

**Р.Р. ХАЙБУЛЛИНА, Л.П. ГЕРАСИМОВА**

Башкирский государственный медицинский университет

**МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ МЫШЦ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ  
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ  
ПАРОДОНТИТОМ И БРУКСИЗМОМ**

Представлены результаты комплексного обследования 85 пациентов, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести и бруксизмом. Дана характеристика клиническим, функциональным особенностям этих больных. Рассмотрены вопросы диагностики и лечения пациентов хроническим генерализованным пародонтитом, обусловленным бруксизмом с применением флюктуоризации и амплипульстерапии. Выявлена положительная динамика: индекс гигиены снизился на 37%, индекс кровоточивости – на 59% и пародонтальный индекс – на 55%. Эффективность лечения в контрольной группе составила 23%, в основной группе – 37%. Под воздействием амплипульстерапии БЭА увеличилась: у собственно жевательной мышцы на 20%, височной мышцы – на 18%, активность надподъязычных мышц снизилась на 18%.

**Ключевые слова:** хронический генерализованный пародонтит, бруксизм, амплипульстерапия, флюктуоризация, биоэлектрическая активность

*Хайбуллина Расима Рашитовна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО. E-mail: rasimadiana@mail.ru*

*Герасимова Лариса Павловна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИДПО. E-mail: rectorat@bashgmu.ru*

**R. R. KHAIBULLINA, L. P. GERASIMOVA**

Bashkir State Medical University

**METHODS OF CORRECTION OF MAXILLOFACIAL MUSCLES  
IN PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS  
AND BRUXISM**

The results of a comprehensive survey of 85 patients with chronic generalized periodontitis of moderate severity and bruxism are presented in the article. The characteristic clinical and functional features of these patients are provided. Diagnosis and treatment of patients with chronic generalized periodontitis caused by bruxism by means of fluctuorization and amplipulsetherapy is performed. Positive dynamics was revealed: hygiene index reduced by 37%, bleeding index by 59% and gingival index by 55%. The effectiveness of treatment in the control group was 23%, in the intervention group was 37%. Due to amplipulsetherapy bioelectrical activity of the masticatory muscles increased by 20%, temporal muscle activity increased by 18%, the activity of suprahyoid muscle decreased by 18%.

**Key words:** chronic generalized periodontitis, bruxism, amplipulse, fluctuating, bioelectrical activity

*Rasima Rashitovna Khaibullina – Candidate of Medicine, Associate Professor, Department of Therapeutic Dentistry with the Course of the Institute of Additional Professional Education. E-mail: rasimadiana@mail.ru*

*Larisa Pavlovna Gerasimovs – Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry with the Course of the Institute of Additional Professional Education. E-mail: rectorat@bashgmu.ru*

Важнейшей проблемой современной стоматологии выступают воспалительные заболевания пародонта, занимающие одно из ведущих мест в структуре стоматологической заболеваемости. При этом хронический генерализованный пародонтит, как наиболее частая причина потери зубов у населения, существенно актуализирует поиск и разработку новых эффективных методов восстановительной коррекции воспаленных тканей

пародонта, выдвигая их и на рубеж приоритетных научно-практических задач современной медицины [1, 3].

Заболевания пародонта являются самыми распространенными среди всех возрастных групп населения, особенно среди его трудоспособной части. Важность указанной проблемы обусловлена в первую очередь нарушением структурно-функционального состояния слизистой оболочки ротовой полости, что снижает

качество жизни трудоспособного населения и приводит к ранней потере зубов [4].

Распространенность патологии пародонта среди взрослого населения остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению [2].

Пародонтит является мультифакториальным заболеванием. Одной из причин возникновения пародонтита является перегрузка пародонта, вследствие бруксизма.

Бруксизм – заболевание полиэтиологического характера, проявляющееся повреждением нейромышечного комплекса зубочелюстной системы с последующими серьезными нарушениями. По мнению S.C. Nadler (1968), бруксизм присущ большинству населения, встречается в любом возрасте и может проявляться во время сна или днем под влиянием психоэмоциональных факторов [3].

В результате функциональная перегрузка, необычная по величине, направлению и продолжительности действия, приводит к таким серьезным нарушениям, как дистрофические изменения в пародонте.

**Цель исследования:** оценка эффективности применения флюктуоризации и амплипульстерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, обусловленным бруксизмом.

#### **Материал и методы**

Под нашим наблюдением находились 85 человек, с диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, обусловленный бруксизмом, которые проходили лечение на клинической базе кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО Башкирского государственного медицинского университета и стоматологической клинике ООО «Жемчужина».

Кроме того, были обследованы 30 практически здоровых лиц (с интактными зубными рядами, без жалоб, аналогичных по возрасту) для уточнения функциональных параметров нормы.

