

Main topicality of this problem is associated with drugs for treatment and prevention of inflammatory diseases of periodontium in children with chronic gastroduodenitis.

The aim is to study the efficacy of the proposed complex of the treatment and prevention of chronic catarrhal gingivitis in children with gastroduodenitis.

The object and methods of the investigation. About 500 pupils of secondary schools at the age of 6-12 were examined by us. Examined pupils were divided into 2 groups: the 1st group included somatically healthy children without signs of inflammation of periodontal tissue, 20 somatically healthy children with signs of catarrhal gingivitis and they also contained control group.

20 patients were involved in the main group who had chronic gastroduodenitis and signs of chronic catarrhal gingivitis. These children were in inpatient treatment in gastroenterological department.

Before treatment, all children were instructed to follow oral hygiene by brushing and professional cleaning. Children with chronic gastroduodenitis and chronic catarrhal gingivitis obtained the proposed therapeutic and preventive complex. The complex included oral cavity rinsing before the breakfast and during the whole day after meals. After breakfast and in the evening after the last intake of meals, teeth brushing with toothpaste Splat «Medicinal Herbs», mouth rinsing 100 ml of Decasan solution, applications on gums Cholisal (0,5 sm of the gel should be squeezed out on the clean finger and rub in gums during 2 minutes) were recommended. Euro Biotic Zhermina per 1 capsule twice a day after meals is administered internally. This complex included 14 days.

Before treatment and in 1,3, 6 months dynamic monitoring by assessment of oral hygiene by indices Silness-Loe and Fedorova-Volodkina, assessment of gingivitis severity were performed. Tissue immunity of the oral cavity was evaluated by defining the condition of the balance of pro-and anti-inflammatory IL-1 β , IL-10 and the level of I κ B α expression before and in one month after therapy.

Results of discussion. In month after therapeutic and preventive measures, the condition of gums inflammation improved, index PMA in group of children without somatic disease decreased on 1,7 times, and in group of children with chronic gastroduodenitis or catarrhal gingivitis in 2,1 times and determined mild inflammation.

After use of therapeutic and preventive complexes (conventional and proposed by us) in children with chronic catarrhal inflammation of gums somatically without significant signs and against the background of chronic gastroduodenitis one determined the increase of the level of I κ B α expression to such one like in healthy children.

Key words: children of primary school age, chronic gastroduodenitis, chronic catarrhal gingivitis, I κ B α , IL-1 β , IL-10.

*Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.
Стаття надійшла 14.11.2020 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2020-4-158-329-332

УДК 616.314.17-008.1-036.12-009.611-085.32-085.849.19

Демидова П. І., Рябоконь Є. М.

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ ЗУБІВ ПРИ ПОЄДНАНОМУ ВИКОРИСТАННІ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА АПІПРОДУКТУ

Харківський національний медичний університет (м. Харків)

polinademidovva@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Наукова робота проведена у рамках НДР Харківського національного медичного університету МОЗ України «Характер, структура та лікування основних стоматологічних захворювань», № державної реєстрації 0116U004975.

Вступ. Варто зазначити, що проблема гіперчутливості зубів (ГЗ) сьогодні має велику актуальність, що зумовлене поширеністю цього патологічного стану. За даними наукових публікацій присвячених цій темі, поширеність ГЗ коливається в межах від 3 до 60% [1,2].

Велика кількість літературних джерел вказують, що сьогодні існує особливий інтерес до гіперестезії дентину (ГД), що розвивається в пацієнтів із хворобами тканин пародонту. За даними вітчизняних і зарубіжних авторів, поширеність ГД складає приблизно 64,4-98% [3,4]. Науковці це пояснюють тим, що рецесія ясен та поступове оголення коренів зубів створюють умови до відкриття дентинних каналців, за рахунок потоншення та повного видалення шару цементу

[5]. Саме це і призводить до збільшення чутливості дентину.

Існує велика кількість способів лікування ГЗ. Але на жаль досі існує необхідність оптимізації існуючих методів лікування для отримання більш пролонгованих ефектів лікування ГЗ [6,7].

