

УДК 616.311.2-083. 658.583

DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2022.2.9>**Т.П. Терешина,**

доктор медичних наук, професор, професор кафедри загальної стоматології, Міжнародний гуманітарний університет, вул. Фонтанська дорога, 33, м. Одеса, Україна, індекс 65009, tertat6@gmail.com

О.Л. Заградська,

кандидат медичних наук, доцент кафедри загальної стоматології, Міжнародний гуманітарний університет, вул. Фонтанська дорога, 33, м. Одеса, Україна, індекс 65009, elena.zagrad@gmail.com

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗУБНИХ ПАСТ НА ЗАПАЛЬНІ ПРОЦЕСИ СЛИЗОВОЇ ДЕСНИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГІНГІВІТІ

Мета дослідження. Вивчити вплив різних зубних паст на слизову оболонку ясен у молодих людей, що страждають хронічним катаральним гінгівітом

Методи дослідження. У дослідженнях взяли участь 64 людини (32 з хронічним катаральним гінгівітом (ХКГ) і 30 осіб - з течією гінгівіту, що загострилася) 22-36 років. Клінічне обстеження включало опитування, збір даних анамнезу, огляд порожнини рота. Для об'єктивної оцінки стану слизової оболонки порожнини рота (СОПР) застосовували індекси РМА і Шиллера-Писарева. Статистична обробка даних включала використання методів параметричного і непараметричного аналізу.

Результати дослідження. Вивчалася ефективність наступних зубних паст: "Parodontax Класик", "Colgate total 12 Лікувальних трав", "Lacalut Фитоформула", "Blend-a-med Complete + Herbae", "Лісовий бальзам". Дослідження показали, що у осіб з ХКГ помітніше поліпшення функціонального стану тканин пародонту і слизової оболонки проявилось після застосування зубних паст "Colgate total 12 Лікувальних трав" і "Lacalut Фито-формула", що повністю узгоджується з клінічними показниками (РМА і Шиллера-Писарева). До складу паст "Colgate total 12 Лікувальних трав" включені екстракти чайного дерева, шавлії, евкаліпта, алое, мірри, ромашки, обліпихи, а зубна паста "Lacalut Фитоформула" містить екстракти ротаньї, мірри, зеленого чаю, звіробою і шавлії, що більшою мірою роблять вплив на хронічне запалення.

В той же час, проведені нами дослідження при течії ХКГ, що загострилася, показали, що ефективнішими в цьому випадку виявилися паста "Parodontax Класик" і "Colgate total 12 Лікувальних трав", що можна пояснити різним складом рослинних екстрактів, включених до складу зубних паст, які зробили протизапальну дію, а також сприяли зміцненню капілярів слизової оболонки ясен.

Ключові слова: катаральний гінгівіт, зубні паста, рослинні екстракти.

Т.П. Tereshina,

Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of Dentistry Department, International Humanitarian University, 33 Fountain Road street, Odesa, Ukraine, postal code 65009, tertat6@gmail.com

O.L. Zahradska,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of Dentistry Department, International Humanitarian University, 33 Fountain Road street, Odesa, Ukraine, postal code 65009, elena.zagrad@gmail.com

COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECT OF TOOTHPASTES ON GINGIVAL INFLAMMATION IN CHRONIC GINGIVITIS

Aim. Studied the following toothpastes: "Parodontax Classic," "Colgate total 12 Medicinal herbs," "Lacalut Phytoformula," "Blend-a-med Complete + Herbae," "Forest Balm"

Research methods. The studies involved 64 people (32 with chronic catarrhal gingivitis (HCG) and 30 people with aggravated gingivitis) for 22-36 years. The clinical examination included a survey, collection of medical history data, oral examination. The RMA and Schiller-Pisarev indices were used to objectively assess the condition of the oral mucosa. Statistical processing of the data included the use of parametric and non-parametric analysis methods.

Scientific novelty. Studies have shown that all toothpastes are able to reduce the intensity of the inflammatory process in the gum after 1 month.

