

1982.-С.181-183.

14. Ланкин В.З., Гуревич Ю.М., Котельцева Н.В. и др. //Вопр. мед. химии.-1976.-Т.22.-Вып.3.-С.392-395.

15. Пахомова В.А., Крюкова Г.Н., Козлянина Н.П. Способ определения активности глутатионпероксидазы в биологических объектах (а.с. СССР №922637) //Бюллетень изобретений.-1982.-№15.-С.2

16. Чевару С., Чаба И., Секий Й. //Лабор.дело.-1985.-№11.-С.678-681.

Поступила 08.10.04.

Адрес для переписки: 65026, г. Одесса, ул. Ришельевская, 11, Институт стоматологии АМН Украины.

К. М. Косенко, А. А. Седлецка, Т. П. Терешина

Институт стоматологии АМН Украины

ПОКАЗНИКИ ВІЛЬНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У РОТОВІЙ РІДИНИ ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП

*Встановлено, що у осіб похилого віку достовірно вище вміст малонового діальдегіду, а активність глутатіонредуктази та глутатіонпероксидази – нижче. Таким чином, у пацієнтів похилого віку, які страждають на генералізований пародонтит, процеси перекисного окислення ліпідів інтенсивніші, ніж у пацієнтів, віднесених до категорії "молоді", а тому антиоксидантний захист значно нижче.*

*Зазначене може бути підставою для призначення превентивної антиоксидантної терапії з метою профілактики та лікування захворювань пародонту у осіб похилого віку.*

*Ключові слова: особи похилого віку, тканини пародонту, перекисне окислення ліпідів.*

THE INDICES OF FREE RADICAL LIPIDS OXIDATION AND ANTI-OXIDANT PROTECTION IN ORAL LIQUID OF PATIENTS WITH GENERALIZED PARODONTITIS OF DIFFERENT AGE GROUPS

Kosenko K.N., Sedletska A.A., Tereshina T.P.

the Institute of the AMS of Ukraine  
Odessa State Medical University

*As the results of investigation it was revealed that the contents of malonic dialdehyde is for certain higher, and activity of glutathionereductase and glutathioneperoxidase is lower in aged patients. Therefore, in aged patients, suffering from generalized periodontitis, the processes of lipids peroxide oxidation are more intensive, than in ones from the "young" group, and the natural antioxidant protection is much lower.*

*The mentioned facts could be the reason for prescription of preventive antioxidant therapeutics for prophylaxis and treatment of periodontal diseases in aged patients.*

*Key words: aged people, periodontal tissues, lipids peroxide oxidation.*

УДК 616.314.19-002-085

Н. В. Котелевська

Українська медична стоматологічна академія

ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДУ ЗААПЕКАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ГОСТРОГО ГНІЙНОГО ТА ЗАГОСТРЕНОГО ХРОНІЧНОГО ВЕРХІВКОВОГО ПЕРІОДОНТИТІВ

*Встановлено, що застосування дозованого вакууму для дренажу ексудату значно знижує кількість бактерій у корневих каналах і періапекальному осередку. Застосування медикаментозного комплексу забезпечує високий антибактеріальний ефект.*

*Отримані результати можуть бути основою для клінічного застосування методу запекальної терапії гострого гнійного та загостреного хронічного верхівкового періодонтитів.*

*Ключові слова: верхівковий періодонтит, мікроорганізм, вакуум-дренажування, медикаментозний комплекс.*

Однією із важливих задач сучасної стоматології, що пов'язані з проблемою збереження зуба, є удосконалення консервативних методів лікування ускладненого карієсу. Особливу увагу привертає проблема лікування хворих на гострі гнійні та загострені хронічні верхівкові періодонтити, що обумовлено деякими нерозкритими ланками етіопатогенезу цього захворювання та наявністю значної кількості ускладнень [1, 2].

Серед причин, які викликають запалення періапекальних тканин, одне з найперших місць відводиться мікроорганізмам та їх токсинам, що надходять в періодонт з корневих каналів [3,4]. Визначено, що біляверхівкові вогнища інфіковані у 54-100% випадків [5].

Традиційні методи лікування передбачають інструментальне видалення інфікованого вмісту з кореневого каналу та медикаментозне знезараження мікрофлори в системі мікроканалів [6, 7].

Якщо усунення мікроорганізмів з корневих каналів можна досягти хіміко-механічним препаративанням кореневого каналу, то для впливу на біляверхівкове вогнище інфекції потрібна заапикальна терапія [8, 9].

Медикаментозна терапія повинна сприяти зменшенню болю, припиненню ексудації з навколоверхівкової зони, стимуляції загоєння твердих тканин. Для заапикальної терапії гострих гнійних та загострених хронічних верхівкових періодонтитів запропоновані медикаментозні композиції, до складу яких входять протизапальні препарати, ферменти, антиоксиданти, цитостатики та інші [10, 11].

