

9. Николаева Е. Н., Царев В. Н., Ипполитов Е. В. Пародонтопатогенные бактерии – индикаторы риска возникновения и развития пародонтита (часть I) // Стоматология для всех. – 2011. – № 3. – С. 4–9.
10. 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.
11. Павлюченко И. И., Быков И. М., Федосов С. Р., Басов А. А., Быков И. М., Моргоев А. Э., Гайворонская Т. В. Комплексная оценка состояния системы про-антиоксиданты в различных биологических средах у хирургических больных с гнойно-септическими осложнениями // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 6. – С. 82–83.
12. Попруженко Т. В., Терехова Т. Н. Профилактика основных стоматологических заболеваний. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с.
13. Рисованный С. И. Влияние бактериотоксической светотерапии на течение хронического генерализованного пародонтита / С. И. Рисованный, О. Н. Рисованная // Рос. стоматол. журн. – 2005. – № 2. – С. 27–31.
14. Скоринова Л. А., Лапина Н. В. Ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта // Современная ортопедическая стоматология. – Воронеж, 2011. – № 15. – С. 71–73.
15. Сторожук П. Г., Сторожук А. П., Быков И. М. Свойство эритроцитов подавлять рост и размножение патогенных и услов-

но-патогенных микроорганизмов (открытие, диплом № 251) // В кн.: Потоцкий В. В. Регистрация научных открытий. – Москва, 2004. – С. 276–277.

16. Antimicrobial host response therapy in periodontics: a modern way to manage disease. Text / W. C. Tan (et al.) // Dentistry today. – 2006. – Vol. 25. № 9. – P. 84–87.

17. Bach G., Neckel C., Mall C., Krekeler G. Стандартное лечение периимплантитов и пародонтита в сравнении с терапией диодным лазером // Dental market. – 2009. – № 2. – P. 1–2.

18. Gleissner C., Kempfski O., Peylo S., Glatxel J. H., Willershausen B. Local gingival blood flow at healthy and inflamed sites measured by laser Doppler flowmetry // J. periodontol. – 2006. – V. 77. № 10. – P. 1762–1771.

19. Microbiologic and immunologic characteristics of periodontal disease in Hispanic americans with type 2 diabetes. Text / J. L. Ebersole, S. C. Holt, R. Hansard, M. J. Novak // J. periodontol. – 2008. – Vol. 79. № 4. – P. 637–646.

20. Schwarz F. Laser application in non-surgical periodontal therapy: a systematic review / F. Schwarz, A. Aoki, J. Becker, A. Sculean // J. clin. periodontol. – 2008. – Vol. 35. № 8. – P. 29–44.

21. Verdonck H. W., Meijer G. J., Kessler P. et al. Assessment of bone vascularity in the anterior mandible using laser Doppler flowmetry // Clin. oral. implants. res. – 2009. – V. 20. № 2. – P. 140–144.

Поступила 23.05.2013

Е. В. ГИЗЕЙ¹, В. А. АКОПОВА², О. В. ГУЛЕНКО³, С. П. КОРОЧАНСКАЯ²

ПОКАЗАТЕЛИ ГОМЕОСТАЗА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ КАК КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИИ

¹Кафедра ортопедической стоматологии;

²кафедра фундаментальной и клинической биохимии;

³кафедра стоматологии ФПК и ППС

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4, тел. (861) 268-02-30. E-mail: olga.gulenko@mail.ru

Изучены физико-химические показатели, состояние защитных компонентов (иммуноглобулинов, лизоцима) и антиоксидантной системы (АОС) ротовой жидкости (РЖ) при вторичной адентии до и после ортопедического лечения у пациентов с вторичной адентией (n=116). Установлено, что адентия сопровождается не только клиническими нарушениями, но и значительными отклонениями в ряде параметров ротовой жидкости, которые коррелируют с видом адентии: снижается скорость саливации, изменяется реакция среды, падает количество белка в РЖ, изменяются показатели антибактериальной и антирадикальной защиты. При восстановлении целостности зубных рядов протезными конструкциями изменения на первом этапе нарастают, а по мере адаптации к протезам идет восстановление отклонений.

