

© А.В. ПЬЯНЗИНА, М.Ю. ГЕРАСИМЕНКО, 2012

УДК 616.314.17-002.2-085.844.015.2:615.276

А.В. Пьянзина, М.Ю. Герасименко

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФЛЮКТУОРИЗАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТОМ

ГБУЗ МО МОНИКИ им.М.Ф.Владимирского (129100, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2), ГАУЗ Московская областная стоматологическая поликлиника (129100, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2)

*Приведены результаты изучения данных литературы по комплексной терапии больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) и собственного наблюдения за 220 пациентами 35-75 лет с верифицированным диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней и тяжелой степени, которым был проведен курс флюктуоризации. Установлено, что флюктуофорез влияет на улучшение показателей клинических и реографических индексов, а также показателей лазерной доплеровской флоуметрии за счет улучшения микроциркуляции. Показано, что курс флюктуофореза милдроната способствует улучшению на миогенной регуляции, а флюктуофорез нивалин - нейрогенной регуляции сосудистого тонуса. Флюктуофорез актовегина достаточно эффективен для лечения пациентов как с ХГП средней степени тяжести, так и тяжелой степени, когда не выявлено преобладание нарушения либо миогенной, либо нейрогенной регуляции.*

**Ключевые слова:** лечение, хронический генерализованный пародонтит, флюктуоризация, актовегин, милдронат, нивалин

### THE EXPERIENCE OF APPLICATION OF ФЛЮКТУОРИЗАЦИИ IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PARODONTITIS

A.V. P'yanzina, M.Yu. Gerasimenko

*Presents the results of studying the data of the literature on complex therapy of patients with chronic generalized periodontitis and their own observations of the 220 patients aged from 35 to 75 years with verified diagnosis of chronic generalized periodontitis moderate and severe degrees of severity, which was held rate fluctuarisation. It is established, that fluctuophoresis impact on the improvement of clinical and rheographic index, as well as indicators of laser Doppler flowmetry due to the improvement of microcirculation. It is shown that the rate of fluctuophoresis Mildronate contributes to the improvement of the миогенной regulation, and fluctuophoresis nivalin - neurogenic regulation of vascular tone. Fluctuophoresis actovegin is quite effective for the treatment of patients with both ХГП moderate, and severe degree, when it is not revealed the predominance of the violation or miogenic, or neurogenic regulation.*

**Key words:** treatment, chronic generalized periodontitis, fluctuarisation, Actovegin, Mildronate, nivalin

Воспалительные заболевания пародонта являются медико-социальной проблемой [1, 2, 4]. Распространенность этих заболеваний среди взрослого населения в мире остается на высоком уровне и не имеет тенденции к снижению [10]. В России в возрастной группе 35-44 года она приближается к 100%, т. е. пародонтитом страдают лица в основной трудоспособной группе населения, что зачастую сопровождается временной частичной потерей трудоспособности и приводит к значительным материальным затратам [1].

При отсутствии адекватной и своевременной терапии пародонтита происходит разрушение опорно-удерживающего аппарата зубов и их потеря, что влечет за собой нарушение эстетических и функциональных свойств зубочелюстной системы. Очаги инфекции в пародонтальных карманах отрицательно влияют на организм в целом [1, 2, 4, 10]. Состояние тканей пародонта – это критерий, который влияет на субъективную оценку качества жизни пациентов. Приведенные данные свидетельствуют о том, что терапия пародонтита - актуальный вопрос современной медицины. Отсутствие тенденции к снижению распространенности данного заболевания говорит о необходимости совершенствования мер по его профилактике и лечению.

Хронический генерализованный пародонтит возникает вследствие как общих, так и местных факторов и сопровождается снижением барьерной функции тканей пародонта, нарушениями микроциркуляции и изменениями функционального состояния структур нервной системы. Вследствие этого лечение данного заболевания должно быть комплексным и индивидуализированным. Основные

лечебные мероприятия при пародонтите следует направить на купирование воспаления в тканях и создание условий для предупреждения распространения процесса вглубь. Так как деструкция опорных тканей зуба происходит именно во время обострений, одной из главных целей лечения становится сокращение количества и длительности периодов обострения и увеличение периода ремиссии [1].

При использовании комбинированных физико-фармакологических методов механизм лечебного действия заключается не только в эффекте от применения лекарственного средства, но и биологических свойств физического метода, который используется для введения лекарственного вещества в ткани. Синусоидальные переменные токи оказывают выраженное противовоспалительное и активизирующее действие на локальную гемодинамику, в том числе на венозный отток. Их эффективность значительно выше других методов физического воздействия (постоянного тока, гальванизации, ультразвука и магнитотерапии). Применение физических факторов способствует развитию компенсаторных и приспособительных механизмов регионарной гемодинамики в пародонте и замедлению прогрессирования заболевания. В связи с этим физические факторы необходимо включать в комплексную терапию хронического генерализованного пародонтита [3].

