

цитологического метода / Э. А. Дегтярь, А. Г. Сирак, И. М. Быков, Л. В. Аكوпова // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 2 (144). – С. 48–54.

6. Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике. – М.: МЕД-пресс-информ, 2004. – 920 с.

7. Карпищенко А. И. Медицинские лабораторные технологии: Справочник. – СПб: Интермедика, 2002. – 600 с.

8. Кочурова Е. В., Козлов С. В. Диагностические возможности слюны // Клиническая лабораторная диагностика. – 2014. – № 1. – С. 13–15.

9. Литвинова М. Г., Басов А. А., Быков И. М. Показатели свободнорадикального окисления в крови и ротовой жидкости у больных при ишемической болезни сердца и сахарном диабете 2-го типа // Кубанский научный медицинский вестник. – 2012. – № 3 (132). – С. 94–98.

10. Малышко В. В., Федосов С. Р., Басов А. А., Чернобай К. Н. Сравнительная оценка динамики проокислительно-

антиоксидантных показателей на системном и локальном уровнях при сахарном диабете, осложненном острой и хронической хирургической инфекцией // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 4–3. – С. 551–555.

11. Носков В. Б. Слюна в клинической лабораторной диагностике (обзор литературы) // Клиническая лабораторная диагностика. – 2008. – № 6. – С. 14–17.

12. Павлюченко И. И., Басов А. А., Орлова С. В., Быков И. М. Изменение активности ферментов антирадикальной защиты как прогностический критерий развития и прогрессирования сахарного диабета // International journal on immunorehabilitation. – 2004. – Т. 6. № 1. – С. 14–19.

13. Robin E. Choo, Marilyn A. Huestis. Oral fluid as a diagnostic tool // Clin. chem. lab. med. – 2004. – Т. 42. Vol. 11. – P. 1273–1287.

Поступила 27.05.2016

Н. П. БЫЧКОВА, Л. А. СКОРИКОВА

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Кафедра пропедевтики и профилактики стоматологических заболеваний

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,

Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4; тел. 8 (861) 268-36-84. E-mail: corpus@ksma.ru

Болезни пародонта представляют собой в настоящее время одну из наиболее важных проблем в стоматологии. В настоящей работе проведено клиническое исследование эффективности применения остеопластического материала «Био-Ген» при лечении хронического пародонтита и его воздействия на микроциркуляцию тканей пародонта. Применение остеопластического препарата «Био-Ген» при хирургическом лечении хронического пародонтита демонстрирует выраженный терапевтический эффект и улучшение показателей микроциркуляции. Это позволяет рекомендовать его в широкую стоматологическую практику, а также применять лазерную доплеровскую флоуметрию для получения полной информации в клинических условиях о состоянии микроциркуляции в тканях пародонта неинвазивным методом.

Ключевые слова: стоматология, хронический генерализованный пародонтит, остеопластический материал «Био-Ген».

N. P. BYCHKOVA, L. A. SKORIKOVA

**DYNAMICS OF INDICATORS OF PERIODONTAL TISSUE MICROCIRCULATION
IN PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS**

*The department propaedeutics and prevention of dental diseases Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4; tel. 8 (861) 268-36-84. E-mail: corpus@ksma.ru*

Periodontal diseases are currently one of the most important issues in dentistry. The aim of our work was to study the clinical efficacy of osteoplastic material «Bio-Gene» in the treatment of chronic periodontitis and its influence on periodontal tissue microcirculation. Application of osteoplastic preparation «Bio-Gene» in the surgical treatment of chronic periodontitis demonstrates a pronounced therapeutic effect and improvement of microcirculation. It can be recommended to a wide dental practice, and apply the laser Doppler flowmetry for the complete information in the clinical setting of the state of microcirculation in periodontal tissues non-invasive method.

Key words: dentistry, chronic generalized periodontitis, osteoplastic material «Bio-Gene».

Проблема восстановления кости после нанесенных повреждений является одной из древнейших в медицине и, несмотря на свою многовековую историю, остается далеко не решенной до настоящего времени [2, 4].

Атрофия альвеолярных гребней может быть следствием заболеваний пародонта либо развиться в результате частичной или полной потери зубов, поскольку отсутствует физиологический раздражитель – жевательное давление [1, 5, 8].

Болезни пародонта представляют собой в настоящее время одну из наиболее важных и сложных проблем стоматологии [3, 6, 7].