Таким образом, анализ биохимического статуса ротовой жидкости на всех этапах лечения позволил выработать регламент ортопедической реабилитации вторичной адентии.

Ключевые слова: ротовая жидкость, вторичная адентия, антиоксидантная защита, ортопедическая реабилитация.

E. V. GIZEY¹, V. A. AKOPOVA², O. V. GULENKO³, S. P. KOROCHANSKAYA²

INDICATORS OF THE HOMEOSTASIS OF ORAL LIQUID AS CRITERION OF EFFICIENCY OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF SECONDARY ADENTIIYA

¹Department of orthopedic stomatology;

²department of fundamental and clinical biochemistry;

³department of stomatology

SBGI HPE «Kuban state medical university» of Ministry of health of Russia,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4, tel. (861) 268-02-30. E-mail: olga.gulenko@mail.ru

Physical and chemical indicators, condition of protective components (immunoglobulins, lysozyme) and antioxidant system (AOS) of the oral liquid (OL) are studied at a secondary adentia before orthopedic treatment at patients with a secondary adentia ($n=116$). It is established that the adentia is accompanied not only clinical violations, but also considerable deviations in a number of parameters of oral liquid which correlate with a type of an adentia: salivation speed decreases, changes environment reactions, falls amounts of protein in OL, indicators of antibacterial and anti-radical protection change. At restoration of integrity of tooth alignments by prosthetic designs there is an increase of changes at the first stage, and in process of adaptation to prostheses there is a restoration of deviations.

Thus, the analysis of the biochemical status of oral liquid at all stages of treatment allowed to develop regulations of orthopedic rehabilitation of a secondary adentia.

Key words: oral liquid, secondary adentia, antioxidant protection, orthopedic rehabilitation.

Актуальность

Проблемы здоровья зубочелюстной системы – одна из важнейших составляющих, характеризующих качество жизни человека. Это определяет не только внешнюю эстетику и психологический комфорт пациента, но и возможные нарушения физиологических процессов жевания и пищеварения на фоне адентии [3, 10].

Вторичная адентия встречается у 40–75% взрослого населения [1]. Причиной этой патологии являются прежде всего осложнения кариеса, что сопровождается потерей постоянных зубов в детском возрасте. У взрослых пациентов самой частой причиной вторичной адентии являются заболевания пародонта [3]. Удаление зуба, в свою очередь, часто вызывает атрофию кости, что сопровождается нарушением опорной и регуляторно-гомеостатической функций костной ткани [5, 7, 11, 14].

Полная или частичная утрата зубов влияет на пищевые приоритеты и социально-психологическое поведение людей. При дефектах зубных рядов меняются анатомо-топографические пропорции лицевого скелета, прогрессируют остеопороз, атрофия кости, жевательных и мимических мышц, возникает дисфункция височно-нижнечелюстного сустава, что требует незамедлительного ортопедического лечения [12, 13].

В стоматологической практике для изготовления зубных протезов применяются материалы, различающиеся по физико-химическим свойствам [13]. Взаимодействие между металлом, входящим в состав сплава, и РЖ может заключаться в адсорбции ее компонентов поверхностью металла, что при определенных условиях может привести к возникновению химических реакций, приводящих к коррозии металла, и поступлению компонентов сплава в ротовую полость [15, 16]. Это сопровождается не только разрушением самого протеза, но и изменением метаболизма полости рта в целом [13]. Поступление компонентов сплава в ротовую полость может привести к нарушению образования и секреции защитных компонентов РЖ, изменению их пространственного строения и активности, нарушению микробиоценоза полости рта, колонизации патогенными микроорганизмами и возникновению разнообразных воспалительных заболеваний [2].

