

## ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЛЮ «АПІДЕНТ» В ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

\*ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ» (м. Київ)

\*\*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (м. Київ)

natali\_kiev\_2008@mail.ru

Стаття є частиною НДР кафедри терапевтичної стоматології КМУ УАНМ за темою «Клініко-лабораторне обґрунтування механізмів дії біологічно активних речовин та фізичних факторів і оцінка ефективності їх застосування в комплексному лікуванні основних стоматологічних захворювань» (термін виконання листопад 2013 – листопад 2018 рр.), яка тісно пов'язана з науковою темою університету «Роль біологічно-активних речовин в регуляції функціональних можливостей органів та систем організму (експериментально-клінічні дослідження)» (№ державної реєстрації 0106U013099).

**Вступ.** У структурі стоматологічних захворювань хвороби пародонту посідають одне з провідних місць. Сучасні клінічні дослідження свідчать про те, що для місцевого лікування захворювань тканин пародонту доцільно використовувати препарати, які є найбільш активними антисептичними засобами і містять у своєму складі продукти бджільництва [4,5]. Одним з таких апіпродуктів є прополіс. Ця речовина використовується людиною з прадавніх часів. Історія застосування прополісу людиною в медичних цілях налічує кілька тисячоліть. Древня цивілізація інків використовувала цей бджолиний продукт, як антисептик при хірургічних операціях, пов'язаних з трепанацією черепа. Прополіс був добре відомий і в Стародавньому Єгипті. Однією з переваг прополісової сировини є її екологічна чистота. До того ж прополіс і прополісовмісні препарати добре зберігаються протягом від одного до трьох років і більше в звичайних умовах. Цей продукт бджолиної сім'ї використовують для лікування як в чистому вигляді, так і у вигляді спиртових розчинів, емульсій, мазей тощо. Враховуючи це, ми звернули увагу на продукцію, яка містить у своєму складі прополіс – гель «Апідент».

На сьогоднішній день експериментально доведено, що прополіс володіє широким спектром фармакологічної активності. У складі прополісу знайдено близько 50 різноманітних сполук: рослинні смоли, що складаються з органічних кислот у вигляді суміші (55%); бальзами, які містять дубильні речовини (8%), ефірні олії (8%), ароматичні альдегіди, фенолокислоти; віск (22%); квітковий пилок (5-11%); зольні елементи (кальцій, калій, марганець, цинк, алюміній, натрій, фосфор, залізо, магній, мідь, кобальт, ванадій, кремній, стронцій); вітаміни (тіамін, рибофлавін, ніотинова та аскорбінова кислоти, провітамін А). Гель «Апідент» одночасно мають на-

ступні властивості: бактерицидну, місцеву анестезуючу, протівірусну, протитоксичну, імуностимулюючу та протизапальну. Активним діючим компонентом гелю «Апідент» є прополіс. Прополіс має також довготривалу бактериостатичну дію, яка забезпечується за рахунок адсорбції препарату на поверхню емалі зубу та слизову оболонку порожнини рота. Антибактеріальний вплив прополісу розповсюджується як на грампозитивні, так і грамнегативні штами мікроорганізмів, а також деякі гриби. Завдяки своїм бікатионним властивостям гель «Апідент» має високу субстантивність, що забезпечує збереження антисептичного ефекту протягом 12 годин.

Розмаїтість цілющих властивостей, наявність сировини, простота виготовлення препаратів, широкий антимікробний спектр дії, відсутність несприятливого впливу на рівновагу бактеріальної флори порожнини рота надає запропонованому препарату, гелю «Апідент», особливу привабливість.

**Мета даного дослідження** – вивчити клініко-мікробіологічну ефективність гелю «Апідент» на основі прополіса, у комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для вивчення лікувально-профілактичної дії гелю «Апідент» при запальних захворюваннях пародонта було проведено обстеження та лікування пацієнтів віком від 19 до 25 років, які були розподілені на 2 групи. В першу групу (основну) були виділені особи, у яких відзначалася гіперемія, кровоточивість ясен при зондуванні, відсутність патологічних зубоясеневих кишень, незадовільний рівень гігієни порожнини рота (22 людини). Контрольну – другу групу склали 10 чоловік, зіставлених з 1-ю за віком та статтю, але без ознак запалення і дистрофічних процесів у пародонті та без супутніх соматичних захворювань.

