

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.314.17-008.1-06:616.322-002.2]-07-08-036.8
DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2022.2.3>

A.C. Basista,

аспірантка кафедри терапевтичної стоматології,
Буковинський державний медичний університет,
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, Україна, індекс 58002,
basista.a@bsmu.edu.ua

V.M. Batig,

доктор медичних наук, доцент, завідувач кафедри
терапевтичної стоматології, Буковинський державний
медичний університет, пл. Театральна, 2, м. Чернівці,
Україна, індекс 58002, batig@email.ua

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНА ОЦІНКА ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ НА ФОНІ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ

Мета дослідження. Оцінити ефективність комплексного лікування ГП початкового – I ступеня в осіб із супутнім хронічним тонзилітом у віддалені терміни спостереження (6–12 міс) за показниками індексів OHI-S, PMA, PSR і стану колонізаційної резистентності порожнини рота. **Методи дослідження.** В основу цієї роботи покладено аналіз власних даних, отриманих в результаті обстеження і лікування 53 хворих віком 18–44 роки з діагнозом генералізований пародонтит початкового і I ступеня тяжкості на фоні хронічного тонзиліту. Сформували 2 групи: основна (ОГ) – 27 осіб, контрольна – 26 осіб. **Результати дослідження.** Аналіз індивідуальних клінічних проявів, стадії та тяжкості патології, також урахування особливостей мікробіологічних показників дозволили розробити, впровадити і оцінити ефективність комплексної схеми лікування захворювань тканин пародонта у пацієнтів з хронічним тонзилітом. В результаті проведеного лікування у пацієнтів основної групи через 12 місяців значення проаналізованих індексів характеризувалось подальшим достовірним зменшенням, стосовно даних до лікування: OHI – S та PSR – у 1,6 рази, PMA – у 1,7 рази, $p < 0,01$. **Висновки.** Клінічна апробація лікувального комплексу для пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом на фоні хронічного тонзиліту, дозволила зменшити кількість осіб з проявами клінічних симптомів генералізованого пародонтиту, сприяла покращенню стану тканин пародонта за значеннями пародонтальних та гігієнічних індексів, покращенням показників колонізаційної резистентності СОПР стосовно даних до лікування у віддалені терміни спостереження. **Ключові слова:** пародонт, пародонтит, хронічний тонзиліт, лікування, ефективність.

A.S. Basista,

PhD Student, Department of Therapeutic Dentistry,
Bukovinian State Medical University, 2 Teatralna sq.,
Chernivtsi, Ukraine, postal code 58002,
basista.a@bsmu.edu.ua

V.M. Batig,

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Chief
of the Department of Therapeutic Dentistry, Bukovinian
State Medical University, 2 Teatralna sq., Chernivtsi,
Ukraine, postal code 58002, batig@email.ua

CLINICAL AND LABORATORY ASSESSMENT OF LONG-TERM TREATMENT EFFECTS IN GENERALIZED PERIODONTITIS AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC TONSILLITIS

Purpose of the study. To assess the effectiveness of the complex treatment of generalized periodontitis initial-I degree in subjects with accompanying chronic tonsillitis in the long-term follow-up (6-12 months) according to the indices of OHI-S, PMA, PSR and the state of colonization resistance of the oral cavity. **Research methods.** The basis of this work is the analysis of own data obtained as a result of complex examination and treatment of 53 patients aged 18 to 44 years with a diagnosis of generalized periodontitis of the initial and I degree of severity against the background of chronic tonsillitis. Two groups were formed: the main – 27 people, control – 26 people. **Results.** Analysis of individual clinical manifestations, stage and severity of pathology, as well as taking into account the peculiarities of microbiological, biochemical and immunological indicators allowed to develop, implement and evaluate the efficiency of a complex treatment scheme for periodontal tissue diseases in patients with chronic tonsillitis. As a result of the treatment in main group, after 12 months, the value of the analyzed indices was characterized by a further significant decrease, in relation to the data before treatment: OHI – S and PSR – by 1.6 times, PMA – by 1.7 times, $p < 0.01$. **Conclusions.** Clinical approval of the complex treatment for patients with chronic generalized periodontitis on the background of chronic tonsillitis allowed to reduce the number of people with manifestations of clinical symptoms of generalized periodontitis, contributed to the improvement of the condition of periodontal tissues according to the values of periodontal and hygienic indices, improvement of the colonization resistance indicators in relation to the data before treatment in the long term observation. **Key words:** periodontium, periodontitis, chronic tonsillitis, treatment, efficiency.