Аналіз наукових публікацій показав, що застосування такого лікарського засобу, як настойка прополісу при лікуванні ГЗ є достатньо ефективним. Науковцями були проведені як клінічні, так і мікроскопічні дослідження мікроструктури дентину, котрі вказують на ефективність застосування цього засобу для зменшення рівня болю при ГЗ. Але на жаль ефект від лікування не є довготривалий [8,9].

Науковцями запропоновано застосування не тільки фармакологічних засобів, також широко використовуються й фізичні. До фізичних можна віднести застосування лазеротерапії. В науковій літературі описано використання різних типів лазерів [10]. На сучасному етапі терапевтичної стоматології існує велика кількість досліджень, присвячених лікуванню ГЗ за

допомогою діодних лазерів з довжиною хвилі 810 нм, котрі використовуються як низькоінтенсивне лазерне випромінювання (НІЛВ).

Аналіз наукових публікацій присвячених лікуванню ГЗ свідчить про необхідність оптимізації лікування цього патологічного стану.

Метою дослідження є порівняння та оцінка показників електроодонтометрії при лікуванні гіперестезії зубів у хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу за допомогою лаку з фторидом натрію, настойки прополісу, НІЛВ (810 нм) та комбінованого застосування настойки прополісу та НІЛВ (810 нм).

Об'єкт і методи дослідження. 104 хворих (середній вік – 40,91±9,03 років) на генералізований пародонтит хронічного перебігу різного ступеню тяжкості та ГЗ прийняли участь у дослідженні. Для оцінки ступеня вираженості ГЗ використали метод електроодонтометрії за допомогою ЭОТ 1.1 (АВЕРОН, Росія). Показники порогу збудливості пульпи зуба вимірювали у класичних точках й у зоні підвищеної чутливості зубів. Зуби ізолювали від слини та поміщали активний електрод на чутливі зуби, а пасивний електрод – за щокою. Подавали мінімальну силу струму, що викликає відчуття легкого болю, фіксували значення у кожного гіперчутливого зуба.

групі лікування проводили за допомогою настойки прополісу (ТОВ «Тернофарм», Україна, Тернопіль). Настойка прополісу наносилася за допомогою полірувальної головки та мікромотору протягом 60 секунд, після цього зуб залишали на 5 хвилин. Процедуру проводили тричі з інтервалом у 48 годин. У *третьій* групі проводили лікування ГЗ із використанням НІЛВ. Для цього було використано лазерний терапевтичний апарат «Ліка-Терапевт М» (ЧМПП «Фотоніка Плюс», м. Черкаси) в інфрачервоному оптичному діапазоні з довжиною хвилі 810 нм та максимальною потужністю 100 мВт. Процедуру проводили протягом 3 хвилин в постійному режимі. Процедуру було проведено тричі з інтервалом у 48 годин. У *четвертій* групі лікування проводилося за допомогою комбінованого використання настойки прополісу та НІЛВ. Настойка прополісу наносилася за допомогою полірувальної головки та мікромотору протягом наступних 60 секунд. Потім проводили НІЛВ протягом 3 хвилин в постійному режимі. Лікування проводилося тричі з інтервалом у 48 годин.

Дослідження електроодонтометрії проводилися кожному пацієнтові до лікування, одразу після лікування, через тиждень, місяць, 3 та 6 місяців та рік після проведеного лікування. Всі отримані дані статистично вивчалися за допомогою IBM SPSS Statistics, Trial

