

## КЛІНІЧНА ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ КАЛЬЦІЙВМІСНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ПЕРІОДОНТИТУ

Національний медичний університет ім. Данила Галицького

(м. Львів)

Робота є фрагментом наукової роботи кафедри терапевтичної стоматології «Обґрунтування застосування лікарських засобів і розпрацювання оптимальних методів для профілактики, лікування та реабілітації хворих з одонтопародонтальною патологією», № держ. реєстрації 0110U002154.

**Вступ.** Проблема удосконалення якості ендодонтичного лікування залишається актуальним і важливим питанням сучасної стоматології. В ендодонтичній практиці вивчається ефективність препаратів, які зменшують запальну реакцію і створюють сприятливі умови для репаративних процесів в періодонті [3]. Велику і популярну групу антисептиків для медикаментозної обробки корневих каналів складають феноли, фенольні сполуки і альдегіди. Парахлорфенол чинить абсолютну бактерицидну дію на багато мікроорганізмів, на відміну від 1% гіпохлориту натрію, антимікробна активність якого складає 70%. Одним із сучасних методів лікування хронічного періодонтиту є застосування матеріалів на основі гідрооксиду кальцію. Ефективність застосування гідрооксиду кальцію доведена при лікуванні хронічного періодонтиту із загально соматичною патологією [1]. Вже через одну добу гідрооксид кальцію створює в кореновому каналі антибактеріальний ефект. Однак, цей ефект недостатній для повної елімінації патогенної мікрофлори корневих каналів. Із антисептиків, які ми використовували для обробки корневих каналів, застосовували «Мепасил».

Активними речовинами «Мепасилу» є парахлорфенол, дексаметазону ацетат, метакризили ацетат. Активними речовинами «Озомол 4» є гваякол і формальдегід. «Акросил» містить гідрооксид кальцію (28%) і має широкий спектр показів до застосування: латеральна конденсація, гаряча вертикальна конденсація, термомеханічна конденсація [4].

**Метою** нашого дослідження було проведення ендодонтичного лікування хворих на хронічний періодонтит із застосуванням антисептичного препарату «Мепасил» і кальційвмісного матеріалу «Акросил».

**Об'єкт і методи дослідження.** Дослідження складалось із двох етапів – експериментального та клінічного.

Експериментальний етап роботи полягав у вивченні впливу на біологічні структури антисептичних препаратів «Мепасил», «Озомол 4» і пломбувальних матеріалів «Акросил», «Вітапекс», «Метапаста». Нами була визначена оцінка гемолітичної активності препаратів та матеріалів; визначена антимікробна активність до типових представників пародонтальної флори – *Fusobacterium* spp., *Peptostreptococcus anaerobius*, *Actinomyces* spp., *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus Sanguis*. Клінічний етап роботи проводився в клініці кафедри терапевтичної стоматології і включав підбір та обстеження пацієнтів, проведення лікування і динамічне спостереження. Клінічне обстеження проведено у 256 пацієнтів віком від 18 до 60 років з різними формами хронічного

Таблиця

### Характеристика периапікальних тканин при деструктивних формах хронічного періодонтиту

Вік, років	Розмір вогнища деструкції	Локалізація вогнища деструкції	Форма вогнища деструкції, всього зубів
18-34	До 5 мм – 71,7%, 3,6±0,12 5-8 мм – 17,5%, 5,7±0,36 8-12 мм – 11,3%, 10,8±0,69	Апікальна – 90,6% Апікальна, залучення між кореневого простору і бокова – 9,4%	Без чітких контурів – 60, 3 чіткими контурами округлої форми – 9
35-44	До 5 мм – 55%, 3,6±0,1 5-8 мм – 31,3%, 6,4±0,22 8-12 мм – 13,7%, 10,2±0,63	Апікальна – 88,2% Апікальна, залучення між кореневого простору і бокова – 1,8%	Без чітких контурів – 70, 3 чіткими контурами округлої форми – 9
45-60	До 5 мм – 72%, 3,84±0,65 5-8 мм – 17,5%, 6,43±0,24 8-12 мм – 10,5%, 10,6±0,41	Апікальна – 90,3% Апікальна, залучення між кореневого простору і бокова – 8,7%	Без чітких контурів – 110, 3 чіткими контурами округлої форми – 11

періодонтиту. Всі пацієнти були розподілені на основну групу і групу порівняння. В основній групі для постійного пломбування кореневих каналів використовували «Акросил»; в групі порівняння «Вітапекс». В основній групі для антисептичної обробки кореневих каналів застосовували «Мепасил» та «Озонал»; в групі порівняння з цією метою застосовували тільки «Мепасил». Вогнище деструкції кісткової тканини при гранулюючому та гранулематозному диференціювались за розміром, формою, локалізацією із врахуванням віку (табл.).

