

# ФОТОФОРЕЗ В КОМПЛЕКСНОМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

ПРИКУЛС В.Ф., ГЕРАСИМЕНКО М.Ю., ЖДАНОВ Е.В., СКОВОРОДЬКО С.Н.  
Московский государственный медико-стоматологический университет,  
МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ЦГБ г. Домодедово,  
Объединенный институт высоких температур РАН

## АННОТАЦИЯ

Одним из актуальных вопросов экспериментальной и клинической стоматологии являются профилактика и восстановительное лечение больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) [1, 2, 5].

Установлено, что комплексное физико-фармакологическое воздействие является взаимодополняющим и потенцирующим методом [3].

Разработка новых методов восстановительной терапии больных пародонтитом сочетается с концепцией развития восстановительной медицины (ВМ) как одной из составляющих национального проекта «Здоровье» [4].

Для проведения указанного исследования были выбраны лекарственные препараты, позволяющие воздействовать на патогенетические составляющие ХГП.

**Ключевые слова:** хронический генерализованный пародонтит, холисал, контраубекс, метрогил дента, лазеротерапия, фотофорез, пародонтальные индексы, раопародонтография, биоспектрометрия, морфология, курс лечения, ремиссия.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Первоначально совместно с сотрудниками Объединенного института высоких температур РАН было изучено влияние лазерного излучения в инфракрасном диапазоне с длиной волны 0,85-0,95 мкм и выходной мощностью 5-6 мВт при 30-минутной экспозиции на стабильность гелей метрогил дента, холисал, котратубекс (аппарат «Скаляр»). Нарушений фармстатусы выявлено не было.

На полупроницаемых мембранах было установлено, что при 2-х минутах облучения процент проникновения гелей превышает аналогичный при аппликациях в среднем на 21,7%, ( $p < 0,05$ ).

Отмечено сохранение линейных характеристик при прохождении лазерного луча в инфракрасном диапазоне (0,85-0,95 мкм) через биоткань и фармпрепарат. Максимальный эффект – при выходной мощности 15-20 мВт.

Проведена статистическая обработка данных на компьютере в системе «Статграф».

Проведено обследование и лечение 68 пациентов ХГП в возрасте от 21 до 54 лет, которые были распределены на группы в зависимости от тяжести патологического процесса и метода лечения.

Таблица.

Распределение больных по группам лечения.

Хронический генерализованный пародонтит	ИК лазер контрольная группа	Фотофорез контраубекс I группа	Фотофорез холисал+пантотик II	Фотофорез Метрогил Дента расширенно III группа
Тяжелая степень	11	19	24	14

ИК лазер – лазерное излучение в инфракрасном спектре.

До начала лечения больные были обследованы на RW, ВИЧ и австралийский антиген пробы. Для оценки состояния тканей пародонта и наблюдения за результатами лечения рассчитывали клинические пародонтальные индексы, определяли индекс гигиены полости рта, проводили стандартные функциональные и морфологические исследования, биоимпедансную спектрометрию.

До начала лечения проводили обучение и контроль гигиены полости рта, удаление над- и поддесневых зубных отложений

Контроль проводили до и после лечения, а также в отдаленные сроки (6-12 месяцев). Статистическая обработка – в программе «Статграф».

Методика ИК-лазерного облучения (ЛО): проводили воздействие светом низкоинтенсивного полупроводникового лазера с длиной волны 0,85-0,95 мкм, выходной мощностью 5-6 Вт в импульсном режиме с частотой 1,5-4,0 кГц. Воздействовали на четыре поля по протяженности альвеолярного отростка по 2 минуты на одно поле. Курс лечения: от 10 до 12 процедур ежедневно либо через день. Суммарное время одной процедуры – 16 минут.

При фотофорезе метрогил дента (ФФР) использовались аналогичные параметры, что и при лазеротерапии, но дополнительно применяли препарат метрогил дента, который предварительно наносили на вестибулярную и оральную поверхность альвеолярного отростка по 2 минуты на одно поле при наличии 4 полей на протяженности отростка на верхней и нижней челюстях с дополнительным облучением тем же лазером с частотой 1 кГц, мощностью 10 мВт кожных проекций точек выхода II, III ветвей и проекции ствола тройничного нерва, последовательно по одной минуте. Курс лечения – от 6 до 8 процедур ежедневно либо через день. Суммарное время одной процедуры – 19 минут.

При фотофорезе контраубекс (ФФК) использовали аналогичные параметры, что и при ФФР, но применяли гель контраубекс.

При фотофорезе холисал+пантотик (ФФХ): на первом этапе вводили гель холисал в пародонтальные карманы, затем проводили лазерное облучение при соблюдении параметров, описанных при ЛО, причем пародонтальные карманы глубиной от 5 мм и более облучали через тонкий одноразовый световод и со стороны вестибулярной и оральной поверхности в течение 5-7 дней с максимальной экспозицией одного воздействия 16 минут. На втором этапе, во время проведения лоскутной операции, наносили смесь гелей холисал и пантотик в соотношении 1:1 на откинутый лоскут и проводили лазерное облучение при аналогичных параметрах с экспозицией 3-5 минут. На третьем этапе, с 3-го дня после лоскутной операции, проводили аппликацию гелем пантотик на вестибулярную и оральную области аль-

веолярного отростка, в межзубные промежутки и затем проводили ЛО указанных областей при параметрах, описанных выше. Дополнительно облучали кожные проекции выхода II, III ветвей и ствола тройничного нерва с параметрами, описанными при ФФР, в течение 5-7 процедур и суммарном времени одной процедуры до 19 минут.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследований, проведенных до начала лечения, отражали степень воспаления в тканях пародонта, соответствующую тяжелой степени тяжести пародонтита.

