

УДК 616.314–089.23-06:616.314.17–008.1–085.382 / 386

# Изучение клинической эффективности при включении в комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта плазмотерапии у пациентов с несъемными зубными протезами

Филимонова О. И., Емелина А. С.

ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Челябинск, Россия

## Резюме

В работе представлена оценка клинической эффективности включения плазмотерапии в комплексное лечение заболеваний пародонта у пациентов с несъемными зубными протезами в сравнении с группой пациентов с несъемными зубными протезами, получивших традиционное лечение. Были определены индексы РМА, СРІТN, Мюллемана-Коуэлла. Через 2 недели после лечения в группе с включением плазмотерапии в комплексное лечение значения индекса составили ПМА 24+3,95. Показатели индекса СРІТN – 1,5+0,19%. Индекс кровоточивости Мюллемана-Коуэлла – 0,8±0,12. Значения указанных индексов были значительно выше у пациентов группы без плазмотерапии. Так, значение индекса ПМА – 39,7+4,45. Показатели индекса СРІТN – 1,95+0,16%. Индекс кровоточивости Мюллемана-Коуэлла – 1,2±0,32. При сравнении результатов двух групп разница была достоверна ( $p < 0,05$ ). Таким образом, проведенные нами исследования доказали и обосновали эффективность включения методики плазмотерапии в комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта.

**Ключевые слова:** пародонт, плазмотерапия, несъемные зубные протезы.

---

## Адрес для переписки:

Филимонова Ольга Ивановна  
ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный  
медицинский университет» Минздрава России  
454092, Россия, г. Челябинск,  
ул. Воровского, 64  
Тел. 8 (351) 262-72-82  
E-mail: olfa.filimonowa@mail.ru

## Correspondence address:

Filimonova Olga Ivanovna  
South Ural State Medical University  
454092, Russia, Chelyabinsk, Vorovskogo st., 64  
Phone: 8 (351) 262-72-82  
E-mail: olfa.filimonowa@mail.ru

---

## Образец цитирования:

Филимонова О. И., Емелина А. С.  
«Изучение клинической эффективности при включении в комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта плазмотерапии у пациентов с несъемными зубными протезами».  
Проблемы стоматологии, 2016, Т. 12, № 2. С. 65-69.  
doi: 10.18481/2077-7566-2016-12-2-65-69  
© Филимонова О. И. и соавт., 2016

## For citation:

Filimonova O. I., Emelina A. S.  
«The Study of clinical efficiency of including plasmotherapy to the combination therapy of inflammatory periodontal diseases of patients with stationary dentures».  
The actual problems in dentistry,  
2016, Vol. 12, № 2, pp. 65-69.  
DOI: 10.18481/2077-7566-2016-12-2-65-69

# The study of clinical efficiency of including plasmotherapy to the combination therapy of inflammatory periodontal diseases of patients with stationary dentures

Filimonova O. I., Emelina A. S.

*South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russian Federation*

## The summary

The paper presents an assessment of clinical efficiency of including plasmotherapy to the combination therapy of inflammatory periodontal diseases of patients with stationary dentures compared with the group of patients with stationary dentures who received conventional treatment. PMA, CPITN and Myulleman-Cowell indexes were determined. After 2 weeks of treatment in the group where plasmotherapy was added to the combination treatment of the index PMA rates were  $24+3,95$ . the CPITN indexes were  $1,5+0,19\%$ . The Myullemana-Cowell index was  $0,8\pm 0,12$ . The said indexes were significantly higher in the group of patients without plasmotherapy. Thus, the PMA index amounts to  $39,7+4,45$ . CPITN Indexes were  $1,95+0,16\%$ . the Myullemana-Cowell index was  $1,2\pm 0,32$ . When comparing the results of the two groups – the difference was significant ( $p<0,05$ ). Therefore, our studies have proved the effectiveness of including plasmotherapy into the combination therapy of inflammatory periodontal diseases.