Постановка проблеми. Однією з нагальних проблем сучасної стоматології є запальні захворювання пародонта. Останнім десятиліттям спостерігається негативна тенденція розповсюдження запальних захворювань пародонта серед осіб активного працездатного віку [1, с. 11]. Поширеність захворювань пародонта у світі становить від 30 до 50%, а за даними Global Burden of Disease Study (2017) запальні захворювання пародонта займають 11 місце серед найпоширеніших хвороб [2; 3, с. 74]. За частотою і розповсюдженістю хвороби пародонта займають одне з провідних місць серед стоматологічних захворювань населення України, про що свідчать результати чисельних епідеміологічних досліджень. В Україні за даними різних авторів розповсюдженість захворювань пародонта складає 85–93% [4, с. 26]. Протягом останніх років захворюваність осіб 19–44 років на запальні та запально-дистрофічні захворювання пародонта сягнула від 78% до 92%, а у віці 19–26 років спостерігається різкий підйом пародонтологічної захворюваності за рахунок гінгівіту і початкових форм генералізованого пародонтиту [5, с. 53; 6, с. 321].

Підхід до лікування захворювань пародонта – ще одна з найважливіших проблем в теоретичній, клінічній та профілактичній медицині. Це частково пов'язано із тим, що в спеціальній медичній літературі досі тривають дискусії з питань походження патології, що стосується ролі зовнішніх і внутрішніх факторів у виникненні хвороби, і так званого пускового значення патогенного подразника, факторів ризику і т.д. Після виявлення етіологічних чинників і уточнення діагнозу захворювань пародонта повинно проводитись адекватне лікування, як самого пацієнта, так і великий обсяг місцевих втручань у щелепно-лицевій ділянці, зокрема, пародонта [7, с. 28]. Численні дослідження в пародонтології дозволили затвердити принципи комплексного лікування захворювань тканин пародонта, до якого належить етіотропне, патогенетичне і симптоматичне лікування, що забезпечує високу ефективність і довготривалу ремісію захворювання. Комплексний підхід до лікування захворювань пародонта, що поряд із місцевою терапією передбачає виявлення та своєчасне лікування соматичної патології, – важлива умова досягнення позитивних результатів [8, с. 124].

Удосконалення комплексного лікування захворювань пародонта, їх генералізованих форм у взаємозв'язку із соматичною патологією, зокрема хронічного тонзиліту, відноситься до актуальних проблем пародонтології [9, с. 222].

Аналіз індивідуальних клінічних проявів, стадії та тяжкості патології, також урахування особливостей мікробіологічних, біохімічних та імунологічних показників дозволили розробити, впровадити і оцінити ефективність комплексної схеми лікування захворювань тканин пародонта у пацієнтів з хронічним тонзилітом.

Мета дослідження – оцінити ефективність комплексного лікування ГП початкового – I ступеня в осіб із супутнім хронічним тонзилітом у віддалені терміни спостереження (6–12 міс) за показниками індексів ОНІ-S, РМА, PSR і стану колонізаційної резистентності порожнини рота.

Матеріали і методи дослідження. В основу цієї роботи покладено аналіз власних даних, отриманих в результаті комплексного стоматологічного обстеження і лікування 53 хворих віком 18–44 роки з діагнозом генералізований пародонтит початкового і I ступеня тяжкості на фоні хронічного тонзиліту. Для визначення мікробіологічних параметрів проводили скринінгову оцінку показників колонізаційної резистентності СОПР за методикою Петрушанко Т.О. та співавт. [10]. Сформували 2 групи: основна (ОГ) – 27 осіб, контрольна – 26 осіб.

Комплексне лікування генералізованого пародонтиту в обох групах розпочинали професійної гігієни. Слідом за цим, було проведено повну санацію порожнини рота.

При проведенні місцевої терапії ЗТП пацієнтам ОГ призначали полоскання ротової порожнини розчином «Целіста» (діюча речовина – мірамістин, виробник ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна) тричі на день по 15 мл, після прийому їжі, протягом 14 днів.

