

1. соискание науч. степени канд.мед.наук: спец.14.00.21 «Стоматология» / Н. В. Рождественская. – Волгоград, 2000. – 18с.
2. **Біденко Н. В.** Структура ураженості тимчасових зубів раннім каріесом / Н. В. Біденко // Український стоматологічний альманах. – 2011. – №2. – С. 6-8.
3. **Дубецька І. С.** Особливості клінічного перебігу та профілактики карієсу молочних зубів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22. «Стоматологія» / І. С. Дубецька. – Львів, 2007. – 18с.
4. **Ribeiro N.M.E.** Breastfeeding and early childhood caries: a critical review / N.M.E Ribeiro, M.A.S. Ribeiro // J. Pediatr. (Rio de J).- 2004. –Vol.80, №5 (suppl.) – P.199-210.
5. **Vargas C.M.** Disparities in early childhood caries / C.M. Vargas, C.R. Ronzio // BMC Oral Health. – 2006. – Vol.6 (Suppl.1). – P.3–12

REFERENCES

1. **Bidenko N.V.** Early childhood caries: state of the problem in Ukraine and worldwide. *Sovremennaya stomatologiya*. 2007;1:66–72.
2. **Rozhdstvenska N.V.** *Effektivnost profilaktyku i lecheniya kariеса zubov u detey rannego vozrasta* [The effectiveness of prevention and treatment of dental caries in young children]. Abstract of dissertation for candidate of medical sciences Volgograd 2000:18.
3. **Bidenko N.V.** Structure of early childhood caries. *Ukrainsky stomatologichny almanakh*. 2011;2:6–8.
4. **Dubetska I.S.** *Osoblyvosti klinichnogo perebigu ta profilaktyky kariесу molochnykh zhyv* [Peculiarity of clinical course and caries prevention of milk teeth]. Abstract of dissertation for candidate of medical sciences Lviv 2007:18.
5. **Ribeiro N.M.E., Ribeiro M.A.S.** Breastfeeding and early childhood caries: a critical review. *J Pediatr. (Rio de J)*. 2004;5 (suppl.):199–210.
6. **Vargas C.M., Ronzio C.R.** Disparities in early childhood caries. *BMC Oral Health*. 2006;6 (Suppl.1):3–12.

Надійшла 25.04.13

УДК 616-008.843.1-002-036:616.315-053.2

И. В. Ковач, д. мед. н., М. Ю. ПивоваровГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины»**ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ МАРКЕРОВ
ВОСПАЛЕНИЯ В РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ
У ДЕТЕЙ С РАСЩЕЛИНАМИ ТВЕРДОГО
И МЯГКОГО НЕБА В ДИНАМИКЕ**

Результаты клинических исследований, представленных в данной статье, свидетельствуют о выраженных воспалительных процессах слизистой полости рта у детей с врожденной челюстно-лицевой патологией, при этом у детей с полной расщелиной мягкого и твердого неба уровень активности протеолитических ферментов и эластазы выше, чем у детей с несращением мягкого неба. Применение комплекса, состоящего из пробиотика "Бифиформ Бэби", антибактериального препарата местного действия (коллоидное серебро), таблетированного антисептика "Лизак" на дооперационном этапе и применение "Фитолизоцима" под индивидуальную капну на послеоперационном этапе даёт возможность достоверно уменьшить уровень маркеров воспаления у детей с расщелиной мягкого неба уже через две недели наблюдения, а у детей с полной расщелиной мягкого и твердого неба – через месяц, при этом стабильный результат сохранялся на протяжении 12 месяцев.

Ключевые слова: расщелина твердого и мягкого неба, маркеры воспаления, ротовая жидкость, лечебный комплекс.