При изучении метаболических процессов, протекающих в зубочелюстной системе, особое значение приобретает биохимическое исследование РЖ – смешанной слюны, которая омывает зубы и слизистую оболочку полости рта, является поставщиком различных соединений, влияющих на состояние зубов и гомеостаз ротовой полости, а также отражает метаболические сдвиги, протекающие в зубочелюстной системе [4].

Одним из важнейших свойств РЖ является ее защитная функция. Постоянный объем слюны, увлажнение слизистой оболочки полости рта, эмали зубов необходимы для сохранения органов ротовой полости в функционально активном состоянии, а также для предотвращения поражения мягких и твердых тканей ротовой полости патогенными микроорганизмами. В поддержании этой функции наиболее важную роль играют иммуноглобулины, лизоцим, муцин, лактоферрин, нуклеазы, протеазы, миелопероксидаза, слюнная пероксидаза [6]. Дефекты зубных рядов являются причиной нарушения функционирования зубочелюстного аппарата, изменений в мягких тканях, слизистой оболочке полости рта, слюнных железах, ротовой жидкости [8, 9], что позволяет сделать вывод о том, что здоровые зубы являются важным условием, обеспечивающим гомеостаз челюстно-лицевой области.

Таким образом, изучение содержания защитных компонентов РЖ (иммуноглобулинов, лизоцима) и состояния антиоксидантной системы при вторичной адентии до и после лечения могут стать клинко-лабораторным обоснованием регламента ортопедической коррекции дефектов зубных рядов.

Цель работы – исследование и нормализация гомеостаза полости рта при вторичной адентии для повышение эффективности ортопедической реабилитации.

Материалы и методы

Всего обследовано 116 пациентов в возрасте от 22 до 80 лет. Из них 48 пациентов – с различными видами вторичной адентии до ортопедического лечения, 48 пациентов – после протезирования дефектов зубных рядов цельнолитыми несъемными мостовидными протезами из КХС, бюгельными, частичными и полными съемными пластиночными протезами, изготовленными из базисных акриловых пластмасс. Контрольную группу составили 20 соматически здоровых людей с интактными зубными рядами. Все пациенты были разделены на 6 клинических групп, седьмая группа – контрольная: I группа – пациенты с вторичной частичной адентией, у которых отсутствовало не более 3 зубов ($n=20$, средний возраст $33,5 \pm 2,5$ года); II группу составили лица с отсутствием 4–10 зубов ($n=18$, средний возраст $53,4 \pm 2,9$ года) (рис. 1, 2, 3); III группа – пациенты с полным отсутствием зубов на верхней и нижней челюстях ($n=10$, средний возраст $61,5 \pm 1,98$ года); IV группа – пациенты, у которых дефекты зубных рядов замещались цельнолитыми несъемными мостовидными протезами, изготовленными из КХС ($n=20$, средний возраст $47,5 \pm 2,2$ года); V группа – пациенты, которым были изготовлены бюгельные протезы ($n=18$, средний возраст $52,5 \pm 2,9$ года); VI группа – лица, которые протезировались съемными пластиночными протезами, изготовленными из базисных акриловых пластмасс ($n=10$, средний возраст $68,4 \pm 3,5$ года).