Для місцевої патогенетичної фармакотерапії застосовували антимікробний гель «Jen Metro Helur» (виробник «Джендентал-Україна», Україна) у вигляді аплікацій на ясна двічі на день, тривалість експозиції 30 хвилин, впродовж 10 днів.

Задля покращення гігієнічного стану ротової порожнини хворим ОГ призначали низку гігієнічних засобів – зубна щітка «Oral-B Exceed TM», зубна паста «GUM Activilal», міжзубні йоржики, флоси. Також рекомендували застосовувати ополіскувач «Perio Aid Intensive Care» (виробник «DentAid», Іспанія), двічі на день (зранку та ввечері) після чищення зубів, протягом 30 днів.

З урахуванням даних отриманих при визначенні мікробіологічних параметрів для загального лікування ГП початкового – I ступеня пацієнтам з ХТ основної групи призначали ряд препаратів загальної дії, а саме:

«Ципролет А» (виробник «Dr. Reddy's Laboratories Ltd.», Індія) – комбінований антибактеріальний засіб, котрий у своєму складі містить ципрофлоксацину гідрохлориду та тинідазол. Призначали – по 1 таблетці 2 рази на добу, за 1 годину до прийому їжі, протягом 14 днів.

«Тантум Верде» льодяники зі смаком м'яти (виробник «Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco A.C.R.A.F. S.p.A.», Італія) – препарат зі знеболювальними та протиекзудативними властивостями, основною діючою речовиною якого є бензидаміну гідрохлорид. Рекомендували застосовувати по 1 льодянику тричі на день, протягом 10 днів.

«Активал Макс» (виробник «Beresh Pharmaceuticals Co. Ltd.», Угорщина) – вітамінно-мінеральний комплекс, до складу якого входять вітаміни С, В3, Е, В5, В6, В2 В1, А, D3, В12, К1, фолієва кислота, біотин, лікопін, лютеїн, бетакаротин, кальцій, фосфор, магній, залізо, цинк, марганець (II), мідь, йод, молібден, селен, хром. АктивалМакс рекомендувався в якості дієтичної добавки, застосовувати по 1 таблетці в день, протягом 30 днів.

Пацієнтам контрольної групи терапія проводилася згідно «Протоколів надання медичної допомоги МОЗ України» за спеціальністю «Терапевтична стоматологія» (http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_2041123_566).

Для оцінки ступеня вірогідності отриманих результатів дослідження використовували варіаційно-статистичний метод аналізу за допомогою Microsoft Excel 2016. Показник вірогідності розбіжностей визначали за t-критерієм Стьюдента.

Результати та їх обговорення. У результаті проведеного лікування ГП початкового – I ступеня, через 6 місяців, у пацієнтів основної групи

(ОГ), де курація здійснювалась за розпрацьованою нами схемою, не спостерігали ознак симптоматичного гінгівіту, наявності патологічної рухомості зубів, пародонтальних кишень (ПК) та виділень з них. Проте, у трьох пацієнтів (11,11%) було виявлено Rtg зміни альвеолярних перетинок. У контрольній групі ознаки гіперемії спостерігали у 53,85% хворих, в 42,31% досліджуваних була наявна кровоточивість ясен та 11,54% осіб скаржились на болючість в них. Привертало увагу, що у 80,77% осіб, були присутні рентгенологічні зміни кісткової тканини альвеолярних перетинок.

Через 12 місяців в ОГ наявність гіперемії та кровоточивості ясен спостерігали у 11,11% хворих, тоді як, патологічну рухомість зубів та наявність ПК з серозно-гнійними виділеннями не було діагностовано в жодного пацієнта даної групи. У КГ кровоточивість ясен було діагностовано у 61,54% хворих, 30,77% скаржились на болючість, у 84,62%, визначали ознаки гіперемії ясен.

Через 6 місяців в ОГ відзначалась позитивна динаміка щодо зменшення значень проаналізованих індексів, стосовно даних до лікування, а саме: ОНІ – S – у 1,8 рази, РМА – 2,0 рази, PSR – 1,4 рази, $p < 0,01$ (табл.1). У КГ динаміка значень проаналізованих індексів, в цілому, хоча й мала тенденцію до зменшення, відносно даних до лікування, проте носила менш виражений характер. Так, визначали зменшення значення індексу ОНІ – S – у 1,1 рази, РМА – 1,2 рази, PSR – 1,1 рази, $p > 0,05$ (табл. 1).

