

## ОРТОПЕДИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.314-77:616.311-008

**Ю. Г. Романова, к. мед. н.**

Одесский национальный медицинский университет

**ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА АНТИОКСИДАНТНО-ПРООКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ**

*У лиц, нуждающихся в протезировании, наблюдается увеличение в слюне концентрации малонового диальдегида и снижение активности каталазы. Комплексное лечение с использованием фитопрепаратов (зубной эликсир "Биодент-4", гель "Лактогель", гель "Шалфейный", кверцетин) у всех пациентов, независимо от вида протезирования, повысило антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ.*

**Ключевые слова:** протезирование, фитопрепараты, перекисное окисление, антиоксиданты, каталаза.

**Ю. Г. Романова**

Одеський національний медичний університет

**ВПЛИВ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ НА АНТИОКСИДАНТНО-ПРООКСИДАНТНИЙ СТАТУС ПОРОЖНИНИ РОТА У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПРОТЕЗУВАННЯ**

*У пацієнтів, які потребують протезування, спостерігається збільшення в слині концентрації малонового діальдегіда і зниження активності каталази. Комплексне лікування з використанням фітопрепаратів (зубний еліксир "Біодент-4", гель "Лактогель", гель "Шалфейний", кверцетин) у всіх пацієнтів, незалежно від виду протезування, підвищувало антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ.*

**Ключові слова:** протезування, фітопрепарати, перекисне окиснення, антиоксиданти, каталаза.

**Yu. G. Romanova**

Odessa National Medical University

**THE INFLUENCE OF COMPLEX TREATMENT UPON THE ANTIOXIDANT-PROOXIDANT STATE OF ORAL CAVITY IN PATIENTS AFTER THE DIFFERENT KINDS OF PROSTHETICS**

*The growth of concentration of malonic dialdehyde and reduction in catalase activity are observed in saliva of patients that need prosthetics. The complex treatment with phytopreparations (dentifrice water "Biodent-4", gel "Lactogel", gel "Shalfejnij" (Salvia), quercethin) has raised antioxidant-prooxidant index API in all patients irrespective of the type of prosthetics.*

**Key words:** prosthetics, phytopreparations, peroxide oxidation, antioxidants, catalase.

У лиц, нуждающихся в протезировании, отмечаются значительные изменения гомеостаза полости рта [1-3], которые нередко усугубляются после осуществления протезирования [4-6].

В механизме патологических процессов, которые развиваются в полости рта у таких пациентов, существенную роль играют активация процессов свободнорадикального окисления, в значительной степени обусловленная гипосаливацией [7, 8], развитием дисбиоза [9, 10] и, возможно, ослаблением антиоксидантных систем полости рта, что имеет место при многих стоматологических заболеваниях [11-13].

**Цель настоящего исследования.** Определить в слюне уровень перекисного окисления липидов (ПОЛ) по концентрации малонового диальдегида (МДА) и состояние антиоксидантной системы по активности каталазы, а по соотношению этих показателей рассчитать антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ [14] у пациентов до протезирования и спустя месяц после различных видов протезирования на фоне комплексного лечения с использованием фитопрепаратов.

**Материалы и методы исследования.** Исследования были проведены на 39 пациентах, нуждающихся в протезировании в возрасте 50-75 лет, мужчин – 25, женщин – 14, которые были распределены в три группы, в зависимости от вида протезирования: пациенты с частичным пластиночным протезом, пациенты с полным пластиночным протезом и пациенты с бюгельным протезированием.

Всем пациентам сразу после протезирования назначали комплексное лечение, которое включало в себя использование ортопедических гелей ("Лактогель", содержащий лактобактерин, тетраборат натрия, хлоргексидин, и гель "Шалфейный", содержащий экстракт шалфея), полоскания полости рта зубным эликсиром "Биодент-4", содержащим экстракты проростков пшеницы, семян сои, корней цикория и листья мяты, и перорально прием препарата "Кверцетин-гранулы" (по 80 мг/сутки в пересчете на чистый кверцетин).

Слюну собирали утром натощак [14] до протезирования и спустя один месяц после протезирования и комплексного лечения.

