

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 617.52-006-07:616.31-008.8

Е.В. Кочурова, С.В. Козлов, В.Н. Николенко, О.С. Гуйтер

ВЛИЯНИЕ ВИДА КОНСТРУКЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА НА УРОВЕНЬ БИОМАРКЕРОВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ, Россия, 119991, г. Москва

Новообразования челюстно-лицевой области (ЧЛО) имеют различную локализацию, размеры, глубину, но даже небольшая по размерам патология приводит к объемным хирургическим вмешательствам, что в еще большей степени влечет выраженные дисфункции и приобретенные дефекты ЧЛО. Изменения уровня биомаркеров матриксных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов активно используются при изучении кариеса, заболеваний пародонта, а также при изменениях травматического и воспалительного генеза, но неизвестно влияние вида конструкции стоматологического протеза на изменение уровня данной группы маркеров.

Ключевые слова: ортопедическая реабилитация, биомаркер, новообразование, приобретенный дефект, челюстно-лицевая область

E.V. Kochurova, S.V. Kozlov, V.N. Nikolenko, O.S. Gujter

INFLUENCE OF THE TYPE OF DENTAL PROSTHESIS ON THE LEVEL OF BIOMARKERS OF THE SALIVARY FLUID OF PATIENTS WITH ACQUIRED DEFECTS OF THE MAXILLA-FACIAL AREA

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 119991, Moscow, Russian Federation

Maxillofacial tumors have different localization, size, depth, but even the non-extent of pathology leads to the surround surgical procedures that even more leads to severe dysfunction and acquired defects of maxilla-facial area. Changes in the level of biomarkers of matrix metalloproteinases and tissue inhibitor of metalloproteinases actively used in the study of dental caries, periodontal diseases, as well as changes in traumatic and inflammatory Genesis, but unknown impact of the type of design dental prosthesis on changes in the level of this tipe markers.

Key words: Prosthetic Rehabilitation, biomarker, tumor, acquired defect, maxilla-facial area.

Актуальность. Онкологические заболевания челюстно-лицевой области (ЧЛО) как доброкачественные, так и злокачественные имеют неизменный прирост. Большинство больных находится в возрасте от 40 до 70 лет, но встречаются и молодые люди. В последние годы данная тенденция усиливается [1].

Приобретенные дефекты ЧЛО могут иметь различную локализацию, размеры и глубину, что приводит к стойким функциональным нарушениям: различной степени выраженности нарушения функции открывания рта, прикуса, приема и пережевывания пищи, слюноотделения, речи, дыхания, слуха, зрения, мимики и внешнего благообразия лица [2].

Наличие и уровень экспрессии матриксных металлопротеиназ (ММП)/тканевых ингибиторов (ТИМП) (ММП-2, ММП-8, ММП-9, ТИМП-1, ТИМП-2) активно используется для исследования гигиены полости рта при определении ММП-8 в десневой жидкости [3] и изучении хронического периодонтита [4]. Наблюдения ведутся и для применения этого подхода к длительному прогнозированию активности данного заболевания [5]. Также экспрессия ММП/ТИМП вовлечена в патогенез кариеса дентина [6, 7].

Потеря контроля над экспрессией/активностью ММП при различных патологиях ассоциируется с иммунным ответом на травму, содействует прогрессированию болезни и значительным повреждениям тканей [8].

Весьма важным является исследование значимости биомаркеров ротовой жидкости как для дополнительной диагностики, так и для оценки эффективности комплексного и реконструктивно-восстановительного лечения приобретенных дефектов ЧЛО, так как до сегодняшнего дня биомаркеры ротовой жидкости не ис-

следовались при ортопедическом реконструктивно-реабилитационном лечении после воспалительных, травматических и онкологических процессов в ЧЛО.

Целью исследования является выявление диагностических критериев для оптимизации ортопедической реабилитации пациентов с приобретенными дефектами ЧЛО.

Материал и методы

Обследованы 34 пациента с приобретенными дефектами ЧЛО после ортопедического лечения сроком более 1 года. Медиана возраста пациентов 60±5 лет. Всех пациентов осматривал стоматолог при первичном поступлении в стационар, до проведения лечебно-диагностических манипуляций.

