

УДК 616.3/-085.849+656.615-052.2/.6-057

**Е. А. Строченко, В.Я. Скиба, д. мед. н.,
Л. Н. Россаханова, к.биол.н.**

Институт стоматологии АМН Украины

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ И ТКАНИ ПАРОДОНТА У РАБОТНИКОВ ТОРГОВОГО ПОРТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Статья посвящена разработке комплекса лечебно-профилактических средств и изучению их влияния на биохимические показатели ротовой жидкости и ткани пародонта у работников Илличевского морского торгового порта при хронической интоксикации. Установлено, что предложенный комплекс может быть рекомендован для профилактики заболеваний полости рта у данной группы лиц.

Ключевые слова: ротовая жидкость, ферменты, ткани пародонта, хроническая интоксикация.

**Є. А. Строченко, В. Я. Скиба,
Л. М. Розсаханова**

Інститут стоматології АМН України

ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ НА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОТОВОЇ РІДИНИ І ТКАНИНИ ПАРОДОНТУ У ПРАЦІВНИКІВ ІЛЛІЧІВСЬКОГО МОРСЬКОГО ТОРГОВОГО ПОРТУ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ

Стаття присвячена розробці лікувально-профілактичних засобів та вивченню їх впливу на біохімічні показники ротової рідини і тканини пародонту у працівників Іллічівського морського торгового порту при хронічній інтоксикації. Встановлено, що запропонований комплекс може бути рекомендованим для профілактики захворювань порожнини рота у даної групи осіб.

Ключові слова: ротова рідина, ферменти, тканини пародонту, хронічна інтоксикація.

Y.O. Strochenko, V.Y. Skyba, L.M. Rossahanova

SE "The Institute of Dentistry of the AMS of Ukraine"

THE INFLUENCE OF MEDICAL PREVENTIVE COMPLEX ON BIOCHEMICAL INDICES OF ORAL CAVITY LIQUID AND PERIODONTAL TISSUES IN EMPLOYEES OF ILLICHEVSK MARINE TRADE PORT WITH CHRONIC INTOXICATION

The article is dedicated to working out the medical preventive complex and investigation of its influence on biochemical indices of oral cavity liquid and periodontal tissues in employees of Illichevsk marine trade port with chronic intoxication. It has been determined that the offered complex can be recommended for prevention of dental diseases in the given group of people.

Key words: oral cavity liquid, ferments, periodontal tissues, chronic intoxication.

Как известно, одной из приоритетных задач медицинской науки является изучение влияния на человека вредных факторов окружающей среды, условий труда и быта при возникновении и развитии различных заболеваний, в том числе и стоматологических [11].

Начиная с конца 80-х годов XX века, отмечается повышенный интерес к изучению воздействия экологических факторов на состояние стоматологической заболеваемости у населения Украины, что обусловлено, прежде всего, объективными причинами. При этом большое количество исследований посвящено влиянию радиационного загрязнения на развитие стоматологических заболеваний вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. Среди них в первую очередь следует отметить следующие работы [4, 6, 7, 12, 17]. Авторы указанных исследований приходят, в частности, к выводам, что в условиях повышенного радиационного фона у населения Украины, проживающего на загрязненных территориях, наблюдается высокий уровень поражения кариесом, наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости тканей пародонта вследствие снижения общей резистентности организма. Таким образом, все вышеуказанные исследователи установ-

ливают непосредственную связь повышения уровня различных стоматологических заболеваний с высоким уровнем радиационного загрязнения вследствие аварии на ЧАЭС.

Следует отметить, что исследования влияния факторов окружающей среды на здоровье человека не ограничиваются изучением последствий экологических катастроф. В современной медицине большое внимание уделяется также воздействию промышленных производств (угольных, металлургических, химических и т.д.) и условий их деятельности на здоровье работников, а также населения, проживающего в непосредственной близости от различных предприятий.

К подобным исследованиям относится и изучение заболеваемости кариесом зубов у детей при интоксикации солями тяжелых металлов, проживающих в регионах с интенсивным промышленным производством; исследование поражения кариесом детей в условиях промышленного региона Харькова; изучается влияние солей тяжелых металлов на стоматологический статус детей, проживающих в экологически неблагоприятной зоне Донбасса [2, 5, 8].

Что же касается работников подобных предприятий, то в современной стоматологии наблюдается тенденция к повышению интереса к исследованию профессиональной заболеваемости данной группы населения. Актуальными на сегодняшний день являются изучения состояния полости рта у рабочих угледобывающей промышленности, стоматологической заболеваемости работников аммиачного производства, заболеваемости моряков Укрречфлота. Авторы данных исследований сходятся во мнении, что деятельность человека в сложных производственных условиях неизбежно приводит к развитию профессиональных болезней [1, 16, 21, 52].