Враховуючи вплив хронічного періодонтиту на загальний стан здоров'я і взаємозв'язок із загальною соматичною патологією, всі пацієнти були скеровані на обстеження загального стану здоров'я. Всі 256 пацієнтів були розділені на три підгрупи:

1 підгрупа – хронічний періодонтит із ураженням не більше 2-ох зубів – 146 пацієнти;

2 підгрупа – хронічний періодонтит на фоні цукрового діабету – 34 пацієнти;

3 підгрупа – хронічний періодонтит, який був причиною загальних захворювань – 76 пацієнтів.

Механічну обробку кореневих каналів проводили за методикою Crown Down ротаційними Ni-Ti – інструментами GT- файлами з іригацією в середовищі 3% гіпохлориту натрію [6]. Пломбування каналів здійснювали методом латеральної конденсації гутаперчевих штифтів. Каріозну порожнину відновлювали склоіономерним цементом в поєднанні з композитним матеріалом [2]. Для контролю ефективності лікування проводили повторну рентгенографію через кожні 12, 24, 36 місяців.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Експериментальний етап роботи *in vitro* виявив: найбільшу цитотоксичну активність має препарат «Озомол 4», навіть при розведенні (1/30), що пов'язано із наявністю в його складі 35% розчину формальдегіду. Мінімальну цитотоксичну активність має препарат «Метапаста», який складається із гідроксиду кальцію та рентгенконтрастного наповнювача. Визначення гемолітичної активності виявило високі показники тільки у «Мепасилу». Представники мікрофлори кореневих каналів – *Fusobacterium spp.*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Actinomyces spp.*, *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus Sanguis* виявились чутливими до стандартизованих розчинів препаратів «Мепасил» та «Озонал 4». Стандартизовані розчини «Акросил», «Метапаста» і «Вітапекс» не проявили антимікробних властивостей ні до одного із досліджуваних штамів.

Досліджування антимікробної активності кальційвмісних матеріалів в «чистому» вигляді до *Streptococcus Sanguis* виявило антимікробну активність тільки у «Мепасилу».

Під час клінічного етапу для антисептичної обробки кореневих каналів застосовували «Мепасил» та «Озонал». Найефективнішим був «Мепасил» – після того, як в кореневих каналах ми залишали турунду з «Мепасилом», мікробна флора в кореневих каналах не виявлялась. Застосування цього препарату дозволяло закрити зуб на герметичність.

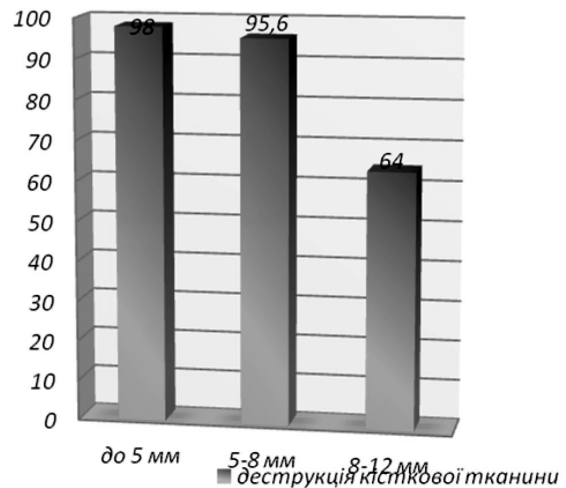


Рис. 1. Ефективність лікування хронічного періодонтиту (%) в залежності від розміру деструкції кісткової тканини.

Оцінку результатів лікування хронічного періодонтиту ми провели за допомогою статистичних методів дослідження. Результат лікування хронічного періодонтиту залежав також від розмірів деструкції кісткової тканини. Залежність представлена на рис. 1.