Критериями отбора пациентов для исследования были: возраст 30-40 лет; диагноз хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, обусловленный бруксизмом; согласие на длительное многократное обследование.

Клинические исследования проводились по общепринятой схеме, результаты заносили в историю болезни. Также записывались данные о профессии, режиме работы, графике, утомляемость. При осмотре в полости рта уточняли наличие зубного налета, гиперемии и отечность десны. Проводили определение глуби-

ны пародонтальных карманов, подвижности зубов. Также фиксировали зубную формулу, оценивали прикус и окклюзионные контакты. Проводилась пальпация жевательной, височной и надподъязычных мышц.

Для оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий использовали следующие индексы: индекс гигиены, индекс кровоточивости, пародонтальный индекс. Все индексы регистрировались в день посещения, затем после проведенного курса лечения.

Электромиографическую активность жевательной группы мышц регистрировали у всех пациентов, одновременно с двух сторон, с помощью четырехканального электромиографа «Феникс», версия 6.12.5. (Нейротех).

Всем пациентам назначали дентальную компьютерную томографию на аппарате фирмы Galileos – «Sirona» (Германия) до и после проведенного курса лечения. Противопоказаний для проведения дальнейших лечебных мероприятий у пациентов выявлено не было. Межгрупповое сравнение среднестатистических показателей проводилось по критерию Стьюдента.

После проведенных диагностических мероприятий пациенты разделились следующим образом: контрольная группа – 42 человека и основная группа – 43 человека. Пациентам основной и контрольной групп назначали базовую терапию, которая состояла из соблюдения диеты, удаления зубных отложений, полоскания полости рта антисептиком Хлоргексидин, аппликации гелем Метрогил Дента, кюретажа пародонтальных карманов.

Пациентам основной группы дополнительно к базовой терапии назначали флюктуоризацию и амплипульстерапию на мышцы челюстно-лицевой области.

#### **Результаты и обсуждение**

У пациентов контрольной и основной групп при первичном обследовании преобладали следующие жалобы: неприятные болевые ощущения и чувство дискомфорта в полости рта (87%), неприятный запах изо рта (97%), кровоточивость десен при чистке зубов, при приеме пищи, привкус крови во рту (100%), изменение цвета десны (78%), болевые ощущения при движениях нижней челюсти (89%).

Объективно, в полости рта у всех пациентов контрольной и основной групп были выявлены над- и поддесневые зубные отложения, застойная венозная гиперемия десны (цианоз), отек десны и сглаженность вершин десневых сосочков, утрачены контуры десневого желоб-

ка, глубина пародонтальных карманов составила 4-5 мм, преимущественно в области межзубных промежутков, подвижности и смещения зубов не определялось, отмечалась кровоточивость. У 23% были выявлены некариозные поражения зубов: обнажение поверхностей корней зубов, клиновидные дефекты, кариес в пришеечной области или на поверхности корня.

По результатам денальной компьютерной томографии, проведенной до лечения, в 100% случаев выявлялась воспалительная резорбция костной ткани 2 степени: неравномерное снижение высоты межзубных перегородок до S длины корней. Кортикальная пластина на вершине межальвеолярной перегородки отсутствовала.

До проводимых лечебных мероприятий проведенные индексы гигиены показали следующие результаты (таблица 1).

Полученные значения говорят о неудовлетворительном состоянии гигиены полости рта.

надподъязычных мышц использовались поверхностные стандартные электроды, которые располагались на коже на мышцах. Места фиксации электродов определялись пальпаторно – наиболее выступающие точки мышц при сжатии челюстей. Процедуры амплипульстерапии проводились в условиях максимального расслабления мышц. Применялся второй вид модуляции (II, PP, ПП, посылки-паузы), при котором происходит чередование посылок тока, модулированного определенной частотой в пределах 10-150 Гц, и пауз, при этом длительность посылок тока и пауз дискретна в пределах от 1 до 6 сек., что позволяет изменить нагрузку на стимулирующие мышцы. Такой режим обеспечивает выраженную контрастность воздействия синусоидально модулированных токов на фоне пауз и обладает наиболее выраженным нейростимулирующим эффектом. Продолжительность процедур составляет 10-15 минут. Курс лечения – 10-12 сеансов, которые

Таблица 1

**Динамика исследованных параметров у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (M±m)**

Показатель	Хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести			
	К Контрольная группа до лечения	Основная группа до лечения	К Контрольная Г группа после лечения	Основная группа после лечения
Индекс гигиены	2,0±0,09	1,95±0,09	1,33±0,06	0,88±0,05
Индекс кровоточивости	2,5±0,20	2,10±0,20	0,56±0,08	0,30±0,04
Пародонтальный индекс	1,32±0,11	1,34±0,11	0,68±0,05	0,35±0,03

Для лечения больных основной группы дополнительно к базовой терапии применялся метод флюктуоризации и амплипульстерапии с применением низкочастотного аппарата для воздействия синусоидально – импульсными токами различной формы (аппарат АФТ «МикроМед»).