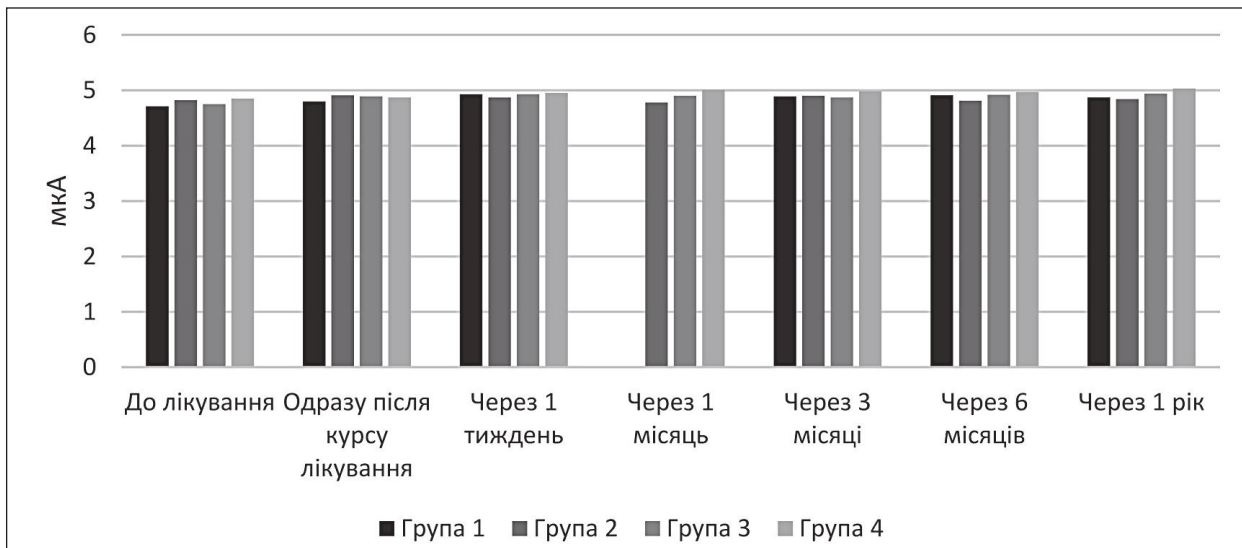


Рисунок 1 – Показники ЕОМ у класичних точках протягом року.

Після проведення ЕОМ хворі були поділені на 4 групи залежно від отриманого лікування. У *першій* групі застосовували «Ftorplen» (Latus, Україна). За допомогою аплікатора лак наносився на висушену поверхню зуба. Лак наносився тричі через день. У *другій*

Таблиця – Динаміка змін показників ЕОМ у зоні підвищеної чутливості зубів протягом року

	Група 1	Група 2	Група 3	Група 4
До лікування	2,48±0,50	2,53±0,55	2,48±0,53	2,54±0,53
Одразу після лікування	2,54±0,54	2,54±0,53	2,51±0,50	2,58±0,49
Через 1 тиждень	2,50±0,50	2,53±0,50	2,55±0,56	2,68±0,54
Через 1 місяць	2,52±0,51	2,51±0,51	3,23±0,54*	3,32±0,50*
Через 3 місяці	2,49±0,52	2,52±0,52	4,73±0,53*	5,42±0,54*
Через 6 місяців	2,51±0,51	2,49±0,50	4,79±0,47*	5,44±0,55*
Через 1 рік	2,48±0,50	2,53±0,50	4,85±0,42*	5,47±0,54*

Примітка: * дані статистично достовірні порівняно з показниками до лікування (p<0,05)

(Armonk, NY: IBM Corp.). Для всіх груп були розраховані середні значення та стандартне відхилення. Для інтрагрупового порівняння користувалися критерієм Фрідмана, для міжгрупового – критерієм Уїлконсона.

Результати дослідження та їх обговорення.

Так при проведенні замірів у класичних точках показники впродовж усього терміну дослідження були приблизно однакові та не було знайдено статистичної значущості при їх порівнянні (p>0,05). В середньому показник ЕОМ становив 4,86±0,46 (рис. 1). Судячи з отриманих даних (рис. 1), нами не було знайдено ніякого зв'язку між різними видами лікування та вимірами ЕОМ у класичних точках (p>0,05). Схожі дані щодо було отримано іншими дослідниками [4].

