

# ФАРМАКОПУНКТУРА В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С СОМАТОГЕННЫМ КОХЛЕОВЕСТИБУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ

А.В. Болдин<sup>1</sup>, Л.Г. Агасаров<sup>1</sup>, М.В. Тардов<sup>2</sup>, Н.Л. Кунельская<sup>2</sup>, Л.А. Мамедова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ РНЦ медицинской реабилитации и курортологии МЗ РФ (г. Москва),

<sup>2</sup>ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗ города Москвы (г. Москва),

<sup>3</sup>ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского» (г. Москва)

## Pharmacopuncture in medical rehabilitation of patients with somatogenic cochleovestibular syndrome

A.V. Boldin<sup>1</sup>, L.G. Agasarov<sup>1</sup>, M.V. Tardov<sup>2</sup>, N.L. Kunelskaya<sup>2</sup>, L.A. Mamedova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>FGBU RRC Medical Rehabilitation and Balneology of Ministry of Health of Russia (Moscow, Russia),

<sup>2</sup>Sverzhnevskiy Otorhinolaryngology Healthcare Research Institute (Moscow, Russia),

<sup>3</sup>M.F. Vladimirskiy Moscow regional scientific-research clinical Institute (Moscow, Russia)

### РЕЗЮМЕ

Настоящая статья посвящена вопросу терапии кохлеовестибулярного синдрома, развивающегося на фоне дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, патологической окклюзии в сочетании с миофасциальными нарушениями. Данная патология является актуальной медицинской проблемой из-за ее широкой распространенности. Она находится на стыке нескольких врачебных специальностей: отоневрология, стоматология, медицинская реабилитация, мануальная терапия и физиотерапия. В статье представлены данные обследования и лечения 180 пациентов, страдающих кохлеовестибулярным синдромом «цервико-одонтогенного» генеза, с использованием в комплексной терапии фармакопунктуры. На основании данных, приведенных в статье, показано, что использование фармакопунктуры в комплексном лечении кохлеовестибулярного синдрома, обусловленного дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, патологической окклюзией и миофасциальными нарушениями, значительно повышает эффективность терапии и оказывает наиболее стойкий терапевтический эффект.

**Ключевые слова:** кохлеовестибулярный синдром, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, патологическая зубная окклюзия, стоматология, фармакопунктура, мануальная терапия, миофасциальный болевой синдром.

### RESUME

This article is devoted to the treatment of cochleovestibular syndrome that develops against the backdrop of the temporomandibular joint dysfunction and malocclusion combined with myofascial disorder. The broad prevalence makes this pathology an urgent health problem. This problem involves several medical specialties: otoneurology, dentistry, medical rehabilitation, manual therapy and physiotherapy. Our article presents the examination data of 180 patients, suffering from cochleovestibular syndrome of "cervico-odontogenic" origin and results of complex treatment, including pharmacopuncture. Analysis, based on these data, shows, that including pharmacopuncture in complex therapy of cochleovestibular syndrome, caused by temporomandibular joint dysfunction, malocclusion and myofascial disorder, significantly increases treatment efficiency and provides the most stable therapeutic effect.

**Keywords:** cochleovestibular syndrome, temporomandibular joint dysfunction, pathological dental occlusion, dentistry, pharmacopuncture, manual therapy, myofascial pain syndrome.

В последние годы наметилась тенденция к неуклонному росту числа больных с жалобами на головокружение, расстройство равновесия, изменения слуха и шум в ушах. Это происходит в силу различных причин: повышенный уровень психологического напряже-

ния, постоянные стрессовые ситуации, работа за компьютером, интоксикации и др. [1, 2, 3]. Это объясняет большое количество работ, посвященных данной тематике. Достаточное число исследований посвящено вопросу связи головокружений и кохлеарных симпто-

мов с вертеброгенными факторами [4, 5, 6, 7, 8]. Имеются данные о влиянии дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и патологической зубной окклюзии на клинику кохлеовестибулярного синдрома (КВС) [9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16]. Применяемые для его лечения терапевтические методики, в основном медикаментозные, не всегда приносят положительный результат [17].