Одним из основных местных факторов, способствующих развитию патологических процессов в тканях пародонта, является травматическая окклюзия (хроническая микротравма). При этом происходит многократное однотипное механическое воздействие на зуб сил жевательного давления, не превышающих пределы физического сопротивления тканей пародонта. Под воздействием этих сил не происходит повреждения анатомической целостности пародонта, а возникают нарушения функционального состояния его тканей. В первую очередь эти нарушения проявляются в сосудистой системе периодонта, костной ткани и десны и со временем трансформируются в воспалительно-дистрофическую реакцию [4].

Многократные нагрузки приводят к выраженным нарушениям кровотока, сопровождающимся развитием сосудистых реакций. С уменьшением объема поступающей крови увеличивается продолжительность периода кровенаполнения, что свидетельствует о механическом препятствии кровотоку в сочетании с активным сужением сосудов, в результате чего ухудшаются условия оттока. Затем приток крови, несмотря на действующую нагрузку, начинает увеличиваться и даже превышает фоновые показатели, увеличивается внутри- и внесосудистое давление, еще больше затрудняется венозный отток, что может привести к развитию отека. Развивающиеся застойные явления, отек и гиперемия сосудов, как правило, обуславливают увеличение подвижности зуба, а значит, и усиление механического воздействия на сосудистую систему. Подвижность зубов, как результат травматической окклюзии и патологической убыли альвеолярного гребня, активизирует деструктивные процессы в костной ткани пародонта, усиливает остеокластическую резорбцию [1].

Понятие реконструкции включает в себя как ликвидацию зубодесневых карманов, так и восполнение образовавшихся костных дефектов. В настоящее время в арсенале практической медицины достойное место занимает остеопластический препарат «Био-Ген».

Целью нашей работы явилось клиническое исследование эффективности применения остео-

пластического материала «Био-Ген» при лечении хронического пародонтита и его воздействия на микроциркуляцию тканей пародонта.

Материалы и методы исследования

«Био-Ген» («Bioteck», Италия) – костная ткань животного происхождения, полученная из костей лошадей, характеризуется отсутствием антигенности, рассасывается путем клеточной резорбции. Костная ткань полностью освобождена от органических компонентов, широко используется как в имплантологии, так и для реконструкции костных дефектов.

Для изготовления материала применяются специальные химические, физические и ферментативные процессы, которые проводятся при низкой температуре (37° С) и предусматривают удаление всех типов антигенов их животного костного материала, не подвергаясь кальцификации. При этом не изменяется структура естественного гидроксиапатита. Разнообразная смесь кортикального и губчатого компонентов материала позволяет добиться физиологического остеогенеза.

«Био-Ген» в виде блоков и губчатого компонента используется в пародонтологии, имплантологии и реконструктивной хирургии. Время резорбции губчатого материала составляет 4–6 месяцев, кортикального – 8–12 месяцев.

«Био-Ген» в смешанной форме представляет собой материал с теми же характеристиками губчатого компонента и гранул «Био-Гена», который изготавливается путем смешивания частиц кортикальной костной ткани размером 0,5 мм и частиц губчатой ткани размером 1 мм. Смесь кортикального и губчатого компонентов позволяет добиться реакции физиологического остеогенеза.

Блок «Био-Ген» губчатого компонента используется в пародонтологии, имплантологии и реконструктивной хирургии. Используя форму блока, легко и быстро можно восполнить даже большие дефекты.

Материал содержится в дегидрированной форме. Поэтому перед применением его помещают на 1–2 минуты в стерильный физиологический раствор. В течение 6–12 месяцев материал полностью замещается собственной вновь образованной костной тканью пациента.

Лазерную доплеровскую флоуметрию осуществляли лазерным анализатором капиллярного кровотока «ЛАКК-02» (НПП «Лазма», г. Москва). Данный прибор осуществляет зондирование лазерным излучением исследуемой поверхности, регистрацию излучения, отраженного от эритроцитов крови, обработку информации, содержащейся в отраженном излучении, вывод результатов обработки на индикаторное табло прибора и одновременную передачу информации об

измеренных значениях в компьютер для мониторинга, записи величины перфузии кровотока в реальном масштабе времени для последующей обработки доплерограмм.

Под наблюдением находилось 23 пациента, нуждающихся в хирургическом лечении хронического пародонтита, из них 13 – с хроническим генерализованным пародонтитом зубов верхней челюсти (1-я группа), 10 человек – с хроническим пародонтитом зубов нижней челюсти (2-я группа).