Діагноз на генералізований пародонтит хронічний перебіг встановлювали на основі скарг, об'єктивних та рентгенологічних даних. Обстеження хворих проводили до й після лікування. Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за пробою Шилера-Писарева. Визначали індекси: РМА (1960); ступінь кровоточивості ясен за Muhlemann. [9, 11]. За захворювання пародонта діагностували за класифікацією М.Ф. Данилевського [3]. Вказані об'єктивні параметри вивчалися у динаміці використання гелю «Апідент». Усім дослідженим проводили санацію порожнини рота, усуваючи місцеві подразники, пацієнтам основної групи щодня в пе-

ребігу двох тижнів (14 днів) проводили аплікації гелю «Апідент» (по 15 хвилин).

Ротову рідину (РР) у пацієнтів збирали в мірні пробірки в перебігу 10 хвилин у першій половині дня для виключення впливу фактора часу доби.

Швидкість виділення ротової рідини (СР) визначали за формулою:

$$C_{xP} = V/T,$$

де V – об'єм РР в пробірці;

T – час збирання (10 хвилин) [8].

Рівень запальних процесів визначали за змістом білку та загальної протеолітичної активності в РР. Концентрацію білку в РР визначали по Лоурі [10]. У надосадовій фракції РР (після центрифугування при 3000g в перебігу 15 хвилин при  $\gamma = 40C$  визначали загальну протеолітичну активність (ЗПА) по розподіленню казеїну при  $RH = 7,6$  за методом Кунитца у модифікації А. П. Левицького [1]. Активність ферменту виражали в нанокатал на літр, приймаючи за 1 кат 1 нмоль тирозина відщепленого від казеїну за 1с. Визначали в ротовій рідині концентрацію малонового діальдегіду (МДА) [7], активність каталази [2] і розраховували антиоксидантно-прооксидантний індекс (АПІ) [6] за формулою:

$$APИ = \frac{A_{кат}}{C_{МДА}} \times 100$$

де  $A_{кат}$  – активність каталази,

$C_{МДА}$  – концентрація МДА.

Отримані дані обробляли статистично, застосовуючи критерій достовірності Ст'юдента.

#### Результати досліджень та їх обговорення

Результати досліджень показані в таблиці 1.

Таблиця 1.

#### Вплив гелю «Апідент» на динаміку параклінічних показників при генералізованому пародонтиті хронічного перебігу легкого та середнього ступеню важкості

Показники	Групи досліджуваних, n=32	До застосування	Після застосування
Швидкість секреції	1-а	0,22±0,01	0,41±0,02*
РР,мл/хв	2-а	0,32±0,01	0,34±0,03
Індекс гігієни,	1-я	1,90±0,10	0,90±0,08*
бали	2-а	2,10±0,10	1,50±0,10
Індекс РМА,%	1-я	43,70±0,80	9,20±1,00*
	2-а	34,20±0,80	20,60±1,00
Індекс Рі	1-я	2,30±0,06	0,40±0,03*
	2-а	1,80±0,04	0,60±0,09*
Індекс кровоточивості,	1-я	1,60±0,05	0,50±0,01*
бали	2-а	1,10±0,02	1,10±0,02

Примітка: \* –  $P < 0,05$  при порівнянні між групами.

Як видно з даних **табл. 1**, після застосування гелю покращився гігієнічний стан порожнини рота, спостерігалось зниження індексів РМА, Рі та індексу кровоточивості, а також підвищення швидкості слиновиділення. Після лікувальних заходів пацієнти відзначали підвищення комфортності в порожнині рота, відсутність кровоточивості при чищенні зубів, ясна набували блідо-рожеве забарвлення, щільно прилягали до шийок зубів.