І. В. Ковач, М. Ю. Пивоваров

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

**ДИНАМІКА ЗМІНИ АКТИВНОСТІ МАРКЕРОВ
ЗАПАЛЕННЯ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ
З РОЗЩІЛИНАМИ ТВЕРДОГО ТА М'ЯКОГО
ПІДНЕБІННЯ**

Результати клінічних досліджень, представлених в даній статті, свідчать про виражені запальні процеси слизової порожнини рота у дітей з вродженою щелепно-лицевою патологією, при цьому у дітей з повною розщипиною м'якого і твердого піднебіння рівень активності протеолітичних ферментів і еластази вище, ніж у дітей з незрощенням м'якого піднебіння. Застосування комплексу, що складається з пробіотика "Біфіформ Бебі", антибактеріального препарату місцевої дії (колоїдне срібло), таблетованого антисептика "Лізак" на доопераційному етапі та застосування "Фітолізоцима" під індивідуальною капою на післяопераційному етапі дає можливість достовірно зменшити рівень маркерів запалення у дітей з розщипиною м'якого піднебіння вже через два тижні спостереження, а у дітей з розщипиною м'якого і твердого піднебіння - через місяць, при цьому стабільний результат зберігався впродовж 12 місяців.

Ключові слова: розщипина твердого та м'якого піднебіння, маркери запалення, ротова рідина, лікувальний комплекс.

І. В. Ковач, М. Ю. Пивоваров

GA "Dnepropetrovsk Medical Academy MH of Ukraine"

**DYNAMICS OF CHANGES IN ACTIVE
INFLAMMATORY MARKERS OF ORAL FLUID
IN CHILDREN WITH CLEFT HARD AND SOFT
PALATE****ABSTRACT**

Postoperative results in children born with abnormalities of the maxillofacial area are far from perfect, and the long-term post-surgical defects ranged from 5 to 75%. Inflammation of the mucous membrane of the surgical field determines the character of postoperative pathological processes. Therefore, investigation of the intensity of inflammation of the oral mucosa in these children before treatment and in dynamics after applying the health care complex is essential for improving the quality of long-term results.

The aim: study of the proteolytic activity of destructive enzymes elastase and total proteolytic activity (OPA) in the oral cavity in children with cleft hard and soft palate in the dynamics.

Materials and methods. Biochemical studies of oral fluid were performed in 55 children with complete cleft hard and soft palate and 49 children with isolated cleft palate aged 3-4 years living in the city of Dnepropetrovsk and the region. The children used complex consisting of a probiotic "Bifiform Baby", topical antibiotic (colloidal silver), pelletized antiseptic "Lizak" pre-operative and application "Fitolizotsima" for individual tray for postoperative stage.

Results. Conclusions. Clinical studies presented here show marked inflammation of the oral mucosa in children with congenital maxillofacial pathology, and the children with complete cleft soft palate and the level of activity of proteolytic enzymes elastase and higher than that of children with nonunion of the soft palate. Application of a complex allows significantly reduce the level of inflammatory markers in children with cleft soft

sky after two weeks of observation, and in children with complete cleft soft and hard palate - a month, with a stable result was maintained for 12 months.

Key words: cleft hard and soft palate, markers of inflammation, oral liquid, medical complex.

Комплексный подход к лечению детей с врожденными несращениями твердого и мягкого неба на сегодняшний момент остается одной из актуальнейших проблем, решением которой занимаются ведущие челюстно-лицевые хирурги как Украины, так и мира [5]. Экология, социально-экономические условия, вредные привычки – все эти факторы, только способствуют тотальному распространению и учащению числа детей, рожденных с аномалиями челюстно-лицевой области, из года в год [5, 6]. Качество послеоперационных результатов далеко не совершенно, а отдаленные послеоперационные дефекты по данным разных авторов составляют от 5 до 75 % [2, 7].

Послеоперационное течение раневого процесса у детей с данной патологией зависит от многих причин (выбор оперативной методики, наличие общесоматических патологий и др.) [1, 6]. Тогда как при максимальной идеальности подхода к детям с данной патологией, важным и мало изученным остается местная, заблаговременная подготовка будущего операционного поля и уход за ним в ближайшем послеоперационном периоде [4].