Успіх лікування хронічного періодонтиту залежав від нозологічної форми: позитивний результат виявили в 100% при хронічному фіброзному періодонтиті; 90% – при гранулюючому періодонтиті; 70% – при гранулематозному періодонтиті. Із всіх випадків незадовільного результату лікування хронічного періодонтиту 85,7% припадає на пацієнтів із супутніми соматичними захворюваннями. В цих хворих була незадовільна гігієна порожнини рота, високий рівень КПВ – 22. Незадовільний результат лікування виявився в підгрупі пацієнтів, в яких хронічний періодонтит протікав на фоні цукрового діабету (група 2) і в пацієнтів, у яких хронічний періодонтит був причиною загальних захворювань (група 3) (рис. 2).

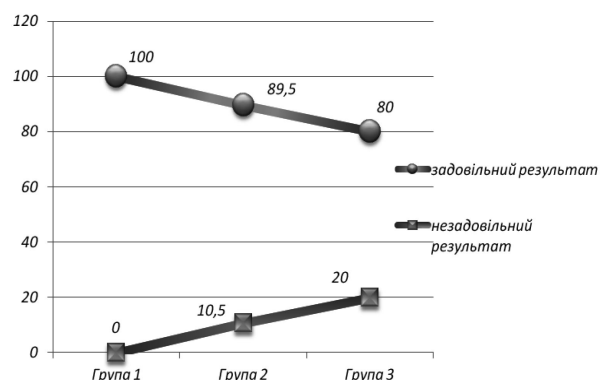


Рис. 2. Результат лікування (%) хронічного періодонтиту в групах 1, 2, 3.



Рис. 3. а – зуб 37 до лікування, значна деструкція кісткової тканини в пері апікальній ділянці; б – зуб 37 одразу після пломбування корневих каналів; в – зуб 37 через рік.

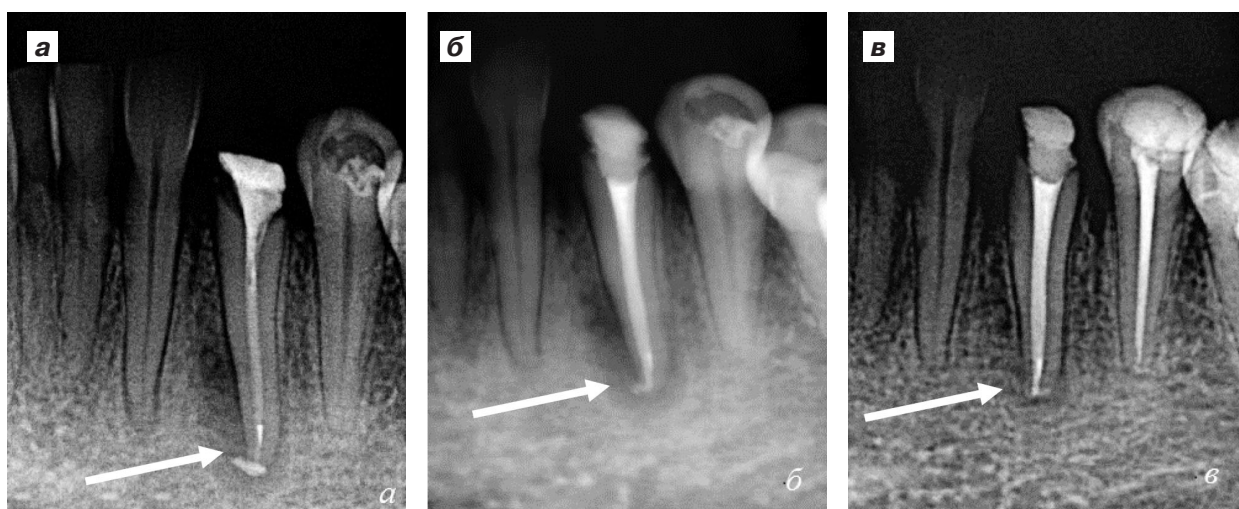


Рис. 4. а – зуб 33 до лікування, стрілкою показано на фрагмент інструмента в апікальній частині кореня; б – зуб 33 одразу після пломбування каналу, фрагмент інструмента включений в кореневу пломбу; в – зуб 33 через 1 рік, відновлення кісткової тканини.

Найчастіше виявлено неадекватно проведене ендодонтичне лікування з періодичним загостренням періодонтиту. Пацієнти скаржились на погіршення загального самопочуття, слабкість, головний біль, відмічались часті простудні захворювання. У випадку загострення хронічного періодонтиту призначали антибіотикотерапію. Аналізуючи отримані результати лікування хронічного періодонтиту в різні терміни після лікування, можна стверджувати, що статистичні відмінності суттєво виражені через 1 рік. Наводимо декілька клінічних випадків (рис. 3, 4).