In the chronic course of gingivitis, the best results were obtained after the use of toothpastes "Lacalut Phyto-Formula and "Colgate total 12 Medicinal herbs. In individuals with an aggravated course of chronic gingivitis, the best result is obtained from the use of toothpastes "Parodontax classical" i "Colgate total 12 Medicinal herbs "

Key words: gingivitis, toothpastes, plant extracts.

Запальні захворювання пародонту є одними з найпоширеніших патологій в стоматології [1-3]. Учені приділяють багато уваги профілактиці і лікуванню цього захворювання. З цією метою розробляються різні профілактичні і лікувальні комплекси з подальшим впровадженням в стоматологічну практику [4].

Окрема увага приділяється раціональній гігієні порожнини рота із застосуванням гігієнічних засобів спрямованої лікувально-профілактичної дії.[5] У вирішенні проблеми лікування і профілактики запальних захворювань пародонту істотну роль грають спеціальні зубні паста [6, 7].

До цієї групи входить величезна кількість різноманітних зубних паст. Окрім очищаючого компонента, ці зубні паста включають біоло-

гічно активні речовини, здатні зробити проти- запальну і антибактеріальну дію, стимулювати регенеративні процеси в пародонті, понизити чутливість зубів, а також перешкоджати утво- ренню зубного нальоту і зубного каменю.

Найбільш поширеними зубними пастами, здат- ними зробити протизапальну дію на тканини пародонту, є пасти, що включають рослинні екстракти.

Вказані зубні пасти відрізняються тим, що містять біологічно активні речовини, здатні при чищення зубів впливати на метаболічні процеси в твердих і м'яких тканинах ротової порожнини, зокрема, зуби і слизову оболонку порожнини рота, а також чинити антибактеріальну дію. [8-12].

При цьому, однією з важливих властивостей зубних паст на основі рослинних екстрактів є те, що чинячи антибактеріальну і протизапальну дію, вони не роблять негативного впливу на сапро- фітну мікрофлору.

Мета справжньої роботи полягала в оцінці впливу лікувально-профілактичних зубних паст, що включають рослинні екстракти, на стан слизо- вої оболонки порожнини рота у осіб, що стражда- ють хронічним катаральним гінгівітом.

Матеріали і методи дослідження. У досліджен- нях взяли участь 64 людини (32 з хронічним ката- ральним гінгівітом (ХКГ) і 30 осіб- з течією гінгівіту, що загострилася) 22-36 років. Клінічне обстеження включало опитування, збір даних анамнезу, огляд порожнини рота. Для об'єктивної оцінки стану сли- зової оболонки порожнини рота (СОПР) застосову- вали індекси РМА і Шиллера-Писарева. Статистична обробка даних включала використання методів пара- метричного і непараметричного аналізу.

Вивчалася ефективність наступних зубних паст: "Parodontax Класик", "Colgate total 12 Ліку- вальних трав", "Lacalut Фитоформула", "Blend- a- med Complete + Herbae", "Лісовий бальзам".

Було сформовано 5 груп пацієнтів, що страж- дають гінгівітом, які впродовж 1 місяця чистили зуби 2 рази в день конкретною зубною пастою. Заздалегідь з ними проводили заняття з правиль- ного догляду за порожниною рота.

Для об'єктивної оцінки стану слизової обо- лонки порожнини рота (СОПР) застосовували індекси РМА і Шиллера-Писарева [13].

Результати досліджень представлені у табли- цях 1, 2.

Таблиця 1

Динаміка зміни клінічних показників у осіб з ХКГ під впливом чищення зубів різними зубними пастами, що включають рослинні екстракти (n=32)

