

ЕПД у межах норми (1-3 мкА), що істотно відрізняється від ЕПД як до лікування ( $P<0,001$ ), так і через 2 тижні від початку терапії ( $P<0,001$ ).

Підтверджують вищесказане дані середньоарифметичних значень ЕПД (рис. 5).

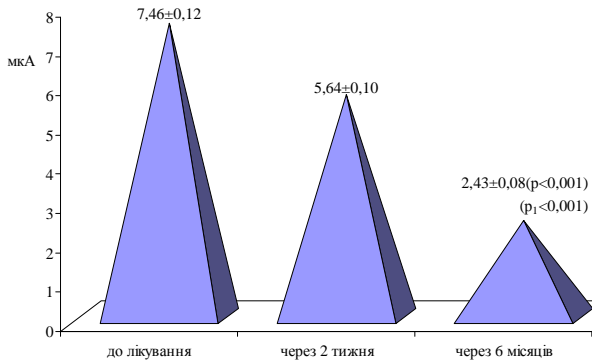


Рис. 5. Значення ЕПД у хворих до й після лікування з використанням прокладки «Calcisol».

Дані рисунку 5 свідчать про те, що до лікування середні значення ЕПД були зниженими й склали 7,46±0,12 мкА. Через 2 тижні після лікування вони вірогідно підвищилися до значень 5,64±0,10 мкА; ( $P<0,001$ ). Через 6 місяців після початку лікування значення ЕПД підвищилися до 2,43±0,08, що в 3,1 рази вище ніж до лікування ( $P<0,001$ ) і в 2,3 рази вище ніж через 2 тижні після лікування ( $P<0,001$ ).

Отримані дані свідчать про те, що під впливом прокладки «Calcisol» відбувається ущільнення надпульпарного дентину, що у свою чергу підтверджує ремінералізуючу дію прокладки. При цьому максимальний ефект, відзначений нами, настає через 6 місяців після проведеного лікування.

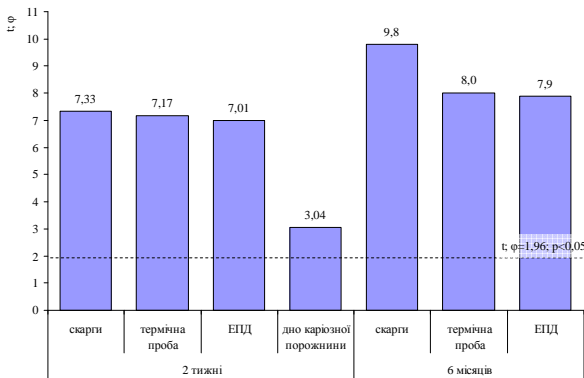


Рис. 6. Ступінь динаміки під впливом лікування із застосуванням прокладки «Calcisol» показників різних видів обстеження хворих.

Тому висока антибактеріальна ефективність прокладки «Calcisol», при якій повна санація каріозної порожнини настає через 6 місяців від початку лікування, приводить до адекватного процесу ремінералізації надпульпарного дентину й виробленню замісного дентину, про що свідчить нормалізація ЕПД.

При зіставленні ступеня динаміки в процесі лікування показників ЕПД з даними інших видів обстеження хворих встановлено (рис. 6), що вона відпові-

дає таким основним видам обстеження ( $t=7,01$ ;  $P<0,001$ ).

Через шість місяців спостережень відмічено повне співпадіння профілів терапевтичного ефекту прокладки з тією лише різницею, що ступень ефекту була вище ніж через два тижні від початку лікування.

Отримані дані свідчать про те, що під впливом прокладки «Calcisol» відбувається багатовекторна й зкорильована одна з однією регресія патологічних станів, яка виражається у вигляді усунення скарг хворих, нормалізації термічної реакції, нормалізації показників ЕПД і відновлення морфо-функціонального стану дна каріозної порожнини. При цьому терапевтичний ефект залежить від часу, минулого після внесення лікувальної прокладки «Calcisol» і досягає максимуму через 6 місяців.

Вищевикладене дозволяє зробити висновок про високу лікувальну ефективність і наявність вираженої одонтотропної дії вітчизняної лікувальної прокладки «Calcisol» на основі гідроокису кальцію, а також доцільність її широкого практичного застосування.