Наряду с повышением интереса к изучению стоматологической заболеваемости различных профессиональных групп в современной стоматологии отсутствуют подобные исследования у работников морских торговых портов Украины, особенно докеров-механизаторов, чья работа связана с перевалкой насыпных грузов (угля, концентрата руды железа, марганца, никеля).

Цель настоящего исследования. Оценка

лечебно-профилактической эффективности на ткани полости рта предложенного нами комплекса у докеров, работающих во вредных условиях труда.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели были обследованы 45 работников Илличевского морского торгового порта (далее – ИМТП). Опытную группу составили докеры-механизаторы (30 человек), регулярно занимающиеся разгрузкой никелевой, марганцевой и железной руды. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе причалов в 3-5 раз превышает норму, что позволяет рассматривать данные условия работы как хроническую интоксикацию организмов рабочих. В зависимости от возраста, исследуемые были разделены на 3 подгруппы. Первую подгруппу составили мужчины в возрасте 21-30 лет, вторую – в возрасте 31-40 лет и третью – в возрасте 41-50 лет.

Эффективность лечения оценивали по клиническим показателям и активности ферментов в ротовой жидкости.

Пациентов опытной группы обследовали через 1 и 3 месяца после назначенного курса лечения. Для определения активности ферментов и скорости саливации ротовую жидкость собирали утром натощак, без предварительного стимулирования, по методу А.П. Левицкого и соавт. [10]. Скорость слюноотделения выражали в мл/мин. В ротовой жидкости определяли общую протеолитическую активность (ОПА) [14], активность уреазы [14], содержание малонового диальдегида (МДА) и лизоцима [14], активность каталазы [3] и по соотношению последней с концентрацией МДА рассчитывали антиоксидантно-прооксидантный индекс (АПИ).

Состояние тканей пародонта было изучено с помощью индексов СРІТN для изучения распространенности интенсивности заболеваний тканей пародонта, РМА – для оценки тяжести гингивитов, с помощью индекса Грина-Вермильона определялось состояние гигиены полости рта.

Статистический анализ полученных результатов был проведен с использованием t-критерия Стьюдента [9].

Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что у лиц, работающих во вредных условиях труда, в

ротовой жидкости отмечается почти четырехкратное увеличение уровня малонового диальдегида. Усиление процессов пероксидации липидов происходит на фоне более чем двукратного снижения активности каталазы – фермента антиоксидантной защиты.

Нашими исследованиями установлено, что у докеров, работающих во вредных условиях труда, в ротовой жидкости отмечается более чем двукратное увеличение общей протеолитической активности. Увеличение этого показателя обычно демонстрирует на-

личие воспаления в полости рта, о чем свидетельствуют и увеличенная интенсивность поражения тканей пародонта у этих рабочих. В ротовой жидкости докеров отмечается также двукратное снижение активности лизоцима, индикатора состояния неспецифической антимикробной защиты полости рта. При этом у докеров отмечается повышение активности уреазы, фермента, источником которого является микрофлора, и этот показатель может свидетельствовать об увеличении степени обсемененности полости рта.

Таблица 1

Изменение биохимических показателей у работников ИМТП

Группы	Сроки лечения / показатели	Активность каталазы, мкат/л	Содержание МДА, мкмоль/л	Активность уреазы, мккат/л	Содержание лизоцима, ед/мл	ОПА, нкат/л
Группа № 1 20-30 лет n = 10	до лечения	0,102±0,006	0,40±0,05	0,490±0,131	0,020±0,004	4,82±0,62
	через 1 месяц	0,191±0,002	0,182±0,013	0,200±0,029	0,040±0,008	2,20±0,33
	через 3 месяца	0,193±0,006	0,145±0,008	0,212±0,018	0,090±0,036	2,93±0,25
Группа № 2 31-40 лет n = 10	до лечения	0,113±0,007	0,40±0,03	0,580±0,098	0,019±0,003	5,28±0,44
	через 1 месяц	0,204±0,002	0,171±0,014	0,240±0,037	0,030±0,003	2,30±0,33
	через 3 месяца	0,192±0,004	0,162±0,008	0,252±0,022	0,072±0,012	3,48±0,48
Группа № 3 41-50 лет n = 10	до лечения	0,072±0,003	0,42±0,07	0,370±0,089	0,020±0,004	5,19±0,60
	через 1 месяц	0,193±0,001	0,193±0,015	0,190±0,087	0,030±0,002	1,87±0,34
	через 3 месяца	0,198±0,005	0,171±0,019	0,210±0,014	0,072±0,028	2,52±0,64

Проведенные ранее клинические исследования показали, что распространенность и интенсивность кариеса зубов и заболеваний тканей пародонта у докеров выше, чем у работников, не связанных с вредными условиями труда [15]. Хроническая интоксикация может служить пусковым механизмом в возникновении, а затем и в поддержании патологического процесса в полости рта.