Пациенты были распределены на 2 основные группы. К 1-й группе отнесены пациенты с новообразованиями ЧЛО при первичном поступлении в стационар (18 человек), ортопедические стоматологические протезы которых не удовлетворяли функции жевания, речеобразования и эстетике. Во 2-ю группу вошли пациенты после проведения реабилитационного ортопедического лечения, например комбинированного и/или реконструктивно-восстановительного (16 человек). Обе группы в зависимости от вида конструкции зубного протеза распределялись на подгруппы: пациенты со съемными, несъемными и комбинированными конструкциями зубного протеза. Все пациенты проходили стандартное клинико-инструментальное и лабораторное обследование. Клинический диагноз подтверждали морфологической верификацией биопсийного материала опухоли, лимфатического узла при необходимости.

Для определения уровня биомаркеров ротовой жидкости производили забор ротовой жидкости до или не ранее чем через 30 мин после приема пищи пациентом, центрифугирование ротовой жидкости пациента при 3000 об/мин в течение 15 мин, разбавление физиологическим раствором по стандартной методике, затем повторное центрифугирова-

ние при 3000 об/мин в течение 15 мин и помещение готового для исследования материала ротовой жидкости пациента в кювету. Исследование биомаркеров ММП-2, ММП-8, ММП-9, ТИМП-1, ТИМП-2 было выполнено методом иммуноферментного анализа (ИФА) на плашке (enzyme-linked immunosorbent assay, ELISA) с использованием наборов Human Total MMP-8, Human MMP-9, Human TIMP-1, Human TIMP-2, фирмы-производителя R&D Systems, UK).

Результаты. При исследовании уровня биомаркера ММП-2 в ротовой жидкости у пациентов 1-й группы наблюдали следующие изменения: при использовании несъемных конструкций – $2,8 \pm 0,7$ нг/мл, съемных протезов – $2,9 \pm 0,9$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $3,9 \pm 1,1$ нг/мл; у пациентов 2-й группы при использовании несъемных конструкций – $1,2 \pm 0,2$ нг/мл, съемных протезов – $2,1 \pm 0,6$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $1,6 \pm 0,4$ нг/мл; референтные значения $2,3 \pm 0,6$ нг/мл.

При исследовании уровня биомаркера ММП-8 в ротовой жидкости у пациентов 1-й группы наблюдали следующие изменения: при использовании несъемных конструкций – $227,2 \pm 62,1$ нг/мл, съемных протезов – $711,4 \pm 166,0$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $876,6 \pm 219,2$ нг/мл; у пациентов 2-й группы при использовании несъемных конструкций – $76,5 \pm 18,7$ нг/мл, съемных протезов – $691,2 \pm 172,8$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $148,4 \pm 37,0$ нг/мл; референтные значения $31,8 \pm 7,9$ нг/мл.

При исследовании уровня биомаркера ММП-9 в ротовой жидкости у пациентов 1-й группы наблюдали следующие изменения: при использовании несъемных конструкций – $640,5 \pm 156,0$ нг/мл, съемных протезов – $106,5 \pm 26,6$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $301,0 \pm 75,0$ нг/мл; у пациентов 2-й группы при использовании несъемных конструкций – $355,4 \pm 88,9$ нг/мл, съемных протезов – $109,6 \pm 29,3$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $264,4 \pm 67,2$ нг/мл; референтные значения $144,5 \pm 36,0$ нг/мл.

При исследовании уровня биомаркера ТИМП-1 в ротовой жидкости у пациентов 1-й группы наблюдали следующие изменения: при использовании несъемных конструкций – $281,5 \pm 68,6$ нг/мл, съемных протезов – $105,7 \pm 23,5$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $251,3 \pm 62,0$ нг/мл; у пациентов 2-й группы при использовании несъемных конструкций – $127,3 \pm 31,8$ нг/мл, съемных протезов – $113,2 \pm 28,3$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $32,5 \pm 7,9$ нг/мл; референтные значения $94,9 \pm 24,7$ нг/мл.

При исследовании уровня биомаркера ТИМП-2 в ротовой жидкости у пациентов 1-й группы наблюдали следующие изменения: при использовании несъемных конструкций – $31,8 \pm 7,8$ нг/мл, съемных протезов – $32,3 \pm 8,1$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $39,6 \pm 10,1$ нг/мл; у пациентов 2-й группы при использовании несъемных конструкций – $3,2 \pm 0,8$ нг/мл, съемных протезов – $14,3 \pm 3,6$ нг/мл, при использовании обоих видов конструкций протезов одновременно – $3,6 \pm 0,9$ нг/мл; референтные значения $8,8 \pm 2,3$ нг/мл.