До лікування показники ЕОМ у чутливих ділянках представлені (табл.) були меншими за

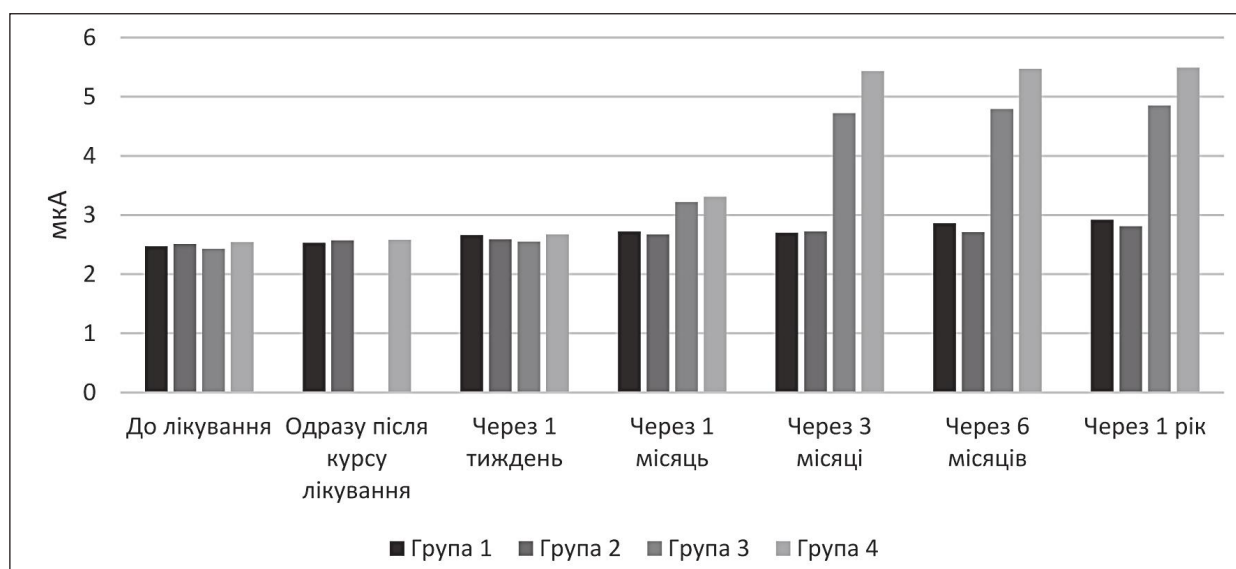


Рисунок 2 – Показники ЕОМ у ділянках підвищеної чутливості протягом року.

значення отримані при вимірі електробудливості пульпи за класичними точками. Це пов'язано з тим, що при зміщенні електрода на шийку зуба, умови для розгалуження струму кращі, порогова сила струму різко зростає. До лікування та до першого місяця після лікування середні значення електробудливості пульпи статистично не відрізнялися як при міжгруповому, так при інтрагруповому порівнянні ($p > 0,05$).

Така тенденція продовжувалася до кінця дослідження в перших двох групах, де впродовж року не було знайдено статистичної значущості між показниками ЕОМ ($p > 0,05$). В третій групі та четвертій групі середні значення почали зростати та через рік були вищими за значення отримані до лікування ($p < 0,05$).

(рис. 2). Цю закономірність можна пояснити тим, що велика кількість авторів, вивчаючих використання НІЛВ та продукти на основі прополісу, вказують на їх дію на одонтотропну функцію пульпи [8,10].

Висновки. Отже, оцінка та порівняння отриманих результатів запропонованої нами схеми лікування ГЗ у пацієнтів з генералізованим пародонтитом хронічного перебігу із поєднаним використанням настойки прополісу на НІЛВ говорить про високу стійкість отриманого результату.

Перспективи подальших досліджень. Продовження вивчення та уточнення механізмів дії наведеного методу лікування гіперчутливості зубів.