Воспалительные процессы в области слизистой оболочки будущего операционного поля могут выступать решающим фактором, предопределяющим характер развития послеоперационных патологических процессов, что в свою очередь отражается на течении послеоперационного периода и качестве отдаленных результатов [3]. Поэтому исследование интенсивности воспалительных явлений слизистой оболочки полости рта у детей с расщелинами твердого и мягкого неба до лечения и в динамике после применения лечебно-профилактического комплекса является необходимым этапом в достижении максимально положительного результата в лечении детей с данной врожденной патологией.

Цель настоящего исследования: изучение активности протеолитического деструктивного фермента эластазы и общей протеолитической активности (ОПА) в полости рта у детей с расщелинами твердого и мягкого неба в динамике.

Материалы и методы исследования. Биохимические исследования ротовой жидкости были проведены у 55 детей (31 мальчик и 24 девочки) с полной расщелиной твердого и мягкого неба и у 49 детей (29 мальчиков и 20 девочек) с изолированной расщелиной мягкого неба в возрасте 3-4 лет, проживающих в г. Днепропетровске и области. Все наблюдавшиеся пациенты были разделены на три группы: группу сравнения, в которую вошло 21 и 19 детей и две основных группы по 17 и по 15 человек в каждой. Лечебно-профилактический комплекс, применявшийся для лечения детей с расщелинами твердого и мягкого неба в основной группе (второй вариант) был разделен на два этапа: предоперационный и послеоперационный. В предоперационном этапе все дети на протя-

жении 14 дней принимали пробиотический препарат "Бифиформ Бэби" в возрастной дозировке, обрабатывали слизистую оболочку полости рта 10 % раствором коллоидного серебра два раза в день и рассасывали таблетированный препарат "Лизак" три раза в день. В послеоперационном периоде продолжалось применение "Бифиформ Бэби" и препарата "Лизак" 3 раза в день в течение двух недель, а также аппликации "Фитолизоцимом" под индивидуальную каппу на протяжении 7 дней утром и вечером (каппа изготавливалась по оттиску, снятому в операционной сразу после проведенного хирургического вмешательства). В первом варианте основной группы на всем протяжении лечения (дооперационный и послеоперационный период) использовался только антисептический таблетированный препарат "Лизак" 3 раза в день. Гигиенические мероприятия полости рта и общий режим соблюдались во всех группах, включая группу сравнения.

Активность эластазы в ротовой жидкости оценивали с помощью метода Л. Виссер и Е.Р.Блоуф. Метод основан на гидролизе синтетического субстрата БОС-L – аланин-п-нитрофенилового эфира под действием эластазы. Гидролиз сопровождается образованием р-нитрофенола, имеющего желтую окраску, интенсивность которой пропорциональна активности фермента. Активность эластазы также выражали в мккатах на 1 л ротовой жидкости или на 1 кг ткани десны. За 1 кат принимали активность эластазы, катализирующую образование 1 моля р-нитрофенола.

Активность протеолитических ферментов (ОПА - общая протеолитическая активность) определяли по гидролизу 2 %-ого казеина при pH 7,6 путем оценки количественного уровня содержания растворимых в трихлоруксусной кислоте продуктов расщепления с помощью реактива Фолина. Активность протеаз выражали в нанокаталах на литр ротовой жидкости. За 1 катал принимали активность фермента способную катализировать образование 1 моля тирозина.

Результаты исследования. Интенсивность воспалительных процессов слизистой оболочки полости рта у детей с расщелинами твердого и мягкого неба достаточно высока в сравнении с соматически здоровыми детьми без врожденной челюстно-лицевой патологии. У детей с полной расщелиной твердого и мягкого неба активность эластазы в среднем на 0,81 мккат/л больше, чем у детей с изолированным несращением мягкого неба и составляет $6,05 \pm 0,3$ мккат/л до начала лечебно-профилактических мероприятий. Стоит отметить, что аналогичная картина прослеживается и в исходном уровне активности протеолитических ферментов ротовой жидкости, показатели которых составили $22,45 \pm 1,12$ нкат/л и $20,35 \pm 1,02$ нкат/л у детей с полной и с изолированной расщелинами неба соответственно. Такая закономерность свидетельствует о глубоких дисбиотических нарушениях, повлекших за собой развитие воспалительных процессов слизистой оболочки полости рта у детей с врожденной патологией,отягощающихся с увеличением площади ороназального сообщения (табл.1, 2).