Несмотря на большое количество различных лекарственных препаратов и методов лечения больных с расстройствами слуховой и вестибулярной функций, их эффективность невелика, кроме того они нередко приводят к развитию побочных реакций. Поэтому всё большую актуальность приобретает вопрос широкого включения в схему лечения КВ патологии рефлексорных методов коррекции. Имеются данные об использовании мануальной терапии при лечении данной патологии [18].

Однако данных о применении фармакопунктуры, которая так же, как и мануальная терапия, является одним из ярких представителей данных терапевтических методик, при этом заболевании нами не найдено. Фармакопунктура представляет собой введение различных лекарственных препаратов в проекцию акупунктурных точек, а в ряде случаев и на каноническую глубину залегания точки. Выбор акупунктурных точек осуществляется по общим правилам рефлексотерапии, с учетом топик патологического процесса. Часто при этом методе используются комплексные антигомотоксические препараты [19]. Проведен целый ряд исследований, посвященных использованию фармакопунктуры при различных заболеваниях, в том числе и вертеброгенного происхождения [20]. Однако работ по использованию ее в терапии соматогенного КВС, возникшего на фоне патологической окклюзии и дисфункции ВНЧС, не проводилось. Что и послужило основанием для проведения данной работы.

**Цель работы:** определение эффективности использования комплексных гомеопатических препаратов, вводимых по методике фармакопунктуры, при КВС, обусловленном дисфункцией ВНЧС и патологической зубной окклюзией.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами было обследовано и пролечено 180 пациентов, обратившихся в институт отори-

ноларингологии им. Свержевского в период с 2014 по 2016 гг., с клиническими проявлениями кохлеарных и вестибулярных расстройств. Продолжительность заболевания составляла от 3 мес. до 2 лет и более. Возраст пациентов составлял от 19 до 61 года. У всех пациентов при первичном осмотре было выявлено наличие патологической окклюзии и дисфункции ВНЧС в виде ограничения или, наоборот, увеличения открывания рта, нарушение траектории открытия нижней челюсти, асимметрии движения мышечков сустава, болезненности и щелчка в нем. Следует отметить, что общепринятые курсы терапии, главным образом медикаментозной (сосудистая, метаболическая, противоболевая, психокорректирующая), проводились им неоднократно и не имели желательного клинического эффекта.

Проведение исследования было одобрено локальным комитетом по этике Российского научного центра медицинской реабилитации и курортологии. 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 указания на наличие в анамнезе сосудистых поражений головного мозга, воспалительные заболевания ЛОР-органов в стадии обострения, хронические соматические и неврологические заболевания в стадии декомпенсации, отказ пациента от лечения, а также наличие онкологических заболеваний, аномалий развития костно-мышечной, нервной и сосудистой систем, миеломная болезнь, психические заболевания, выраженный остеопороз и т.п.

Кроме того, в исследовании принимали участие 35 здоровых добровольцев, составивших контрольную группу.

Все пациенты были обследованы по единой схеме, включавшей пальпаторное обследование шейных и жевательных мышц, мануальное мышечное тестирование мышц шеи и плечевого пояса, провокационные кинезиологические пробы на жевание, дислокацию диска ВНЧС и дисфункцию крыловидно-нижнечелюстной и шиловидно-нижнечелюстной связок, компрессию ВНЧС. Оценка функционального

состояния ВНЧС проводилась по протоколу Гамбургского теста [21, 22], кроме того определялась степень тяжести поражений в нем [23]. Обследование включало также ЛОР-осмотр, тональную пороговую аудиометрию и комплекс вестибулометрических тестов. Стоματοлогическая диагностика включала исследование на программно-компьютерном комплексе T-SCAN, которое позволило оценить корректность и сбалансированность окклюзии, определить точное место суперконтакта на естественных зубах, реставрациях и ортопедических конструкциях, жевательную нагрузку на каждый зуб. Осуществлены ортопантомографическое исследование и МРТ ВНЧС, рентгенография шейного отдела позвоночника. Ушной шум пациента оценивали анкетированием по Aksoy S., головокружения – по Jacobson G., Newman C.W. Психологический статус оценивали по данным теста на исследование тревожности (опросник Спилбергера-Ханина).

