

Отримані результати показують, що невід'ємною складовою роботи лікаря-стоматолога є проведення просвітницької роботи та співбесіди стосовно мотивації професійної та дотримання індивідуальної гігієни ротової порожнини у обстеженого контингенту пацієнтів.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується вивчення поширеності та структури передракових захворювань осіб аналогічного контингенту.

### Література

1. Грузева Т.С. Сучасні особливості та тенденції стану здоров'я сільського населення / Т.С. Грузева // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2003. – № 1. – С. 21–27.
2. Москаленко В.Ф. Основні напрямки розвитку охорони здоров'я в сільській місцевості / В.Ф. Москаленко, Т.С. Грузева // Охорона здоров'я України. – 2005. – № 3–4. – С. 54–58.

3. Плотникова Н.Д. Отношение сельского населения к своему здоровью / Н.Д. Плотникова, В.С. Богданов, И.О. Курлов // Сов. здравоохранение. – 1989. – № 10. – С. 9–12.
4. Преображенская В.С. Оценка состояния здоровья и перспективы совершенствования медико-социальной помощи взрослому сельскому населению (организационно-экспериментальное исследование) : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. Наук : спец. 14.00.52 «Социальная медицина» / В.С. Преображенская. – М., 1990. – 40 с.
5. Орехова Л.Ю. Заболевания пародонта / Орехова Л.Ю. – М. : Поли Медиа Пресс, 2004. – 432 с.
6. Куцевляк В.Ф. Современные представления об этиологии и патогенезе болезней пародонта / В.Ф. Куцевляк // Харьковский мед. журнал. – 1995. – №3-4. – С. 49-52.
7. Подгаецкая О.Е. Этиология и патогенез хронического генерализованного пародонтита (обзор литературы) / О.Е. Подгаецкая, С.А. Шнайдер // Буковинськ. мед. вісн. – 2007. – Т. 11, № 1. – С. 127-130.
8. Арутюнов С.Д. Заболевания пародонта и «системные болезни»: известное прошлое, многообещающее будущее / С.Д. Арутюнов, Н.В. Плещановская, А.В. Наумов // Пародонтология. – 2009. – № 1. – С. 3-7.

### Реферат

#### СТРУКТУРА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МОЛОДЕЖИ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Бойченко О.Н., Палий Е.В., Гасюк Н.В.

Ключевые слова: структура, кариес, эмаль, пародонт, гигиена.

Распространенность стоматологических заболеваний среди пациентов сельского населения молодого возраста в Украине высокая. Полученные результаты исследований дают возможность утверждать, что в структуре патологии твердых тканей обследованного контингента пациентов преобладает кариес с локализацией на жевательной поверхности. В структуре болезней пародонта преобладают воспалительные процессы десен катарального характера.

### Summary

#### STRUCTURE OF DENTAL DISEASES IN RURAL YOUTH

Boychenko O.M., Paliy O.V., Gasyuk N.V.

Key words: structure, tooth decay, enamel, periodontal, hygiene.

The prevalence of major dental diseases in young adults among rural youth in Ukraine is high. Past studies provide an opportunity to assert that the structure of hard dental tissue pathologies is mainly presented with dental caries localized on the chewing surfaces. The inflammations of the gums dominate in the structure of periodontium diseases.

УДК: 616.314.163-089.27-092.6

**Bubliy T.D.**

#### APICAL LEAKAGE OF RESORCINOL-FORMALDEHYDE MATERIAL

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine

*The experiment was conducted on 30 single rooted extracted premolars. It was shown the satisfactory sealing properties were not typical for "Formadent". The obtained data may be used when choosing treatment for endodontic silera compounded by tooth decay. Resorcinol-formalin method should be excluded from the arsenal of modern materials.*

Key words: tooth, apical leakage, resorcinol-formaldehyde material

Tooling and quality of root canal obturation plays the leading role in the treatment of periodontitis. Isolation of the channel from the inflamed periodontium helps to restore the bone. [5] Numerous works have proven the necessity of three-dimensional filling of the root canal space, the apical foramen in the dentine-cement connection and additional channels with inert biocompatible and antiseptic material [1,3,4,11]. To ensure the sterility of the walls of the root canal during endodontic treatment is almost impossible as leakage facilitates the

penetration of microorganisms into the root canal and spreading them in the periapical tissue.

However, in the post-Soviet space in municipal hospitals the resorcinol-formaldehyde method is still being used. 68 of 83 said that they used resorcinol-formalin method and only 15 dentists did not apply it [6].