Показник	Parodontax Класик (n=7)	Colgate total 12 Лечебные травы(n=7)	Lacalut Фито-Формула (n=6)	Blend-a-med Complete + Herbae (n=6)	«Лесной бальзам» (n=6)
РМА (%)					
До чищення зубів	34,3±1,2	38,5±1,45	42,2±1,54	35,5 ±1,32	32,2±1,38
Після місячного чищення	18,1±1,6	15,4±1,3	16,4±1,9	17,8 ±1,7	17,5 ±1,6
Р-до почат-кового рівня	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
% до початкового рівня	52,8	40	48,3	50,1	54,3
РМА (баллы)					
До чищення зубів	1,85 ±0,19	2,05±0,17	1,95±0,16	2,05±0,19	1,80 ±0,18
Після місячного чищення	1,63±0,17	1,22±0,12	1,15±0,10	1,55 ±0,14	1,25±0,11
Р-до почат-кового рівня	P>0,05	P<0,001	P<0,001	P<0,05	P<0,05
% -до почат-кового рівня	88	59,5	59	75,6	69,4
Проба Шиллера-Писарева					
До чищення зубів	1,74±0,20	1,81±0,21	1,95 ±0,21	2,05 ±0,22	1,70±0,19
Після місячного чищення	1,33±0,34	1,24±0,19	1,28±0,16	1,54±0,18	1,31 ±0,14
Р-до почат-кового рівня	P >0,05	P<0,05	P<0,02	P >0,05	P >0,05
% -до почат-кового рівня	76,4	68,5	65,6	75,1	77

Таблиця 2

Динаміка зміни клінічних показників у осіб з течії гінгівіту, що загострилася, під впливом чищення зубів різними зубними пастами, що включають рослинні екстракти (n =30)

Показник	Parodontax Класик (n=6)	Colgate total 12 Лікувальні трави(n=5)	Lacalut Фіто-Формула (n=7)	Blend-a-med Complete + Herbae (n=5)	«Лісо-вий бальзам» (n=7)
РМА (%)					
До чищення зубів	45,2±4,2	41,5±4,35	51,1±2,85	45,3 ±3,45	57,2±2,4
Після місячного чищення	28,1±1,6	18,4±2,1	21,5±2,1	21,5±1,9	29,2 ±1,7
Р-до початкового рівня	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
% до початкового рівня	62,2	44,3	42,1	47,5	51,4
РМА (баллы)					
До чищення зубів	1,72 ±0,18	1,95±0,19	2,05±0,15	2,12±0,22	2,4 ±0,2
Після місячного чищення	1,22±0,14	1,75±0,14	1,34±0,12	1,42 ±0,14	1,71±0,11
Р-до початкового рівня	P>0,05	P<0,001	P<0,001	P<0,05	P<0,05
% до початкового рівня	70,9	89,7	65,4	67,0	71,2
Проба Шиллера-Писарева					
До чистки зубів	1,92±0,18	2,12±0,21	1,98±0,19	2,12 ±0,24	1,98±0,20
Після місячної чистки	1,62±0,21	1,36±0,14	1,36±0,14	1,44±0,12	1,41 ±0,15
Р к исх.уровню	P >0,05	P<0,05	P<0,05	P <0,05	P >0,05
% к исх. уровню	84,4	64,1	68,7	67,9	71,2

Дослідження показали, що, що у осіб з ХКГ помітніше поліпшення функціонального стану тканин пародонту і слизової оболонки проявилось після застосування зубних паст "Colgate total 12 Лікувальних трав" і "Lacalut Фіто-формула", що повністю узгоджується з клінічними показниками (РМА і Шиллера-Писарева) (табл. 1). До складу пасти "Colgate total 12 Лікувальних трав" включені екстракти чайного дерева, шавлії, евкаліпта, алое, мірри, ромашки, обліпихи, а зубна паста "Lacalut Фітоформула" містить екстракти ротаньї, мірри, зеленого чаю, звіробою і шавлії, що більшою мірою роблять вплив на хронічне запалення.

В той же час, проведені нами дослідження при течії ХКГ, що загострилася, показали, що ефективнішими в цьому випадку виявилися пасти "Parodontax Класик" і "Colgate total 12 Лікувальних трав", що можна пояснити різним складом рослинних екстрактів, включених до складу зубних паст, які зробили протизапальну дію, а також сприяли зміцненню капілярів слизової оболонки ясен (табл.2.)

Таким чином, вивчення впливу зубних паст, що включають рослинні екстракти, на стан СОПР, показало, що усі зубні пасти здатні нормалізувати

функціональні реакції в мікрокапілярному руслі слизової оболонки і чинити протизапальну дію.

Висновок. На підставі оцінки стану СОПР встановлено, що при хронічному перебігу катарального гінгівіту більший вплив на показники стану пародонту зробили зубні пасти "Colgate total 12 Лікувальних трав" і "Lacalut Фіто-формула", а при течії, що загострилася, – "Parodontax Класик" і "Colgate total 12 Лікувальних трав".