Анализ цифровых данных, полученных через две недели наблюдения у детей с полной расщелиной твердого и мягкого неба показал, что изолированное

применение антисептического препарата "Лизак" в основной группе привело к снижению активности эластазы с $6,04 \pm 0,3$ мккат/л до $5,18 \pm 0,26$ мккат/л, а общая протеолитическая активность уменьшилась всего в 1,2 раза и составила $19,36 \pm 0,95$ нкат/л. У детей

с расщелиной только мягкого неба снижение показателей интенсивности воспалительных процессов протекало так же как у детей с полным несращением и недостоверно ($p > 0,05$) отличались от исходных данных группы сравнения (табл. 1).

Таблица 1

Изменение маркеров воспаления в полости рта у детей 3-4 лет с изолированной расщелиной мягкого неба в динамике ($M \pm m$)

Показатели	Группы детей		3 – 4 года				
			Дооперационный этап		Послеоперационный этап		
			исходные данные	через 2 недели	через 1 мес.	через 3 мес.	через 12 мес
Эластаза мккат/л	Основная	1	$5,21 \pm 0,26$ $p_1 > 0,05$	$3,07 \pm 0,15$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$4,78 \pm 0,24$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$5,01 \pm 0,25$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$5,18 \pm 0,26$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$
		2	$5,22 \pm 0,26$ $p_1 > 0,05$	$2,19 \pm 0,12$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$3,02 \pm 0,15$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$3,21 \pm 0,16$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$3,46 \pm 0,17$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$
	Сравнения	$5,20 \pm 0,25$	$4,54 \pm 0,23$ $p > 0,05$	$5,03 \pm 0,25$ $p > 0,05$	$5,13 \pm 0,25$ $p > 0,05$	$5,29 \pm 0,26$ $p > 0,05$	
ОПА нкат/л	Основная	1	$20,35 \pm 1,02$ $p_1 > 0,05$	$14,55 \pm 0,73$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$18,55 \pm 0,92$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$20,75 \pm 1,04$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$21,01 \pm 1,05$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$
		2	$20,36 \pm 1,02$ $p_1 > 0,05$	$9,79 \pm 0,51$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$11,77 \pm 0,58$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$12,98 \pm 0,65$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$13,57 \pm 0,68$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$
	Сравнения	$20,34 \pm 1,01$	$19,21 \pm 0,96$ $p > 0,05$	$20,11 \pm 1,02$ $p > 0,05$	$20,24 \pm 0,99$ $p > 0,05$	$20,85 \pm 1,04$ $p > 0,05$	

Примечание: p- показатель достоверности различий по сравнению с исходными данными
p₁- показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения.

Таблица 2

Изменение маркеров воспаления в полости рта у детей 3-4 лет с изолированной расщелиной мягкого и твердого неба в динамике ($M \pm m$)

Показатели	Группы детей		3 – 4 года				
			Дооперационный этап		Послеоперационный этап		
			исходные данные	через 2 недели	через 1 мес.	через 3 мес.	через 12 мес
Эластаза мккат/л	Основная	1	$6,04 \pm 0,30$ $p_1 > 0,05$	$5,18 \pm 0,26$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$5,51 \pm 0,28$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$6,03 \pm 0,31$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$6,21 \pm 0,32$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$
		2	$6,05 \pm 0,31$ $p_1 > 0,05$	$3,56 \pm 0,16$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$3,12 \pm 0,16$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$3,45 \pm 0,17$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$3,62 \pm 0,18$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$
	Сравнения	$6,03 \pm 0,30$	$5,61 \pm 0,28$ $p > 0,05$	$6,07 \pm 0,30$ $p > 0,05$	$5,92 \pm 0,28$ $p > 0,05$	$5,98 \pm 0,29$ $p > 0,05$	
ОПА нкат/л	Основная	1	$22,45 \pm 1,12$ $p_1 > 0,05$	$19,36 \pm 0,85$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$20,25 \pm 1,03$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$21,03 \pm 1,06$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$	$21,97 \pm 1,09$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$
		2	$22,46 \pm 1,13$ $p_1 > 0,05$	$14,57 \pm 0,75$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$12,25 \pm 0,60$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$13,81 \pm 0,69$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$	$14,73 \pm 0,71$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$
	Сравнения	$22,44 \pm 1,12$	$21,17 \pm 1,06$ $p > 0,05$	$21,89 \pm 1,09$ $p > 0,05$	$22,05 \pm 1,11$ $p > 0,05$	$22,37 \pm 1,12$ $p > 0,05$	