При опросе пациентов было выявлено, что при первичном поступлении больных с новообразованиями челюстно-лицевой области преобладали жалобы на самопроизвольную болезненность (62%) и дискомфорт (78%) в полости рта у пациентов с обоими видами протезов; на сухость (76%) и чувство жжения (34%) – при несъемном протезировании. Пациенты со съёмными конструкциями стоматологических протезов предъявляли жалобы только на сухость во рту (38%). Пациенты 2-й группы отмечали сухость (12%) и дискомфорт (32%) в полости рта при наличии обоих видов конструкций ортопедических протезов. Жалобы на самопроизвольные боли и чувство жжения отсутствовали.

Заключение. При исследовании ротовой жидкости наблюдалось общее снижение уровня биомаркеров ММП-2, ММП-8, ММП-9, ТИМП-1, ТИМП-2 у пациентов после проведения реабилитационного ортопедического лечения, например комбинационного и/или реконструктивно-восстановительного, по сравнению с пациентами, имеющими новообразования ЧЛЮ при первичном поступлении в стационар. Значимых корреляций уровня биомаркеров ротовой жидкости вне зависимости от вида ортопедического протеза не наблюдали. Опросы и профилактические осмотры пациентов с приобретенными дефектами ЧЛЮ показали, что после замены ортопедических стоматологических протезов с функциональными недостатками процент предъявляемых жалоб снижался.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2011 году. М.: ФГБУ «МНИ-ОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России; 2012.
2. Тесевиц Л.И., Хомич С.Ф. Планирование восстановительных операций в челюстно-лицевой области. Показания и противопоказания. Минск: МЗ РБ БГМУ; 2009.
3. Mantyla P., Stenman M., Kinane D.F. et al. Gingival crevicular fluid collagenase-2 (MMP-8) test stick for chair-side monitoring of periodontitis. J. Periodontol. Res. 2003; 38 (4): 436–9.
4. Rogeria P.G., Carla A.D., Fabio L.M. et al. Detection of MMP-2 and MMP-9 salivary levels in patients with chronic periodontitis before and after periodontal treatment. Rev. Odonto. Ci@enc. 2009; 24 (3): 264–9.
5. Ramseier C.A., Kinney J.S., Herr A.E. et al. Identification of pathogen and host-response markers correlated with periodontal disease. J. Periodontol. 2009; 80 (3): 436–46.
6. Sulkala M., Wahlgren J., Larmas M. et al. The effects of MMP inhibitors on human salivary MMP activity and caries progression in rats. J. Dent. Res. 2001; 80 (6): 1545–9.
7. Chaussain-Miller C., Fioretti F., Goldberg M. The role of matrix metalloproteinases (MMPs) in human caries. J. Dent. Res. 2006; 85 (1): 22–32.
8. Alameddine H.S., Matrix metalloproteinases in skeletal muscles: friends or foes? Neurobiol. Dis. 2012; 48 (3): 508–18.

REFERENCES

1. Chissov V.I., Starinskij V.V., Petrova G.V. State cancer assistance to the population of Russia in 2011, Moscow: FGBU "MNI OI im. P.A. Gercena" Minzdravsocrazvitija Rossii; 2012 (in Russian).
2. Tesevich L.I., Homich S.F. Planning for recovery operations in the maxillofacial region. Indications and contraindications. Minsk: MZ RB "BGMU"; 2009 (in Russian).
3. Mantyla P., Stenman M., Kinane D.F. et al. Gingival crevicular fluid collagenase-2 (MMP-8) test stick for chair-side monitoring of periodontitis. J. Periodontol. Res. 2003; 38 (4): 436–9.
4. Rogeria P.G., Carla A.D., Fabio L.M. et al. Detection of MMP-2 and MMP-9 salivary levels in patients with chronic periodontitis before and after periodontal treatment. Rev. Odonto. Ci@enc. 2009; 24 (3): 264–9.
5. Ramseier C.A., Kinney J.S., Herr A.E. et al. Identification of patho-

- gen and host-response markers correlated with periodontal disease. *J. Periodontol.* 2009; 80 (3): 436–46.
6. Sulkala M., Wahlgren J., Larmas M. et al. The effects of MMP inhibitors on human salivary MMP activity and caries progression in rats. *J. Dent. Res.* 2001; 80 (6): 1545–9.
7. Chaussain-Miller C., Fioretti F., Goldberg M. The role of matrix

- metalloproteinases (MMPs) in human caries. *J. Dent. Res.* 2006; 85 (1): 22–32.
8. Alameddine H.S., Matrix metalloproteinases in skeletal muscles: friends or foes? *Neurobiol. Dis.* 2012; 48 (3): 508–18.