В слюне определяли концентрацию МДА, активность каталазы и рассчитывали индекс АПИ [14].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Избранный нами комплекс фитопрепаратов включал в себя экстракт растений, содержащий большой набор полифенолов (в том числе, и биофлавоноидов), обладающих широким спектром биологического действия (антиоксидантное, противовоспалительное, мембранопротекторное, антимикробное и др.). Лечебно-профилактическое действие этого комплекса не ограничивается действием лишь на ткани полости рта, но и влияет на состояние многих регулирующих систем организма.

Представленные в таблице результаты исследования показывают, что у всех пациентов, нуждающихся в протезировании, достоверно увеличена в слюне концентрация МДА, что свидетельствует об активации свободнорадикального окисления, а активность каталазы, напротив, достоверно снижается,

что указывает ослабление антиоксидантной защиты полости рта. Следует отметить, что во всех случаях протезирования использованный нами комплекс фи-

топрепаратов существенно (почти до нормы) снизил повышенную концентрацию МДА и повысил активность каталазы (правда, не во всех случаях до нормы).

Таблица

**Влияние комплексного лечения на концентрацию МДА и активность каталазы в слюне пациентов до и после протезирования**

№ п/п	Группы	n	МДА, мкмоль/л		Каталаза, мкат/л	
			до протезирования	после протезирования	до протезирования	после протезирования
1	Здоровые	12	0,18±0,01	0,19±0,01	0,36±0,02	0,35±0,02
2	Частичный пластиночный протез	13	0,37±0,02 p<0,001	0,20±0,01 p>0,3 p <sub>1</sub> <0,001	0,18±0,01 p<0,001	0,30±0,03 p>0,05 p <sub>1</sub> <0,05
3	Полный пластиночный протез	12	0,29±0,03 p<0,001	0,20±0,02 p>0,1 p <sub>1</sub> <0,05	0,14±0,01 p<0,001	0,25±0,02 p<0,05 p <sub>1</sub> <0,05
4	Бюгельное протезирование	14	0,31±0,03 p<0,001	0,22±0,02 p>0,1 p <sub>1</sub> <0,05	0,14±0,01 p<0,001	0,21±0,20 p<0,01 p <sub>1</sub> <0,05

*Примечание:* p – показатель достоверности различий с группой "Здоровые"; p<sub>1</sub> – показатель достоверности различий со значениями "до протезирования".

Антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ, рассчитанный нами по соотношению активности каталазы и концентрации МДА, показан на рисунке. Из этого рисунка видно, что у всех пациентов, нуждающихся в протезировании, индекс АПИ снижается в 3-3,5 раза. После протезирования и комплексного лечения этот показатель существенно повышается (при пластиночном протезировании – практически до нормы).

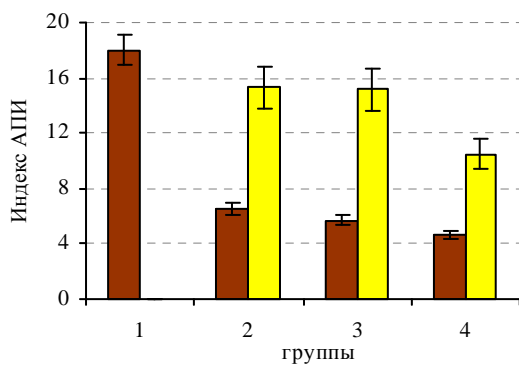


Рис. Влияние протезирования и комплексного лечения на антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ в слюне пациентов до протезирования (темные столбики) и спустя один месяц (светлые столбики).

Таким образом, применение предложенного нами лечебно-профилактического комплекса, содержащего фитоекстракты, позволяет в существенной степени снизить уровень патологических процессов в полости рта после различных видов зубного протезирования.

**Выводы.** 1. У лиц, нуждающихся в протезировании, усиливается в тканях полости рта ПОЛ и снижается антиоксидантная защита.

2. Комплексное лечение с применением фитоекстрактов и протезирования нормализует антиоксидантно-прооксидантный статус организма.