Порівняльний аналіз стану тканин пародонта і гігієни порожнини рота у пацієнтів з катаральним гінгівітом, яким застосовували аплікації гелем «Апідент», визначив виразну позитивну динаміку клініко-функційних індексів. Індекс РМА після лікування знизився в середньому майже в 4,75 разів, пародонтальний індекс Рассела став нижче в середньому в 5,75 разів. Індекс кровоточивості зменшувався у пацієнтів страждаючих катаральним гінгівітом після лікування в середньому в 3,2 рази, що свідчить про значне зниження проникливості ясеневих кровоносних судин під впливом гелю. Оцінюючи гігієнічний стан ротової порожнини в обстежених пацієнтів, було виявлено, що після застосування гелю індекс гігієни у хворих на генералізований пародонтит зменшився в 2,1 рази і склав в середньому 0,90±0,08 балів, що навіть на 40% було нижче ніж в контрольній групі.

Про протизапальну дію гелю «Апідент» свідчать результати біохімічних досліджень ротової рідини (**табл. 2**).

Як видно з **таблиці 2** концентрація білку в РР хворих на генералізований пародонтит (ГП) значно підвищена та суттєво знижується при застосуванні гелю.

Таблиця 2.

#### Вплив гелю «Апідент» на біохімічні показники ротової рідини хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу легкої та середньої важкості

Показники	Здорові n=10	Хворі X]	КГ, n=22
		до лікування	після лікування
Білок, г/л	1,38±0,13	2,62±0,16 $p < 0,001$	1,68±0,14 $p < 0,05$ $p_i < 0,05$
ЗПА, нкат/л	6,84±1,00	9,80±1,00 $p < 0,001$	6,60±0,50 $p < 0,05$ $p_i < 0,001$
МДА, мкмоль/л	0,48±0,02	1,18±0,08 $p < 0,001$	0,68±0,05 $p < 0,001$ $p_i < 0,001$
Каталаза, мкат/л	0,11±0,01	0,09±0,01 $p > 0,05$	0,13±0,01 $p > 0,05$ $p_i < 0,05$
АПІ, %	22,91±1,60	7,62±1,10 $p < 0,001$	19,11±1,00 $p > 0,05$ $p_i < 0,001$

Примітка: Р – показник вірогідності розходжень з групою «здорові»; Р<sub>i</sub> – показник вірогідності розходжень з групою «до лікування».

При ГП майже в 1,5 рази підвищений рівень ЗПА. Апігель вірогідно знижує цей рівень до нормального значення, що може свідчити про протизапальну дію гелю.

Рівень МДА, як індикатора процесів пероксидації ліпідів, у пацієнтів з ГП був майже в 2,5 рази вище значення у здорових з інтактним пародонтом. Проведення апікацій гелем «Апідент» привело до зниження складу МДА в ротовій рідині в середньому на 42,4%. Активність антиоксидантного ферменту каталази проявляв тенденцію до зниження при П і вірогідному підвищенню при застосуванні гелю. Розрахований антиоксидантно-прооксидантний індекс АПІ різко знижується при гінгівіті і вірогідно підвищується при лікуванні гелем «Апідент».

Таким чином, застосування апігелю поліпшує клінічний стан пародонта, вірогідно знижує показники пародонтальних та гігієнічних індексів, що свідчить про високу лікувально-профілактичну ефективність гелю. Клінічне застосування гелю «Апідент» супроводжувалося нормалізацією саливації та біохімічних показників ротової рідини, що пов'язано спершу зі складом гелю. Відомо, що прополіс, який входить до складу гелю, відноситься до складних речовин з великої кількості хімічних з'єднань, які обумовлюють діапазон його фармакологічної дії. Речовини, які входять до складу прополісу, здатні діфундувати в тканини та чинити безпосередній вплив на обмін речовин, трофіку та регенерацію. Отримані результати дають підставу рекомендувати більш широке використання гелю «Апідент» в комплексних програмах

профілактики і лікування стоматологічних захворювань.