**Список літератури**

1. **Борисенко А. В.** Секреты лечения кариеса и реставрации зубов. / А. В. Борисенко. - М.: Книга плюс, 2003. - 29 с.
2. **Садиков Р. А.** Морфологическое предпосылки лечения твердых тканей зубов при основных стоматологических заболеваниях: Автореф. дис. канд. мед. наук. / Р. А. Садиков - СПб., 2000. - 18 с.
3. **Tziafas D.** Designing new treatment strategies in vital pulp therapy / D. Tziafas, A. Smith, H. Lesot // J. Dent. 2000. - Vol. 28, № 2. - P. 77-92
4. **Стрелюхина Т. Ф.** Стоматологические пломбировочные материалы. / Т. Ф. Стрелюхина - Л.: Медицина. 1969.-С. 155-164.
5. **Brannstrom M.** Dentine and pulp in restorative dentistry. - London: Wolf, 1981.- 126 p.

Надійшла 12.09.11



УДК: 616.31-089+616.314.17-008.1:612.112.91:577.1

**С. Г. Безруков, д. мед. н., Н. В. Марченко, В. Н. Кириченко**

ГУ «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского»

**ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТОВ СТРАДАЮЩИЕ ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ**

*Сравнительное изучение результатов комплексного лечения пародонтита на фоне хронического алкоголизма проведено у 86 пациентов. При этом, в 1-й (основной) группе (54) использовали наркологическое, антиоксидантное и стоматологическое лечение.*

Установлено, що використання запропонованого нами комплексного лікування сприяє прискоренню процесів встановлення в тканих пародонта, що підтверджується нормалізацією клінічних, термометричних і біохімічних показателів сироватки крові у представителів основної групи на протязі 14-30 днів.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, хронічний алкоголізм, комплексне лікування.

**С. Г. Безруков, Н. В. Марченко, В. М. Кириченко**

ГУ «Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського»

### ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ В ПАЦІЄНТІВ СТРАЖДАЮЧИХ ХРОНІЧНИМ АЛКОГОЛІЗМОМ

Порівняльне вивчення результатів комплексного лікування пародонтиту на тлі хронічного алкоголізму проведено в 86 пацієнтів. При цьому, в 1-й (основній) групі (54) використовували наркологічне, антиоксидантне й стоматологічне лікування.

Встановлено, що використання запропонованого нами комплексного лікування сприяє прискоренню процесів відновлення в тканинах пародонту, що підтверджується нормалізацією клінічних, термометричних і біохімічних показників сироватки крові в представників основної групи протягом 14-30 днів.

**Ключові слова:** генералізований пародонтит, хронічний алкоголізм, комплексне лікування.

**S. G. Bezrukov, N. V. Marchenko, V. N. Kirichenko**

SI «Crimean State Medical University named after S. I. Georgievsky»

### PECULIARITIES OF GENERAL PARODONTITIS COMPLEX TREATMENT IN PATIENTS CHRONICAL ALCOHOLIC

Comparative study of results of parodontitis complex treatment was realized at 86 patients with chronic alcoholic. At that, in 1-st (basic) group narcologic, antyoxidant and stomatologisch treatment were used.

It's find out, that complex treatment use contributes to acceleration of restoration processes of parodontal tissues, that confirmed by normalization of clinical, thermometric and biochemical indexes of blood serum at basic group representatives during 14-30 days.

**Key words:** generalized parodontitis, chronic alcoholic, complex treatment.

Согласно данным ВОЗ (1995) более 90% населения Земли употребляют алкогольные напитки, причем, большую часть составляют мужчины. Эпидемиологические исследования последних лет показывают, что, несмотря на распространенность в Украине наркомании, заболеваемость хроническим алкоголизмом по-прежнему остается высокой. В процессе течения заболевания развиваются соматоневрологические, психические осложнения и неблагоприятные социальные последствия [1].

В условиях патологических изменений в тканях на фоне алкогольной интоксикации, как правило, происходит избыточное образование свободных ра-

дикалов на фоне сниженной активности антиоксидантных систем, что ведет к развитию окислительного стресса [2, 3].

Высокая реакционная способность этих соединений истощает запасы эндогенного оксида азота, вызывает локальный спазм кровеносных сосудов и, как следствие, нарушение эндотелиальной функции и тканевую гипоксию [4].

В этой связи, в комплексе местного лечения пародонтита наиболее перспективными фармакологическими средствами представляются препараты с выраженным антиоксидантным и мембраностабилизирующим действием, способные ингибировать перекисное окисление липидов (ПОЛ) [5].