Флюктуирующие токи имеют преимущество перед другими видами постоянных токов при лечении воспалительных процессов [3, 6]. Флюктуирующий ток (ФТ) – это синусоидальный переменный ток малой силы и низкого напряжения, беспорядочно меняющийся по амплитуде и частоте в диапазоне от 100 до 20000 Гц. Флюктуоризация усиливает крово- и лимфообращение, повышает митотическую активность эпителиальных и мезенхимальных клеток, увеличивает проницаемость сосудистых стенок, активизирует обменные процессы, усиливает фагоцитоз. Все эти эффекты влияют на важные звенья патогенеза пародонтита, кроме того, обезболивающее действие позволяет осу-

Пьянзина Анна Владимировна – врач-физиотерапевт ГАУЗ Московская областная стоматологическая поликлиника, ассистент каф. ортопедической стоматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им.М.Ф. Владимирского, тел. 8-495-6317268, e-mail: megakafedra@gmail.com

шестнадцать симптоматическую терапию. Высокую клиническую эффективность ФТ при лечении воспалительных заболеваний пародонта подтвердили клинические исследования.

Учитывая данные о важной роли в патогенезе пародонтита нарушений со стороны нервной системы, трофических процессов в тканях и микроциркуляции, электрофорез антигипоксантов, метаболитических препаратов и средств, нормализующих нейромышечную проводимость, с помощью однополярного флюктуирующего тока окажет комплексное воздействие на различные звенья патогенеза указанного заболевания. Кроме того, благодаря воздействию ФТ будет реализован обезболивающий эффект как часть симптоматической терапии.

В нашем исследовании приняли участие 220 человек 35-75 лет (58 мужчин, 162 женщины) с верифицированным диагнозом ХГП средней (160 человек) и тяжелой (60 человек) степени. Пациенты проходили комплексное обследование в терапевтическом отделении Московской областной стоматологической поликлиники в период с 2010 по 2012 г.

Обследование выполняли до начала лечения, сразу после него и через 6 и 12 мес. Изучение отдаленных результатов позволило установить длительность периода ремиссии заболевания и степень компенсаторных возможностей тканей пародонта в зависимости от проведенного метода лечения.

Перед началом курса флюктуофореза проводили изучение и последующий контроль уровня гигиены полости рта. При изучении индивидуального стоматологического статуса обследуемых выполняли санацию полости рта. При необходимости осуществляли закрытый и открытый кюретаж.

В амбулаторной карте фиксировали данные опроса и осмотра пациента, состояние местного статуса и определение пародонтальных индексов: модифицированного индекса кровоточивости Мюлеманна-Коуэла (Muhlemann-Cowell, 1975), гигиенического индекса Силлесса-Лоэ (Silness-Loe, 1964), индекса ПМА (Shour I., Massler M., 1947). Индекс Мюлеманна-Коуэла используется для характеристики степени воспаления в тканях пародонта. Пуговчатым зондом без давления проводили по дну зубодесневой борозды/пародонтального кармана в области зубов Рамфьорда [16, 21, 24, 36, 41, 44] и оценивали время возникновения кровоточивости. Индекс Силлесса-Лоэ используется для количественной оценки уровня гигиены полости рта пациента. Для этого определяется количество мягкого зубного налета в придесневой области зубов Рамфьорда. С помощью индекса ПМА количественно оценивается интенсивность и распространенность воспалительной реакции. После окрашивания десны раствором люголя проводят учет воспаления в различных зонах десны (в баллах) в области всех зубов: межзубных сосочках (Р), в маргинальной десне (М) и прикрепленной десне (А). Результат оценки выражается в процентах.

Рентгенологическое исследование включало ортопантомографию и прицельные дентальные снимки, что позволило оценить изменения костной ткани в области всех групп зубов и получить информацию о симметричности поражения.

Изучение локальной микроциркуляции осуществляли с помощью лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), для чего использовали компьютеризированный лазерный анализатор капиллярного кровотока ЛАКК-02 (НИИ «Лазма», Россия). Определяли показатель микроциркуляции (М), который складывается из средней скорости движения эритроцитов, показателя капиллярного гематокрита, количества функционирующих капилляров и коэффициент вариации ( $K_v$ ), характеризующий вазомоторную активность микрососудов и представляющий собой соотношение между перфузией ткани и величиной ее изменчивости [5].

Реопародонтографию проводили с помощью двухканальной реографической приставки РПКА2-01 (ЗАО «Научно-технический центр МЕДАСС», Россия) и оценивали визуально, а также с помощью числовых показателей: реографического индекса (РИ), индекса периферического сопротивления (ИПС) и индекса эластичности (ИЭ).