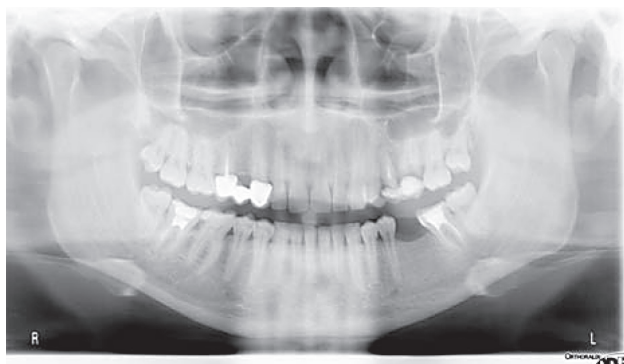


Рис. 1. Пациент Н., 27 лет. DS: вторичная частичная адентия. Ортопантомограмма

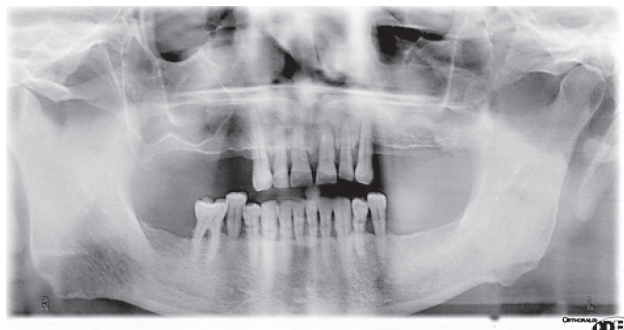


Рис. 2. Пациент К., 57 лет. DS: вторичная частичная адентия. Ортопантомограмма

Проведенное обследование включало в себя методы клинического, рентгенологического и биохимического обследования. Клиническое обследование пациентов с частичной или полной адентией проводилось комплексно с использованием современных методов диагностики и обязательной консультацией эндокринолога. В исследовании участвовали пациенты без патологии эндокринной системы (сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы). Традиционная схема обследования пациентов со стоматологической патологией включает опрос, осмотр, пальпацию, аускультацию ВНЧС и окклюзионную диагностику. На каждого пациента формировались карта сбора информации и компьютерная база данных с оцифрованными фотографиями и результатами рентгенологического исследования. Оценка гигиенического состояния полости рта проводили с помощью наиболее распространенных

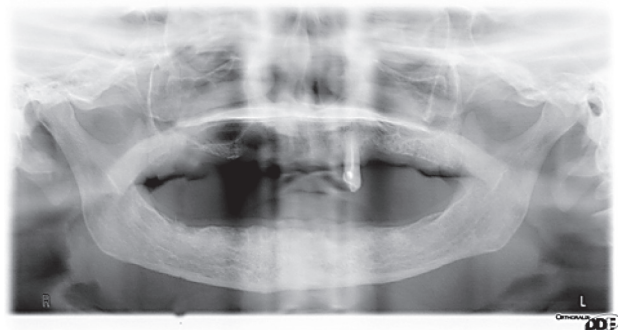


Рис. 3. Пациент С., 71 год. DS: вторичная частичная адентия. Ортопантомограмма

индексов (Green Vermilion, PMA, КПИ). Для выявления деструктивных процессов челюстно-лицевой области и степени атрофии костной ткани проводили внутривидовую прицельную рентгенографию и ортопантомографию (рис. 1, 2, 3).

Биохимические исследования были проведены в соответствии с этическо-правовыми аспектами клинических исследований и включали определение следующих параметров: pH ротовой жидкости, содержания общего белка, иммуноглобулинов (sIgA, IgG, IgM), активности лизоцима, супероксиддисмутазы (СОД), каталазы.

Статистическую обработку экспериментальных данных проводили в соответствии с методами, принятыми в вариационной статистике (А. Н. Герасимов, 2007), с использованием программы «STATISTICA», версия 6.0.

Результаты и их обсуждение

В ходе собственных исследований было установлено, что адентия сопровождается не только клиническими нарушениями, но и значительными отклонениями в ряде параметров ротовой жидкости, которые коррелируют с видом адентии. Имели место значительное изменение скорости саливации, изменение реакции среды ротовой жидкости, падение содержания количества белка в ней. Данные об указанных изменениях представлены в таблице 1.