В консервативній терапії гострих і загострених хронічних верхівкових періодонтитів до цьо-

го часу широко застосовують пасивну тактику лікування (відстрочений або відкритий методи) [12]. Проте, у зв'язку з погіршенням екології, порушенням імунного статусу пацієнтів, високою мінливістю мікроорганізмів, що є етіологічним чинником інфекційних періодонтитів, нерідко виникає ситуація, коли зуб стає резистентним до загальноприйнятої терапії. До того ж алергізація і сенсibiliзація організму хворих потребує пошуку нетрадиційних методів лікування, що дозволить зменшити дозу антибактеріальних препаратів.

В літературі є повідомлення про використання вакуумного дренажу при лікуванні гострих гнійних та загострених хронічних верхівкових періодонтитів [13]. Але ми не знайшли даних про вплив вакуумної обробки на рівень інфікованості кореневих каналів.

**Метою** нашого дослідження стала розробка методу заапекальної терапії для лікування хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити з використанням дозованого вакууму та комплексу медикаментозних засобів.

**Матеріали та методи дослідження.** Для створення розрідження користувались "Пристроєм для вакуумного лікування періодонтитів", що складається з апарата АЛП-02, якій ми обладнали електричним вимірювачем часу та дозатором вакууму (пріоритетна довідка на винахід №2004021070; заява 13.02.04). Для підведення вакууму та видалення рідини з кореневого каналу застосовувались канюлі фірми "Ultradent". Для вирішення поставленої мети були проведені клініко-мікробіологічні дослідження. Матеріалом для мікробіологічного дослідження був екссудат, який отримували з кореневих каналів 25 зубів хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити. Щоб запобігти контамінації матеріалу мікрофлорою навколишнього середовища, матеріал з кореневих каналів забирали з дотриманням відповідних правил.

Зуб та каріозну порожнину попередньо обробляли спиртом. Після розкриття порожнини зуба проводилась поетапна евакуація пухливого мас із кореневого каналу. Для визначення безпосереднього позитивного впливу вакуумної обробки на тканини періодонту з метою зниження мікробного забруднення, при інструментальній обробці кореневого каналу не застосовували медикаментозні засоби. Екссудат для дослідження забирали після розкриття верхівкового отвору з нижньої третини кореневого каналу за допомогою адсорбційного паперового штифта (ISO №20).

Мікробіологічне дослідження складалось з трьох етапів:

1. Мікроскопічне вивчення вмісту кореневого каналу. Для мікроскопії готували препарати-мазки, забарвлювали їх за Грамом і досліджували морфологічні та тінкторіальні властивості мікроорганізмів.

2. Визначення кількісних показників мікробного заселення кореневих каналів до та після вакуумного дренажу проводилось за методом секторних посівів Голда.

3. Вивчення чутливості тест-культур до медикаментозного комплексу, запропонованого нами для лікування хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити за методом серійних розведень. Визначали мінімальну пригнічуючу концентрацію комплексу (димексид, лінкоміцин, метронідазол, фуразолідон) та його складових. В якості тест-мікроорганізмів використовували музейні штами *Staphylococcus aureus* F 49 ATCC 25923, *Escherichia coli* M 17 ATCC 25922, *Candida albicans*.

**Результати дослідження та їх обговорення.** 1. У всіх 25 мазках-препаратах, які були виготовлені з екссудату, отриманого з кореневих каналів зубів хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити, при мікроскопії виявлялись грам-позитивні та грам-негативні коки, грам-позитивні та грам-негативні паличкоподібні мікроорганізми, звивисті та нитчасті форми бактерій. В 3 препаратах (12%) знайдені дріжджеподібні гриби. Тобто, в усіх препаратах спостерігались асоціації мікроорганізмів.

Отже, отримані результати співпадають з літературними даними про склад мікрофлори кореневих каналів при верхівкових періодонтитах, які наведені іншими авторами [14].

2. У посівах з екссудату, отриманого з кореневих каналів зубів хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити до лікування, які були виконані секторним методом за Голдом і культивувались в аеробних умовах, ріст мікроорганізмів спостерігався у 16 посівах (з 25). В 9 випадках (переважно при гострому гнійному періодонтиті) ріст бактерій був відсутній, що, ймовірно, було наслідком присутності в кореневих каналах асоціацій анаеробних мікроорганізмів. На це вказують також інші автори [15, 16].

В 16 посівах патологічного матеріалу, взятого до вакуумної обробки, при гострому гнійному періодонтиті кількість колонієутворюючих одиниць коливалась в межах від  $10^5$  до  $10^6$ , при загостренні хронічного верхівкового періодонтиту - від  $10^7$  до  $10^8$  (табл. 1). Така значна кількість бактерій у вогнищі запалення дозволяє стверджува-

ти їх значимість для розвитку патологічного процесу в періодонті.