Данные методики обследования, за исключением ортопантографии, МРТ ВНЧС, рентгенографии шейного отдела позвоночника, проводились до и после лечения всем пациентам.

Полученные данные подвергались статистической обработке с помощью компьютерных программ Statistica 6.0 (для проведения вариационного анализа) и Microsoft Excel (для проведения корреляционного анализа). Для сравнения переменных величин применены критерии  $\chi^2$  (тест Мак-Немара) и Т-критерий Уилкоксона (для непараметрических данных). Разницу значений считали статистически значимой при  $p < 0,05$ .

Все пациенты были разделены на 3 статистически сопоставимые группы, по 60 человек в каждой. Пациентам всех трех групп проводилось индивидуальное пришлифовывание преждевременных межбугорковых контактов. Пациентам первой группы проводилась мануальная терапия и фармакопунктура препаратом Траумель, пациенты второй группы совместно с мануальной терапией получали препараты Траумель и Цель Т, вводимые по методике фармакопунктуры, пациентам третьей группы проводилось только избирательное пришлифовывание преждевременных контактов.

Окклюзионное редактирование преждевременных контактов проводилось в 4–5 процедур с интервалом 7–10 дней. Мануальная терапия включала остеопатические техники на ВНЧС,

краниальные техники, ишемическую компрессию миофасциального триггерного пункта, стрейн-контрстрейн, постизометрическую релаксацию, Митчеловские техники, прямую и не прямую функциональную коррекцию, висцеральную терапию, коррекцию дисфункций стоп, а в ряде случаев проводились манипуляционные тростовые техники. Все воздействия проводились под контролем мануального мышечного тестирования, используемого в прикладной кинезиологии. Количество процедур на курс составляло 5–7, продолжительность курса – 4–5 недель.

Фармакопунктура проводилась 3 раза в неделю, в количестве 10 процедур и заключалась в подкожном и внутрискожном введении препарата в зону проекции акупунктурных точек. При этом локализация точек выбиралась с учетом топик клинических проявлений (VB 2, 3, 4-21; E 5, 6, 7, 8; TR 21, 22; IG 17, 18, 19 и др.). Для усиления эффекта использовались точки общего действия: P7; E36; Gi 4, 11, 14; RP6, 7; VB 36, 35 и др.

### ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка клинической эффективности по группам.

Критериями отнесения больных в подгруппу «значительного улучшения» были: полный регресс головокружений, шума в ушах и расстройств слухового восприятия, либо значительное уменьшение частоты возникновения этих синдромов; значительный регресс выраженности миофасциального синдрома. При полном или значительном регрессе объективной симптоматики.

Критериями отнесения больных в подгруппу «улучшения» было: уменьшение выраженности головокружений и шума в ушах или снижение частоты их появления, умеренный регресс выраженности миофасциального синдрома. При незначительном регрессе объективной симптоматики.

Критериями отнесения больных в подгруппу «без эффекта» были: сохранение субъективных ощущений и жалоб при отсутствии динамики со стороны объективных симптомов заболевания.

К подгруппе «ухудшение» были отнесены пациенты, у которых в процессе лечения отмечалось усиление субъективных ощущений проявления заболевания с параллельным усилением объективной симптоматики.

Из данных, приведенных в табл. 1, следует, что в первых двух группах преобладали больные со значительным улучшением, а в 3-й группе – с улучшением. Количество больных без эффекта от проведенного лечения в 3-й группе было почти в 3 раза больше по сравнению со 2-й группой и в два раза больше, чем в первой. Лидирует 3 гр. и по количеству больных с ухудшением состояния. Следует отметить также, что у больных во 2-й и 3-й группах показатели клинической эффективности были в целом сопоставимы. Однако у больных с выраженными изменениями в суставе и диске эффект от сочетанного применения препаратов Траумель и Цель Т был на 22 % выше, чем во второй группе, где использовался только один Траумель. Следовательно, у больных с тяжелой и средней степенью тяжести дисфункции ВНЧС и выраженным вовлечением в процесс суставных структур (капсулы, связок, внутрисуставного диска) целесообразно использование комбинации препаратов Траумель и Цель Т, вводимых по методике фармакопунктуры.