### Висновки

1. Клінічне застосування гелю «Апідент» у вигляді апікацій визначило її пародонто-протекторну ефективність.

2. Гель «Апідент» зменшує протизапальні процеси в тканинах пародонта, нормалізує саливацію, поліпшує показники гігієни порожнини рота.

3. Лікування хворих на генералізований пародонтит гелем «Апідент» приводило до зниження в ротовій рідині концентрації білка, рівня ЗПА і МДА та підвищення активності каталази і індекса АПІ.

4. Отримані дані свідчать про перспективу застосування гелю «Апідент» для профілактики і лікування стоматологічної патології.

5. Широкий спектр сприятливого впливу гелю «Апідент» на тканини пародонту через його бактерицидну, бактериостатичну, місцевоанестезуючу, протитоксичну, антивірусну, фунгіцидну, антифлогістичну, фунгістатичну, дерматоластичну дію, руйнування токсинів, участь в обмінних, ферментативних процесах дозволяє рекомендувати цей препарат для широкого використання у практичній діяльності терапевтів-стоматологів.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення динаміки показників вільно-перекисного окислення та антиоксидантного захисту, місцевих факторів імунітету при ГП шляхом дослідження ротової рідини для виявлення ефективності даного методу лікування.

## Література

1. Барабаш Р. Д. Казеинолитическая и БАЭС – эстеразная активность слюны и слюнных желез крыс в постнатальном онтогенезе / Р. Д. Барабаш, А. П. Левицкий // Бюл. эксперимент, биологии и медицины. – 1973. – № 8. – С. 65-67.
2. Гири С. В. Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С. В. Гири // Лабор. диагностика. – 1999. – № 4. – С. 45-46.
3. Данилевский Н. Ф. Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. – К: Здоров'я, 2000. – 461 с.
4. Кравченко Л. С. Эффективность аписоловой мази на основе прополиса для первичной профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта / Л. С. Кравченко, Г. Н. Солоденко, С. А. Бас // Достижения биологии та медицины. – 2008, – № 2 (12) – С. 59-62.
5. Крячко А. Г. Влияние профилактических средств на состояние полости рта у военнослужащих ВМС Украины / А. Г. Крячко, К. Н. Косенко, О. А. Макаренко // Вісник стоматології. – 2007. – № 2-С. 28-32.
6. Левицкий А. П. Антиоксидантно-прооксидантний індекс сироватки крові щурів з експериментальним стоматитом і його корекція зубними еліксирами / А. П. Левицкий, В. М. Почтар, О. А. Макаренко, Л. І. Грідина // Одеський мед. журн. – 2006. – № 1. – С. 22-25.
7. Стальная И. Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили. – В кн.: Современные методы в биохимии. М. Медицина. – 1977. – С. 66-68.
8. Физико-химические методы исследования смешанной слюны в клинической и экспериментальной стоматологии / А. Н. Пятаева, В. Г. Сунцов, В. А. Дистель. – Омск, 2001, – 121 с.
9. Parma C. Parodontopathien / C. Parma. – I. A. Verlag Leipzig, 1960. – 203 p.
10. Protein measurement with Folin phenol reagent / O. N. Lowry, N. I. Resebrougt, A. L. Porr, R. I. Rendall // I. Biol. Chem. – 1951. – Vol. 193. – P. 265-275.
11. Rüssel A. L. A system of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease / A. L. Rüssel // J. Dent. Res. – 1956. – V.36. – P. 922-925.

УДК 616.314-002 : 616.311.2

### ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЛЮ «АПІДЕНТ» В ЛІКУВАННІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

Розовик Н. С., Дементьєва О. В., Ієвлева Ю. В.

**Резюме.** У 22 пацієнтів з генералізованим пародонтитом (ГП) були вивчені саливація і ряд біохімічних показників ротової рідини до і після лікування гелем «Апідент» на основі прополісу. Встановлено при ДП зниження швидкості саливації, підвищення в ротовій рідині вмісту білка, активності протеаз і малонового діальдегіду (МДА). Застосування розробленого апігелю на основі прополісу нормалізує саливацію, знижує рівень

білка, активність протеаз, концентрацію МДА і збільшує активність каталази і антиоксидантно-прооксидантний індекс (АПІ) у обстежених.