Результаты исследования и их обсуждение

В дооперационном периоде в 1-й группе пациентов, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом зубов верхней челюсти, отмечалось увеличение амплитуды дыхательного ритма. Максимальная амплитуда дыхательного ритма составила (АНФ) 2,32 п. е. ($N \approx 0,5$ п. е. по инфракрасному каналу), $K_v = 4,9\%$ (K_v пародонта в норме составляет от 8% до 19%). ИЭМ находился в пределах 0,65 п. е., что соответствует значению ИЭМ при хроническом пародонтите (0,7 п. е.). Во 2-й группе пациентов интегральный коэффициент вариации K_v составил 4,4%, ИЭМ – 0,89 п. е. (норма $1,68 \pm 0,04$ п. е.).

Спустя 4 месяца после хирургического вмешательства у пациентов 1-й группы интегральный коэффициент вариации K_v составил 17,8%,

ИЭМ – 1,51 п. е. Во 2-й группе пациентов интегральный коэффициент вариации K_v составил 18,4%, что отражает улучшение микроциркуляции, что связано с активацией метаболической секреции, нейрогенного и миогенного механизмов. ИЭМ составил 1,59 п. е. Исследование структуры перфузии крови показало, что модуляция кровотока осуществляется вследствие активных механизмов регуляции (таблица).

По сравнению с показателями, полученными в дооперационном периоде, можно констатировать значительное изменение гемодинамических показателей микроциркуляции после проведенного оперативного вмешательства. Очевидно, это объясняется ростом общего объема новообразованной капиллярной сети и стабилизацией микроциркуляторного русла на качественно новом уровне гемодинамических показателей (рис. 1, 2, 3, 4).

Применение нового остеопластического препарата «Био-Ген» при хирургическом лечении хронического пародонтита демонстрирует выраженный терапевтический эффект и улучшение показателей микроциркуляции, что позволяет рекомендовать его в широкую стоматологическую практику, а также применять лазерную доплеровскую флоуметрию для получения полной информации в клинических условиях о состоянии микроциркуляции в тканях пародонта неинвазивным методом.

Показатели микроциркуляции тканей пародонта у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом

Группа пациентов	Показатель микроциркуляции	Дооперационный период	Спустя 4 месяца после операции
1-я группа	$K_v, \%$	4,9	17,8
	ИЭМ, п. е.	0,65	1,51
2-я группа	$K_v, \%$	4,4	18,4
	ИЭМ, п. е.	0,89	1,59

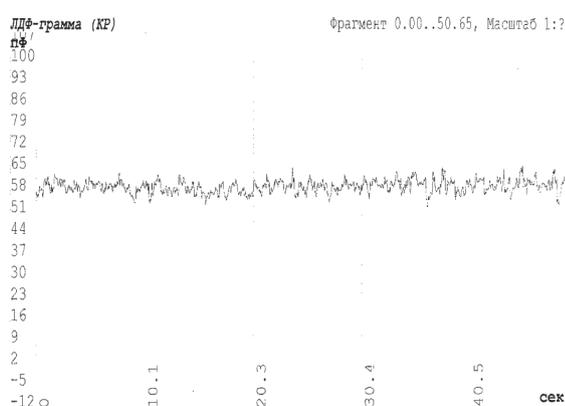


Рис. 1. ЛДФ-грамма больной Т., 34 года (1-я группа, до лечения)

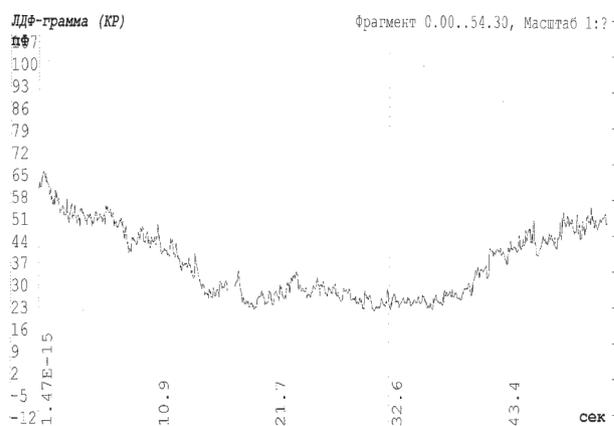


Рис. 2. ЛДФ-грамма больной Т., 34 года (1-я группа, 4 месяца после лечения)

