабиллографии // Вестник оториноларингологии. 2012. № 2. С. 45–49.
8. Иваничев Г.А., Старосельцова Н.Г., Иваничев В.Г. Цервикальная атаксия (шейное головокружение). Казань, 2010. 244 с.
9. Иванов В.В., Марков Н.М. Влияние зубочелюстной системы на постуральный статус пациента // Мануальная терапия. 2013. №3 (51). С. 83–89.
10. Ландузи Ж.-М. Височнонижнечелюстной сустав. С.-П., 2014.
11. Левит К., Захсе Й., Янда В. Мануальная медицина. М., 1993. 512 с.
12. Маленкина О.А. Компьютеризированный аппарат анализа баланса окклюзии Тскан как современный инструмент научных исследований в ортопедической стоматологии // DentalForum. 2011. № 3. С. 80.
13. Перегудов А.Б., Орджоникидзе Р.З., Мурашов М.А. Клинический компьютерный мониторинг окклюзии. Перспективы применения в практической стоматологии // Российский стоматологический журнал. 2008. № 5. С. 52–53.
14. Ронкин К. Взаимосвязь звона в ушах и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // DentalMarcet. 2011. №2. С. 77–81
15. Хватова В.А. Взаимосвязь окклюзии и состояния ВНЧС // Ортодент-инфо. 1999. № 2. С. 18–21.
16. Benoliel R., Sharav Y. Accurate diagnosis of facial pain // Cephalalgia. 2006. Vol. 26, № 7. P. 902–903.
17. Björne A. Assessment of temporomandibular and cervical spine disorders in tinnitus patients // Prog Brain Res. 2007. №166. P. 215–219.
18. Gagey P.-M., Bizzo G., Bonnier L., Gentaz R. HuitLecons de Posturologie // Troisieme Edition. 1993. Vol. 4. P. 32.
19. Guillaume P. I/examenclinique postural // Aggressologie. 1988. Vol. 29, №10. P. 687–690
20. McCaslin., Devin L. Electronystagmography and videonystagmography. Plural Pub., Inc., 2013. 225 p.

References

1. Agasarov LG, Boldin AV, Bokova IA, Gotovskiy MY, Petrov AV, Radzievskiy SA. Perspektivy kompleksnogo primeneniya tekhnologiy traditsionnoy meditsiny [Prospects of complex application of traditional medicine technology]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie. 2013 [cited 2013 Nov 18];1 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2013-1/4562.pdf>.
2. Amig ZhP. Zubochehyustnaya sistema (stomatologicheskaya kontseptsiya, osteopaticeskaya kontseptsiya) [Dental system (dental concept osteopathic concept)]. Sankt-Peterburg: «Nevskiy rakurs»; 2013. Russian.
3. Baybakova EV, Kunel'skaya NL, Tardov MV, Chugunova MA, Zaoeva ZO, Filin AA. Diferentsial'naya diagnostika sistemnykh golovokruzheniy – masok bolezni Men'era [Differential diagnosis of vertigo - masks Meniere's disease]. Zemskiy vrach. 2014;2:15-8. Russian.
4. Boldin AV, Agasarov LG, Tardov MA, Shakhobov IV. Nemedikamentoznye sposoby korrektsii kranio-tservikal'nogo miofatsial'nogo boleвого sindroma i deformatsii stop [Drug-free methods for correcting cranio-cervical myofascial pain syndrome and foot deformities]. Traditsionnaya meditsina. 2016;2(45):15-9. Russian.
5. Boldin AV, Tardov MV, Kunel'skaya NL. Miofatsial'nyy sindrom: ot etiologii do terapii (obzor literatury) [Myofascial syndrome: from etiology to therapy (review)]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie. 2015 [cited 2015 Mar 24];1 [about 8 p.]. Russian. Available from: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5073.pdf>.
6. Val'ter Devid S. Prikladnaya kineziologiya [Applied kinesiology], 2-e izdanie. Sankt-Peterburg, 2011. Russian.
7. Gridin LA, Shempeleva LE, Lopatin AS, Morozova SV. Otsenka effektivnosti manual'noy terapii v kompleksnom lechenii kokhle-vestibulyarnykh narusheniy po dannym komp'yuternoy stabilografii [Evaluating the effectiveness of manual therapy in the complex treatment cochle-vestibular disorders according to the computer stabilography]. Vestnik otorinolaringologii. 2012;2:45-9. Russian.
8. Ivani chev GA, Starosel'tsova NG, Ivani chev VG. Tservikal'naya ataksiya (sheynoe golovokruzhenie) [Cervical ataxia (cervical vertigo)]. Kazan'; 2010. Russian.
9. Ivanov VV, Markov NM. Vliyanie zubochehyustnoy sistemy na postural'nyy status patsienta [Influence of dental system in the postural status of the patient]. Manual'naya terapiya. 2013;3(51):83-9. Russian.

10. Landuzi Zh.-M. Visochnonizhnechelyustnoy sustav [temporomandibular joint]. Sankt-Peterburg; 2014. Russian.
11. Levit K, Zakhse Y, Yanda V. Manual'naya meditsina [manual medicine]. Moscow; 1993. Russian.
12. Malenkina OA. Komp'yuterizirovanny apparat analiza balansa okklyuzii Tskan kak sovremennyy instrument nauchnykh issledovaniy v ortopedicheskoy stomatologii [Computerized analysis of the balance of occlusion device Tskan as a modern tool of research in prosthetic dentistry]. DentalForum. 2011;3:80. Russian.
13. Peregudov AB, Ordzhonikidze RZ, Murashov MA. Klinicheskiy komp'yuternyy monitoring okklyuzii. Perspektivy primeneniya v prakticheskoy stomatologii [Clinical computer monitoring occlusion. Prospects for use in the practice of dentistry]. Rossiyskiy stomatologicheskiy zhurnal. 2008;5:52-3. Russian.
14. Ronkin K. Vzaimosvyaz' zvona v ushakh i disfunktsii visochno-nizhnechelyustnogo sustava [The relationship tinnitus and dysfunction of the temporomandibular joint]. DentalMarcet. 2011;2:77-81 Russian.
15. Khvatova VA. Vzaimosvyaz' okklyuzii i sostoyaniya VNChS [The relationship of occlusion and TMJ condition]. Ortodont-info. 1999;2:18-21. Russian.
16. Benoliel R, Sharav Y. Accurate diagnosis of facial pain. Cephalalgia. 2006;26(7):902-3.
17. Björne A. Assessment of temporomandibular and cervical spine disorders in tinnitus patients. Prog Brain Res. 2007;166:215-9.
18. Gagey P-M, Bizzo G, Bonnier L, Gentaz R. HuitLecons de Posturologie. Troisieme Edition. 1993;4:32.
19. Guillaume P. I/examenclinique postural. Aggressologie. 1988;29(10):687-90
20. McCaslin, Devin L. Electronystagmography and videonystagmography. Plural Pub., Inc. 2013:225.

Библиографическая ссылка:

Болдин А.В., Агасаров Л.Г., Тардов М.В., Кунельская Н.Л., Мамедова Л.А., Артемьев М.Е. Мануальная терапия в лечении пациентов с кохлеовестибулярным синдромом обусловленным окклюзионными нарушениями и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2017. №1. Публикация 2-6. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2017-1/2-6.pdf> (дата обращения: 24.01.2017). DOI: 10.12737/25075.