Злоупотребление алкоголем сочетается с остеопорозом, хотя умеренное употребление спиртного ассоциируется с увеличенной костной массой. Потеря костной ткани может быть обусловлена непосредственным подавляющим влиянием алкоголя на функцию остеобластов. Гистоморфометрические и абсорбциометрические исследования указывают на то, что злоупотребление алкоголем способно индуцировать развитие остеопороза [6].

Не исключением является и стоматологическая патология. Так, в исследованиях Kranzler H.R. et al. (1990) у мужчин была выявлена высокая корреляционная связь между отсутствием зубов, кариесом, заболеваниями пародонта и алкоголизмом.

Значительная распространенность заболеваний пародонта, а также тот факт, что имеющиеся при хроническом алкоголизме нарушения систем перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты, иммунитета, микроциркуляции, метаболизма приводят к поражению тканей пародонта, обуславливают целесообразность изучения этиологии, патогенеза, особенностей течения и лечения заболеваний пародонта у этого контингента больных.

**Цель исследования.** Изучить особенности клинического течения воспалительно-адаптационных процессов в тканях пародонта у пациентов с хроническим алкоголизмом.

**Материалы и методы исследования.** Анализ клинического материала включил в себя результаты обследования и комплексного лечения 86 пациентов обоего пола в возрасте от 30 до 60 лет с генерализованным пародонтитом на фоне алкогольной зависимости, что позволило оценить эффективность комплексного лечения этих больных в ближайшие сроки наблюдений.

В 1-й (основной) группе (54 больных) проводили комплексное лечение с использованием антиоксидантной и мембраностабилизирующей терапии (Мескидол по 125 мг два раза в сутки; Эвитол по 100 мг два раза в сутки в течение одного месяца). 2-ю (контрольную) группу составили 32 пациента с заболеваниями пародонта того же возраста не употребляющие алкоголь. Медикаментозное лечение было аналогичным. Выбор препаратов обусловлен данными литературы об их высокой терапевтической эффективности [8, 9].

Клиническое обследование больных включало изучение жалоб, анамнеза, данных осмотра, рентгенографии, проведение пробы Шиллера-Писарева, индексов ПИ, РМА, определение степени подвижности зубов,

глубины пародонтальных карманов. Ткани пародонта обследовали методами локальной термометрии и определения резистентности капилляров десны (РКД).

В сыворотке крови исследовали содержание промежуточного продукта перекисного окисления липидов (ПОЛ) – малонового диальдегида (МДА), активность антиоксидантного фермента супероксиддисмутазы (СОД). Суммарную протеолитическую активность (СПА) изучали с целью отражения интенсивности процессов воспаления. Определение содержания ингибитора трипсина (ИТ) давало возможность судить об уровне восстановительных способностей организма [10, 11].

**Результаты исследований и их обсуждение.** Проводимые до лечения функциональные и биохимические исследования показали, что у больных ГП на фоне хронического алкоголизма происходит снижение интенсивности процессов ПОЛ и нарушение защиты антиоксидантной системы (АОС) организма. Это указывает на перестройку тканевого метаболизма в тканях пародонта в сторону катаболических процессов (за счет поражения клеточных мембран и сосуди-

стой системы), ведущую к увеличению застойных явлений, изменению гемодинамики и местной трофики.

Данные результаты подтверждают целесообразность применения комплексного лечения генерализованного пародонтита адекватного степени поражения и включающего использование ортопедических методов.

Анализ динамики изменений клинических симптомов в ранние сроки наблюдений показал, что по всем изучаемым параметрам (боль, отек, гиперемия, экссудация, характер заживления раны) выявлены достоверные различия, указывающие на большую выраженность послеоперационных местных и общих воспалительных реакций у представителей 1-й группы.

Степень выраженности местных воспалительных реакций (РМА индекс) после лечения ГП имеет тенденцию к снижению, наиболее выраженную во 2-й группе на протяжении 1-го месяца. Улучшение ПИ наблюдалось уже через 7 суток после операции. Достоверные межгрупповые различия сохраняются во все сроки наблюдений. Через 1 месяц в основной группе значения ПИ приблизились к уровню нормы.

Таблица 1

Активность МДА в сыворотке крови у больных в группах сравнения (M±m)

Показатель	Группы сравнения	До лечения	Сроки наблюдений (в сутках)		
			7	14	30
Малоновый диальдегид (МДА) (нмоль/л)	1-я (n=54)	2,34±0,27	2,19±0,24 P<0,001 P <sub>2</sub> <0,001	2,06±0,22 P>0,05 P <sub>2</sub> >0,05	2,04±0,17 P>0,05 P <sub>2</sub> >0,05
	2-я (n=32)	2,44±0,31	1,92±0,29 P<0,01 P <sub>1</sub> <0,001	1,42±0,21 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05	1,26±0,12 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05

*Примечание:* n – количество обследованных больных в группе; P<sub>1,2</sub> – степень достоверности между показателями 1-й и 2-й групп, соответственно; P – степень достоверности по отношению к показателям до лечения.