**Key words:** *periodont, plasmotherapy, non-removable dentures.*

## Введение

Известно, что у 60% населения России в возрасте от 20 до 50 лет нарушена целостность зубных рядов. Необходимость в ортопедическом лечении несъемными протезами среди этой категории населения довольно высокая и составляет, по последним данным, от 33 до 58% [14].

Целью ортопедического лечения является не только возмещение протезами дефектов зубов и зубных рядов, но и предупреждение дальнейшего разрушения зубов. Протез можно рассматривать как средство, с помощью которого можно осуществлять лечебные и профилактические мероприятия [5]. Ортопедическая конструкция может являться лечебным средством, но также может проявить побочные эффекты [4, 8].

Трезубов В. Н. и Аль-Хадж О. Н. при изучении отдаленных клинических результатов протезирования несъемными протезами выявили наличие воспалительных заболеваний пародонта в 54,8% случаев, причем в 29,9% из них имел место хронический катаральный гингивит легкой степени тяжести, в 10,6% случаев – хронический катаральный гингивит средней степени тяжести, а в 14,3% случаев – хронический локализованный пародонтит легкой степени тяжести [6].

К сожалению, несъемные зубные протезы значительно усложняют, а нередко и делают

невозможной гигиеническую очистку полости рта. Факт, что протезы способствуют отложению налета и зубного камня, где скапливается большое количество микроорганизмов [3, 7, 10, 13].

Негативным фактором является то, что материалы, из которых изготавливаются ортопедические конструкции, могут оказывать влияние на увеличение или уменьшение количества микроорганизмов полости рта [1]. Также известно, что качественные и количественные нарушения нормальной микрофлоры полости рта могут активировать пародонтопатогенную микрофлору и привести к возникновению воспалительных заболеваний [11, 12].

На сегодняшний день применяется широкий спектр медикаментозных препаратов (общих и местных – антимикробных, противовоспалительных, антиоксидантных и др.), используются хирургические методы, методы направленной тканевой регенерации, физиотерапевтические методы. Однако они все же не создают достаточных условий для эффективного купирования патологических процессов в пародонте и восстановления утраченных костных структур альвеолярного отростка, использование мембранной техники сложно и трудновыполнимо в практическом здравоохранении [2]. С учетом сказанного, закономерный интерес вызывает плазмотерапия, компоненты которой направлены на естественную

регенерацию, повышение иммунитета и обладают антимикробным эффектом [9].

Многие авторы указывают на перспективность метода плазмотерапии, однако до сих пор не была изучена эффективность применения плазмотерапии в ортопедической стоматологии.

**Цель исследования** – изучить влияние плазмотерапии на клинические показатели пациентов с несъемными зубными протезами и признаками воспаления пародонта.

## Задачи исследования

1. Установить клинический статус тканей пародонта до лечебных мероприятий у пациентов, имеющих несъемные зубные протезы.
2. Охарактеризовать состояние тканей пародонта опорных зубов у пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями после плазмотерапии.

## Материалы и методы исследования

Проведено обследование 2 групп пациентов с несъемными зубными протезами. В основную группу были включены пациенты (20 человек) с несъемными зубными протезами, с признаками воспаления пародонта и с включением в комплексное лечение плазмотерапии. Средний возраст пациентов данной группы составил  $40,11 \pm 4,07$  года.

В группу сравнения (22 пациента) вошли пациенты с несъемными зубными протезами, с признаками воспаления, получившие комплексное лечение без применения плазмотерапии. Средний возраст пациентов данной группы составил  $42,07 \pm 3,71$  года.

Комплексное лечение представлено обучением гигиене полости рта, проведением комплекса профессиональной гигиены, санацией полости рта (лечение кариеса и его осложнений, консервативное лечение заболеваний пародонта).

Для проведения плазмотерапии у пациента производился забор крови в пробирку для метода *plasmolifting* (9 мл). Проводилось центрифугирование: 3800 об/мин, 10 мин в центрифуге ЕВА 20 (Германия). Осуществлялся забор плазмы из верхней части пробирки в шприц 5 мл. В области зубов, являющихся опорой ортопедических конструкций (коронки, мостовидных протезов), проводилось введение 0,1–0,2 мл богатой тромбоцитами плазмы в маргинальную десну с вестибулярной и оральной стороны, 0,3–0,5 мл в переходную складку.