Поступила 22.08.13

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 615.28.03:616.31].07

С.Д. Арутюнов¹, З.В. Хасигова², Р.И. Камиллов³, В.Н. Царев¹, Е.В. Ипполитов¹

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА ФИЗИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТТИСКОВ

¹Кафедра клинической стоматологии № 2, кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии ГОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России, 127206, Москва; ²ГБУЗ ДГП 148 ДЗМ, 109369, Москва; ³ГМУ «Стоматологическая поликлиника» № 5 УЗ САО, 121099, Москва

В статье проводится оценка влияния новых химических дезинфицирующих средств, способствующих повышению эффективности химической дезинфекции стоматологических оттисков путем научно обоснованного применения дезинфицирующих средств группы Zeta, включающих сложные спирты, четвертичные аммониевые соединения и не-катионные поверхностно-активные вещества. Сравнивается их влияние на физические и микробиологические характеристики стоматологических оттисков.

Ключевые слова: стоматологические оттиски, химические дезинфицирующие средства, физические и микробиологические характеристики оттисков

¹S.D. Arutyunov, ²Z.V. Khsigova, ³R.I. Kamilov, ¹V.N. Tsarev, ¹E.V. Ippolitov

COMPARATIVE EVALUATION OF THE IMPACT OF NEW CHEMICAL DISINFECTANTS TO PHYSICAL AND MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS DENTAL IMPRESSIONS

Department of clinical dentistry №2, Department of Microbiology, Virology, immunization-technologies A.I. Evdokimov Moscow state medical dental University Ministry of health of Russia, 127206, Moscow; City children's polyclinic 148, 109369, Moscow; State medical Stomatological polyclinic №5, 121099, Moscow

The article assesses the impact of new chemical disinfectants to enhance the effectiveness of chemical disinfection of dental impressions by scientifically-based disinfectants group Zeta, including sophisticated alcohols, Quaternary ammonium compounds and not cationic surfactants. Compared their impact on the physical and microbiological characteristics dental impressions.

Key words: dental impressions, chemical disinfectants, physical and microbiological characteristics impressions

Из-за значительной распространенности инфекционных заболеваний во всем мире, изменчивости микроорганизмов, обнаружения новых ранее неизвестных штаммов проблема внутрибольничной инфекции (ВБИ) и организация санитарно-противоэпидемиологических мероприятий в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) в настоящее время приобретают все большую актуальность [1–4].

Масштабы ВБИ весьма впечатляющие и представляют серьезную проблему для здравоохранения во всем мире – в развитых странах до 10%, в России до 20% пациентов ЛПУ подвержены инфицированию ВБИ, что определяет социально-экономическую значимость проблемы. Данное обстоятельство делает актуальным любой продукт в области разработки новых дезинфицирующих средств [5–7].

Повышенный риск передачи инфекции в ЛПУ сто-

матологического профиля связан прежде всего с тем, что наибольшая концентрация вирусов, в частности ВИЧ-инфекции или вируса гепатита В, обнаруживается в крови и секретах организма, в частности в слюне, с которой врачи-стоматологи всех профилей имеют постоянный контакт. Содержание микроорганизмов в слюне колеблется от 10^5 до 10^{10} в 1 мл, причем до половины этого количества может быть представлено патогенной флорой [3, 4, 6, 8].

За последние годы ассортимент дезинфицирующих средств (ДС) для обработки стоматологических инструментов значительно расширился за счет препаратов на основе альдегидов, катионных поверхностно-активных веществ – четвертичных аммониевых соединений (ЧАС), солей аминов и других. Однако средства на основе альдегидов, обладая широким спектром действия, токсичны при ингаляцион-