Методом простой рандомизации пациенты были разделены на 4 группы, в каждую из которых вошли 40 пациентов с ХГП средней степени тяжести и 15 пациентов с ХГП тяжелой степени.

Пациентам контрольной группы проводилась флюктуоризация от аппарата АСБ-2М (ООО «Каскад-ФТО», Москва, Россия) по продольной методике. Два сдвоенных десневых электрода размером 1×10 см, смоченных водой (анод), помещали на слизистую оболочку десен верхней и нижней челюсти. Пассивный электрод (катод), размером 10×15 см располагали на правом предплечье. Форма тока – монополярная, интенсивность – средняя, длительность процедуры – 10 мин, количество процедур – 10 на курс лечения. Процедуры проводили ежедневно. Пациентам 1-й основной группы делали флюктуофорез раствора актовегина - раствор для инъекций 40мг/мл (ампулы) 5 мл [7]. Пациентам 2-й основной группы выполнялся флюктуофорез раствора милдроната - раствор для внутривенного введения 100 мг/мл (ампулы) 5 мл [8,11]. Пациентам 3-й основной группы проводился флюктуофорез раствора нивалина (галантамина) (раствор для инъекций 0,5% 1мл) [9]. Препараты наносили на десневые электроды (анод), параметры проведения процедур те же, что и в контрольной группе.

Данные исследований показали, что применение лекарственного флюктуофореза в значительной степени влияет на благоприятный исход восстановительного лечения больных ХГП средней и тяжелой степени. Флюктуофорез всех 3 лекарственных веществ позволяет достичь достоверно лучших результатов в лечении пародонтита как средней, так и тяжелой степени по сравнению с контрольной группой, где проводилась только флюктуоризация.

Анализ полученных данных показал, что наиболее целесообразно для лечения больных ХГП средней степени тяжести проводить курс флюктуофореза милдроната для восстановления на миогенной регуляции сосудистого тонуса, для лечения больных ХГП тяжелой степени – флюктуофорез нивалина для коррекции на нейрогенной регуляции. Флюктуофорез актовегина целесообразно применять для лечения пациентов как с ХГП средней степени тяжести, так и тяжелой степени, когда не выявлено преобладание нарушения либо миогенной, либо нейрогенной регуляции. Повторный курс рекомендован через 8-9 мес после окончания предыдущего для больных ХГП средней степени тяжести и через 5-6 месяцев – для больных ХГП тяжелой степени.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Грудянов А.И. Основные направления научных исследований и новые клинические методики в области пародонтологии в России и за рубежом. // Маэстро стоматологии. - 2009. - № 1(33). - С. 10-17.
2. Дмитриева Л.А. Пародонтит. М., 2007. - 500 с.
3. Ефанов О.И. Нарушение микроциркуляции при пародонтите и физические методы их лечения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1982. - 43 с.
4. Иванов В.С. Заболевания пародонта. - М., 1998. - 296 с.
5. Кречина Е.К. Мониторинг реактивности микрососудов пародонта с помощью лазерной доплеровской флоуметрии // Применение лазерной доплеровской флоуметрии в медицинской практике: Материалы III Всерос. симп. - М., 2000. - С. 133-134.
6. Ушакова Г.Б. Применение флюктуирующих токов в комплексной терапии пародонтита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - М., 1990. - 175 с.
7. Buchmayer F., Pleiner J., Elmlinger M.W., Lauer G., Nell G., Sitte H.H. Actovegin®: a biological drug for more than 5 decades // Wien Med. Wochenschr. - 2011. - Vol. 161(3-4). - P. 80-88.
8. Jaudzems K., Kuka J., Gutsaits A., Zinovjevs K., Kalvinsh I., Liepinsh E., Liepinsh E., Dambrova M. Inhibition of carnitine acetyltransferase by mildronate, a regulator of energy metabolism // J. Enzyme Inhib Med Chem. - 2009. - Vol. 24(6). - P. 1269-1275.
9. Osborn G.G., Saunders A.V. Current treatments for patients with Alzheimer disease // J. Am. Osteopath. Assoc. - 2010. - Vol. 110 (9 Suppl 8). - P. 16-26.
10. Petersen P.E., Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: the WHO approach / J. Periodontol. - 2005. - Vol. 76 (12). - P. 2187-2193.
11. Pupure J., Isajevs S., Skapare E., Rumaks J., Svirskis S., Svirina D., Kalvinsh I., Klusa V. Neuroprotective properties of mildronate, a mitochondria-targeted small molecule // Neurosci Lett. - 2010. - Vol. 470 (2). - P. 100-105.