Клінічна ефективність «Мепасилу» складає 95,5%, «Озоналу 4» – 84,5%, «Метапасти» – 93,2%. Препарат «Мепасил» ефективніший «Озоналу 4» і «Метапасти», що підтверджується мікробіологічним дослідженням *in vitro*, клінічним спостереженням. Суттєва різниця клінічної ефективності застосування «Акросилу» і «Вітапексу» не була виявлена і складала 93,9% і 94% відповідно. У 95% достовірності можна вважати, що ризик неефективного лікування не перевищує 21% і 20% при obturaції кореневого каналу «Акросилом» і «Вітапексом» відповідно. Суттєвого впливу на результат лікування хронічного періодонтиту вибір герметика немає.

**Висновки.** Таким чином, лікування хронічного періодонтиту необхідно проводити в два етапи, застосовуючи між сеансами антисептичний препарат «Мепасил». Важливо, щоб розчин антисептика не потрапляв за межі кореневого каналу, враховуючи високу гемолітичну активність «Мепасилу». Застосування «Мепасилу» при загостренні хронічного періодонтиту дозволяє закрити зуб на герметичність [5]. Для постійного пломбування кореневого каналу рекомендуємо використовувати «Акросил» з гутаперчевими штифтами за методом латеральної конденсації або із системою Thermanyl. Аналізуючи результати проведеного дослідження, можемо зробити такі висновки: пломбувальний матеріал «Акросил» не має антимікробної дії по відношенню до *Fusobacterium spp.*, *Actinomyces spp.*, *Streptococcus Sanguis*. Всі ці штами мікроорганізмів чутливі до розчину препарату «Мепасил». Препарат «Мепасил» здатний до дифузії через дентинні каналці на зовнішню поверхню кореня із виявом антимікробної активності.

**Перспективи подальших досліджень.** Проведене нами лікування хронічних періодонтитів дає змогу в майбутньому вибирати правильні методики

терапевтичних заходів для попередження ускладнень. В подальших дослідженнях ми плануємо визначити гемолітичну активність, цитотоксичність, антимікробну активність пломбувальних матеріалів «Акросіл», «Вітапекс», антимікробну активність «Метапаста», а також проводити порівняльну

характеристику даних препаратів з іншими антисептиками при лікуванні хронічних періодонтитів для досягнення скорочення термінів та ефективності лікування. Розпрацювати алгоритми лікування хронічних періодонтитів, які б включали стандарти лікування і рекомендації виробників даних матеріалів.

### Літератури

1. Антанян А. Применение различных систем апекслокаторов в эндодонтии. Клинико-лабораторное исследование: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14. 00. 21 «Стоматология» / А. Антанян. – М., 2003. – 19 с.
2. Хоменко Л. А. Практическая эндодонтия. Инструменты, материалы и методы / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко. – М.: Книга плюс, 2002. – 216 с.
3. Cohen R. Pathways of the pulp. 8<sup>th</sup> ed / R. Cohen, R. C. Burns. – St Louis : Mosby, 2002. – 1021 p.
4. Lucena de J. M. V. M Influence of calcium hydroxide on bacterial vitality in root dentine / de J. M. V. M. Lucena, R. Welger, E. M. Decker, C. Lost // International Endodontic Journal European Society of Endodontology 10th biennial Congress. – Munich, 2001. October. – P. 4.
5. Messier C. Fелures dentaires: l'observation, l'intersention, les consequences / C. Messier [et al.] // Journal dentaire du Quebec. – 2004. – № 41. – P. 541-550.
6. Valera M. C. Effect of sodium hypochlorite and five intracanal medications on Candida albicans in root canals / M. C. Valera, Rego J. de Moraes, A. O. Jorge // J. Endod. - 2001. – Vol. 27. – № 6. – P. 401-403.

УДК 616. 314. 08-084-036. 82

#### КЛІНІЧНА ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ КАЛЬЦІЙВІСНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЛІКУВАННІ ХРОНІЧНОГО ПЕРІОДОНТИТУ

Пасько О. О., Подільчак Н. В., Пришляк В. Є., Свищ М. П., Свищ Р. М.