Имеющие место изменения физико-химических свойств ротовой жидкости при вторичной адентии, несомненно, оказывают существенное влияние на структурные свойства и устойчивость ротовой жидкости как

Таблица 1

Некоторые физико-химические показатели ротовой жидкости у пациентов с вторичной адентией

Показатель	Контрольная группа, n=20, M±m	Пациенты с адентией		
		I группа, n=20, M±m	II группа, n=18, M±m	III группа, n=11, M±m
Объем саливации, мл/мин	0,48±0,2 p<0,02	0,4±0,02 p<0,01	0,31±0,03 p<0,01	0,27±0,07 p<0,02
pH	6,97± 0,07 p<0,02	7,29±0,11 p<0,01	7,8±0,5 p<0,01	8,09±0,4 p<0,001
Общий белок, г/л	0,92±0,08 p<0,01	0,66±0,04 p<0,001	0,55±0,1 p<0,001	0,55±0,4 p<0,001

коллоидной системы, приводят к дестабилизации ее мицеллярного состояния и вызывают дальнейшие глубокие изменения челюстно-лицевого аппарата.

Через месяц после протезирования имело место уменьшение саливации: объем секретируемой ротовой жидкости при использовании несъемных протезов снижался на 33,4%, у пациентов с бюгельными зубными протезами – на 48%, а при восстановлении полной адентии съемными пластиночными протезами – на 41,7%. В более поздние сроки исследования объем саливации нарастал, но ни в одной группе он не достиг уровня показателей контрольной группы. Угнетение саливации, видимо, обусловлено наличием чужеродного тела в ротовой полости и его тормозным влиянием на процесс секреции. Причем наиболее резко эти изменения проявлялись при использовании бюгельных протезов.

Направленность изменений реакции среды ротовой жидкости при любых видах зубного протезирования была практически одинаковой (значительный сдвиг pH в кислую сторону) по сравнению с контрольной группой. При оценке содержания белка в ротовой жидкости пациентов с различными видами ортопедических конструкций было установлено увеличение концентрации белка при всех видах протезирования по сравнению с уровнем, имевшим место до протезирования. Так, при использовании несъемных мостовидных протезов концентрация белка спустя месяц после протезирования возросла на 39,3%, при использовании бюгельных – на 76,3%, а при использовании съемными протезами – на 20%. Спустя 3 месяца после протезирования динамика не менялась (табл. 2).

У пациентов с разной степенью адентии наблюдаются существенные нарушения показателей локального иммунитета и неспецифической резистентности в полости рта: падение уровня sIg A, снижение активности лизоцима (рис. 1). Эти данные подтверждают развитие вторичной иммунной недостаточности, которая может приводить к ухудшению репаративных процессов, осложнять адаптацию при различных видах протезирования. При исследовании содержания Ig G и Ig M было обнаружено снижение их концентрации в ротовой жидкости при вторичной адентии до лечения, которое нарастало при протезировании, а падение концентрации прогрессировало по мере адаптации пациентов к ношению ортопедических конструкций. Эта закономерность имела место при всех видах протезирования.

Выявленное снижение содержания Ig G и Ig M мы рассматриваем как прогностически благоприятный фактор, так как повышение их уровня в ротовой жидкости свидетельствует о высокой активности воспалительных процессов в полости рта. Таким образом, по концентрации иммуноглобулинов можно судить о состоянии полости рта, своевременно реагировать на угрозу развития воспаления как осложнения в ответ на использование протеза.

Ортопедические конструкции, используемые для лечения вторичной адентии, в начальный период адаптации вызывают нарастание местного иммунодефицита на фоне роста неспецифической резистентности ротовой полости за счет увеличения активности лизоцима (рис. 4). Это следует рассматривать как защитную реакцию организма на чужеродный компонент зубочелюстной системы.