Таблиця 1

Кількісна характеристика мікробного заселення кореневих каналів зубів хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити до та після застосування дозованого вакууму

Рівень інфікування кореневих каналів (КУО)			
До лікування		Після вакуум-дренування	
Гострий гнійний	Загострений хронічний	Гострий гнійний	Загострений хронічний
n=2	n=14	n=2	n=14
$10^5-10^6$	$10^7-10^8$	$10^2-10^3$	$10^3-10^4$

Після вакуумної обробки кореневих каналів КУО знижувалось у всіх хворих і коливалось від  $10^2$  до  $10^3$  при гострому гнійному та від  $10^3$  до  $10^4$  - при загостреному хронічному періодонтиті, що свідчило про зниження концентрації мікроорганізмів у кореневих каналах у 1000-10000 разів.

Отже, результати дослідження показали, що вакуум-дренування позитивно впливало на рівень інфікування кореневих каналів та періапекального вогнища завдяки тому, що механічно видалявся ексудат, який містив велику кількість бактерій.

Проте, дія локального дозованого вакууму не приводила до повного зникнення росту мікроорганізмів. Тому для заапекальної терапії при лікуванні хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити з метою остаточного знезараження кореневих каналів та періапекального вогнища необхідне застосування комплексу антимікробних препаратів широкого спектру дії.

3. Для вивчення протимікробної дії медикаментозного комплексу (димексид, лінкоміцин, метронідазол, фуразолідон) та його складових нами було проведено чотири серії досліджень.

Таблиця 2

Мінімальна пригнічуюча концентрація комплексу: димексид, лінкоміцин, метронідазол, фуразолідон та його складових *in vitro*

Препарати	Тест-культури		
	Staphylococcus aureus	Escherichia coli	Candida albicans
Димексид	25% (БС)	6% (БС)	25% (БС)
Лінкоміцин	500 мкг/мл (БС)	Нечутливі	Нечутливі
Фуразолідон	Нечутливі	10 мкг/мл (БС)	Нечутливі
Комплекс	128 мкг/мл (БЦ)	64 мкг/мл (БС)	500 мкг/мл (БС)

БС— бактеріостатична дія, БЦ— бактеріцидна дія.

Результати першої серії досліджень показали, що димексид мав антимікробний ефект по відношенню до Staphylococcus aureus в концентрації від 25% і вище (табл. 2). Піст Escherichia

coli він затримував в концентраціях від 6 і вище, а розмноження грибів роду Candida припинялось при концентрації димексиду 25%.

В цих концентраціях він діяв бактеріостатично. Бактерицидна дія проявлялась в концентраціях 50% для Staphylococcus aureus, для Escherichia coli — 12,5%, фунгіцидна дорівнювала 50%.

На підставі результатів другої серії дослідів виявлена антимікробна дія лінкоміцину на Staphylococcus aureus в концентрації від 500 мкг/мл.

Результати 3-ї серії свідчать, що фуразолідон мав антимікробну дію тільки на Escherichia coli. В концентрації 10 мкг/мл вже виявлявся його бактеріостатичний ефект.

Результати 4-ї серії досліджень показали, що всі тест-культури були чутливі до комплексу: димексид, лінкоміцин, метронідазол, фуразолідон.

Причому визначено, що запропонований нами медикаментозний комплекс виявився більш ефективнішим. Так, на Staphylococcus aureus він діяв у концентрації меншій ніж лінкоміцин у 4 рази. Також комплекс виявляв протигрибкову дію, яка не була притаманна жодному з досліджуваних протибактеріальних препаратів.

Отже, найширший спектр антимікробної дії має комплекс димексид, лінкоміцин, метронідазол, фуразолідон. Сумісне застосування антибактеріальних препаратів (лінкоміцин, метронідазол, фуразолідон) з антисептиком димексидом дозволяє зменшити дозу обраних препаратів.

**Висновок.** Отримані результати мікробіологічних досліджень дозволяють зробити висновок про доцільність спільного використання локального дозованого вакууму та комплексу медикаментозних засобів при лікуванні хворих на гострі гнійні та загострені хронічні верхівковий періодонтити. Використання локального дозованого вакууму для дренивання ексудату з кореневого каналу та періапекального вогнища значно знижувало кількість бактерій. Також дозований вакуум позитивно впливав на періапекальні тканини, тому що надавав детоксикаційний ефект і покращував кровопостачання тканин періодонту.

Проте для повного знезараження вмісту кореневих каналів і заапекальної ділянки необхідно застосування препаратів, які мають антимікробну дію. Медикаментозний комплекс, до складу якого входять димексид, лінкоміцин, метронідазол, фуразолідон забезпечує високий антибактеріальний ефект. Отримані результати можуть бути основою для клінічного застосування запропонованого методу заапекальної терапії для лікування хворих на гострий гнійний та загострений хронічний верхівковий періодонтити.