**Резюме.** В нашій роботі ми спостерігали за ефективністю лікування хронічного періодонтиту із застосуванням антисептичних препаратів та кальційвмісних матеріалів. Нами обстежено 264 пацієнта, яким було проведено консервативне ендодонтичне лікування із застосуванням «Акросилу». За результатами рентгенологічного дослідження можна твердити, що в основній групі повне або часткове відновлення хронічного вогнища досягло 90,5%, а в групі порівняння – 92%.

**Ключові слова:** хронічний періодонтит, антисептики, кальційвмісний матеріал.

УДК 616. 314. 08-084-036. 82

#### КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА

Пасько Е. А., Подильчак Н. В., Пришляк В. Э., Свищ М. П., Свищ Р. М.

**Резюме.** В нашей работе мы наблюдали за эффективностью лечения хронического периодонтита с применением антисептических препаратов и кальцийсодержащих материалов. Нами обследовано 264 пациента, которым было проведено консервативное эндодонтическое лечение с применением «Акросилу». По результатам рентгенологического исследования можно утверждать, что в основной группе полное или частичное восстановление хронического очага достигло 90,5%, а в группе сравнения – 92%.

**Ключевые слова:** хронический периодонтит, антисептики, кальцийсодержащий материал.

UDC 616. 314. 08-084-036. 82

#### Clinical Evaluation of Application of Calcium-Containing Materials in the Treatment of Chronic Periodontitis

Pasko O. O., Podilchak N. V., Prishlyak V. E., Svychch M. P., Svychch R. M.

**Abstract.** The problem of improving the quality of endodontic treatment remains relevant and important issues of modern dentistry. Phenols, phenolic compounds and aldehydes are the large and most popular group of antiseptics for medical treatment of root channels. Efficacy of application of calcium hydroxide is proved in the treatment of chronic periodontitis with general somatic pathology. With antiseptic that we used for the treatment of root canals, used «Mepasyl».

The aim of our study was to conduct endodontic treatment of patients with chronic periodontitis using antiseptic preparation «Mepasyl» and calcium-containing material «Akrosyl».

**Materials and research methods.** The study was consisted of two stages – the experimental and clinical. The pilot phase of the work was to study the influence of the biological structure of antiseptic preparations «Mepasyl», «Ozomol 4» and filling materials «Akrosyl», «Vitapeks», «Metapasta».

The clinical stage of the work was carried out in the clinic of the Department of Therapeutic dentistry and included the selection and examination of patients, their treatment and observation. 256 patients aged 18 to 60 years

with various forms of chronic periodontitis clinical examination has been conducted. All patients were divided into basic group and the comparison group.

Mechanical treatment of root canals was carried out according to the methodology of the Crown Down rotary Ni-Ti – tools GT files with irrigation in the environment of 3% sodium hypochlorite.

*Results of research and their discussion.* The experimental phase in vitro found that the cytotoxic activity is the drug «Ozomol 4», even when breeding (1/30), which is associated with the presence of a 35% formaldehyde solution.

Study of antimicrobial activity calcium-containing materials in their «pure» form in *Streptococcus Sanguis* revealed antimicrobial activity only in «Mepasyl».

The success of treatment of chronic periodontitis depended on nosological form such as a positive result was found in 100% with chronic fibrous periodontitis; 90% – for granulating periodontitis, 70% – with granulomatous periodontitis.

Clinical efficacy of «Mepasyl» was 95.5%, «Ozonal 4» – 84.5%, «Metapasta» – 93.2%. A significant difference of clinical efficacy of «Akrosyl» and «Vitapeks» was not found and accounted 93.9% and 94.0% respectively.

*Conclusions.* Thus, treatment of chronic periodontitis should be carried out in two stages, using antiseptic preparation «Менасил» between sessions. It is recommended to use «Akrosyl» with gutta-percha pins method of lateral condensation or system Thermafyl for permanent sealing of the root canal. Sealing material «Akrosyl» has antimicrobial action against *Fusobacterium spp.*, *Actinomyces spp.*, *Streptococcus Sanguis*. The drug «Mepasyl» is able to diffuse through dentinal tubules on the external surface of the root with the manifestation of antimicrobial activity.

**Key words:** chronic periodontitis, antiseptics, calcium-containing material.

*Рецензент – проф. Скрипніков П. М.*

*Стаття надійшла 17. 02. 2014 р.*