Примечание: p- показатель достоверности различий по сравнению с исходными данными
p₁- показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения

Сочетание коллоидного серебра и препарата "Лизак" в комплексе с пробиотиком на дооперационном

этапе и применение "Фитолизцима" под индивидуальной каппой в послеоперационном периоде уже че-

рез две недели достоверно снижал общую протеолитическую активность до $9,79 \pm 0,51$ нкат/л и активность фермента эластазы до $2,19 \pm 0,19$ мккат/л у детей с изолированной расщелиной мягкого неба, что практически соответствовало уровню аналогичных показателей здоровых детей данного региона. Тогда как у детей с полной расщелиной твердого и мягкого неба комплексный подход после четырнадцатидневного периода исследования хотя и достоверно снижал активность маркеров воспаления по сравнению с данными до начала лечения и группой сопоставления, но добиться уровня показателей детей с расщелиной только мягкого неба не удавалось (табл. 1).

Данные, полученные в послеоперационном периоде показали, что у детей с расщелиной мягкого неба, к которым применялся комплексный подход, уровень активности эластазы стабилизировался и удерживался в пределах $3,02-3,46$ мккат/л, а общая протеолитическая активность колебалась на уровне $11,77 - 13,57$ нкат/л практически на протяжении всего периода наблюдения. Тогда как добиться снижения активности эластазы до уровня $3,12 \pm 0,16$ мккат/л и общей протеолитической активности до $12,25 \pm 0,60$ нкат/л у детей с полной расщелиной удалось лишь через месяц применения лечебно-профилактического комплекса, но при этом стабилизация полученных результатов прослеживалась в течение всех 12 месяцев наблюдения (табл. 2).

Таким образом, лечебно-профилактический комплекс, состоящий из пробиотика "Бифиформ Бэби" + антибактериальный препарат местного действия (физколлоидное серебро) с таблетированным антисептиком "Лизак" на дооперационном этапе и применение "Фитолизцима" под индивидуальную каппу на послеоперационном этапе у детей с изолированной расщелиной мягкого неба нормализовал уровень маркеров воспаления уже через две недели наблюдения и давал возможность достоверно удерживать полученный результат в течение года. При этом добиться аналогичной картины у детей с полной расщелиной мягкого и твердого неба, применяя комплексный подход, удалось спустя лишь месяц наблюдения, а стабильное удержание результата наблюдалось в течение всех 12 месяцев наблюдения. Уменьшение интенсивности воспалительных процессов в полости рта у детей с расщелинами твердого и мягкого неба существенно ускоряет процессы заживления раневой поверхности и оптимизирует послеоперационное течение с данной патологией.

Список литературы

1. **Бернадский Ю. И.** Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области / Ю. И. Бернадский. – М.: Медицинская литература, 1999. – 421с.
2. **Боброва Д. В.** Нарушение шовного роста при врожденных расщелинах верхней губы и неба: материалы II Всерос. науч.-практ. конф. ["Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения"], (Москва, 19-22 апреля 2006 г.) / Д. В. Боброва. – М.: ГОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет», 2006. – С. 24-25.
3. **Золотарьова О. Ю.** Анатомо-фізіологічні особливості зубощелепної системи у дітей з расщелинами верхньої губи, твердого і м'якого піднебіння: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Золотарьова Олена Юріївна. – Вороніж: ДОУВПО Державна медична академія, 2006. – 53 с.