В результаті проведеного лікування в ОГ через 12 місяців значення проаналізованих індексів характеризувалось подальшим достовірним зменшенням, стосовно даних до лікування: ОНІ – S та PSR – у 1,6 рази, РМА – у 1,7 рази, $p < 0,01$. Привертало увагу, що в даний термін спостереження,

Таблиця 1

Індексна оцінка стану тканин пародонта у хворих на ГП початкового – I ступеня з хронічним тонзилітом в різні лікувальні терміни

Індексні показники	Групи дослідження	Терміни обстеження хворих після лікування		
		До лікування	Через 6 місяців	Через 12 місяців
ОНІ – S, бали	Основна (n=27)	2,42±0,21	1,32±0,18 ^{°*}	1,55±0,20 ^{°*}
	Контрольна (n=26)	2,44±0,23	2,31±0,25	2,59±0,18
РМА, %	Основна (n=27)	29,12±2,15	14,75±2,15 ^{°*}	17,43±2,15 ^{°*}
	Контрольна (n=26)	29,74±2,15	24,24±2,23	30,62±2,97
Індекс PSR	Основна (n=27)	2,43±0,15	1,68±0,12 ^{°*}	1,55±0,12 ^{°*}
	Контрольна (n=26)	2,45±0,18	2,33±0,13	2,54±0,16

Примітки:

$$1) \frac{a}{b} = \frac{\text{значення у хворих основної групи}}{\text{значення у хворих контрольної групи}}$$

2) [°] $p < 0,01$, ^{°°} $p < 0,05$ – достовірна різниця значень індексних оцінок у хворих груп дослідження стосовно даних до лікування;

3) * $p_1 < 0,01$, ** $p_1 < 0,05$ – достовірна різниця значень стосовно даних контрольної групи.

Таблиця 2

Скринінгова оцінка показників колонізаційної резистентності СОПР у хворих на хронічний тонзиліт при ГП початкового – I ступеня в різні лікувальні терміни

Частота виявлення	Групи дослідження	Генералізований пародонтит початкового – I ступеня					
		До лікування		Через 6 місяців		Через 12 місяців	
		абс.	M±m	абс.	M±m	абс.	M±m
0 балів	Основна група, (n=27)	16	59,26±9,46	8	29,63±8,79°	15	55,55±9,56
	Контрольна група, (n=26)	15	57,69±9,69	21	80,77±7,72	17	65,38±9,33
1 бал	Основна група, (n=27)	2	7,41±5,04	19	70,37±8,78°	12	44,44±9,56°
	Контрольна група, (n=26)	2	7,69±5,22	2	7,47±5,22	0	0
2 бали	Основна група, (n=27)	9	33,33±9,07	0	0	0	0
	Контрольна група, (n=26)	9	34,62±9,33	3	11,54±6,27°	9	25,29±9,33
АЧ	Основна група, (n=27)	19,21±2,96		45,00±3,02°		50,26±3,05°	
	Контрольна група, (n=26)	19,15±3,04		18,34±3,00		12,81±3,08	
АІ	Основна група, (n=27)	41,87±4,72		58,12±4,65°		62,49±4,81°	
	Контрольна група, (n=26)	42,32±4,86		44,51±4,74		40,77±4,82	

Примітки:

1) °p < 0,01, °°p < 0,05 – достовірна різниця значень ПКР у хворих груп дослідження стосовно даних до лікування;

2) *p₁ < 0,01, **p₁ < 0,05 – достовірна різниця значень стосовно даних контрольної групи

у осіб контрольної групи, де курація здійснювалась за традиційною методикою, відзначалось суттєве погіршення значень індексів, котрі досліджувались, p<0,01; p<0,05.

Наступним етапом нашої роботи, було визначення ефективності застосування комплексної терапії у хворих з генералізованим пародонтитом початкового – I ступеня на показники колонізаційної резистентності СОПР у різні лікувальні терміни.