Отличия в группах наблюдались и по скорости наступления устойчивого клинического эффекта. Скорость наступления лечебного эффекта во 2-й и 1-й группах отмечался к концу 2-й и начале 3-й недели, соответственно. Время наступления клинического результата у

больных в 3-й группе значительно отдалось, т.к. процедуры шлифовывания преждевременных контактов проводились с интервалом в 10–12 дней, кратностью от 3 до 6 процедур и улучшение по данным Т-СКАН и клиническим проявлениям заболевания наступало в среднем через  $2,5 \pm 0,5$  мес. от начала терапии.

По окончании курса лечения у всех пациентов отмечалось улучшение параметров Гамбургского теста.

Сравнивая регресс показателей Гамбургского теста у больных 1-й и 2-й групп при их сопоставимости, следует отметить, что у пациентов с тяжелой и средней степенью тяжести поражения ВНЧС, дисфункция ВНЧС быстрее поддавалась коррекции у больных 2-й группы (табл. 2).

Вышеизложенные данные позволяют сделать заключение: фармакопунктура препаратом Траумель оказывается эффективной в случае преобладания в клинической картине периферического КВС миофасциальных нарушений; при наличии выраженных внутрисуставных дисфункций ВНЧС добавление к терапии препарата Цель Т повышает клиническую эффективность фармакопунктуры.

При сравнении динамики регресса функциональных мышечных тестов было отмечено, что наибольшего улучшения показатели достигли также в 1-й и 2-й группах. Данные

Таблица 1

## Общая оценка клинической эффективности в анализируемых группах больных

Группы больных	Значительное улучшение		Улучшение		Без эффекта		Ухудшение	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
II (n = 60)	33	55,0	18	30	7	11,7	2	3,3
III (n = 60)	36	60,0	17	28,3	5	8,3	2	3,3
V (n = 60)	14	23,3	24	40,0	14	23,3	8	13,3

Таблица 2

## Регресс показателей Гамбургского теста

Признак дисфункции ВНЧС	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Девияция н. челюсти и асимметрия движений мышечек	48 (80 %)	50 (83,3 %)	41 (68,3 %)
Ограничение или чрезмерное открытие рта	51 (85 %)	53 (88,3 %)	43 (71,7 %)
Болезненность при пальпации жевательных мышц	52 (86,6 %)	54 (90 %)	40 (66,7 %)
Щелчок при движении н. челюсти	36 (60 %)	38 (63,3 %)	31 (51,7 %)
Общая динамика показателей	55 (91,7 %)	58 (96,7 %)	38 (63,3 %)

Таблица 3

## Регресс функциональных мышечных тестов

Функциональные тесты (регресс симптоматики)	1-я группа, чел. %	2-я группа, чел. %	3-я группа, чел. %
Нарушение паттерна ходьбы	51 (85 %)	55 (91,7 %)	42 (68,3 %)
Жевательный тест	52 (86,7 %)	53 (88,3 %)	48 (80 %)
Функциональная гипотония мышц шеи и плечевого пояса	54 (90 %)	54 (90 %)	41 (68,3 %)

мануального мышечного тестирования на примере положительной динамики теста паттерна ходьбы, а также в случае регресса функциональной гипотонии мышц шейного региона и плечевого пояса также показывали наибольшую положительную динамику у пациентов первых двух групп (табл. 3).

В результате проведенного лечения достоверно снизились средние показатели дезадаптации, связанной с головокружением, интенсивностью тиннитуса, уменьшилось количество больных с регистрируемым шейным позиционным нистагмом в 1-й и 2-й группах. Исключение составила 3-я группа пациентов, в которой улучшение показателей не имело достоверных значений. Следует отметить, что достоверного повышения остроты слуха у всех наблюдаемых нами пациентов отмечено не было, однако у 2-х (3,35 %) пациентов из 2-й группы аудиометрические показатели нормализовались (табл. 4).