**Ключові слова:** саливація, ротова рідина, пародонтит, активність протеаз, антиоксидантно-прооксидантний індекс.

**УДК 616.314-002 : 616.311.2**

### **ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕЛЯ «АПИДЕНТ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА**

**Розовик Н. С., Дементьева Е. В., Иевлева Ю. В.**

**Резюме.** У 22 пациентов с генерализованным пародонтитом (ГП) были изучены саливация и ряд биохимических показателей ротовой жидкости до и после лечения гелем «Апидент» на основе прополиса. Установлено при ГП снижение скорости саливации, повышение в ротовой жидкости содержания белка, активности протеаз и малонового диальдегида (МДА). Применение разработанного апигеля на основе прополиса нормализует саливацию, снижает уровень белка, активность протеаз, концентрацию МДА и увеличивает активность каталазы и антиоксидантно-прооксидантный индекс (АПИ) у обследованных.

**Ключевые слова:** саливация, ротовая жидкость, пародонтит, активность протеаз, антиоксидантно-прооксидантный индекс.

**UDC 616.314-002 : 616.311.2**

### **POTENTIAL USAGE OF THE ELABORATED GEL «APIDENT» AT THE TREATMENT OF THE PARODONT DISEASES**

**Rozovyk N. S., Dementeva E. V., Ievlieva Y. V.**

**Abstract.** The Periodontal disease is one of the leading places of the structure of dental disease. Recent clinical studies show that the topical treatment of periodontal tissue should be used drugs with the most active antiseptic and contain some kind of bee's products. Propolis is one of these products. This substance is used by man since ancient times. The history of propolis man medical purposes dates back several millennia. The ancient civilization of the Incas used this bee product as an antiseptic in surgical operations associated with craniotomy. Propolis was well known in ancient Egypt. One of the advantages of propolis is its environmental friendliness. Besides propolis are well kept for one to three years or more in normal conditions. This product of bees is used to treat both in pure form and in the form of alcoholic solutions, emulsions, ointments etc. In light of the above, we drew attention to products which contain in their composition of propolis – gel «Apident.»

Salivation and some biochemical indices of oral liquid were studied in 22 patients with chronic catarrhal gingivitis (GP) before and after treatment with gel «Apident» consisting propolis. Reduction in salivation speed, increase of albumen contents activity of proteases and malonic dialdehyde (MDA) in oral liquid were determined at GP. The application of the elaborated treatment gel «Apident» consisting propolis normalizes saliv. reduces the level of albumen, activity of proteases, concen of MDA and increases activity of catalase and antioxidant prooxidant index (API) in the examined patients.

These results are give reason to recommend wider use of gel «Apident» in comprehensive programs of prevention and treatment of dental diseases.

Results:

1. Clinical application of the «Apident» gel in the form of application-defined periodontal it's protective efficiency.
2. «Apident» gel reduces inflammatory processes in periodontal tissues, normalizes salivation, improves the performance of oral hygiene.
3. The treatment of patients with generalized periodontitis of the gel «Apident» led to a decrease in oral fluid protein concentration, PAD and MDA levels and increase the activity of catalase and the API index.
4. The results of use the «Apident» gel for prevention and treatment of dental disease.
5. A wide range of beneficial effects of the «Apident» gel on periodontal tissue of it's antibacterial, bacteriostatic, local anesthetic, antitoxic, antiviral, fungicidal, antiflogistic, fungistatic, dermatoplastic action, destruction of toxins involved in metabolic, enzymatic processes can recommend this drug for widespread use in the practice of dental therapists.

**Keywords:** salivation, oral liquid, gingivitis, activity of proteases, antioxidant – prooxidant index.

*Рецензент – проф. Скрипніков П. М.*

*Стаття надійшла 08.11.2015 року*