У результаті проведених досліджень встановлено (табл. 2), в основній групі через 12 місяців після лікування кількість осіб з ПКР 0 практично дорівнювала даним до лікування (55,55±9,56 проти 59,26±9,46, p>0,05). Водночас, у контрольній групі, збільшувалась кількість осіб з пригніченим бар'єром колонізаційної резистентності СОПР і через 12 місяців спостережень була в 1,2 рази більше стосовно даних до лікування, p>0,05 (табл. 2).

Частота виявлення осіб з ПКР 1 (високий рівень колонізаційної резистентності) достовірно збільшувалась, стосовно даних до лікування під час всіх термінів спостереження p<0,01, і коливались від 70,37±8,78% осіб, з ПКР 1 через 6 місяців спостережень, до 44,44±9,56% обстежених – через 12 місяців після проведеного лікування. В пацієн-

тів КГ через 6 місяців, частота виявлення хворих з ПКР 1, дорівнювала даним до лікування, а через 12 місяців – взагалі не було визначено жодного пацієнта з високим рівнем колонізаційної резистентності.

Після проведеного лікування в ОГ не виявили жодного пацієнта з напруженою колонізаційною резистентністю СОПР (ПКР 2), протягом всіх термінів спостереження. Тоді як, контрольній групі, ПКР 2 об'єктивізували лише з 6 місяця спостережень, причому частота його виявлення була в 3,0 рази, меншою, стосовно даних до лікування p<0,05, та не відрізнялась статистичною значущістю від вихідних даних через 12 місяців спостережень, p>0,05.

Значення адгезивного числа (АЧ) та адгезивного індексу (АІ) у пролікованих основної групи зростали у 2,6 рази та 1,5 рази, p<0,01, вище стосовно даних до лікування через 12 місяців. У осіб контрольної групи, значення параметрів, котрі вивчались, в усі терміни лікування вірогідно не відрізнялись від вихідних даних, p>0,05.

Висновки. Клінічна апробація лікувального комплексу для пацієнтів з генералізованим пародонтитом на фоні хронічного тонзиліту, дозволила зменшити кількість осіб з проявами

клінічних симптомів ГП, сприяла покращенню стану тканин пародонта за значеннями пародонтальних та гігієнічних індексів, покращенням показників колонізаційної резистентності СОПР стосовно даних до лікування у віддалені терміни спостереження.

Література:

1. Богату С.І., Рожковський Я.В., Приступа Б.В., Шнайдер С.А. Місце фітотерапії в комплексному лікуванні запальних захворювань пародонта. *Вісник стоматології*. 2022. № 120(3). С. 9–19. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3.3>
2. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, “Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016”, *Lancet*, vol. 390, no. 10100, pp. 1211–1259, 2017.
3. Nazir M.A. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *International Journal of Health Sciences*. 2017. Vol. 11, № 2. P. 72–80.
4. Зюзін В.О. Черно В. С., Черно С. В., Зюзін Д. В., Мунтян Л. Я. Захворюваність населення України запальними захворюваннями пародонта, прогнозування та профілактика патологій в сучасних умовах. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2021. Т. 6. № 2 (30). С. 125–132. DOI: 10.26693/jmbs06.02.125
5. Черета В.В., Петрушанко Т.О., Лобань Г.А. Вплив лікувального адаптогенного комплексу на динаміку стану ясен і колонізаційної стійкості порожнини рота хворих на хронічний катаральний гінгівіт. *Український стоматологічний альманах*. 2016. Т. 1, № 1. С. 53–56.
6. Басіста А.С., Батіг В.М. Нозологічна структура захворювань тканин пародонта у осіб із супутнім хронічним тонзилітом. *Вісник проблем біології і медицини*. 2020. № 4(158). С. 321–324. DOI: 10.29254/2077-4214-2020-4-158-321-324.
7. Попович І.Ю., Петрушанко Т.О. Можливості лікування пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом. *Вісник стоматології*. 2021. № 111(2). С. 27–33. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2020-36-2-27-33>
8. Пупін Т.І., Немеш О.М., Гонта З.М., Шилівський І.В., Мороз К.А., Бумбар О.І. Сучасні аспекти лікування генералізованого пародонтиту в осіб із соматичною патологією. *Запорізький медичний журнал*. 2020. Т. 22, № 1 (118). С. 122–128. DOI: 10.14739/2310-1210.2020.1.194649
9. Jepsen S., Caton J.G., Albandar J. M., et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018. № 45 (Suppl 20). P. 219–S229. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12951>

10. Петрушанко Т.О., Черета В.В., Лобань Г.А. Спосіб скринінгової оцінки колонізаційної резистентності слизової оболонки порожнини рота. Інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров'я. К. : Укрмедпатентінформ МОЗ України. Вип. 28 з проблеми «Стоматологія». № 357. 2014. 3 с.