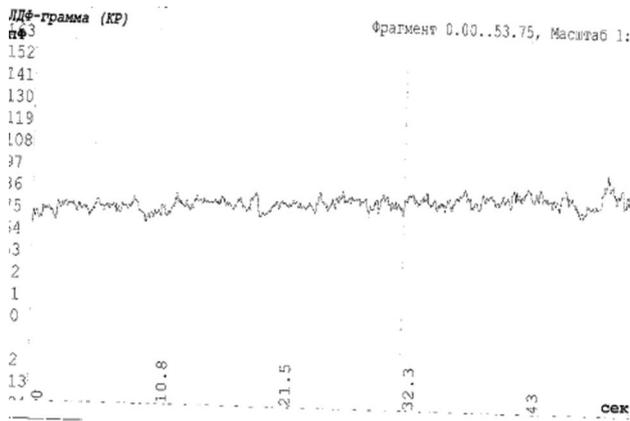


Рис. 3. ЛДФ-грамма больной М., 24 года (2-я группа, до лечения)

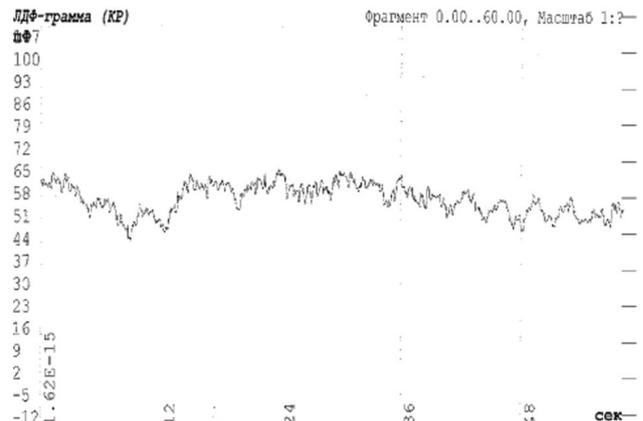


Рис. 4. ЛДФ-грамма больной М., 24 года (2-я группа, 4 месяца после лечения)

ЛИТЕРАТУРА

1. Аколова В. А., Быков И. М., Лапина Н. В., Скорикова Л. А., Быкова Н. И. Влияние состояния локальной системы неспецифической защиты ротовой жидкости на клинические показатели состояния пародонта // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 1 (150). – С. 12–16.
2. Болезни пародонта: Новые подходы в этиологии, патогенезе, диагностике и профилактике и лечении / А. П. Канканян, В. К. Леонтьев – Ер.: Тигран Мец, 2006. – 358 с.
3. Демина К. Ю., Гришилова Е. Н., Бражникова А. Н. Влияние фотодинамической терапии на гемодинамику в тканях пародонта при лечении хронического генерализованного пародонтита // Функциональные исследования. – 2014. – № 10–6. – С. 215–221.
4. Жулев Е. Н., Федосеев И. Г., Алексеева Н. А. Состояние микроциркуляции тканей пародонта у пациентов с рецессией десны и искусственными коронками // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 47–53.

5. Крупаткин А. И., Сидоров В. В. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови. – М.: Медицина, 2005. – 256 с.
6. Лебеденко И. Ю., Перегудов А. Б., Вафин С. М. Панорама ортопедической стоматологии. – 2008. – № 2. – С. 40–45.
7. Славинский И. А., Скорикова Л. А., Цымбалов О. В. Активность НАДФН-оксидазы нейтрофильных лейкоцитов у больных хроническим генерализованным пародонтитом в сочетании с железодефицитной анемией // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 1 (150). – С. 111–114.
8. Функциональная диагностика в стоматологии: теория и практика / Н. К. Логинова, Е. К. Кречина, С. Н. Ермольев и др.; под ред. Н. К. Логиновой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 120 с.
9. Цымбалов О. В., Кузьмин М. И., Аколова Л. В. Оценка диагностических тестов в верификации состояния и эффективности лечения пародонтита // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 1 (150). – С. 124–128.

Поступила 22.03.2016

Э. Г. ВЕДЕШИНА¹, Д. А. ДОМЕНЮК²

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕАКТИВНОСТИ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ В КАЧЕСТВЕ МАРКЕРОВ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

¹Кафедра стоматологии Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Россия, 357532, г. Пятигорск-32, пр. Калинина, 11; тел. 8 (8793) 32-44-74. E-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru;

²кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии ГБОУ ВПО СтГМУ Минздрава России,

Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310; тел. 8-918-870-1205. E-mail: domenyukda@mail.ru

С помощью лабораторно-диагностических методов исследований у детей (подростков) в возрасте 10–15 лет с оптимальной функциональной окклюзией и аномалиями прикуса проведена оценка количественных показателей естественной микробной колонизации буккального эпителия, а также изучена резистентность буккальных эпителиоцитов к искусственной микробной колонизации. Выявлено, что у пациентов с зубочелюстными аномалиями,