The study on the frequency of usage of resorcinol-formalin method in districts of Moscow (according the history records) was carried out. The data showed this method was widely used

for the treatment of molars and premolars [2].

Our study is devoted to the apical permeability of the resorcinol-formaldehyde mixture in the experiment.

### Materials and methods

The experiment was carried out on 30 single rooted extracted premolars. The 1-class cavity was prepared and root canals were adequately treated in each tooth. Instrumentation was performed at 1 mm short of the apical foramen with K-file number 30, irrigation was made with 3% sodium hypochlorite and then drying was implemented with paper pins of the corresponding number, root canals were filled with a sealing material based on resorcinol-formaldehyde "Formadent." Formed cavities in the teeth were filled with glass ionomer cement "Tsemion HRP." The teeth were immersed in distilled water and placed in an incubator at 37°C for 48 hours to fully cure the material in the root canal. After this time period the teeth were dried and lubricated with nail varnish except for 1 mm of the apical foramen. The prepared samples were immersed in 2% methylene blue, and left in an oven at  $t = 37^{\circ}\text{C}$  for a period of 7 and 30 days.

Other teeth were removed, washed in water, sawed longitudinally with a grinder circular saw under water cooling.

Thin sections of teeth were examined under a microscope MBS-10 with an increase of 8 times and photographed.

The leakage was scored according to Table 2.

*Table 2  
Evaluative criteria of the leakage*

Marks	Value
0	penetrable
1	penetrable to 1 mm
2	penetrable from 1,1mm to 2 mm
3	penetrable from 2,1mm to 3 mm
4	penetrable from 3,1mm to 4 mm
5	Penetrable from 4,1mm to 5 mm
6	Penetrable from 5,1 mm to 6 mm
7	penetrable more than 6 mm

Results of the study are processed according to the method of variation statistics t-test.

### Results and Discussion

The modified method of estimating the marginal permeability with immersion in water of the root portion of samples allowed us to get the model lead-sealed root canals which are approximate to the clinical conditions of the teeth by the creation in the proposed model of capillary flow in the tissues of the tooth. The study of apical leakage showed that after a

week dye reached the coronal part of the tooth in 26.6% of samples.

The average value of the leakage index of "Formadent" amounted  $5,17 \pm 0,6$  mm, which corresponds to half the length of the root. In all the samples significant volume shrinkage of material was observed (photo 1).



That was the reason of defective contact between the canal wall and filling material. The structure of filling material was porous containing numerous cavities. By the end of the 30th day of the experiment a statistically significant increase in the permeability of all samples of the teeth was observed, the average depth of penetration of the dye was  $8,7 \pm 0,5$  mm. In 66.7% the dye reached the mouth of the canal. In 13.3% of cases phenomenon of disintegration of "Formadent" at the apex within  $1,7 \pm 0,3$  mm was recorded.

These results explain the presence of destructive changes in the periodontium when using resorcinol-formalin method [7] and reconcile with the known literature data showing a high percentage of complications in the long-term period after treatment [10,11].

### Conclusions

This study showed that satisfactory sealing properties are not typical for "Formadent". Resorcinol-formalin method should be excluded from the arsenal of modern materials because it doesn't provide a complete separation of the tooth cavity and periodontium.

### References

1. Боровский Е. В. Отказ от пломбирования корневого канала методом одной пасты – неотложная задача эндодонтии / Е. В. Боровский, Л. Ю. Мылзенова // Клиническая стоматология. – 2000. – № 4. – С. 18-20.
2. Георгиев В. И. Метод «Sargenti» в современной эндодонтии (проблемы, которые при этом возникают) / В. И. Георгиев // Стоматолог. – 2000. – № 3. – С. 12-15.
3. Franssen J. N. Apical leakage of Resilon obturation material / J. N. Franssen, J. He, G. N. Glickman, A.Rios [et al.] // J Contemp. Dent. Pract.– 2006.– V.1, № 7(4). – P. 45-52.