Выраженная положительная динамика патобиомеханических вертеброгенных дисфункций (табл. 5) и постурологических тестов, а также данных стабилотрии после проводимой терапии подтверждает значимое влияние ВНС на постурологические механизмы регуляции мышечного тонуса. Наиболее

выраженная динамика по вертеброгенным и постурологическим тестам у больных 1-й и 2-й групп, с преобладанием ее во 2-й группе свидетельствует в пользу комбинированного подхода к терапии.

Показатели асимметрии жевательной нагрузки после лечения во всех группах достоверно не отличались от контрольных показателей, тогда как время размыкания в 3-й группе имело достоверные отличия от аналогичного показателя в контрольной группе, что говорило о сохраняющемся гипертонусе в жевательной мускулатуре и свидетельствовало также в пользу применения комплексного подхода в лечении данной патологии (табл. 6).

Результаты психологического тестирования по Спилбергеру выявили положительную динамику психологического состояния больных во всех исследуемых группах при этом у пациентов 2-й группы положительная динамика отмечалась у 53 (88,3 %), в 1-й – у 50 (83,3 %), в 3-й – у 41 (68,3 %) пациентов (диаграмма 1).

Для выявления устойчивости полученных результатов нами было проведено обследование пролеченных пациентов через 12 месяцев после окончания курса терапии. В 1-й группе повторные приступы головокружения отме-

Таблица 4

#### Динамика показателей вестибулярной и слуховой дисфункций в процессе лечения

Данные обследования	До лечения	После лечения		
		1-я группа	2-я группа	3-я группа
Снижение остроты слуха (дБ)	13,00 ± 4,87	7,86 ± 3,81	7,64 ± 2,83	12,23 ± 2,39
Интенсивность тиннитуса (шкала Aksoy S.)	24,73 ± 3,93	8,4 ± 2,16*	8,1 ± 2,11*	17,8 ± 2,25
Нистагм (шейный позиционный) чел (%)	300 (100)	18 (30) *	16 (26,7) *	35 (58,3)
Степень функциональной дезадаптации, связанной с головокружением (шкала Jacobson GP, Newman CW)	12,47 ± 2,62	3,01 ± 1,25*	2,84 ± 1,15*	5,29 ± 2,15*

\* –  $p < 0,05$  – достоверное отличие от первоначальных показателей. Данные представлены в виде среднего и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ).

Таблица 5

#### Положительная динамика показателей вертеброгенных дисфункций и постурологических тестов

Положительная динамика показателей	1-я группа, чел. %	2-я группа, чел. %	3-я группа, чел. %
Патобиомеханические вертеброгенные дисфункции	51 (86,7 %)	53 (88,3 %)	32 (53,3 %)
Постурологические тесты	46 (76,7 %)	49 (81,7 %)	38 (63,3 %)

Таблица 6

#### Показатели асимметрии жевательной нагрузки по данным T-SCAN

Показатели	Контроль	Группы		
		Первая	Вторая	Третья
Среднее значение разницы давления (%)	8,4 ± 3,2	11,6 ± 3,9	11,0 ± 2,5	13,3 ± 3,5
Время размыкания (с)	0,05 ± 0,015	0,11 ± 0,001	0,10 ± 0,013	0,67 ± 0,06*

\* –  $p < 0,05$  – достоверное отличие от контрольных показателей.

Данные представлены в виде среднего и стандартного отклонения ( $M \pm SD$ ).

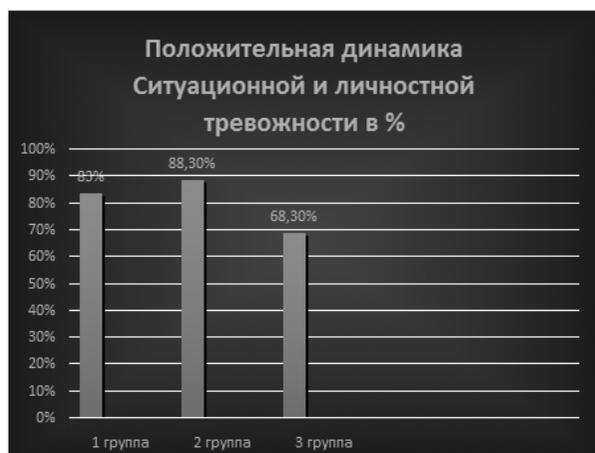


Диаграмма 1

чались у 18 % пациентов, во 2-й группе они наблюдались у 12 % пациентов, в 3-й группе повторные приступы головокружения отмечались у 30 % больных (диаграмма 2).