Анализ пробы Шиллера-Писарева, проведенной после хирургического лечения, позволил оценить динамику уменьшения количества гликогена, содержащегося в слизистой оболочке десны и характеризующую течение воспалительного процесса, его распространенность и эффективность лечения, наиболее выраженные у представителей 2-й группы (p, p<sub>2</sub>>0,05; p<sub>1</sub>>0,05) в сравнении с показателем до лечения и в межгрупповом аспекте.

Ортопедическое лечение ГП в раннем послеоперационном периоде вело к достоверному повышению цифровых значений температуры десны у представителей всех групп сравнения в течение первых 7-и дней. На 10-е сутки выявлено существенное снижение показателя локальной температуры, наиболее выраженное у пациентов во 2-й группе – до 32,1±0,3°C (p, p<sub>1</sub>, p<sub>2</sub><0,001), с приближением его значений к уровню нормы.

Анализ результатов определения РКД в группах сравнения дает основание заключить, что достоверное и наиболее выраженное повышение этого показателя (при p<0,001) имело место уже на 30-е сутки после лечения у больных во 2-й (основной) группе, что указывало на благоприятные местные условия для течения восстановительного процесса.

До проведения лечения содержание МДА в сы-

воротке крови у больных в 1-й (основной) и 2-й (контрольной) группах сравнения не имели достоверных различий (2,34±0,27нмоль/л и 2,44±0,31нмоль/л соответственно).

Состояние патологического процесса в тканях пародонта на фоне лечения в 1-й (основной) группе характеризовали как благоприятное с вялотекущей воспалительной реакцией. При этом содержание МДА на 7-е сутки наблюдений оставалось повышенным (2,19±0,24 нмоль/л) в сравнении с показателем у пациентов во 2-й (контрольной) (1,92±0,29 нмоль/л при p<0,001) группе. Резкие межгрупповые отличия в количестве содержания МДА наблюдались на 14-е и 30-е сутки. При этом показатель МДА достоверно снизился у больных во 2-й группе (до 1,26±0,12 нмоль/л, p<sub>1</sub>>0,05) в сравнении с основной (2,02±0,17 нмоль/л, p<sub>2</sub>>0,05) (табл. 1).

Предлагаемый комплекс лечения ГП способствовал не только более интенсивному снижению ПОЛ, но и скорейшему восстановлению АОС организма. Результаты изучения активности СОД в сыворотке крови на 7-е сутки после проведенного лечения у пациентов в 1-й (основной) группе увеличилась менее значительно (0,44± у.е./л при p<sub>2</sub><0,001) в сравнении с данными полученными у больных во 2-й (контрольной) группе (0,53± у.е./л при p<sub>1</sub><0,001). Несмотря на даль-

нейшее повышение значений этого показателя у представителей обеих групп, темпы роста СОД на 30-е су-

тки были ниже (на 44,3%) у пациентов длительное время употреблявших алкоголь (табл. 2).

Таблица 2

**Активность СОД в сыворотке крови у больных в группах сравнения (M±m)**

Показатель	Группы сравнения	До лечения	Сроки наблюдений (в сутках)		
			7	14	30
Супероксид дисмутаза (СОД) (е.а.)	1-я (n=54)	0,42±0,01	0,44±0,02 P<0,001 P <sub>2</sub> <0,001	0,42±0,003 P<0,001 P <sub>2</sub> >0,05	0,44±0,01 P<0,001 P <sub>2</sub> >0,05
	2-я (n=32)	0,41±0,004	0,53±0,01 P<0,01 P <sub>1</sub> <0,001	0,64±0,01 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05	0,79±0,02 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05

*Примечание:* n – количество обследованных больных в группе; P<sub>1,2</sub> – степень достоверности между показателями 1-й и 2-й групп, соответственно; P – степень достоверности по отношению к показателям до лечения.

После комплексного лечения нам удалось достигнуть активации ферментов АОС в сыворотке крови, снизить уровень содержания МДА, что свидетельствовало о значительном замедлении процессов воспаления в целом и подтверждалось положительной динамикой местной клинической картины.