Для оценки клинической эффективности проводимого лечения у пациентов обеих групп оценивали следующие данные: определяли уровень гигиены полости рта с помощью индекса Грин-Вермиллиона, состояние тканей пародонта с помощью индекса ПМА и индекса СРITN.

Полученные результаты исследований были подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере под управлением операционной системы Windows XP с использованием статистической программы «Statisticafor Windows 6.0» с вычислением средней арифметической и ее стандартной ошибки ( $M \pm m$ ),  $n$  – количество наблюдений в выборке. О достоверности различий показателей в сравниваемых группах судили по критерию Манна-Уитни. Различия между сравниваемыми группами считали достоверными при  $p \leq 0,05$ .

## Результаты исследования, их обсуждение

В результате комплексного обследования пациентов основной группы установлено, что в 20% случаев конструкционным материалом протеза был кобальтохромовый сплав (4 человека), в 55% случаев зубные протезы были металлокерамическими (каркас – кобальтохромовый сплав, облицовка – керамика Duceram Plus) (11 человек), у 25% пациентов в полости рта были безметалловые протезы (каркас – диоксид циркония, облицовка – керамика Noritake) (5 человек).

Анализ результатов обследования стоматологических пациентов группы сравнения, имеющих в полости рта несъемные ортопедические конструкции, показал, что в 22% конструкционным материалом протеза был кобальтохромовый сплав (5 человек), металлокерамическими зубные протезы были в 50% случаев (11 человек), у 27% пациентов в полости рта были безметалловые протезы (6 человек).

При анализе жалоб пациентов основной группы установлено, что кровоточивость в деснах пациенты отмечали как самую частую жалобу – 60%, на дискомфорт, болезненность в деснах жаловались 22%. 10% беспокоила припухлость десен, на неприятный запах изо рта жаловались 34%. В группе сравнения на кровоточивость десен жаловались 54%, на дискомфорт, болезненность в деснах – 20%, 12% беспокоила припухлость десен, на неприятный запах изо рта – 38%.

На первичном приеме у пациентов основной группы при клиническом осмотре была выявлена гиперемия десен – у 77%, отечность –

у 59%, кровоточивость – у 62% пациентов. У пациентов основной группы гигиена полости рта была удовлетворительной, индекс Грин-Вермиллиона составил  $1,5 \pm 0,1$ , индекс ПМА –  $48,05 \pm 3,58$ , индекс СРITN –  $2,2 \pm 0,19$ .

При первичном клиническом осмотре была выявлена гиперемия десен у 72%, отечность – у 64%, кровоточивость – у 58% пациентов.

У пациентов в группе сравнения индекс Грин-Вермиллиона составил  $1,44 \pm 0,08$ , индекс ПМА  $43,64 \pm 4,03$ , индекс СРITN  $2 \pm 0,16$ .

Индекс кровоточивости Мюллемана-Коуэлла на этапе диагностики составил  $1,6 \pm 0,12$  в основной группе и  $1,4 \pm 0,32$  – в группе сравнения.

Анализ результатов клинического обследования выявил, что чаще всего у пациентов с несъемными зубными протезами наблюдался хронический гингивит легкой степени тяжести: 56% – в основной группе и 54% – в группе сравнения, в 24% случаев наблюдался хронический гингивит средней степени тяжести в основной группе и 28% случаев – в группе сравнения, в 20% случаев наблюдался хронический пародонтит легкой степени тяжести в основной группе и 18% случаев в группе сравнения.

Клинический осмотр, проведенный через 2 недели после лечения, показал, что в группе с включением плазмотерапии в комплексное лечение гиперемия десен выявлялась у 44%

пациентов, отечность – у 45%, кровоточивость – у 52% пациентов. Осмотр группы сравнения выявил гиперемию десен у 68%, отечность – у 62%, кровоточивость – у 54% пациентов.

Через 2 недели после лечения в основной группе значение индекса составили ПМА  $24 \pm 3,95$ . Показатели индекса СРITN –  $1,5 \pm 0,19\%$ . Следует отметить, что значения указанных индексов были значительно выше у пациентов группы без плазмотерапии. Так, среднее значение индекса ПМА –  $39,7 \pm 4,45$ . Показатели индекса СРITN –  $1,95 \pm 0,16\%$ . Индекс кровоточивости Мюллемана-Коуэлла после лечения составлял в  $0,8 \pm 0,12$  в основной группе и  $1,2 \pm 0,32$  – в группе сравнения.

При сравнении результатов двух групп разница была достоверна ( $p < 0,05$ ). Полученные данные свидетельствуют о более выраженном воспалении и последующей дистрофии тканей пародонта в группе пациентов, получивших традиционное лечение без плазмотерапии.

## Выводы

Таким образом, проведенные нами исследования доказали и обосновали эффективность включения методики плазмотерапии в комплексное лечение воспалительных заболеваний пародонта у пациентов с несъемными зубными протезами.

## Литература

1. Аванесов А. М., Журначан А. Влияние металлических ортопедических конструкций на состояние органов и тканей полости рта // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. – 2016. – № 1. – С. 23–25.
2. Кунин А. А., Ерина С. В., Сорокина М. А. Оценка показаний к хирургическим методам лечения заболеваний пародонта // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – № 2. – Т. XVII. – С. 210–213.
3. Ножницкая Я. Н. Комплексная диагностика и лечение кандидоза полости рта, обусловленного зубными протезами, на фоне дисбактериоза кишечника: дис... канд. мед. наук. – М. – 2008. – 169 с.
4. Рубникович С. П., Лагойский А. В. Методы исследования микроциркуляции тканей пародонта у пациентов с частичной вторичной адентией // Стоматолог. – 2012. – № 4. – С. 27–30.
5. Семенюк В. М., Жеребцов В. В., Жеребцова О. Е. Состояние органов, тканей и сред полости рта у лиц, пользующихся длительно несъемными зубными протезами // Институт стоматологии. – 2008. – № 2. – С. 48–50.
6. Серов А. Б. Разработка методов профилактики развития краевых пародонтитов при протезировании несъемными протезами: дис... канд. мед. наук. – Нижний Новгород, 2008. – 140 с.
7. Трезубов В. Н. Клинические осложнения при протезировании несъемными конструкциями // Институт стоматологии. – 2007. – № 36. – С. 40–43.
8. Трезубов В. Н., Сапронова О. Н., Кусевицкий Л. Я. Явление образования протетического пародонтита у человека (клиническая форма пародонтитов) // Институт стоматологии. – 2008. – № 4. – С. 48–49.
9. Хайруллин Ф. А. Влияние богатой тромбоцитами плазмы на остеointegrативные свойства пористого сплава на основе никелида титана и его значение для дентальной имплантации: дис... канд. мед. наук. – Казань. – 2006. – 96 с.
10. Царев В. Н., Абакаров С. И., Умарова С. Э. Динамика колонизации микробной флорой полости рта различных материалов, используемых для зубного протезирования // Стоматология. – 2008. – № 1. – С. 55–57.

11. Царев В. Н., Николаева Е. Н., Носик А. С. Применение молекулярно-генетических систем для диагностики воспалительных заболеваний слизистой оболочки рта и пародонта // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2006. – № 7. – С. 69–73.
12. Цепов Л. М., Орехова Л. Ю., Николаев А. И., Михеева Е. А. Некоторые аспекты этиологии и патогенеза хронических воспалительных генерализованных заболеваний пародонта // Пародонтология. – 2005. – № 2 (36). – С. 3–6.
13. Цимбалистов А. В., Жданюк И. В., Иорданишвили А. К. Стоматологическая реабилитация. Ошибки и осложнения. СПб.: Нордмедиздат, 2011. – 144 с.
14. Черников А. А., Тегза Н. В. Проблемные вопросы в оказании ортопедической стоматологической помощи // Врач-аспирант. – 2013. – № 4 (59). – С. 424–431.