Нарушения паттерна ходьбы в 1-й и 2-й группе пациентов выявлялись в 17 % и 16 % случаев, соответственно, тогда как в 3-й группе этот тест был нарушен у 43 % пациентов.

Достигнутая положительная динамика по данным функциональных мышечных тестов, мануальному мышечному тестированию, постурологическим тестам, стабилотрии, вестибулотрии у пациентов первых двух групп сохранялась и через 12 месяцев, с наибольшей стойкостью у пациентов 2-й группы. Следует отметить, что, по данным T-SCAN, у больных третьей группы нормализация времени размыкания произошла в среднем спустя 6 месяцев после окончания лечения, что свидетельствовало о длительном адаптационном периоде, необходимом для восстановления нормального тонуса жевательной мускулатуры при использовании в лечении только стоматологического подхода.

Таким образом, исходя из вышеприведенных данных можно сделать следующие **выводы:**

1. Фармакопунктура препаратом Траумель обладает отчетливым анальгезирующим эффектом в случае преобладания в клинической картине заболевания миофасциального болевого синдрома с достоверным снижением ( $p < 0,05$ ) интенсивности боли после 2-3-й процедуры.

2. Применение комбинации препаратов Траумель и Цель Т, вводимых по методике фармакопунктуры, повышает эффективность лечения пациентов с кохлеовестибулярным

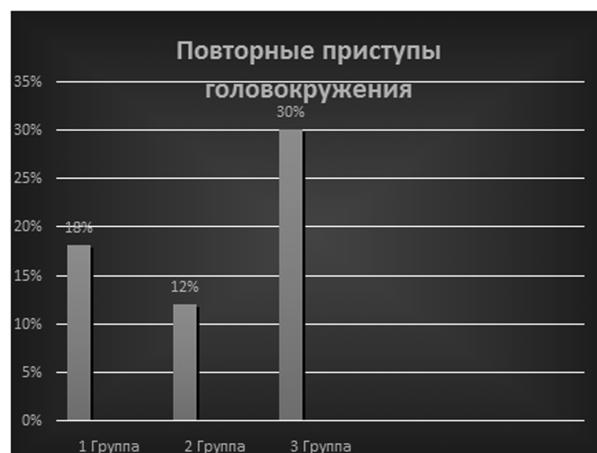


Диаграмма 2

синдромом, сочетанным со средней и тяжелой степенью тяжести дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, на 22 %.

3. Катамнестическое исследование, достоверно свидетельствующее о большей, чем в других группах, устойчивости терапевтического эффекта при комплексном применении препаратов, вводимых по методике фармакопунктуры ( $p < 0,05$ ) в случае возникновения кохлеовестибулярной симптоматики сочетанной со средней и тяжелой степенью тяжести дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, говорит о целесообразности их совместного использования при данной патологии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кунельская Н.Л., Тардов М.В., Чугунова М.А., Байбакова Е.В., Заева З.О., Филин А.А. Дифференциальная диагностика системных головокружений – масок болезни Меньера / Земский врач 2014. – №2. – С.15–18.
2. Любимов А.В. Вертебрально-базилярная недостаточность в клинической практике (литературный обзор) // Вестник медицинского стоматологического института. – 2010. – № 2. – С.24–28.
3. Шемпелева Л.Э., Лопатин А.С., Морозова С.В., Гридин Л.А. Оценка эффективности мануальной терапии в комплексном лечении кохлео-вестибулярных нарушений по данным компьютерной стабилотриграфии // Вестник оториноларингологии. – №2. – 2012. – С.45–49.
4. Болдин А.В., Тардов М.В., Кунельская Н.Л. // Миофасциальный синдром: от этиологии до терапии (обзор литературы). Вестник новых медицинских технологий (электронный журнал). – 2015. – №1.
5. Иваничев Г.А., Старосельцова Н.Г., Иваничев В.Г. Цервикальная атаксия (шейное головокружение). – Казань, 2010. – 244 с.
6. Иванов В.В., Марков Н.М. Влияние зубочелюстной системы на постуральный статус пациента // Мануальная терапия, 2013; 3 (51): 83–89.