Флюктуоризация – это метод использования с лечебной целью переменного тока звуковой частоты малой силы и небольшого напряжения с шумовым спектром. Такой ток состоит из синусоидальных колебаний частотой от 20 Гц до 20 кГц, которые беспорядочно (хаотически) комбинируются между собой аналогично шумовым колебаниям в области слышимого звука. Преимущества метода амплипульстерапии перед другими методами заключается в его неинвазивности и безопасности в отношении возникновения аллергических реакций.

При проведении амплипульстерапии собственно жевательных, височных и

проводятся ежедневно, либо через день.

У больных контрольной группы проводили интерференционную электромиографию жевательных, височных и надподъязычных мышц. При анализе электромиографии определяли амплитуду мКВ в период физиологического покоя и при заданной нагрузке.

### Результаты исследования

Результаты электромиографических исследований жевательной, височной и надподъязычных мышц контрольной группы и основной группы отражены в таблице 2.

По данным наших исследований, у пациентов контрольной группы наблюдается симметричная активность одноименных мышц, согласованность их функций. Электромиографические данные жевательной группы мышц контрольной группы были близки к показателям, представленным в литературе. Величина максимальной амплитуды биопотенциалов жевательных, височных и надподъязычных

Таблица 2

**Сводные показатели БЭА жевательной группы мышц пациентов контрольной группы и с хроническим генерализованным пародонтитом до лечения**

Группы	максим. амплитуда ЖМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда ЖМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда ВМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда ВМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда надподъязычных мышц в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда надподъязычных мышц в мкВ $M \pm m$
	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке
Хронический генерализованный пародонтит	71,3±2,8	119±9,7	80,7±2,2	101,8±6,4	71,3±2,4	149,3±4,8
Контрольная группа	24,0±0,15	376,0±9,8	32,3±2,1	360,5±8,3	18,0±0,15	94,0±5,1
Данные литературы	25,0±0,1	387,0±10,0	25,0±0,1	362±10,0	25,0±0,15	96,0±4,0

НПМ – надподъязычные мышцы; ЖМ - собственно жевательная мышца; ВМ - височная мышца; P - достоверность

мышц (мкВ) в контрольной группе в период физиологического покоя и в период заданной активности принимается нами как средний показатель для данной возрастной категории (25-40) лет.

Анализируя данные таблицы 2, для жевательной группы мышц у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом можно отметить следующее: амплитуда надподъязычных мышц превышает норму в 3 раза. Для всех исследуемых мышц характерно присутствие спонтанной активности. При максимальном сжатии челюстей отмечается снижение показателей БЭА жевательной мышцы и височной мышцы по сравнению с нормой. Амплитуда электромиографии надподъязычных мышц при глотании превосходит норму в 2 раза.

После проведенной СМТ-терапии проводилось повторное электромиографическое исследование в контрольной и основных группах. У пациентов контрольной группы достоверных различий в электромиографической картине не выявлено.

Результаты применения СМТ-терапии в контрольной и основной группах показали, что под влиянием применения СМТ-терапии увеличилась БЭА собственно жевательных и височных мышц и уменьшилась БЭА надподъязычных мышц. Спонтанная активность в покое уменьшилась (таблица 3). У пациентов после курса СМТ-терапии амплитуда электромиограмм жевательной группы мышц претерпела существенные изменения.

Таблица 3

**Сводные показатели БЭА жевательной группы мышц пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом после лечения**

Группы	Максим. амплитуда ЖМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда ЖМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда ВМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда ВМ в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда надподъязычных мышц в мкВ $M \pm m$	максим. амплитуда надподъязычных мышц в мкВ $M \pm m$
	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке	В покое	При нагрузке
Хронический генерализованный пародонтит	23±2,2	167,2±8,7	42,3±1,8	171,2±8,4	63,8±1,4	110,3±4,8
Контрольная группа	24,0±0,15	376,0±9,8	32,3±2,1	360,5±8,3	18,0±0,15	94,0±5,1
P	>0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,001

НПМ – надподъязычные мышцы; ЖМ – собственно жевательная мышца; ВМ – височная мышца; P – достоверность

**Выводы.** С помощью метода электромиографии выявлены достоверные нарушения ( $P < 0,01$ ) миодинамического равновесия жевательной группы мышц у больных с хроническим генерализованным пародонтитом: наличие спонтанной активности в покое всех обследуемых мышц, уменьшение биоэлектрической активности жевательной и височной мышц при функциональной нагрузке в 3 раза по сравнению с нормой; увеличение БЭА жевательной и височной мышц при функциональной нагрузке в 3 раза по сравнению с нормой; увеличение БЭА надподъязычных мышц в 2 раза по сравнению с нормой.