4. Bodrumlu E. The apical sealing ability of a new root canal filling material / E. Bodrumlu, U. Tunga // Am. J. Dent. – 2007. – V.20, № 5. – P. 295-298.
5. Kisssock A. J. Comparative assessment of ActiV GP/glass ionomer sealer, Resilon/Epiphany, and gutta-percha / AH plus obturation: a bacterial leakage study / A. J. Kisssock, P. Mines, M. B. Sweet [et al.] // Endod. – 2008. – V.34, № 6. – P. 725-727.
6. Moor de R. J. The sealing ability of an epoxy resin root canal sealer used with five gutta-percha obturation techniques / R. J. de Moor, J. G. de Boever // Endod. Dent. Traumatol. – 2000. – Vol. 16, № 6. – P. 291-297.
7. Moor de R. J. Ten-month in vitro leakage study of a single-cone obturation system / R. J. de Moor, G. M. Hommez // US Army Med. Dep. J. – 2011. – № 1. – P. 42-47.
8. Moor de R. J. The long-term sealing ability of AH 26 and AH plus used with three gutta percha obturation technique / R. J. de Moor, M. A. de Bruyne // Quintessence Int. – 2004. – V.35, № 4. – P. 326-331.
9. Schäfer E. Effect of three different sealers on the sealing ability of both thermafil obturators and cold laterally compacted Gutta-Percha / E. Schäfer, G. Olthoff // J Endod. – 2002. – V.28, № 9. – P. 638-642.
10. Sonat B. In vitro evolution of apical leakage of root canal sealer cements containing calcium hydroxide / B. Sonat // Nihon univers. School of dentist. – 1991. – № 1. – P. 19-21.

### Реферат

МИКРОПРОНИЦАЕМОСТЬ СИЛЛЕРА НА ОСНОВЕ РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛИНА

Бублій Т.Д.

Ключевые слова: зуб, микропроницаемость, резорцин-формалин.

Исследование проницаемости силлера на основе резорцин-формалина проведено в эксперименте на 30 удаленных однокорневых зубах. Установлено отсутствие удовлетворительных изолирующих свойств данного материала. Полученные данные рекомендуется учитывать при выборе силлера для лечения осложненного кариеса.

### Реферат

МИКРОПРОНИКЛИВІСТЬ СИЛЕРА НА ОСНОВІ РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛІНУ

Бублій Т.Д.

Ключові слова: зуб, мікропроникливість, резорцин-формалін.

Дослідження проникливості корневих пломб проведено в експерименті на 30 видалених однокорневих зубах. Встановлена відсутність задовільних ізолюючих властивостей даного матеріалу. Отримані дані рекомендується враховувати при виборі ендодонтичного силера для лікування ускладненого карієсу.

УДК 616.31 – 008.8:612.017

Ганчо О.В.

## ОЦІНКА ВМІСТУ ЛІЗОЦИМУ РОТОВОЇ РІДИНИ ЯК КРИТЕРІЙ СТАНУ ПРИРОДНОГО ЗАХИСТУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ

ВДНЗУ “Українська медична стоматологічна академія”, м. Полтава

*В статті проаналізовані дослідження активності лізоциму ротової рідини у хворих на хронічний генералізований пародонтит на тлі хронічного холецистопанкреатиту та цукрового діабету. Виявлене зниження показника природного захисту ротової порожнини у півтори рази у хворих на стоматологічну та соматичну патологію.*

Ключові слова: активність лізоциму, хронічний генералізований пародонтит, соматична патологія

Відомо, що лізоцим – це ферментативна сполука, яка синтезується поліморфноядерними та мононуклеарними фагоцитами і бере участь у неспецифічному імунному захисті організму. Важливою властивістю лізоциму є порушення проникності клітинної стінки та метаболізму мікроорганізмів, вплив на процеси клітинного росту та диференціації імунних та інших клітин, що обумовлює його бар'єрну функцію у місцях контакту слизових оболонок організму із зовнішнім середовищем [1,8].

Сформувався уявлення про те, що при запальних процесах органів і систем, обмежених слизовими оболонками, важливу роль відіграють, в першу чергу, місцеві специфічні і неспецифічні фактори резистентності організму [2]. Тому імунологічні аспекти стоматологічної патології не можна не враховувати за умов контролю ефективності лікування захворювань слизової оболонки порожнини рота (СОПР) та зубо-щелепного апарату.

На сьогодні є багато робіт, в яких показано, що роль імунних механізмів у патогенезі захворювань пародонту є важливою, при цьому більшість дослідників вважає досить інформативним оцінювати стан неспецифічного захисту ротової порожнини за динамікою вмісту лізоциму слюни [2,5,8]. Серед захисних ферментів слюни саме лізоцим найчастіше є головним критерієм оцінки стану неспецифічного захисту ротової порожнини. Зменшення рівня лізоциму слюни відіграє суттєву роль у збільшеному рості умовно-патогенної і патогенної мікрофлори та розвитку стоматологічної патології [8].

Боровським Е.В. та співав. (2001) встановлені статистично достовірні відмінності вмісту лізоциму слюни в залежності від стадії пародонтиту, статі та віку пацієнтів [2].

Численними роботами вітчизняних і закордонних дослідників було доведено, що супутні захворювання служать основою розвитку і прогресування пародонтиту. В даний час є досить