Таким образом, проведенные нами клинические и биохимические исследования ротовой жидкости позволили сделать заключение, что для профилактики поражений тканей полости рта у работников порта необходимо назначать лизоцимсодержащие препараты, ингибиторы протеаз, препараты остеотропного действия.

В качестве лечения лица основной группы получали в течение месяца комплекс препаратов, включающий биологически ак-

тивную добавку ОСТЕОВИТ, в состав которого входит ЕКСО, Кальцит, сульфат цинка и витамин Д₃, а также «Лизомукоид» (зубной эликсир, содержащий лизоцим, ингибитор протеаз овомукоид, детергент цетавлон; ТУ У 24.5-13903778-37-2005). Остеовит был назначен по 1 таблетке 3 раза в день в течение 30 дней. «Лизомукоид» использовали в виде 3-4 ежедневных полосканий полости рта в течение 1 месяца.

Эффективность предложенного лечения оценивали по клиническим показателям и биохимическим показателям ротовой жидкости.

Результаты исследований после проведения лечебно-профилактических мероприятий представлены в табл. 1.

Как свидетельствуют полученные нами данные, после месячного применения вышеуказанных препаратов в ротовой жидкости

докеров наблюдается двукратное увеличение активности каталазы – ферментов антиоксидантной защиты. Увеличение активности фермента антиоксидантной защиты привело к снижению процессов свободнорадикального окисления липидов, о чем свидетельствует более чем двукратное снижение количества МДА. Нами также отмечено увеличение активности лизоцима в ротовой жидкости и снижение общей протолитической активности.

Наряду с биохимическими исследованиями нами также были использованы клинические методы, а именно: определение индексов СРІТN и РМА, а также индекса Грина-Вермильона.

Анализ состояния тканей пародонта до проведения профилактических мероприятий показал, увеличение индекса СРІТN в 3 и более раза у докеров, работающих с вредными производственными факторами по сравнению с работниками, не связанными с вредным производством, что свидетельствует о большей интенсивности поражения тканей пародонта. Проведенные нами клинические исследования показали, что у докеров, которые в течение месяца применяли лечебно-профилактическую терапию, через 2 месяца отмечается снижение индексов СРІТN и РМА, а также индекса Грина-Вермильона – показателя индекса гигиены (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика состояния тканей пародонта у докеров-механизаторов ИМТП

Уруппы обсле- дуемых	СРІТN M±m		РМА M±m		Индекс Грин-Вермильон M±m	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
21-30 лет n = 10	1,01±0,13	0,86 ± 0,12	0,82 ± 0,11	0,73 ± 0,09	1,11 ± 0,12	0,82 ± 0,09 P<0,01
31-40 лет n = 10	1,52 ± 0,09	1,25 ± 0,08 P<0,01	1,26 ± 0,12	1,15 ± 0,09	1,57 ± 0,18	1,32 ± 0,12
41-50 лет n = 10	1,78 ± 0,06	1,63 ± 0,05 P<0,01	1,83 ± 0,08	1,72 ± 0,07	1,65 ± 0,06	1,48±0,05 P<0,01

Примечание: Р – достоверность рассчитана по отношению к данным, полученным до лечения

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что предложенный комплекс может быть рекомендован для профилактики заболеваний полости рта у докеров, работающих во вредных условиях труда.

Список литературы

1. Бабов Є.Д., Михайленко І.О. Стоматологічна захворюваність працівників аміачного виробництва // Вісник стоматології. – 2008. – № 1. – С. 21-22.
2. Вербицька А.В. Розробка комплексу профілактичних заходів карієсу зубів при інтоксикації солями важких металів: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – К., 2007. – 20 с.
3. Гирин С.В. Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах// Лабораторная диагностика. – 1999. - № 4. – С. 45-46.
4. Завербна Л.В. Віддалені радіаційні ефекти в тканинах пародонта у хворих, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – К., 2001. – 19 с.
5. Каленіченко Ю.А., Сіротченко Т.А. Стоматологічний статус та фізичний розвиток дітей групи соціального ризику, що мешкають в екологічно не-

сприятливій зоні Донбасу // Вісник стоматології. – 2005. – № 2 (50). – С. 55-59.

6. Косенко В.М. Застосування стоматологічної композиції СК-М у комплексному лікуванні захворювань пародонту у мешканців районів, забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Львів, 1997. – 16 с.