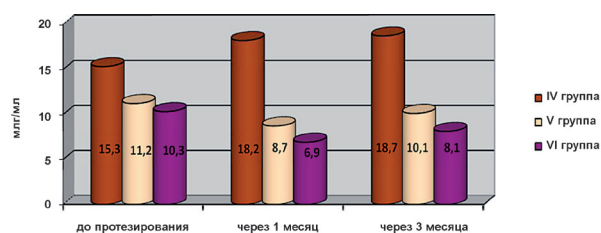


Рис. 4. Динамика изменений активности лизоцима под влиянием различных видов протезирования

Использование съемных протезов из акриловых пластмасс оказывает неблагоприятное воздействие на состояние антибактериальной защиты ротовой жидкости, ослабляет неспецифическую местную устойчивость организма. Вероятно, определенную роль в этом играет токсическое воздействие остаточного несвязанного мономера, который выходит из протеза в ротовую жидкость и оказывает неблагоприятное воздействие на ткани полости рта и ферменты ротовой жидкости. Повторное исследование активности лизоцима спустя 3 месяца после протезирования свидетельствовало о снижении ингибирующего действия протезных конструкций из акрила. Использование несъемных конструкций сопровождается более благоприятными изменениями активности лизоцима. Таким образом, нарастание выраженности вторичной адентии ослабляет защитную антибактериальную функцию ротовой жидкости.

Таблица 2

Некоторые физико-химические показатели ротовой жидкости через 3 месяца после протезирования

Показатель	Контрольная группа, n=20, M±m	Пациенты после протезирования		
		IV группа, n=16, M±m	V группа, n=14, M±m	VI группа, n=9, M±m
Объем саливации, мл/мин	0,48±0,02 p<0,02	0,4±0,01 p<0,01	0,39±0,01 p<0,01	0,38±0,03 p<0,02
pH	6,97±0,07 p<0,02	6,74±0,06 p<0,02	6,78±0,01 p<0,02	6,4±0,03 p<0,02
Общий белок, г/л	0,92±0,08 p<0,01	0,92±0,01 p<0,01	0,97±0,05 p<0,01	0,76±0,03 p<0,01

Характер изменений активности ферментов антирадикальной защиты в условиях вторичной адентии разной степени свидетельствует о серьезном дисбалансе в работе ферментативного звена антиоксидантной системы. Коэффициент КА/СОД возрастает тем резче, чем более выражены отклонения в ферментативном звене антиоксидантной системы (рис. 5). Максимальной величины коэффициент достигает у пациентов с полной адентией, где имеются самые значительные отклонения в активности каталазы и СОД. Считаем, что использование этого коэффициента позволит прогнозировать возможность развития воспалительных осложнений при адентии.

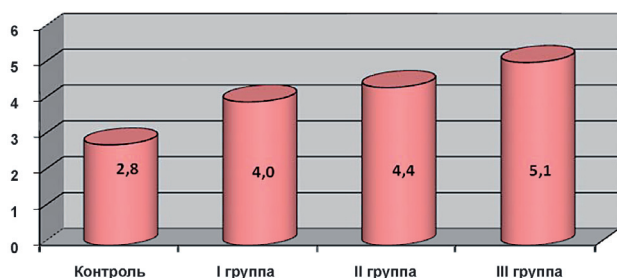


Рис. 5. Характер изменений показателя КА/СОД у пациентов с вторичной адентией

Под влиянием протезирования происходит падение активности обоих ферментов антиоксидантной защиты, что является результатом разбалансированности их действия. Ингибирование СОД создает условия для накопления в ротовой полости АФК. Это может стимулировать процессы перекисного окисления липидов. Одновременное угнетение активности каталазы снижает защитные возможности ротовой жидкости. Эти нарушения наиболее выражены у пациентов VI клинической группы, у которых для коррекции полной адентии использовались пластиночные протезы из акрила. Вероятно, свободный мономер из материала пластмассы, поступая в ротовую жидкость, оказывает ингибирующее влияние на