7. Агасаров Л.Г., Болдин А.В. // Комплексный подход в коррекции миофасциальных синдромов шейно-плечелопаточной области // Традиционная медицина. – М., 2013. – №3. – С.21–23.

8. Болдин А.В., Агасаров Л.Г., Тардов М.А., Шахабов И.В. Немедикаментозные способы коррекции краниоцервикального миофасциального болевого синдрома и деформации стоп // Традиционная медицина. – 2016. – №2 (45). – С.15–19.

9. Ронкин К. Взаимосвязь звона в ушах и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава // Dental Marcet. – №2, 2011. – С.77–81.

10. Björne A. Assessment of temporomandibular and cervical spine disorders in tinnitus patients. Prog Brain Res. 2007;166:215-9.

11. Gelb H., Geld M., Wagner M. The relationship of Tinnitus to Cranio-cervical Mandibular Disorders. J Cranio-mandibular Pract 2010, Vol 15, №2

12. Palano D., Molinari G., Cappalletto M. et al. The role of stabilometry in assessing the correlations between craniomandibular disorders and equilibrium disorders // Bull. Group. Int. Rech. Sci. Stomatol. Odontol. – 1994. – Vol. 37, N 1–2. – P. 23–26. 2.

13. Gagey P.M., Weber B. Posturologie. Regulation et dereglements de la station debout. – Paris: Masson, 1995. – 145 p.

14. Marino A. Postural stomatognathic origin reflexes // Gait Posture. – 1999. – Vol. 9, N 1. – P. 55.

15. 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. – М., 2016, т.44, №7. – С.798–808.

16. Болдин А.В., Агасаров Л.Г., Тардов М.В., Кунельская Н.Л., Мамедова Л.А., Ефимович О.И. Патологическая окклюзия и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава в патогенезе соматогенного кохлеовестибулярного синдрома. – М.: Медицинский алфавит, 2016, т. 3 (284). – С.60–64.

17. 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. – Тула, 2013. – №1. – С.3.

18. Болдин А.В., Агасаров Л.Г., Тардов М.В., Кунельская Н.Л., Саморуков А.Е., Мамедова Л.А., Сиукаева Т.Н., Байбакова Е.В., Чугунова М.А., Заева З.О., Кудеева Я.Ю., Литваковская Н.Б., Тардова В.М. Комплексный подход к лечению кохлеовестибулярного синдрома, обусловленным миофасциальной патологией и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава // Мануальная терапия. – М., 2016, №3 (63). – С.3–11.

19. Болдин А.В. Фармакопунктура в восстановительной коррекции функционального состояния при вертеброгенных нейрососудистых синдромах: автореф. дис. ... канд. мед. Наук. – М., 2005. – 23 с.

20. Ahlers M.O., Jakstat H.A. Klinische Funktionsanalyse: interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbogen. – Hamburg: DentaConcept, 2000. – 512 p.

21. Ховат А.Л., Капп Н.Дж., Баррет Н.В. Окклюзия и

патология окклюзии. – М.: Азбука, 2005. – 235 с.

22. Лебедево И.Ю., Арутюнов С.Д., Антоник М.М., Ступников А.А. Клинические методы диагностики функциональных нарушений зубочелюстной системы. – М.: Медпрессинформ, 2006. – 112 с.

23. Герасименко М.Ю., Кувшинов Е.В., Турбина Л.Г. Комплексная реабилитация больных с миофасциальными болевыми синдромами височнонижнечелюстного сустава // Российский стоматологический журн. – 2001. – №1. – С.10–13.

#### Адрес автора

К.м.н. Болдин А.В. старший научный сотрудник отдела рефлексотерапии и клинической психологии ФГБУ РНЦ медицинской реабилитации и курортологии Минздрава России.  
drboldin@rambler.ru