References:

1. Bohatu, S., Rozhkovs'kyi, Ya., Prystupa, B., & Shnaider, S. (2022). Mistse fitoterapii v kompleksnomu likuvanni zapal'nykh zakhvoriuvan' parodonta [Phytotherapy in complex treatment of inflammatory periodontal diseases]. *Visnyk stomatolohii*, 120(3), 9–19 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-45-3.3>
2. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, “Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016.” (2017). *Lancet*, 390(10100), 1211–1259.
3. Nazir, M. (2017) Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *International Journal of Health Sciences*, 11(2), 72–80.
4. Ziuzin, V., Chernov, V., Chernov, S., Zyuzin, D., & Muntian, L. (2021). Zakhvoriuvanist' naseleння Ukrainy zapal'nymy zakhvoriuvanniamy parodonta, prohnzuvannia ta profilaktyka patolohii v suchasnykh umovakh. [The incidence of the population of Ukraine of inflammatory periodontal diseases, prediction and prevention of pathology in modern conditions]. *Ukrains'kyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*, 6(2 (30)), 125–132 [in Ukrainian]. doi: 10.26693/jmbs06.02.125
5. Chereda, V.V., Petrushanko, T.O., & Loban H.A. (2016). Vplyv likuval'noho adaptovannoho kompleksu na dynamiku stanu yasen i kolonizatsiinoi stiikosti porozhnyyny rota khvorykh na khronichnyi kataral'nyi hinhivit [The therapeutic effect of adaptogenic complex on gums condition dynamics and oral cavity colonization stability in chronic catarrhal gingivitis patients]. *Ukrainian dental almanac*, 1(1), 53–56 [in Ukrainian].
6. Basista, A.S., Batig, V.M. (2020). Nozologichna struktura zakhvoriuvan tkanyn parodonta u osib iz suputnim khronichnym tonzylitom [Nosological structure of periodontal tissue diseases in persons with concomitant chronic tonsillitis]. *Bulletin of problems in biology and medicine*, 4(158), 321–324 [in Ukrainian]. doi: 10.29254/2077-4214-2020-4-158-321-324.
7. Popovich, I.Yu., & Petrushanko, T.O. (2021). Mozhlyvosti likuvannia patsiiientiv iz khronichnym heneralizovanyim parodontytom [Possibilities for treating patients with chronic generalized periodontitis]. *Visnyk stomatolohii*, 111(2), 27–33 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2020-36-2-27-33>
8. Pupin, T.I., Nemesh, O.M., Honta, Z.M., Shylyvskyi, I.V., Moroz, K.A., & Bumbar, O.I. (2020). Suchasni aspekty likuvannia heneralizovanoho paro-

dontytu v osib iz somatychnoiu patolohiieiu [Modern aspects of generalized periodontitis treatment in patients with a somatic pathology]. *Zaporozhye medical journal*, 22 (1), 122–128 [in Ukrainian]. doi: 10.14739/2310-1210.2020.1.194649

9. Jepsen, S., Caton, J.G., Albandar, J. M. et al. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the

Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of periodontology*, 89 Suppl 1, S237–S248. <https://doi.org/10.1002/JPER.17-0733>

10. Petrushanko, T.O., Chereda, V.V., & Loban H.A. (2014). Sposib skryninhovoi otsinky kolonizatsiinoi rezystentnosti slyzovoi obolonky porozhnyny rota. Informatsiinyi lyst pro novovvedennia v systemi okhorony zdorov'ia. K. : Ukrmedpatentinform MOZ Ukrainy. Vyp. 28 z problemy «Stomatolohiia». № 357. 3s [in Ukrainian].