

*gingivalis*, *P. intermedia*, *P. denticola*, *P. oralis* и *F. nucleatum*. Сравнительный анализ количества микроорганизмов указал на превышение критических доз пародонтогенов с увеличением количества микроорганизмов параллельно со степенью распространенности хронического катарального гингивита. Установленные изменения характера пародонтогенной микрофлоры зубодесневой борозды у детей с зубочелюстными аномалиями, проживающими в условиях сухого и жаркого климата Туркменистана, являются предикторами развития воспалительного процесса в пародонте и служат основанием для коррекции лечебной стратегии и тактики ведения этой категории больных.

**Ключевые слова:** зубочелюстные аномалии (ЗЧА), хронический катаральный гингивит (ХКГ), хронический очаговый катаральный гингивит (ХОКГ), хронический генерализованный катаральный гингивит (ХГКГ), зубодесневая борозда (ЗДБ), интактный пародонт (ИП), колониеобразующие единицы (КОЕ).

## PARODONTOGENES OF DENTOGINGIVAL SULCUS – PREDICTORS OF DEVELOPMENT OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS IN CHILDREN WITH DENTAL AND MAXILLARY ANOMALIES

Jumayev H. D., Vysotina I. B., Amanov B., Arnedova O. G., Lukina N. L.

**Abstract.** Chronic gingivitis with bleeding gums and further possible tooth loss is one of the serious problems of pediatric dentistry, which requires solutions at all levels, from the search for early diagnosis methods to methods of evaluating the effectiveness of treatment and determining the markers necessary for this. *The aim of the study* was to study the qualitative and quantitative characteristics of periodontal microorganisms DS, to establish their role in the pathogenesis of CCG in children with DMA living in the hot and dry climate of Turkmenistan. The article includes data on the qualitative and quantitative nature of the periodontal microbiota of the gingival sulcus in children with predominantly combined dentoalveolar anomalies, which can be interpreted as predictors of the development of chronic catarrhal gingivitis in children with dentoalveolar anomalies. To clarify the type of DMA, anthropometric and X-ray studies were carried out, and to establish the intensity and prevalence of CCG – clinical studies with an index assessment of the periodontal condition. Isolation and identification of microorganisms was carried out with use of standard bacteriological methods and equipment “Vitek 2 Compact”. As a result of a microbiological study, a mixed nature of microbiota was established with an association of 2 or more periodontal microorganisms of the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> order in patients with chronic focal, generalized catarrhal gingivitis and intact periodontal disease, which developed against the background of dentoalveolar anomalies. Periodontogens were represented by *P. gingivalis*, *P. intermedia*, *P. denticola*, *P. oralis* and *F. nucleatum*. A comparative analysis of the number of microorganisms indicated that the critical doses of periodontogens were exceeded with an increase in the number of microorganisms in parallel with the prevalence of chronic catarrhal gingivitis. The established changes in the nature of the periodontal microflora of the periodontal sulcus in children with dentoalveolar anomalies living in a dry and hot climate of Turkmenistan are predictors of the development of the inflammatory process in the periodontium and serve as the basis for correcting the treatment strategy and management tactics of this category of patients.

**Key words:** dental and maxillary anomalies (DMA), chronic catarrhal gingivitis (CCG), chronic focal catarrhal gingivitis (CFCG), chronic generalized catarrhal gingivitis (CGCG), dentogingival sulcus (DS), intact parodontium (IP), colony-forming units (CFU).

Рецензент – проф. Шешукова О. В.  
Статья надійшла 12.11.2020 року

DOI 10.29254/2077-4214-2020-4-158-338-342

УДК 616.314.17-008.1:616.31-08-039.71: 612.135 612.15: 616-005.3

<sup>1</sup>Золотухіна О. Л., <sup>2</sup>Романова Ю. Г., <sup>3</sup>Скиба В. Я., <sup>3</sup>Гнатенко В. М.

## ОЦІНКА СТАНУ ГЕМОДИНАМІКИ В СИСТЕМІ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ТЮТЮНОЗАЛЕЖНИХ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРАЦИДНОГО ГАСТРИТУ

<sup>1</sup>Одеський національний медичний університет (м. Одеса)

<sup>2</sup>ПЗВО «Одеський міжнародний медичний університет» МОН України (м. Одеса)

<sup>3</sup>Багатопрофільний медичний центр Одеського національного медичного університету (м. Одеса)  
alenazoloto2@gmail.com

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Робота є фрагментом НДР кафедри терапевтичної стоматології ОНМедУ на тему: «Розробка методів діагностики, лікування та профілактики захворювань тканин пародонту та слизової оболонки порожнини рота у хворих із системними порушеннями гомеостазу» (№ державної реєстрації 0115U006642) та держбюджетної теми ОНМедУ: «Розробка нових лікувально-профілактичних засобів та обґрунтування їх застосування у комплексному лікуванні уражень слизової оболонки порожнини рота

за умов екзогенних та ендогенних факторів ризику», (№ державної реєстрації 0116U008934).

**Вступ.** Захворювання тканин пародонта на сьогоднішній день залишаються актуальною проблемою сучасної стоматології. Як відомо, пародонтальна патологія має поліетіологічну природу, яка характеризується розвитком патологічного процесу під впливом факторів ризику та супутньої соматичної патології [1-2]. Одним із важливих факторів ризику розвитку захворювань тканин пародонта виступає тютюнопаління [3-6]. Серед коморбідних соматичних захворювань патологія шлунково-кишкового

тракту (ШКТ) часто супроводжується запально-дистрофічними захворюваннями пародонта [7-12].

Багатьма науковими дослідженнями доведено, що провідну роль у патогенезі запально-дистрофічних захворювань пародонта відіграють порушення в системі гемомікроциркуляції, які призводять до тканинної гіпоксії, розвитку набряку, дистрофії, некрозу та склерозу тканин. При хронічному генералізованому пародонтиті (ХГП) спостерігається розширення капілярів, підвищення їх проникливості, розширення венозної ланки судин мікроциркуляторного русла [13]. Отже, з метою корекції мікроциркуляторних розладів та поліпшення трофіки у тканинах використовують венотонічні та ангіопротекторні препарати рослинного походження [14]. Діючими речовинами таких препаратів найчастіше виступають рослинні флавоноїдні сполуки – діосмін і гесперидин, які мають венотонізуючу, флебопротекторну дію [15].

**Мета роботи** – оцінити стан гемодинаміки в системі мікроциркуляції тканин пародонта у тютюнозалежних пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом на тлі хронічного гіперацидного гастриту.

**Об'єкт і методи дослідження.** Було обстежено 90 пацієнтів (чоловіків і жінок) віком від 25 до 44 років, які були розподілені на 3 групи. Перша (основна) група складалася з 48 пацієнтів, хворих на ХГП початкового, I ступеня на тлі хронічного гіперацидного гастриту (ХГГ), асоційованого з *Helicobacter pylori*, зі стажем тютюнопаління 5-7 років і кількістю викурених цигарок від 15 до 20 на добу. Друга група (група порівняння) включала 22 пацієнта, які хворі на ХГП початкового, I ступеня та мають в анамнезі супутній ХГГ, асоційований з *Helicobacter pylori*, але без шкідливої звички – тютюнопаління. Третю (контрольну) групу склали 20 здорових осіб, які не мали у анамнезі патології порожнини рота, супутніх соматичних захворювань й шкідливих звичок. Усі пацієнти мали підтвердження діагнозу супутньої патології у лікаря-гастроентеролога за допомогою відеофіброгастроскопії (апарат «Olympus» GIF- 160). Постановку діагнозу ХГП здійснювали на підставі клінічних досліджень, відповідно до систематики хвороб пародонта Н.Ф. Данилевського (1994) [16].

На наступному етапі пацієнти основної групи були випадково розподілені на дві підгрупи в залежності від запропонованої схеми лікування. Пацієнтам першої підгрупи (Г1.1) була застосована базова терапія ХГП та запропонований лікувально-профілактичний комплекс (ЛПК): 10 процедур ультрафонофорезу (апарат ультразвукової терапії «УЗТ-1.02 С» з комплектом випромінювачів ультразвукових терапевтичних апаратів «ВУТ 0,88 – 1.03 Ф» (для стоматології), ВАТ «ЭМА», м. Москва, Росія) через день з розробленим гелем «Апісан» [17], аплікації гелем «Апісан» у кількості 0,05-0,2 г на уражені ділянки ясен в домашніх умовах (2 рази на добу після прийому їжі та гігієнічних заходів порожнини рота, експозицією 15 хвилин), пробіотичний препарат місцевого застосування – БіоГая Продентіс (по 1 пастилки 2 рази на добу: 1-ша пастилка після сніданку та гігієнічних заходів, друга пастилка перед сном) та ангіопротекторний препарат природного походження – Детралекс. Включення в ЛПК препарату Детралекс обумовлено властивостями цього лікарського засобу: венотонічною, ангіопротек-

торною діями та мікроциркуляторною активністю за рахунок діючої речовини – діосміну. Призначали Детралекс по 1 таблетці (1000 мг) 1 раз на добу, під час сніданку, впродовж 6 місяців. Дану схему лікування застосовували також у пацієнтів групи порівняння з метою визначення ефективності запропонованого ЛПК хворих з ХГП на тлі ХГГ без наявності фактору ризику – тютюнопаління. Профілактичний курс для даної категорії хворих являв собою режим прийому комплексу препаратів в режимі лікування. Пацієнтам другої підгрупи (Г1.2) застосовували базову терапію захворювань пародонта та процедури ультрафонофорезу з плацебо. Також хворі на ХГГ отримували загальну антихелікобактерну терапію призначену лікарем-гастроентерологом.

Для оцінки стану гемодинаміки в системі мікроциркуляції було проведено ультразвукове дослідження кровотоку пародонта за допомогою портативного ультразвукового сканера «Sonoscape E3» (Guangdong, China) з використанням електронного лінійного мультисигнатурного датчика з частотою сигналу 4-16 МГц, який розташували по перехідній складці верхньої і нижньої щелеп. Для отримання якісного сигналу застосовували контактну середу – акустичний гель. Обробка доплерограм відбувалась автоматично, за допомогою спеціально вбудованої програми. Проводився розрахунок індексу пульсації Гослінга (Pi), що відображає пружно-еластичні властивості судин та індексу периферичного опору кровотоку дистальніше місця виміру – індексу Пурсело (Ri) [18]. Реєстрацію показників ультразвукового дослідження кровотоку пародонта проводили до проведення лікування, безпосередньо після лікування та через 6 і 18 місяців.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В результаті проведеного дослідження було визначено, що показники контрольної групи пацієнтів відповідали нормам даних попередніх наукових досліджень [19-20]. Показники доплерографічних досліджень пацієнтів основної групи та групи порівняння продемонстрували зміни означених індексів у бік погіршення у порівнянні з показниками контрольної групи (**табл. 1**). У хворих групи порівняння, які не мають шкідливої звички – тютюнопаління, індекс пульсації Pi та індекс периферичного опору Ri були вище норми, що відображає активний перебіг пародонтиту на тлі ХГГ. У пацієнтів-курців індекс Pi збільшився в 3,6 разів у порівнянні із контрольною групою, а з іншого боку, індекс Ri знизився у 1,7 рази, що відображає низький тонус стінок судин (**табл. 1**).

Оцінка впливу запропонованого ЛПК безпосередньо після лікування та у віддалені строки показала повільну, але виражену позитивну динаміку функціональних характеристик мікроциркуляції та стану судинної стінки пародонта у пацієнтів групи по-

**Таблиця 1 – Результати ультразвукового дослідження мікрогемодинаміки тканин пародонта в групах дослідження до лікування (M±m)**

Показники	Контрольна група, n=20	Група порівняння, n=22	Основна група, n=48
Ri	0.860±0.021	1.339±0.092*	0.495±0.015*∅
Pi	1.710±0.027	3.131±0.051*	6.097±0.253*∅

**Примітка:** \* – вірогідно порівняно з контрольною групою (p<0,05); ∅ – вірогідно порівняно з групою порівняння (p<0,05).

**Таблиця 2 – Результати ультразвукового дослідження мікрогемоциркуляції тканин пародонта в групах дослідження після лікування та у віддалені строки спостереження (M±m)**

Досліджувані групи	До лікування		Після лікування		Через 6 місяців		Через 18 місяців	
	Ri	Pi	Ri	Pi	Ri	Pi	Ri	Pi
Група порівняння, n=22	1.339±0.092*	3.131±0.051*	0.927±0.027◇	2.233±0.028*◇	0.823±0.021◇	2.046±0.022*◇	0.819±0.010◇	1.670±0.022◇
Підгрупа Г1.1, n=24	0.524±0.019*	5.433±0.318*	0.745±0.012*◇	4.334±0.279*◇	0.815±0.010◇	3.096±0.166*◇	0.931±0.007*◇	1.821±0.028*◇
Підгрупа Г1.2, n=24	0.466±0.023*	6.761±0.350*	0.627±0.011*◇	6.314±0.347*◇	0.668±0.007*◇	5.401±0.299*◇	0.745±0.006*◇	2.662±0.130*◇

**Примітка:** \* – вірогідно порівняно з контрольною групою (p<0,05); ◇ – вірогідно порівняно з показниками до лікування (p<0,05).

ривняння. Індекс пульсації Гослінга Pi та індекс периферичного опору Ri вже на момент закінчення лікувальних заходів майже досягли показників норми, а у віддалені строки мали кращі показники у порівнянні з показниками до лікування, що імовірно пов'язано з тривалим терапевтичним впливом препарату Детралекс впродовж 6 місяців та профілактичного курсу використання ЛПК (табл. 2).

Дослідження результатів ультразвукового дослідження мікрогемоциркуляції тканин пародонта в підгрупах Г1.1 та Г1.2 основної групи безпосередньо після лікування констатували доволі повільні зміни у бік покращення. Зміни показників пацієнтів підгрупи Г1.1 безпосередньо після лікування у бік покращення не значні, проте, враховуючи доволі тривалий подразнюючий фактор – тютюнопаління, навіть така позитивна динаміка говорить на користь запропонованого ЛПК. Тоді як у підгрупі Г1.2 індекс пульсації Гослінга Pi безпосередньо після лікування залишався без змін. Індекс периферичного опору Пурселя Ri, у свою чергу, мав доволі мляве покращення у порівнянні з показником до лікування, що певно пояснюється впливом загального лікування, призначеного гастроентерологом та відсутністю у схемі лікування венотонічних і ангіопротекторних препаратів (табл.

2). Віддалені строки спостережень через 6 та 18 місяців у підгрупах основної групи демонстрували наочні позитивні зміни. Індекс пульсації Гослінга Pi у пацієнтів підгрупи Г1.1 знизилась у 1,8 і 3,0 рази через 6 та 18 місяців відповідно у порівнянні з даними до лікування. Показники стану периферичного опору Пурселя Ri через півроку підвищились у 1,6 рази у порівнянні із значеннями до лікування, через 18 місяців зросли до показників норми (табл. 2). У підгрупі Г1.2 також відбувались позитивні зміни, проте дуже повільні. Через 6 місяців спостерігалась стагнація стану судин пародонта. І лише через 18 місяців в цій групі можна було констатувати досягнення верхніх та середніх значень норми індексу пульсації Гослінга Pi та нормалізації показників індексу периферичного опору Пурселя Ri (табл. 2).

Висновки. Таким чином, можна стверджувати, що застосування запропонованого ЛПК позитивно впливало на стан мікроциркуляції тканин пародонта як у найближчі, так і у віддалені строки спостереження, навіть в умовах хронічного гастриту, асоційованого з *Helicobacter pylori*, з підвищеною секреторною функцією та за наявності фактору ризику – тютюнопаління. Тож вибір препарату загальної дії Детралекс із вираженим венотонічним, ангіопротекторним ефектами та мікроциркуляторною активністю, що забезпечує підвищення венозного тону, надав можливості отримати стійку ремісію у віддалені строки.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується впровадження даної лікувальної схеми до комплексного лікування пацієнтів з ХГП на тлі хронічних захворювань ШКТ та фактору ризику – тютюнопаління.

### Література

- Podhaetskaya OE. Etiolohiya i patohenez khronicheskoho heneralizovannogo parodontita. Bukovynskiy medychnyi visnyk. 2007;1:127. [in Russian].
- Godovana OI. Aspekty etiolohiyi ta patohenezu zapalnykh i dystrofichnozapalnykh zakhvoryuvan parodontu. Novyny stomatolohiyi. 2010;3:69-73. [in Ukrainian].
- Al'-Tabib MM, Gerasimova LP, Kabirova MF, Usmanova IN, Farhutdinov RR. Osobennosti stomatologicheskogo statusa u kuryashchih pacientov molodogo vozrasta. Med. vestnik Bashk. 2014;9(1):57-60. [in Russian].
- Rajni Mishra. Smoking and Periodontal Disease – Review. Acta Scientific Dental Sciences. 2019;3(11):114-6.
- Manpreet Kaur, Krishan Kumar. Effect of cigarette smoking on periodontal health. International J of Dentistry Research. 2017;2(3):86-8.
- Golub' AA, Chemikosova TS, Gulyaeva OA. Vliyanie kureniya i nalichiya somaticheskoy patologii na sostoyanie slizistoy obolochki polosti rta. Parodontologiya. 2011;16(3):66-9. [in Russian].
- Lepilin AV, Eremin OV, Kozlova IV, Kargin DV. Komorbidnost' boleznej parodonta i zheludочно-kishechnogo trakta. Saratovskiy nauchno-meditsinskij zhurnal. 2009;3:393-9. [in Russian].
- Osipova YuL, Bulkina NV. Tehenie vospalitel'nyh zabolevanij parodonta u bol'nyh khronicheskim gelikobakternym gastritom. Sovremennye naukoemkie tekhnologii. 2007;5:36. [in Russian].
- John KC Yee. Helicobacter pylori colonization of the oral cavity: A milestone discovery. World J Gastroenterol. 2016 Jan 14;22(2):641-8.
- Amiri N, Abiri R, Eyvazi M, Zolfaghari MR, Alvandi A. The frequency of Helicobacter pylori in dental plaque is possibly underestimated. Arch Oral Biol. 2015;60:782-8.
- Zheng P, Zhou W. Relation between periodontitis and helicobacter pylori infection. Int J Clin Exp Med. 2015 Sep 15;8(9):16741-4.
- Wei X, Zhao HQ, Ma C, Zhang AB, Feng H, Zhang D, et al. The association between chronic periodontitis and oral Helicobacter pylori: a meta-analysis. PLOS ONE. 2019;14(12):e0225247. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225247>
- Kochieva IV, Mkrtychyan SN, Khetagurov SK. Vliyanie tabakokureniya na mikroczirkulyacziyu v tkanyakh paradonta. Mediko-farmaczevticheskij zhurnal «Puls». 2015;17(1):57-8. [in Russian].
- Zemczova GN, Bandyukova VA. Flavonoidy kak lekarstvennye preparaty. Farmaczeya. 1982;3:68-70. [in Russian].
- Mikhajlov AE. Kompleksnoe lechenie khronicheskogo generalizovannogo parodontita s ispolzovaniem periarterialnoj kriosisimpatodestrukczii luchevoj arterii [avtoreferat]. Perm': 2008. s. 12. [in Russian].
- Danilevskiy NF, Borisenko AV. Zabolevaniya parodonta. Kyiv: Zdorov'ya; 2000. 462 s. [in Russian].
- Kravchenko LS, vynakhidnyk. Patent na korynsnu model Ukrainy № 119715 MPK (2017.01) A61K36/00 Hel «Apisan» dlia mistsevoho likuvannia ta profilaktyky travmatychnykh urazhen slizovoi obolonky porozhnyny rota. Zaiavnyk i patentovlasnyk Odeskyi natsionalnyi medychnyi universytet. Neu201702228 vid 10.03.2017. 2017. Biul. № 19.
- Krechina EK, