

УДК 616.31-089

**ВЛИЯНИЕ АУТОГЕННОГО ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕЛЯ В СОЧЕТАНИИ С ВНУТРИКОСТНЫМИ ИНФУЗИЯМИ 0,03 % РАСТВОРА НАТРИЯ ГИПОХЛОРИТА НА УРОВЕНЬ БАЗАЛЬНОГО КРОВОТОКА ДЕСНЫ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАРОДОНТИТОМ**

**Ефимов Ю.В., Мухаев Х.Х., Стоматов А.В., Ефимова Е.Ю., Ярыгина Е.Н., Иванов П.В.**

*ГОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»,  
Волгоград, e-mail: efimovyv@mail.ru;*

*ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет», медицинский институт,  
Пенза, e-mail: sto-kafedra@yandex.ru*

Изучены показатели уровня базального кровотока по данным лазерной доплеровской флоуметрии с помощью анализатора капиллярного кровотока – ЛАКК-02 НПП «Лазма» при хирургическом лечении больных хроническим пародонтитом. Всего прооперировано 44 пациента, которые были разделены на 2 клинические группы. У пациентов контрольной группы – 19 (43,2%) человек была предпринята традиционная методика операции. Пациентам исследуемой клинической группы – 25 (56,8%) человек, перед заполнением костных карманов аутогенным тромбоцитарным гелем внутрикостно вводили 0,03%-й р-р натрия гипохлорита. Полученные данные показали высокую эффективность метода, что проявилось в положительном его влиянии на восстановление уровня базального кровотока десны.

**Ключевые слова:** пародонтит, тромбоцитарный гель, внутрикостное, 0,03%-й раствор натрия гипохлорита, ЛДФ (лазерная доплеровская флоуметрия)

**INFLUENCE AUTOGENOUS THROMBOCYTOSE GEL IN COMBINATION WITH INTRAOSSEUS INFUSION OF 0,03 % SOLUTION NATRIUM HYPOCHLORIDUM ON THE LEVEL OF BASAL GUMS BLOODFLOW AT SURGICAL CURE PATIENTS WITH CHRONICAL PARODONTITIS.**

**Efimov Y.V., Moukhaev Kh. Kh., Stomatov A.V., Efimova E.Y., Yarygina E.N., Ivanov P.V.**

*Volgograd medical state university, Volgograd, e-mail: efimovyv@mail.ru;*

*Penza state university, medical institut, Penza, e-mail: efimovyv@mail.ru*

Indicants of the level of basal bloodflow were studied according dates laser dophleral flowmetria with the help analyser capillaral bloodflow – LAKK-02 HPP «Lasma» at surgical cure patients with chronical parodontitis. 44 patients were operated. Patients were divided into 2 clinical groups. the traditional method of treatment was provided at patients of control group 19 (43,2%) persons. While to patients of research-group – 25 (56,8%) persons before the filling bonepockets by autogenous thrombocytose gel in combination with intraosseus infusion of 0,03% solution natrium hypochloridum was used. Obtained dates demonstrated the high effectivenessof method, and this showed in the positive it's influence on the repair of level basal gums bloodflow as healthy persons.

**Keywords:** periodontitis, platelet gel, intraosseous, 0,03% sodium hypochlorite, LDF (laser Doppler flowmetry)

По данным литературы, ведущими факторами развития пародонтита выступают микробный фактор, выполняющий главную роль в запуске патологического процесса, а также нарушение микроциркуляции в тканях пародонта, приводящее к развитию выраженной их гипоксии. При этом резкое повышение проницаемости сосудистой стенки приводит к нарушению демпферной функции пародонта. Таким образом, развитие воспаления в пародонте вызывает массивные эффекты повреждения в системе зуб–периодонтальная связка – альвеолярная кость – сосудистая сеть пародонта. (Грудянов А.И., 2006, Маланын И.В., 2005). Исходя из этого ведущим звеном патогенетической терапии больных пародон-

титом является антибактериальная терапия. При этом, если целесообразность местного использования антибиотиков с целью воздействия на патогенную микрофлору зубодесневых карманов, не вызывает сомнений, то другие пути их введения мало эффективны ввиду местного нарушения кровообращения в сосудах микроциркуляторного русла тканей пародонта (Грудянов А.И., Ерохин А.И. 2006).

С целью создания максимальной локальной концентрации лекарственных препаратов в ряде публикаций отмечается целесообразность внутрикостного пути их введения (Бажанов Н.Н., Шалабаев О.Д., 1986; Ефимов Ю.В. 2003, Ефимов Ю.В., 2004, Ефимов Ю.В. с соавт., 2007).

Таким образом, по нашему мнению, при хирургическом лечении больных хроническим пародонтитом будет целесообразным использование метода внутрикостного введения лекарственных препаратов в ходе операции. Это должно способствовать восстановлению микроциркуляции крови в артериоло-веноулярном русле десны.

Другой актуальной проблемой хирургического лечения больных хроническим пародонтитом является рациональный выбор препарата для заполнения костных карманов, обладающего не только остеогенными свойствами, но и существенно повышающего ангиогенез. С этих позиций довольно перспективно выглядит использование аутогенного тромбоцитарного геля (Ефимов Ю.В. с соавт. 2010, Altmeppen J et al., 2004).

**Цель исследования** – повышение эффективности лечения больных хроническим пародонтитом путем включения в традиционную схему метода внутрикостного введения 0,03%-го раствора гипохлорита натрия в сочетании с аутогенным тромбоцитарным гелем.

#### Материалы и методы исследования

Под наблюдением находились 44 человека обо-его пола 1 и 2-го периодов зрелого возраста, оперированных по поводу хронического пародонтита средней степени тяжести. В зависимости от метода лечения все больные были разделены на две клинические группы. У пациентов контрольной группы – 19 (43,2%) человек костные карманы заполняли кровяным сгустком. Пациентам второй клинической группы (исследуемой – 25 (56,8%) человек), перед заполнением костных карманов аутогенным тромбоцитарным гелем внутрикостно вводили 0,03%-й р-р натрия гипохлорита (Ефимов Ю.В., 2004).

С целью обеспечения строго дозированного введения лекарственных препаратов в кость челюсти

при её минимальной травматизации нами разработано оригинальное устройство (Патент на полезную модель № 98894).

Во всех группах хирургическое вмешательство проводилось по традиционной методике (А. Cieszynski, R. Widman, R. Neumann).

Изучение показателей базального кровотока в зонах операции проводилось методом лазерной доплеровской флоуметрии с помощью анализатора капиллярного кровотока – ЛАКК-02 НПП «Лазма» (Крупаткина А.И. и соавт., 2005). Оценивались следующие параметры: изменение перфузии ткани кровью; динамика кислородной сатурации крови ( $SO_2$ ); динамика общего уровня кровенаполнения микроциркуляторного русла ( $V_r$ ). Периодичность клинических наблюдения составила 12-е сутки, через 3,6 и 12 месяцев после операции. Результаты оценивали относительно установленной нормы. С этой целью была обследована группа добровольцев, состоящая из 15 практически здоровых людей и без клинико-рентгенологических проявлений пародонтита. Средние значения исследуемых показателей составили: перфузии –  $21,46 \pm 2,12$  у.е.; сатурации –  $49,31 \pm 3,15$  у.е.; общего уровня кровенаполнения –  $19,12 \pm 1,54$ %. Оценка полученных результатов проводилась по критерию Фишера–Стьюдента.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Средние показатели уровня базального кровотока перед операцией составили: перфузии –  $33,61 \pm 2,23$  у.е. ( $p < 0,001$ ); сатурации –  $72,19 \pm 3,34$  у.е. ( $p < 0,001$ ); общего уровня кровенаполнения –  $25,18 \pm 1,75$ % ( $p < 0,05$ ).

Полученные данные свидетельствуют о выраженном застое крови в артериоло-веноулярном русле десны, которое связано с хроническим воспалением в тканях пародонта.

На 12-е сутки после операции у больных обеих клинических групп отмечалось увеличение значений исследуемых показателей (табл. 1).

**Таблица 1**

Средние диагностические показатели уровня базального кровотока десны у больных хроническим пародонтитом на 12-е сутки после операции ( $M \pm m$ ).

Клинические группы	Средние значения флоуметрии		
	Перфузия	$SO_2$	$V_r$
1-я группа	$59,47 \pm 2,34^*$	$77,23 \pm 2,52^{**}$	$31,15 \pm 1,54^*$
2-я группа	$57,48 \pm 2,35^*$	$75,25 \pm 2,41^{**}$	$32,27 \pm 1,23^*$

#### Примечания:

\* – достоверность относительно исходных показателей и установленной нормы;

\*\* – достоверность только относительно установленной нормы.

Интересен тот факт, что при сопоставлении показателей обеих групп между собой достоверной разницы мы не получили.

Полученные данные свидетельствуют о том, что при наличии хронического воспаления в тканях пародонта операционная травма усугубляет уже имеющиеся наруше-

ния уровня базального кровотока независимо от вида хирургического вмешательства.

Через три месяца после операции у больных 1-й клинической группы показатель перфузии существенно уменьшился относительно предыдущего показателя ( $p < 0,001$ ), однако продолжал оставаться

достоверно больше как относительно исходного ( $p < 0,01$ ), так и относительно показателя установленной нормы ( $p < 0,001$ ; табл. 2).

У больных 2-й клинической группы данный показатель не имел достоверной раз-

ницы с исходным ( $p > 0,05$ ), но продолжал оставаться значительно больше аналогичного показателя, полученного при обследовании здоровых лиц ( $p < 0,001$ ). При сопоставлении показателей обеих групп между собой достоверной разницы мы не получили.

**Таблица 2**

Средние диагностические показатели уровня базального кровотока десны у больных хроническим пародонтитом через 3 месяца после операции ( $M \pm m$ )

Клинические группы	Средние значения флоуметрии		
	Перфузия	SO <sub>2</sub>	V <sub>r</sub>
1-я группа	45,18 ± 2,23	71,28 ± 2,21	25,31 ± 1,23
2-я группа	39,57 ± 2,54	56,33 ± 3,14	20,14 ± 1,23

Показатель сатурации у больных 1-й клинической группы продолжал оставаться на прежнем уровне и имел достоверную разницу лишь относительно показателя здоровых лиц ( $p < 0,001$ ). У больных 2-й клинической группы этот показатель существенно уменьшился как относительно предыдущего ( $p < 0,001$ ), так и относительно исходного ( $p < 0,01$ ). Относительно показателя здоровых лиц достоверной разницы получено не было ( $p > 0,05$ ).

В эти же сроки наблюдения показатель общего уровня кровенаполнения у больных 2-й клинической группы не имел достоверной разницы с аналогичным показателем здоровых лиц ( $p > 0,05$ ), в то время как у больных 1-й клинической группы эта разница была существенной ( $p < 0,01$ ).

Сопоставление показателей сатурации и общего уровня кровенаполнения, полученных у больных обеих клинических групп между собой, выявило достоверную их разницу.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что использование метода внутрикостных инфузий 0,03%-го раствора натрия гипохлорита в сочетании с аутогенным тромбоцитарным гелем при хирургическом лечении больных хроническим пародонтитом способствует восстановлению уровня базального кровотока уже через 3 месяца после операции.

Дальнейшее наблюдение за больными обеих групп подтвердило наше заключение о высокой эффективности предложенного нами метода.

**Список литературы**

1. Бажанов Н.Н., Шалабаев О.Д. Внутрикостный лаваж в лечении и профилактике травматического остеомиелита нижней челюсти // *Стоматология*. – 1986. – Т. 65, №1. – С. 25–26.

2. Бояринов Г.А., Векслер Н.Ю. Свойства и сферы применения натрия гипохлорита. (обзор литературы) // *Эффективная терапия*. – 1997. – Т.3, №2. – С. 5–14.

3. Грудянов А.И., Ерохин А.И. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта. – М., 2006. – 201 с.

4. Ефимов Ю.В. Эффективность использования внутрикостных инфузий 0,03% раствора натрия гипохлорита в комплексной терапии больных хроническим травматическим остеомиелитом нижней челюсти // *Стоматология*. – 2003. – №6. – С. 32–33.

5. Ефимов Ю.В. Переломы нижней челюсти и их осложнения: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2004. – 283 с.

6. Ефимов Ю.В., Мухаев Х.Х., Мишура С.Н., Максютин И.А. Теоретические аспекты внутрикостного введения лекарственных препаратов в нижнюю челюсть // *Стоматология*. – 2007. – Т.86, №6. – С. 18–19.

7. Ефимов Ю.В., Мухаев Х.Х., Поройский С.В., Ярыгина Е.Н. и др. Устройство для внутрикостного введения лекарственных препаратов и внутрикостной анестезии // Патент на полезную модель № 98894, 2010 г.

8. Инновационные технологии при хирургическом лечении хронического пародонтита / Ю.В. Ефимов, Х.Х. Мухаев, А.В. Стоматов, Ю.В. Тельянова и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2010. – № 11 – С. 55–58

9. Крупаткина А.И., Сидорова В.В. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови: Руководство для врачей. – М., 2005. – 60 с.

10. Маланьин И.В. Современные методы комплексной терапии заболеваний пародонта: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2005. – 38 с.

11. Ипполитов Ю.А., Агапов Б.Л., Ипполитов И. Ю. Денситометрическая оценка и рентгеноспектральный микроанализ адгезии светоотверждаемой бондинговой системы и пломбировочного материала к твердым тканям зуба // *Медицинский алфавит. Стоматология IV*. – 2009. – № 14. – С. 29–33.

12. Altmeppen J., Hansen E., Bonnlander G.L., Horch R.E., Jeschke M.G. Composition and characteristics of an autologous thrombocyte gel // *J. Surg. Res*. 2004. – Vol. 117. – P. 202–207.

**Рецензенты:**

Фомичев Е.В., д.м.н., профессор, председатель проблемной комиссии ВолГМУ по специальности «Стоматология», г. Волгоград;  
Сергеев С.В., д.м.н., профессор кафедры «Стоматология» МИ Пензенский государственный университет, г. Пенза.