4. **Монгуш Ю.Б.** Тактика проведения профилактики основных стоматологических заболеваний у детей с врожденными расщелинами губы и неба: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Монгуш Юлия Байыр-ооловна. – Москва: ДООУВПО Государственный медико-стоматологический университет, 2005. – 135с.

5. **Самар Э. Н.** Опыт комплексного лечения больных с врожденной расщелиной неба / Э. Н. Самар // Вестник стоматологии. – 1995. – №3. – С. 209–213.

6. **Тимофеев А. А.** Челюстно-лицевая хирургия / А. А. Тимофеев. – Киев: Медицина, 2010. – 892с.

7. **Харьков Л. В.** Обзор состояния помощи детям с несращиваниями верхней губы и неба в европейских странах / Л. В. Харьков, Шоу Вильям, Семб Гунвор // Вестник стоматологии. – 2001. – №3. – С. 55–59.

REFERENCES

1. **Bernadskij Ju. I.** Travmatologija i vosstanovitel'naja hirurgija cheljstno-licevoj oblasti [Traumatology and reconstructive surgery of the maxillofacial area]. Moscow, Medicinskaja literatura, 1999: 421.

2. **Bobrova D. V.** Violation of suture growth in congenital cleft lip and palate, Vrozhdennaja i nasledstvennaja patologija golovy, lica i shei u detej: aktual'nye voprosy kompleksnogo lechenija: Materialy II Vserossijskoj nauchno-praktičeskoj konferencii, Moscow, 2006: 24-25.

3. **Zolotar'ova O. Ju.** Anatomо-fiziologični osoblivosti zuboshhelepnoї sistemi u ditej s rasshelinami verhn'oi gubi, tverdого i m'jakого pidnebinnja [Anatomical and physiological characteristics of dentition in children with cleft upper lip, hard and soft palate]. Dissertation for candidate of medical sciences. Voronizh: State Medical Academy 2006: 53.

4. **Mongush Ju. B.** Taktika provedenija profilaktiki osnovnyh stomatologičeskikh zabolevanij u detej z vrozhdennymi rozshhelinami gubi i neba [The tactics of the prevention of major dental diseases in children s birth rozschelinami ruin and palate]. Dissertation for candidate of medical sciences. Moscow: State Medical and Dental University 2005: 135.

5. **Samar Je. N.** Experience in complex treatment of patients with congenital cleft palate. Vestnik Stomatologii. 1995; 3: 209-213.

6. **Timofeev A. A.** Cheljstno-licevaja hirurgija [Oral and maxillofacial surgery]. Kiev, Medicina, 2010: 892.

7. **Har'kov L. V., Shou V., Semb G.** Review of care for children with cleft lip and palate in the European countries. Vestnik stomatologii. 2001; 3: 55-59.

Поступила 30.05.13

УДК 616.314-002-039.71:612.223.12

**О. В. Деньга, д. мед. н., Н. В. Бушма,
Э. М. Деньга, к. ф.-м. н.**

Государственное учреждение «Институт стоматологии национальной академии медицинских наук Украины»

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОВЫШЕННЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ОЗОНО-КИСЛОРОДНОЙ СМЕСИ ПЕРЕД ЗАПЕЧАТЫВАНИЕМ ФИССУР

Полученные результаты свидетельствуют, по нашему мнению, о том, что обработка поверхности фиссур несколькими зубами перед их запечатыванием высокими концентрациями озono-кислородной смеси оказывает стрессовую активацию функционирования пульпы этих зубов, благодаря чему реализуются различные механизмы усиления минерализующей способности пульпы зубов, улучшает биохимические параметры ротовой жидкости, нормализует ряд функциональных реакций, ответственных за гомеорезис,

© Деньга О. В., Бушма Н. В., Деньга Э. М., 2013.