антиоксидантные ферменты, чем можно объяснить снижение их активности в период ранней адаптации к ношению протезов. Спустя 3 месяца после протезирования прослеживалась положительная динамика изменения активности ферментного звена АОС. При использовании несъемных цельнолитых конструкций из КХС через 3 месяца активность обоих ферментов не достигала величин, которые имели место при первичном обращении пациентов, однако они были ближе всего к исходным величинам и к показателям контрольной группы. Следовательно, такие протезы обеспечивают наиболее быструю адаптацию, и их использование сопровождается наименее выраженным нарушением компонентов антиоксидантной системы ротовой жидкости. Таким образом, чем раньше при минимальной потере зубов проводится ортопедическое лечение несъемными цельнолитыми конструкциями, тем быстрее адаптируется пациент и тем вероятнее стабилизация зубочелюстной системы в перспективе.

Таким образом, объективным критерием качественного протезирования являются показатели активности местных факторов специфической и неспецифической резистентности ротовой жидкости. Нарушение динамического равновесия организма с окружающей средой, ротовой полостью в частности, сопровождается общей и неизменной реакцией организма в виде нарушения состояния ферментных систем.

Полученные данные открывают новые возможности использования биохимических показателей ротовой жидкости для оценки эффективности ортопедического лечения и мониторинга отдаленных результатов лечения с учетом возраста и особенностей стоматологического статуса пациентов.

Анализ биохимического статуса ротовой жидкости позволил выработать регламент лечебно-профилактических мероприятий, направленных на стабильную нормализацию возникающих метаболических нарушений и профилактику их развития в ротовой полости на всех этапах ортопедического лечения вторичной адентии.

Регламент ортопедической реабилитации пациентов с вторичной адентией

I. Клиническое обследование		
Сбор анамнеза, осмотр ротовой полости	Определение гигиенического статуса, расчет индексов	Внутриротовая прицельная рентгенография, ортопантомография
II. Физико-химическое исследование ротовой жидкости		
Определение физико-химических показателей: объема слюивации, рН, содержания белка в РЖ	Определение показателей АОС: активности СОД, КА, показателя КА/СОД	Исследование состояния антибактериальной защиты: определение содержания slg A, Ig G, Ig M, активности лизоцима
III. Комплексная подготовка пациента к ортопедическому лечению		
Санация полости рта	Использование препаратов антиоксидантного действия для предотвращения развития «окислительного стресса»	Стимуляция антибактериальной защиты (иммуномодуляторы, антибактериальные препараты)
IV. Рациональное протезирование		
V. Биохимический и клинический контроль за процессами адаптации и коррекция возможных осложнений		