7. Косенко К.М. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у населення України і шляхи їх профілактики: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – К., 1994. – 45 с.

8. Куцевляк В.Ф., Полякова С.В. и др. Современные аспекты профилактики кариеса у детей в условиях промышленного региона // Вісник стоматології. – 2005. – № 2 (50). – С. 77-79.

9. Лакин Г.Ф. Биометрия: Учеб. пособие для биол. спец. вузов – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1990. – 352 с.

10. Левицкий А.П., Макаренко О.А., Россаханова Л.Н. Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных // Вісник стоматології. – 2005. - №2. – С.7-8

11. Лобенко А.О., Ігнатів О.М. та ін. Морська медицина та професійні хвороби як клінічні дисципліни, історичні аспекти, мета та задачі // Вісник морської медицини. – 2001. – № 1 (13). – С. 12-16.

12. Ревенюк Б.А. Особенности клинического перебігу та лікування генералізованого пародонтиту у осіб, що зазнали впливу іонізуючого випромінювання внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – К., 1998. – 19 с.

13. Салівон В.П. Десятирічна ретроспектива захворюваності моряків укріпчфлоту на карієс та генералізований пародонтит // Вісник стоматології. – 2005. – № 2 (50). – С. 24-26.

14. Стальная И.Д., Гаришвили Т.Г. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты // Современные методы в биохимии/ Под ред. Н.П. Ореховича. – М.: Медицина. – 1977. – С. 63-64.

15. Строченко Е.А., Скиба В.Я. Состояние стоматологической заболеваемости у работников Ильичевского морского торгового порта // Вісник стоматології. – 2007. – № 3 (57). – С. 20-23.

16. Удод А.А., Фомичева Н.В. Состояние полости рта рабочих угледобывающей промышленности // Вісник стоматології. – 2008. – № 1. – С. 52.

17. Шаповалова Г.І. Комплексна профілактика захворювань твердих тканин зубів у дітей, які підпали під дію радіації в зв'язку з аварією на ЧАЕС: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – К., 2000. – 19 с.

Поступила 22.01.09.



УДК 616.314-74+615.831.8]-089.27

А. А. Удод, к. мед. н., Е. Н. Челях, А. Б. Мороз,
О. В. Колосова

Донецкий национальный медицинский университет

МИКРОТВЕРДОСТЬ НА ЭТАПАХ ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ КОМПОЗИТОВ СВЕТООВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

В представленной работе приведены результаты лабораторного исследования микротвердости на этапах окончательной обработки образцов. Подтверждена необходимость проведения окончательной обработки реставраций с целью повышения поверхностной микротвердости реставрационных материалов, что, в свою очередь, приведет к уменьшению количества осложнений.

Ключевые слова: композиты светового отверждения, окончательная обработка, микротвердость.

О. А. Удод, к. мед. н., О. М. Челях, Г. Б. Мороз,
О. В. Колосова

Донецкий национальный медицинский университет

МИКРОТВЕРДОСТЬ НА ЭТАПАХ КІНЦЕВОЇ ОБРОБКИ КОМПОЗИТИВ СВІТЛОВОГО ТВЕРДІННЯ

У статті надані результати лабораторного дослідження микротвердості на етапах заключної обробки зразків. Підтверджена необхідність проведення заключної обробки реставрацій з метою збільшення поверхневої микротвердості реставраційних матеріалів, що, в свою чергу, призведе до зменшення кількості ускладнень.

Ключові слова: композити світлового твердіння, заключна обробка, микротвердість.

А. А. Удод, Е. Н. Челях, А. В. Мороз,
О. В. Колосова

Donetsk State Medical University

THE MICROFIRMNESS AT THE STAGES OF THE FURNISHING OF COMPOSITES OF LIGHT HARDENING

The results of the laboratorial study of the microfirmness at the stages of the furnishing of the specimen are given in the article. The necessity of the furnishing of the restorations for the growth of the surface microfirmness of the restorative materials, which will result in the reduction of the number of complications, was approved.

Key words: composites of light hardening, furnishing, microfirmness.

Широкое распространение современных адгезивных технологий в эстетической реставрации зубов тесным образом связано с использованием различных материалов светового отверждения. Высокие требования, предъявляемые пациентами к реставрационным работам в отношении их эстетичности и функциональности, стимулируют усилия фирм-изготовителей по совершенствованию состава композиционных материалов с использованием, в том числе, разработок в сфере нанотехнологий [1]. Известно, что непосредственно после светового отверждения поверхностный слой композиционных материалов обладает меньшей по сравнению с подлежащими микротвердостью, поскольку