**Список литературы**

1. Ажицкий Д. Г. Профилактика непереносимости до зубных протезов у клініці ортопедичної стоматології: автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.22 / Ажицкий Денис Геннадійович – К., 2005. – 19 с.
2. Штурмінський В. Г. Проблеми регуляції динамічного тканинного гомеостазу при протезних стоматитах / В. Г. Штурмінський, О. Л. Чулак // Вісник стоматології. – 2006. – № 4. – С. 56-59.
3. Романова Ю. Г. Гомеостаз полости рта и зубное протезирование / Ю. Г. Романова // Одеський медичний журнал. – 2011. – № 3. – С. 69-75.
4. Рубаненко В. В. Способи послаблення шкідливого впливу компонентів пластмас акрилового ряду / В. В. Рубаненко, І. М. Мартиненко // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 1, Т. 1. – С. 68-71.
5. Сарап Л. Р. Профилактика патологии слизистой оболочки полости рта у пациентов со съёмными зубными протезами / Л. Р. Сарап, Л. Ю. Бутакова, Ю. А. Зенкова [и др.] // Клиническая стоматология. – 2007. – № 1 (41). – С. 40-43.
6. Кордіяк А. Ю. Клінічні особливості лікування та запобігання розладів місцевого і загального характеру при застосуванні зубних протезів на основі сплавів металів: дис. ... доктора мед. наук: 14.01.22 / Кордіяк Андрій Юліанович – Львів, 2008. – 330 с.
7. Липасова Т. Б. Изменение показателей смешанной слюны при ортопедическом лечении / Т. Б. Липасова, Г. В. Большаков, А. А. Подколзин // Стоматология. – 1999. – № 2. – С. 42-43.
8. Романова Ю. Г. Вплив знімних зубних протезів на функціональну активність слинних залоз у пацієнтів з гіпосалівацією / Ю. Г. Романова, О. О. Килименчук // Новини стоматології. – 2008. – № 2 (55). – С. 68-70.
9. Дівнич Т. Я. Зміна мікрофлори ротової порожнини в залежності від терміну користування знімними конструкціями зубних протезів / Т. Я. Дівнич, М. М. Рожко, Р. В. Ку-

чик // Галицький лікарський вісник. – 2007. – Т. 14, № 2. – С. 26-29.

10. **Палійчук І. В.** Стан місцевого імунітету та мікробіоценозу ротової порожнини у хворих на алергічний і токсичний протезний стоматит / І. В. Палійчук // Современная стоматология. – 2011. – № 2 (56). – С. 52-56.

11. **Ажицкий Д. Г.** Антиоксидантная защита белков слюны при ортопедическом лечении в стоматологии / Д. Г. Ажицкий. // Український стоматологічний альманах. – 2001. – № 6. – С. 73-77.

12. **Перепелова Т. В.** Клінічні та біохімічні показники в ротовій порожнині в осіб із мостоподібними протезами / Т. В. Перепелова // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 2. – С. 37-39.

13. **Погосян Г. А.** Роль свободнорадикальных реакций в изменениях состояния тканей пародонта и протезного ложа / Г. А. Погосян, М. Ю. Тунян, Б. К. Лалаян [и др.] // Стоматология. – 2008. – № 6. – С. 72-74.

14. **Левицкий А. П.** Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: Метод. реком. / Левицкий А. П., Деньга О.В., Макаренко О.А. [и др.] – Одесса, 2010. – 16 с.

Поступила 14.09.11



УДК 616.314-089.28/29+661.742.1

**К. Н. Косенко, д. мед. н., О. І. Жижикін,  
Т. П. Терешина, д. мед. м.**

ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины»

### ОЦЕНКА РАЗНЫХ СПОСОБОВ СНИЖЕНИЯ ВЫХОДА ОСТАТОЧНОГО МОНОМЕРА ИЗ АКРИЛОВЫХ ПЛАСТМАСС

Цель исследований состояла в оценке разных способов обработки акриловой пластмассы для уменьшения миграции метилметакрилата из готовых изделий: отсроченная постановка протеза; выстаивание в воде в течение в течение 7 дней; выстаивание 1 час в этаноле при 20°C; выстаивание 5 минут в горячем этаноле (70°C); выстаивание 1 сутки в этаноле, начиная с 70°C и заканчивая 20°C; кипячение 3 часа в воде; кипячение 3 часа в воде + 5-10 мин в этаноле при 70°C.