**Список літератури**

1. Walton R, Fouad A. Endodontic interappointment flare-ups: a prospective study of incidence and related factors // J Endod.- 1992.- Vol. 18(4).- P. 172-177.
2. Haraden BM, Zwemer FL Jr. Descending necrotizing mediastinitis: complication of a simple dental infection // Ann Emerg Med.- 1997.- Vol. 29(5).- P. 683-686.
3. Будевская Т.В., Собещук О.П., Адарченко А.А. Роль факультативно-анаэробных микроорганизмов в этиологии апикального периодонта // Здоровоохранение Белоруссии.-Минск.- 1995.- №10.-С. 3-5.
4. Коваленко О.Л. Підвищення ефективності лікування періодонтитів методом поєднання внутрішньоканального ультрафіолетового опромінення та розчину гентаміцину // Новини стоматології.- 1998.- № 2.- С. 59-62.
5. Черкашин С.И. Патогенез, диагностика, прогнозирование и лечение хроничесептических состояний при периапикальной очаговой инфекции: Автореф. дис... д-ра мед. наук.- К., 1991.- 21 с.
6. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия.- М., 1999.- 176 с.
7. Николишин А.К. Современная эндодонтия практического врача. 3-е изд.- Полтава, 2003.- 207 с.
8. Seixas FH, Garrido AD, Vieira ML, Pecora JD, Saquy PC, Sousa-Neto MD. Clinical aspects of pulpal-periodontal lesions // Aust Endod J.- 2002.- Vol. 28(2).- P. 82-85.
9. Hoskinson SE, Ng YL, Hoskinson AE, Moles DR, Gulabivala K. A retrospective comparison of outcome of root canal treatment using two different protocols // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.- 2002.- Vol. 93(6).- P. 705-715.
10. Кухта С.Й., Синиця В.В. Лікування хронічних верхівкових періодонтитів із застосуванням антиоксидантів // Новини стоматології.- 1999.- № 1.- С. 65-67.
11. Мащенко И.С., Скотаренко А.В. Ближайшие результаты лечения деструктивных форм периодонтита циклофосфаном, химоксидином и гидроксипатитовой пастой // Вісник стоматології.- 2001.- №4.- С. 23-25.
12. Кодукова А., Величкова П., Дачев Б. Периодонтиты. Пер с болг.- М.: Медицина, 1989.- 256 с.
13. Морозов П.В., Шумский А.В. Применение вакуума при лечении острого и хронического периодонтита // Военно-медицинский журнал.- 1996.- №1.- С. 58.
14. Максимовский Ю.М. Эндодонтия и сохранение функций зуба // Новое в стоматологии.- 2001.- № 6 (96).- С. 3-6.
15. Attebery HR, Kimura JT, Carroll GW. An acute anaerobic infection following endodontic treatment // J Endod.- 1980.- Vol. 6(10).- P. 793-795.
16. Peters LB, Wesselink PR, van Winkelhoff AJ. Combinations of bacterial species in endodontic infections // Int Endod J.- 2002.- Vol. 35, № 8.- P. 698-702.

Надійшла 13.07.04.

Адреса для листування: 36039, м. Полтава, вул. Шевченка, 23, УМСА.

Котелевская Н. В.

Украинская медицинская стоматологическая академия

**ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ЗААПЕКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ ВЕРХУШЕЧНЫХ ПЕРИОДОНТИТОВ**

*На основании микробиологических исследований установлено, что использование дозированного вакуума для дренирования экссудата значительно снижает количество бактерий в корневых каналах и периапикальном очаге. Применение медикаментозного комплекса обеспечивает высокий антибактериальный эффект.*

*Полученные результаты могут быть основой для клинического применения метода заапикальной терапии острых гнойных и обострившихся хронических верхушечных периодонтитов.*

*Ключевые слова:* верхушечный периодонтит, микроорганизм, вакуум-дренирование, медикаментозный комплекс.

**THE BASIS FOR METHODS OF PERIAPICAL THERAPY FOR TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE PURULENT AND EXACERBATED CHRONIC APICAL PERIODONTITIS**

Kotelevs'ka N.V.

Ukrainian Medical Stomatological Academy

*On the grounds of microbiologic study the use of dosed vacuum for drainage of exudates was determined to reduce considerably the number of bacteria in root canals and periapical focus. The application of drug complex is of high antibacterial effect.*

*The findings can be the basis for clinical use of the method of periapical therapy for treatment of patients with acute purulent and exacerbated chronic apical periodontitis.*

*Key words:* apical periodontitis, microorganism, vacuum drainage, drug complex.