Применение метода амплипульстерапии, воздействующего на мышечную активность, позволило добиться положительного эффекта в улучшении функции жевательных мышц у всех пациентов. Под воздействием амплипульстерапии БЭА увеличилась: у собственно жевательной мышцы на 20%, у височной мышцы – на 18%, активность надподъязычных мышц снизилась на 18% по сравнению с исходными данными.

Данные, полученные при анализе результатов лечения, проведенного методом СМТ терапии, свидетельствуют о том, что СМТ-терапия является эффективным методом коррекции функциональной активности мышц челюстно-лицевой области.

Применение только базового лечения сопровождалось регрессом клинических проявлений. В частности, у пациентов контрольной группы наблюдали заметное снижение болевых ощущений (-48%), кровоточивости (-46%), гиперемии (-75%) и отечности десны (-37%), которая при осмотре стала плотнее прилегать к шейкам зубов. На 67% снизились жалобы пациентов на запах изо рта. Сравнительная оценка гингивальных и пародонтальных индексов показала, что в группе контроля после стандартного лечения у пациентов наблюдали улучшение стоматологического статуса, которое обусловило положительную динамику использованных показателей. В частности, индекс гигиены снизился на 32%, индекс кровоточивости – на 51% и пародонтальный индекс – на 49% (индекс гигиены составил  $1,33 \pm 0,06$ , индекс кровоточивости  $0,56 \pm 0,08$ , пародонтальный индекс  $0,68 \pm 0,05$ ).

Применение программы, включающей в себя базовую терапию, флюктуоризацию и амплипульстерапию, положительные изменения носили еще более выраженный характер. Так, у пациентов основной группы в 86% случаев отсутствовали жалобы на болевые ощущения, в

83% – на кровоточивость, в 79% – на запах изо рта. Это проявлялось не только в исчезновении жалоб у больных, но и в улучшении состояния тканей пародонта, что характеризовалось исчезновением отека и гиперемии десны (91%), которая приобрела бледно-розовую окраску, плотно-эластическую консистенцию, правильную конфигурацию сосочков и десневого края. Одновременно наблюдали улучшение стоматологического статуса, что при объективном обследовании обусловило значительную положительную динамику использованных индексов: в частности индекс гигиены уменьшился на 37%, индекс кровоточивости – на 59% и пародонтальный индекс – на 55%.

Результаты дентальной компьютерной томографии, проведенной в контрольной и основной группе после курса лечения, показали частичное восстановление компактной пластинки межальвеолярных перегородок, в контрольной группе на 12,5% и в основной группе – на 25%.

### **Выводы**

Результаты, полученных нами гигиенических индексов, показали высокую эффективность применения флюктуоризации и амплипульстерапии при лечении хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести, обусловленного бруксизмом.

Анализ динамики клинической симптоматики позволил установить, что под влиянием комплексного применения флюктуоризации и амплипульстерапии положительные изменения носили выраженный характер. Это проявлялось не только в исчезновении жалоб у больных, но и улучшением состояния тканей пародонта, что характеризовалось исчезновением отека и гиперемии десны, которая приобретала бледно-розовую окраску, плотноэластическую консистенцию, правильную конфигурацию сосочков и десневого края. Прекращалась кровоточивость десен и неприятные ощущения в деснах при жевательной нагрузке и чистке зубов. Эффективность лечения в контрольной группе составила 23%, в основной группе – 37%.

Комплексное применение базовой терапии, флюктуоризации и амплипульстерапии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести и бруксизмом вызвало достоверное повышение клинической эффективности лечения на 37%.

### **Список литературы**

1. Белоусов Н.Н. Особенности планирования комплексного лечения хронического ге-

нерализованного пародонтита // Материалы XV Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». – Санкт-Петербург, 17-19 мая 2010. – С. 33-34.

2. Бобровницкий И.П., Кудрявцев О.Н., Разумов А.Н., Михайлов В.И., Супрун С.В., Одинец А.Г., Якимова Л.М., Волков С.М. Использование геля «Ламифарэн» в качестве диетического и лечебно-профилактического питания при соматических заболеваниях интоксикации свинцом, иммунодефицитных состояниях. – Изд-во «Медицина для всех». – Москва, 2004. – 90 с.

3. Мюллер Х.П. Пародонтология. – Львов: изд-во «ГалДент», 2004. – 256 с.

4. Лемецкая Т.И., Сухова Т.В. Мексидол – новый отечественный антиоксидантный и нейротропный препарат в комплексной терапии пародонтита // Труды VI съезда Стоматологической Ассоциации России. – М., 2000. – С.223-226.

5. Цепов Л.М. Михеева Е.А., Голева Н.А., Нестерова М.М. Хронический генерализованный пародонтит: ремарки к современным представлениям // Пародонтология. – 2010. – №1 (54). – С. 3-197.