Установлено, что все способы обработки акриловых пластмасс уменьшают выход мономера. Но наиболее ускоренными являются 2 из них: 1. Погружение пластмассы в этанол, нагретый до 70°C с последующим выстаиванием в течение суток. 2. Трехчасовое кипячение пластмассы в воде с последующим погружением на 5-10 минут в горячий этанол.

**Ключевые слова:** зубные протезы, акриловая пластмасса, метилметакрилат.

**К. М. Косенко, О. І. Жижикін, Т. П. Терешина**

ДУ «Інститут стоматології НАМН України»

### ОЦІНКА РІЗНИХ СПОСОБІВ ЗНИЖЕННЯ ВИХОДУ ЗАЛИШКОВОГО МОНОМЕРА З АКРИЛОВИХ ПЛАСТМАС

Ціль досліджень складалася в оцінці різних способів обробки акрилової пластмаси для зменшення міграції метилметакрилата з готових виробів: відстрочена постановка протезу;

за; вистоювання у воді протягом протягом 7 днів; вистоювання 1 годину в етанолі при 20°C; вистоювання 5 хвилин у гарячому етанолі (70°C); вистоювання 1 добу в етанолі, починаючи з 70°C і закінчуючи 20°C; кип'ятіння 3 години на воді; кип'ятіння 3 години на воді + 5-10 мин в етанолі при 70°C.

Установлено, що всі способи обробки акрилових пластмас зменшують вихід мономера. Але найбільш прискореними є 2 з них: 1. Занурення пластмаси в етанол, нагрітий до 70°C із наступним вистоюванням протягом доби. 2. Тригодинне кип'ятіння пластмаси у воді з наступним зануренням на 5-10 хвилин у гарячий етанол.

**Ключові слова:** зубні протези, акрилова пластмаса, метилметакрилат.

**K. N. Kosenko, O. I. Zhizhikin, T. P. Tereshina**

SE "the Institute of Dentistry of the NAMS of Ukraine"

### THE ESTIMATION OF THE DIFFERENT METHODS OF THE REDUCTION OF OUTPUT OF RESIDUAL MONOMER FROM ACRYLIC RESIN

The aim of the study was to estimate the different methods of processing of acrylic resin for the reduction of the migration of methylmethacrylate from the end product: the delayed fixation of denture; keeping in water for 7 days; keeping in ethanol for 1 hour at +20°C; keeping in hot ethanol (70°C) for 5 minutes; keeping in ethanol starting from 70°C and ending with 20°C for a day; boiling in water for 3 hours; boiling in water for 3 hours plus in ethanol at 70°C for 5-10 minutes. As determined, all these methods of the processing of acrylic resin reduce the output of monomer. But the most accelerated are the following two methods: 1. Immersion of the acrylic resin into ethanol, heated up to 70°C with further keeping for a day. 2. 3-hour boiling of the acrylic resin in water with further immersion into hot ethanol for 5-10 minutes.

**Key words:** dentures, acrylic resin, methylmethacrylate.

Как известно одной из причин развития аллергической реакции на акриловые протезы является метилметакрилат, используемый в качестве исходного мономера в зубопротезировании [1-3].

Поэтому одной из задач, направленной на профилактику аллергических проявлений в полости рта, является снижение выхода остаточного мономера из готового изделия. И это необходимо делать еще на этапе изготовления протеза

Известны разные способы обработки стоматологических пластмасс, позволяющих уменьшить миграцию метилметакрилата (ММА) в полость рта.

Для уменьшения отрицательного влияния ОМ в одних случаях рекомендуют повторную полимеризацию готовых протезов [4 Жолудев], в других - разные виды физической и физико-химической обработки поверхностных слоев зубопротезного изделия [5].

Власова И.В.и соавт. [6] предложили обработку акриловых полимеров этанолом в разных вариациях (выстаивание в разных температурных режимах, кипячение в течение определенного времени и пр.) и получили более чем в 5 раз снижение ММА при 3-х часовом кипячении в спирте.