## References

1. Avanesov A. M., Zurnachjan A. Influence of metallic orthopedic structures on the state of the organs and tissues of the mouth, Modern science: actual problems of theory and practice, 2016, no. 1, pp. 23–25.
2. Kunin A. A., Erina S. V., Sorokina M. A. Evaluation of indications for surgical treatment of periodontal diseases, Herald of new medical technologies, 2010, no. 2, pp. 210–213.
3. Nozhnickaja Ja. N. Complex diagnostics and treatment of oral candidiasis caused by dentures, against intestinal dysbiosis: dis... kand. med. nauk. M., 2008, p. 169.
4. Rubnikovich S. P., Lagojskij A. V. Methods of study of periodontal tissue microcirculation in patients with secondary partially edentulous, Dentist, 2012, no. 4, pp. 27–30.
5. Semenjuk V. M., Zherebcov V. V., Zherebcova O. E. State organs, tissues and fluids of the oral cavity in patients using long-term non-removable dentures, Institute of Dentistry., 2008, no. 2, pp. 48–50.
6. Serov A. B. The development of methods of preventing the development of marginal periodontitis in prosthetics fixed prostheses: dis... kand. med. nauk, Nizhnij Novgorod, 2008, p. 140.
7. Trezubov V. N. Clinical complications of prosthesis fixed structures, Institute of Dentistry i, 2007, no. 36, pp. 40–43.
8. Trezubov V. N., Sapronova O. N., Kusevickij L. Ja. The phenomenon of the formation of prosthetic periodontal disease in humans (clinical form of periodontitis), Institute of Dentistry, 2008, no. 4, pp. 48–49.
9. Hajrullin F. A. Effect of platelet-rich plasma on the osseointegration properties of the porous alloy TiNi and its implications for dental implantation: dis... kand. med. nauk.-Kazan, 2006, p. 96.
10. Carjov V. N., Abakarov S. I., Umarova S. Je. Dynamics of microbial flora colonizing the oral cavity of various materials used for dental prosthetics, Dentistry, 2008, no. 1, pp. 55–57
11. Carev V. N., Nikolaeva E. N., Nosik A. S. The use of molecular-genetic systems for the diagnosis of inflammatory diseases of the oral mucosa and periodontal, Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology 2006, no. 7, pp. 69–73.
12. Сепов Л. М., Орехова Л. Ю., Николаев А. И., Миеева Е. А. Some aspects of the etiology and pathogenesis of chronic inflammatory generalized periodontal disease, Periodontics, 2005, no. 2 (36), pp. S. 3–6.
13. Cimbaliarov A. V., Zhdanjuk I. V., Iordanishvili A. K. Dental rehabilitation. Errors and complications.. SPb.: Nordmedizdat, 2011, p. 144.
14. Chernikov A. A., Tegza N. V. Problematic issues in the provision of prosthetic dental care, The doctor-graduate student 2013, no. 4.3 (59), pp. 424–431.

---

### Авторы:

**Филимонова О. И.**, д. м. н., профессор, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии ГБОУ ВПО «ЮУГМУ» Минздрава России, [olga.filimonova@mail.ru](mailto:olga.filimonova@mail.ru) (г. Челябинск)

**Емелина А. С.**, очный аспирант, кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии ГБОУ ВПО «ЮУГМУ» Минздрава России [anna-zlat@yandex.ru](mailto:anna-zlat@yandex.ru) (г. Челябинск)

---

### Authors:

**Filimonova O. I.**, MD, Professor, Head of Department of Prosthetic Dentistry and Orthodontics of the South Ural State Medical University, [olga.filimonova@mail.ru](mailto:olga.filimonova@mail.ru) (Chelyabinsk)

**Emelina A. S.**, full-time intramural post-graduate student, Department of Prosthetic Dentistry and Orthodontics of the South Ural State Medical University, [anna-zlat@yandex.ru](mailto:anna-zlat@yandex.ru) (Chelyabinsk)

---

Поступила 16.05.16  
Принята к печати 20.05.16

---

Received 16.05.16  
Accepted 20.05.16