Література:

1. Оцінка стану тканин пародонту у пародонтологічних хворих у постковідному періоді / Т. І. Матвійків, М. М. Рожко, Н. М. Павелко. *Вісник стоматології*. 2021. № 41(3). С. 17-21.
2. Анализ факторов риска развития воспалительных заболеваний пародонта / А. Ч. Пашаев, В. М. Гасанов, С. Т. Гусейнова [и др.]. *Сучасна стоматологія*. 2020. № 1. С. 39-41.
3. Порівняльний аналіз поширеності рецесій ясен у хворих на генералізований пародонтит у осіб різної статі / І. П. Мазур, І. М. Супрунович. *Вісник стоматології*. 2020. 36, № 2. С. 33-38.
4. Можливості лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом / І. Ю. Попович, Т. О. Петрушанко. *Вісник стоматології*. 2020. 36, № 2. С. 27-33.

5. Димитрова А. Г. Контролируемая индивидуальная гигиена полости рта – важный этап противовоспалительной терапии генерализованного пародонтита у лиц молодого возраста. *Сучасна стоматологія*. 2015. № 1. С. 23-26.

6. Современный взгляд на очищающие свойства зубных паст ТМ “LAKALUT”. / А.В. Борисенко, Л.Ф. Сидельникова, К.О. Мясковский. *Сучасна стоматологія*. 2017. № 3. С. 29-31.

7. Оценка терапевтических эффектов зубной пасты и бальзама для полости рта "VIVAX DENT" на модели пародонтита у крыс. / Ю. Г. Чумакова, Д. И. Борденко, М. А. Косоворова. *Сучасна стоматологія*. 2016. № 3. С. 29-31.

8. Effectiveness of herbal oral care products in reducing dental plaque & gingivitis – a systematic review and meta-analysis. / Janakiram Chandrashekar, Venkitachalam Ramanarayanan, Fontelo Paul, Iafolla Timothy J., Dye Bruce A. *BMC Complement Med Ther*. 2020. 20-43. URL: <https://doi.org/10.1186/s12906-020-2812-1> PMID: PMC7076867.

9. Research Advances in the Use of Bioactive Compounds from Vitis vinifera By-Products in Oral Care. / Bogdan Cătălina, Pop Anca, Iurian Sonia M., Benedec Daniela, Moldovan Mirela L. *Antioxidants (Basel)*. 2020. 9 (6). 502. URL: <https://doi.org/10.3390/antiox9060502>.

10. Antiplaque and antigingivitis toothpastes. / Sanz M, Serrano J, Iniesta M, Santa Cruz I, Herrera D. *Monogr Oral Sci*. 2013. 23. 27-44. URL: <https://doi.org/10.1159/000350465>.

11. Cytotoxic effects of different detergent containing children's toothpastes on human gingival epithelial cells. / S. Birant, Y. Duran, T. Akkoc, F. Seymen. *BMC Oral Health*. 2022. 22(1). 66. URL: <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02089-2>.

12. Evaluating the antibacterial effect of synthesized herbal toothpastes and their efficacy for dentine tubule occlusion: Scanning electron microscopy and energy-dispersive X-ray spectroscopy analysis. / S.F. Peyro Mousavi, A. Ganjovi, A. Eskandarizadeh, A.R. Saidi, E. Isaei. *Microsc Res Tech*. 2022. 85(1). 19-27. URL: <https://doi.org/10.1002/jemt.23881>.

13. Иванов В.С. Заболевания пародонта. – 3-е изд., перераб. и доп. М.: Мед. информ. агентство, 1998. 296 с.