ЛИТЕРАТУРА

1. Алимский А. В., Вусатый В. С., Прикул В. Ф. Особенности распространения заболеваний пародонта среди лиц пожилого и преклонного возраста Москвы и Подмосквья // Стоматология. – 2004. – № 1. – С. 55–57.
2. Боровский Е. В., Леонтьев В. К. Биология полости рта. – М.: Медицина, 1991. – 302 с.
3. Быков И. М., Ладутько А. А., Есауленко Е. Е., Еричев И. В. Биохимия ротовой и десневой жидкости (учебное пособие). – Краснодар, 2008. – 100 с.
4. Вавилова Т. П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта: Учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2011. – 208 с.
5. Гергель Н. И., Сидорова И. Ф., Косякова Ю. А. Исследование ротовой жидкости в оценке активности воспалительного процесса // Здоровье и образование в XXI веке: Материалы Пятой научн.-практич. конф. – Москва, 2004. – С. 24–25.
6. Гильмиярова Ф. Н., Радомская В. М., Бабичев А. В. Аналитические подходы к изучению показателей метаболизма в ротовой жидкости. – М., 2006. – 312 с.
7. Горбачева И. А., Кирсанов А. И., Орехова Л. Ю. Общесоматические аспекты патогенеза и лечения генерализованного пародонтита // Стоматология. – 2001. – Т. 80. № 1. – С. 26–34.
8. Денисов А. Б. Слюнные железы. Слюна: Учебное пособие. – М., 2000. – 246 с.
9. Коротких Н. Г., Пашков А. Н., Болгов С. В., Лошкарев В. П. Влияние факторов внешней среды на кристаллизацию ротовой жидкости // Стоматология. – 2002. – № 4. – С. 14–16.
10. Кочконян Т. С., Гаспарян А. Ф., Ладутько А. А., Быков И. М., Шалаева Г. В., Быкова Н. И. Процессы перекисного окисления липидов и состояние антиоксидантной системы ротовой жидкости при различных степенях вторичной адентии // Кубанский научный медицинский вестник. – 2010. – № 2 (116). – С. 46–50.
11. Леонтьев В. К., Галиулина М. В., Ганзина И. В., Анисимова И. В. Структурные свойства смешанной слюны у лиц с кариесом при разных значениях индексов КПУ // Стоматология. – 2002. – № 4. – С. 29–30.
12. Попков В. А., Нестерова О. В., Решетняк В. Ю., Аверцева И. Н. Стоматологическое материаловедение. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 384 с.
13. Покровская И. Я. Стоматологическое материаловедение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с.
14. Guh J. Y., Chen H. C., Chuang L. Y. Significance of salivary epidermal growth factor in peptic ulcer disease in hemodialysis patients // Nephron. – 2001. – Vol. 87. № 2. – P. 134–138.
15. Hofman L. F Human saliva as a diagnostic specimen // J. nutr., – 2001. – Vol. 131. № 5. – P. 1621–1625.
16. Koutis D., Freeman S. Allergic contact stomatitis caused by acrylic monomer in denture // Austr. j. dermatol. – 2001. – Vol. 42. № 3. – P. 203–206.

Поступила 13.06.2013

М. В. ГОМАН, Ю. Н. МАЙБОРОДА, Э. В. УРЯСЬЕВА

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЦИТОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ АМОРТИЗИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПАРОДОНТА ОПОРНЫХ ЗУБОВ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ БЮГЕЛЬНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310, тел. 8 (962) 4-499-182. E-mail: maxgoman@mail.ru

Морфофункциональными методами исследования прослежена динамика структурно-функциональных изменений оксидоредуктаз и реологического состояния системы микроциркуляции у пациентов с включенными дефектами зубных рядов после их протезирования бюгельными протезами.

Показатели окислительных процессов в системе оксидоредуктаз не всегда коррелировали с реологическими параметрами микрососудистого комплекса при механической нагрузке на пародонт опорных зубов. Неадекватная функциональная нагрузка не отвечает повышенному запросу тканей на эффективное выведение из них продуктов метаболизма и доставку кислорода, что увеличивает процессы адаптации по времени. Важным показателем адаптационных реакций в зубочелюстной системе является активность ЦХО, МПО и СДГ, являющихся одним из регуляторов кислородозависимых элементов на клеточно-молекулярном уровне.

Ключевые слова: бюгельные протезы, протезное ложе, оксидоредуктазы, микроциркуляторное русло.

M. V. GOMAN, Yu. N. MAYBORODA, E. V. URYASYEVA

**FUNCTIONAL AND CYTOCHEMICAL MECHANISMS OF DISTURBANCE OF SHOCK ABSORBING
FUNCTION OF ABUTMENT TEETH PERIODONTIUM WHEN USING CLASP DENTAL PROSTHESIS**

*Department of prosthodontics the state budget educational establishment of the higher professional training
«Stavropol state medical university» of the Ministry of health of the Russian Federation,
Russia, 355017, Stavropol, Mira str., 310, tel. 8 (962) 4-499-182. E-mail: maxgoman@mail.ru*

The dynamics of structural and functional changes of oxidoreductases and rheological state of microcirculation in patients with included dentition defects after clasp dental prosthetics is traced with morphofunctional research methods.