Література

- Splieth CH, Tachou A. Epidemiology of dentin hypersensitivity. *Clinical Oral Investigations*. 2013;17(1):3-8.
- Naidu GM, Chaitanya RK, Sirisha NR, Sree YS, Kopuri RK, Satti NR, et al. Prevalence of dentin hypersensitivity and related factors among adult patients visiting a dental school in andhra pradesh, South India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(9):48-51.
- Zubachyk OV. Yzuchenye nekotorykh osobennostey proyavleniya giperchuvstvyelnosti zubov. *Medytsynske novosti*. 2014;11:94-5. [in Russian].
- Yarova SP, Genzytska OS, Zabolotna II. Osoblyvosti likuvannya giperesteziyi dentyu pry zakhvoryuvannyakh tkanyn parodonta. *Medytsyna sьогодni i zavtra*. 2011;3(52):143-6. [in Ukrainian].
- Teixeira DNR, Zeola LF, Machado AC, Gomes RR, Souza PG, Mendes DC, et al. Relationship between noncarious cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: A cross-sectional study. *Journal of Dentistry*. 2018;76(6):93-7.
- Kozmenko AN, Ron GY, Belokonova NA. Puty povyshenya efektyvnosti lecheniya giperesteziy zubov s zabolevanyyamy parodonta. *Myr nauky, kultury, obrazovannya*. 2014;4(47):338-41. [in Russian].
- Petrushanko VM, Pavlenkova OV, Pavlenko SA, Tkachenko IM. Analiz ta zastosuvannya riznykh grup desensytywizeriv dlya likuvannya giperesteziyi. *Visnyk problem biologiyi i medytsyny*. 2017;3(2):208-11. [in Ukrainian].
- Kripal K, Chandrasekaran K, Chandrasekaran S, Kumar VR, Chavan SKD, Dileep A. Treatment of dentinal hypersensitivity using propolis varnish: A scanning electron microscope study. *Indian Journal of Dental Research*. 2019;30(2):249-53.
- Arabnejad R, Eskandarizadeh A, Hoseinifar R, Hamzeh F. Evaluating the effectiveness of propolis extract on occlusion of dentine tubules an sem study. *Annals of Dental Specialty*. 2018;6(2):154-8.
- Freitas PM, Simões A. *Lasers in Dentistry: Guide for Clinical Practice*. 2015. 358 p.

РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ ЗУБІВ ПРИ ПОЄДНАНОМУ ВИКОРИСТАННІ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА АПІПРОДУКТУ

Демидова П. І., Рябоконт Є. М.

Резюме. Однією з причин виникнення гіперчутливості зубів є наявність у пацієнтів різних захворювань пародонту. Заради отримання довготривалих результатів у зниженні рівню болю при гіперчутливості зубів, необхідно оптимізувати існуючі методи лікування.

Мета дослідження. Оцінити ефективність лікування гіперестезії зубів у хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу при комбінованому використанні низькоінтенсивного лазерного випромінювання та настойки прополісу. **Об'єкт і методи.** В дослідженні прийняло участь 104 хворих із гіперчутливістю зубів та генералізованим пародонтитом хронічного перебігу. В 1 групі лікування проводили за допомогою лаку на основі фториду натрію, у 2 – настойкою прополісу, в 3 – низькоінтенсивним лазерним випромінюванням,

у 4 групі – за допомогою комбінованого використання настоянки прополісу та низькоінтенсивного лазерного випромінювання. Для оцінки ступеня вираженості гіперчутливості зубів використали метод електроодонтометрії. Показники порогу збудливості пульпи зуба вимірювали за загальноприйнятою методикою у класичних точках, а також у зоні підвищеної чутливості зубів. Отримані значення показників оцінювали до лікування, одразу після лікування, через тиждень, 1 місяць, 3 місяці, пів року та рік після лікування у кожній групі. Статистичну значущість результатів оцінювали у IBM SPSS Statistics, Trial (Armonk, NY: IBM Corp.).

Результати досліджень. У класичних точках показники впродовж усього терміну дослідження були приблизно однакові та не було знайдено статистичної значущості при їх порівнянні ($p > 0,05$). При вимірюванні у ділянках підвищеної чутливості статистична достовірність була знайдена вже через місяць після лікування у третій та четвертих групах. Через рік показники були значно більшими за показники до лікування ($p < 0,05$).

Висновки. Таким чином, згідно аналізу отриманих результатів показники електрозбудливості через рік у четвертій групі зросли, що може свідчити про стійкість клінічного ефекту лікування.

Ключові слова: гіперчутливість зубів, пародонтит, прополіс, діодний лазер.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗУБОВ ПРИ СОВМЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И АПИПРОДУКТА

Демидова П. И., Рябоконе Е. Н.