References:

1. Matviukiv T. I., Rozhko M. M., Pavelko N. M. (2021). Otsinka stanu tkanyn parodonta u parodontolohichnykh khvorykh u postkovidnomu periodi [Assessment of periodontal tissue condition in periodontal patients in the post-covid period]. *Visnyk stomatolohii– Journal of dentistry*, 41, № 3, 17-21. [in Ukrainian]

2. Pashaev A. Ch., Hasanov V. M., Huseinova S. T. & et al. (2020). Analiz faktorov ryska razvytyia vospalytelnykh zabolevanyi parodonta [Analysis of risk factors for the development of inflammatory periodontal diseases]. *Suchasna stomatolohiia– Modern dentistry*, № 1, 39-41. [in Ukrainian]

3. Mazur I.P., Suprunovych I. M. (2020). Porivnialnyi analiz poshyrenosti retsesii yasen u khvorykh na heneralizovanyi parodontyt u osib riznoi stati [Comparative

analysis of the prevalence of gum recession in patients with generalized periodontitis in individuals of different sexes]. *Visnyk stomatolohii– Journal of dentistry*, 36, № 2, 33-38. [in Ukrainian]

4. Popovych I.Iu., Petrushanko T. O. (2020). Mozhlyvosti likuvannya patsientiv iz khronichnym heneralizovanyim parodontytom [Possibilities of treatment of patients with chronic generalized periodontitis]. *Visnyk stomatolohii– Journal of dentistry*, 36, № 2, 27-33. [in Ukrainian]

5. Dymytrova A. H. (2015). Kontrolyruemaia yndyvydualnaia hyhyena polosty rta– vazhnyi etap protyvvospalytelnoi terapii heneralizovannoho parodontyta u lyts molodoho vozrasta [Controlled individual oral hygiene is an important step in anti-inflammatory therapy of generalized periodontitis in young people]. *Suchasna stomatolohiia– Modern dentistry*, № 1, 23-26. [in Ukrainian]

6. Borysenko A.V., Sydelnykova L.F., Mialkovskiy K.O. (2017). Sovremennyy vzglyad na ochishchayushchiye svoystva zubnykh past TM “LAKALUT” [A modern view on the cleansing properties of toothpastes TM “LAKALUT”]. *Suchasna stomatolohiia– Modern dentistry*, № 3, 29-31. [in Ukrainian]

7. Chumakova Yu. H., Borodenko D. Y., Kosoverova M. A. (2016). Otsenka terapevticheskikh effektov zubnoy pasty i balzama dlya polosti rta "VIVAX DENT" na modeli parodontita u krys [Evaluation of the therapeutic effects of toothpaste and oral balm "VIVAX DENT" on a model of periodontitis in rats]. *Suchasna stomatolohiia– Modern dentistry*, № 3, 29-31 [in Russian].

8. Janakiram Chandrashekar, Venkitachalam Ramanarayanan, Fontelo Paul, Iafolla Timothy J. & Dye Bruce A. (2020). Effectiveness of herbal oral care products in reducing dental plaque & gingivitis – a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Med Ther*, 20, 43, Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12906-020-2812-1> PMID: PMC7076867.

9. Bogdan Cătălina, Pop Anca, Iurian Sonia M., Benedec Daniela & Moldovan Mirela L. (2020). Research Advances in the Use of Bioactive Compounds from Vitis vinifera By-Products in Oral Care. *Antioxidants (Basel)*, 9(6), 502, Retrieved from <https://doi.org/10.3390/antiox9060502>.

10. Sanz M., Serrano J., Iniesta M., Santa Cruz I. & Herrera D. (2013). Antiplaque and antigingivitis toothpastes. *Monogr Oral Sci.*, 23, 27-44, Retrieved from <https://doi.org/10.1159/000350465>.

11. Birant S, Duran Y, Akkoc T, Seymen F. (2022). Cytotoxic effects of different detergent containing children's toothpastes on human gingival epithelial cells. *BMC Oral Health*, 22(1), 66, Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02089-2>.

12. Peyro Mousavi S.F., Ganjovi A., Eskandarizadeh A., Saidi A.R. & Isaei E. (2022). Evaluating the antibacterial effect of synthesized herbal toothpastes and their efficacy for dentine tubule occlusion: Scanning electron microscopy and energy-dispersive X-ray spectroscopy analysis. *Microsc Res Tech.*, 85(1), 19-27, Retrieved from <https://doi.org/10.1002/jemt.23881>.

13. Ivanov V.S. (1998). *Zabolevaniya parodonta [Periodontal disease]*. – М.: Мед. информ. агентство, [in Russian].