При биомикроскопии установлено, что количество жидкости повышено как во внеклеточной, так и во внутриклеточной среде, что свидетельствует об отеке.

После комплексного лечения больных ХГП тяжелой степени тяжести наблюдали отсутствие симптомов воспаления во всех исследуемых группах. Максимальное снижение индекса кровоточивости (ИК) на 67,3% ( $p < 0,05$ ) выявлено после ФФХ и пародонтального индекса (ПИ) в среднем, на 30,3% ( $p < 0,05$ ) отмечено после ФФХ и ФФК. В результате анализа реопародонтографии (РПГ) отмечено наибольшее уменьшение значения периферического тонуса сосудов (ПТС), в среднем на 31,9% ( $p < 0,05$ ) после лечения пациентов в I, II, III группах без статистически достоверной разницы между группами. Максимальное снижение значения индекса периферического сопротивления (ИПС) в среднем на 33,5% ( $p < 0,05$ ) и индекса эластичности (ИЭ) на 42,2% ( $p < 0,05$ ) установлено у больных I, II группы без статистически достоверной разницы между группами.

При цитоморфологическом исследовании биоптатов десны установлено отсутствие инфильтрации и дистрофических изменений в клетках эпителия, в многослойном плоском эпителии выявлен слабый паракератоз, в подлежащей соединительной ткани отмечены единичные лимфоцитарные инфильтраты. Морфологически максимальная нормализация состояния тканей пародонта отмечена после ФФК.

В результате биоспектрометрии выявлено снижение количества жидкости до значений нормы как во внеклеточной, так и во внутриклеточной среде во всех исследуемых группах. Наименьшее снижение степени гидратации тканей пародонта зафиксировано у пациентов контрольной группы.

Через 6 месяцев у больных отсутствовали жалобы на кровоточивость, болезненность десен и запах изо рта. Усиления симптомов воспаления не выявлено. Значения пародонтальных и РПГ индексов статистически достоверно не изменились.

Через 12 месяцев наблюдали увеличение симптомов воспаления независимо от применяемого метода лечения. Жалобы на болезненность десен при механической нагрузке предъявляли 36,4% пациентов контрольной группы, 28,5% – III группы, 15,8% – I группы и у 4,2% – II группы. Минимальное

увеличение значений ИК и ПИ на 15,2% ( $p < 0,05$ ) и 8,5% ( $p < 0,05$ ) установлено у больных после ФФХ.

Наименьшая дестабилизация кровообращения в тканях пародонта установлена у пациентов после ФФХ. В данной группе пациентов отмечено увеличение значения ИПС на 13,3% ( $p < 0,05$ ), уменьшение ИЭ – на 8,6% ( $p < 0,05$ ), значение ПТС статистически достоверно не изменилось.

В результате биоспектрометрии отмечено, что степень гидратации соответствовала норме во внеклеточной и внутриклеточной среде только у пациентов I, II, III группы.

Длительность ремиссии в течение 12 месяцев установлена у 87,55 больных ХГП тяжелой степени тяжести после курса ФФ холисал+пантоник, у 84,2% – после ФФ контратубекс, у 78,6% – после ФФР метрогил-дента и у 55,4% после лазеротерапии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фотофорез холисал+пантоник в комплексном лечении больных ХГП тяжелой степени тяжести оказывает выраженное влияние на состояние кровообращения в тканях пародонта и способствует увеличению длительности ремиссии.

Предложенное и проведенное нами комплексное восстановительное лечение больных ХГП тяжелой степени тяжести с фотофорезом позволяет получить более выраженный и стойкий терапевтический эффект, чем лечение с использованием лазеротерапии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Грудянов А.И., Калинин В.И., Орехова Л.Ю. с соавт. Организация пародонтологической помощи в стоматологических учреждениях. // В сб.: Труды VI съезда Стоматологической ассоциации России. - Москва. - 2000. - с. 194-197.
2. Лемецкая Т.И. Клинико-экспериментальное обоснование классификации болезней пародонта и патогенетические принципы лечебно-профилактической помощи больным патологией пародонта. Автореферат на соискание уч. степ. д.м.н. - Москва. - 1998. - 61 с.
3. Миненков А.А. Низкоэнергетическое лазерное излучение красного, инфракрасного диапазона и его использование в сочетанных методах физиотерапии. - Диссертация на соискание уч. степ. д.м.н. - Москва. - 1989. - с. 200-226.
4. Разумов А.Н, Бобровицкий И.П. Восстановительная медицина: 15 лет новейшей истории – этапы и направления развития // Вестник восстановительной медицины. - 2008. - № 3 (25). - с. 7-12.
5. Цепов Л.М. Заболевания пародонта: взгляд на проблему. - Москва «МЕДпресс-информ». - 2006. - 192 с.

## РЕЗЮМЕ

Разработана технология восстановительного лечения 68 больных хроническим генерализованным пародонтитом тяжелой степени тяжести с применением лазеротерапии и фотофореза. Применение физико-фармакологических методов в комплексном лечении позволило сократить продолжительность курса лечения и увеличить длительность ремиссии.

## ABSTRACT

Photophoresis in complex rehabilitation treatment of patients with chronic generalized parodontitis

V.F.Prikuls, M.G.Gerasimenko, E.V.Zdanov, S.N.Skovorodko  
68 patients with chronic generalized parodontitis of severe degree were examined and for them special treatment was developed with laser therapy and photophoresis use. The application of mentioned above physical and pharmacological methods as a part of complex treatment let decrease treatment time and increase remission time.