Резюме. Одной из причин возникновения гиперчувствительности зубов является наличие у пациентов различных заболеваний пародонта. Ради получения долговременных результатов в снижении уровня боли при гиперчувствительности зубов, необходимо оптимизировать существующие методы лечения.

Цель исследования. Оценить эффективность лечения гиперестезии зубов у больных генерализованным пародонтитом хронического течения при комбинированном использовании низкоинтенсивного лазерного излучения и настоянки прополиса. *Объект и методы.* В исследовании приняло участие 104 больных с гиперчувствительностью зубов и генерализованным пародонтитом хронического течения. В 1 группе лечение проводили с помощью лака на основе фторида натрия, в 2 – настояшкой прополиса, в 3 – низкоинтенсивным лазерным излучением, в 4 группе – с помощью комбинированного использования настоянки прополиса и низкоинтенсивного лазерного излучения. Для оценки степени выраженности гиперчувствительности зубов использовали метод электроодонтометрии. Показатели порога возбудимости пульпы зуба измеряли по общепризнанной методике в классических точках, а также в зоне повышенной чувствительности зубов. Полученные значения показателей оценивали до лечения, сразу после лечения, через неделю, 1 месяц, 3 месяца, полгода и год после лечения в каждой группе. Статистическую значимость результатов оценивали в IBM SPSS Statistics, Trial (Armonk, NY: IBM Corp.).

Результаты исследований. В классических точках показатели в течение всего срока исследования были примерно одинаковы и не было найдено статистической значимости при их сравнении ($p > 0,05$). При измерении в участках повышенной чувствительности статистическая достоверность была найдена уже через месяц после лечения в третьей и четвертых группах. Через год показатели были значительно больше показателей до лечения ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, согласно анализу полученных результатов показатели электровозбудимости пульпы через год в четвертой группе выросли, что может свидетельствовать о устойчивости клинического эффекта лечения.

Ключевые слова: гиперчувствительность зубов, пародонтит, прополис, диодный лазер.

THE RESULTS OF TREATMENT OF DENTINE HYPERSENSITIVITY WITH THE COMBINED USE OF LOW-LEVEL LASER THERAPY AND BEE PRODUCT

Demydova P. I., Ryabokon E. M.

Abstract. One of the causes of dentine hypersensitivity is the presence of various periodontal diseases in patients. In order to obtain long-term results in reducing the level of pain in hypersensitivity of the teeth, it is necessary to optimize existing treatments.

The aim of this study is to evaluate the effectiveness of treatment of dentine hypersensitivity in patients with generalized periodontitis of chronic course with the combined use of low-intensity laser therapy and propolis tincture. *Object and methods.* The study involved 104 patients with dentine hypersensitivity and generalized periodontitis of chronic course. In group 1, treatment was performed using a varnish based on sodium fluoride, in 2 – propolis tincture, in 3 – low-intensity laser therapy, in group 4 – using a combined use of propolis tincture and low-intensity laser therapy. To assess the severity of used the method of pulp testing. Indicators of the excitability threshold of the tooth pulp were measured according to the generally accepted method at classical points, as well as in the area of increased sensitivity of the teeth. The obtained values were evaluated before treatment, immediately after treatment, one week, 1 month, 3 months, six months and one year after treatment in each group. Statistical significance of the results was assessed in IBM SPSS Statistics, Trial (Armonk, NY: IBM Corp.).

Research results. At the classical points, the indicators were approximately the same throughout the study period and no statistical significance was found when comparing them ($p > 0,05$). When measured in areas of hypersensitivity, statistical significance was found as early as one month after treatment in the third and fourth groups. One year later, the rates were significantly higher than before treatment ($p < 0,05$).

Conclusions. Thus, according to the analysis of the obtained results, the indicators of electrical excitability in a year in fourth group increased, which may indicate the stability of the clinical effect of treatment.

Key words: dentine hypersensitivity, periodontitis, propolis, diode laser.

Рецензент – проф. Гасюк П. А.
Стаття надійшла 14.11.2020 року