На фоне существенных изменений СПА с 9,2±0,1 нкат/л (p<sub>1</sub><0,001) на 7-е до 8,7±0,06 нкат/л (p>0,05) на 30-е сутки после лечения у пациентов в 1-й группе и с 10,6±0,3 нкат/л (p<sub>1</sub><0,001) до 5,8±0,2 нкат/л (p>0,05) –

во второй, колебания концентрации ИТ были незначительными: с 0,78±0,03 г/л (p>0,05) до 0,87±0,04 г/л (p<sub>1</sub><0,001) в основной и с 1,02±0,02 г/л (p<sub>1</sub><0,001) до 1,17±0,06 г/л (p>0,05) – в контрольной группах, что дает возможность судить о более низком уровне восстановительных способностей организма и уменьшении интенсивности процессов воспаления у больных во 2-й группе (табл. 3, 4).

Таблица 3

**Суммарная протеолитическая активность (СПА) в сыворотке крови у больных в группах сравнения (M±m)**

Показатель	Группы сравнения	До лечения	Сроки наблюдений (в сутках)		
			7	14	30
СПА (нкат/л)	1-я (n=54)	10,5±0,1	9,2±0,1 P<0,001 P <sub>2</sub> <0,001	9,0±0,09 P>0,05 P <sub>2</sub> >0,05	8,7±0,06 P>0,05 P <sub>2</sub> <0,001
	2-я (n=32)	10,9±0,3	10,6±0,3 P<0,01 P <sub>1</sub> <0,001	7,9±0,2 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05	5,8±0,2 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05

*Примечание:* n – количество обследованных больных в группе; P<sub>1,2</sub> – степень достоверности между показателями 1-й и 2-й групп, соответственно; P – степень достоверности по отношению к показателям до лечения.

Таблица 4

**Содержание ИТ в сыворотке крови у больных в группах сравнения (M±m)**

Показатель	Группы сравнения	До лечения	Сроки наблюдений (в сутках)		
			7	14	30
Ингибитор трипсина (ИТ) (г/л)	1-я (n=54)	0,94±0,03	0,78±0,03 P>0,05 P <sub>2</sub> >0,05	0,82±0,02 P>0,05 P <sub>2</sub> >0,05	0,87±0,04 P<0,001 P <sub>2</sub> >0,05
	2-я (n=32)	0,99±0,05	1,02±0,02 P<0,01 P <sub>1</sub> >0,05	1,13±0,06 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05	1,17±0,06 P>0,05 P <sub>1</sub> >0,05

*Примечание:* n – количество обследованных больных в группе; P<sub>1,2</sub> – степень достоверности между показателями 1-й и 2-й групп, соответственно; P – степень достоверности по отношению к показателям до лечения.

Таким образом, в характере изменений показателей МДА и СОД в сыворотке крови, по уровню ИТ и СПА у пациентов в 1, 2 группах в раннем послеоперационном периоде на фоне комплексного лечения прослеживается дисбаланс восстановительных реакций, изменение минерального обмена, как на местном, так и на системном уровнях.

Сроки восстановления цифровых значений показателей МДА, СОД, ИП и СПА находились в прямой зависимости от степени алкогольной зависимости. Так, если у представителей 1-й (основной) группы этот период длился в течение 14-30, то у больных во 2-й (контрольной) группе (не употребляющих алкоголь) – 7-10 суток.

**Вывод.** Комплексное лечение больных генерализованным пародонтитом, протекающим на фоне хронического алкоголизма, с включением наркологических, антиоксидантных, хирургических и ортопедических методов способствует ускорению процессов восстановления тканей пародонта, что подтверждается нормализацией клинических, термометрических и биохимических показателей сыворотки крови (МДА, СОД, ИТ, СПА) в течение 14-30 суток.

#### Список литературы

1. **Беловицкий О. В.** Субмикроскопическая морфология головного мозга при алкогольно-морфинной интоксикации в эксперименте / О.В. Беловицкий // Таврический медико-биологический вестник. - Симферополь, 2010.- Т.13, №1(49).- С.13-16.
2. **Иммунорегуляторные** эффекты регуляторов энергетического обмена при нарушении гомеостаза / [Г.А. Лазарева, И.Л. Бровкина, А.И. Лазарев с соавт].- Курск, 2006.- 329 с.
3. **Perkins B. A.** Validation of a Novel Point-of-Care Nerve Conduction Device for the Detection of Diabetic Sensorimotor Polyneuropathy / B. A. Perkins, J. Grewal, V. Bril // Diabetes Care.-2006.-Vol. 29.-P. 2023-2027.
4. **Агеев Ф. Т.** Роль эндотелиальной дисфункции в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний / Ф.Т. Агеев // ЖСН.-2004.-Т.4, № 1.-С.21-22.
5. **Левицкий А. П.** Биологическая роль лецитина и лечебно-профилактическое действие лецитиновых препаратов / А.П. Левицкий // Вісник стоматології. - 1996. - №3. - С. 252-258.
6. **Поворознюк В. В.** Костная система и заболевания пародонта / В.В. Поворознюк, И.П. Мазур // - ВПЦ «ЕКС-ПРЕС» К., 2004.-56 с.
7. **Kranzler H. R.** Dental pathology and alcohol-related indicators in an outpatient clinic sample / H. Kranzler, T. Babor, L. Goldstein, J. Gold // Community Dent. Oral Epidemiol.-1990, Vol.18 (4).-P.204-207.
8. **Ярова С. П.** Эффективность метода дифференциальной коррекции перекисного окисления липидов и антиоксидантного захисту в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту / С. П. Ярова, Т. С. Осипенко // Вісник стоматології. - 2001. - №1. - 29 с.
9. **Лукьянова Л. Д.** Особенности антигипоксического действия мексидола, связанные с его специфическим влиянием на энергетический обмен / Л. Д. Лукьянова, В. Е. Романова // Хим. фарм. журн. - 1990. - №8. -С. 9-11.
10. **Стальная И. Д.** Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили // М.: Медицина, 1977.- С.66-68.
11. **Чевари С.** Роль супероксиддисмутазы в окислительных процессах клетки и метод определения ее активности в биологических материалах / С. Чевари, И. Чаба, И. Секей // Лаб. Дело. - 1985. - №11. - С. 678-681.

Поступила 20.06.11



УДК 616.314-08-039.71-083

**В. Ф. Куцевляк, А. Е. Иванов**

Харьковская медицинская академия последипломного образования

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ ПОСЛЕ ПЛОМБИРОВКИ НАНОКОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ DIPOL И FILTEK SUPREME XT

*Широкое применение в стоматологии композитных пломбировочных материалов побудило отечественного производителя «Оксомат» создать аналог зарубежным нанокompозитам, который бы не только не уступал по качеству, но и был экономически более приемлемый. Как показали проведенные микроскопические исследования новый нанокompозитный пломбировочный материал «Dipol» не только не уступает, но и по некоторым параметрам превосходит распространенный материал на нашем стоматологическом рынке Filtek Supreme XT*

**Ключевые слова:** нанокompозит, наночастицы, адгезивный слой, дентинные трубочки.

**В. Ф. Куцевляк, О. Є. Іванов**

Харківська медична академія післядипломної освіти

### ПОРІВНЯЛЬНИЙ МОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ ПІСЛЯ ПЛОМБУВАННЯ НАНОКОМПОЗИТНИМИ МАТЕРІАЛАМИ DIPOL І FILTEK SUPREME XT

*Широкое застосування у стоматології композитних пломбувальних матеріалів спонукало вітчизняного виробника "Оксомат" створити аналог закордонним нанокompозитам, який би не тільки не поступався за якістю, але і був економічно більш прийнятний. Як показали проведені мікроскопічні дослідження новий нанокompозитний пломбувальний матеріал "Dipol" не тільки не поступається, але і по деяких параметрах перевершує поширений матеріал на нашому стоматологічному ринку Filtek Supreme XT*

**Ключові слова:** нанокompозит, наночастинки, адгезивний шар, дентин трубочки.

**V. F. Kucevlyack, A. E. Ivanov**

Kharkiv medical academy of postgraduate education

### THE COMPARATIVE MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF TEETH HARD TISSUES AFTER FILLING WITH NANOCOMPOSITE MATERIALS "DIPOL" AND "FILTEK SUPREME XT"

*Wide application in stomatology composite filling materials made of domestic producer "Ocsomat" to create an analogue foreign nanocomposites, which would not only not inferior in quality, but also was more economically acceptable. As shown by microscopic study of the new nanocomposite filling material "Dipol" not only does not concede to, but for some parameters exceed the common material on our stomatological market Filtek Supreme XT.*

**Key words:** nanocomposite, nanoparticles, adhesive layer, dentine tubes.

© Куцевляк В. Ф., Иванов А. Е., 2011.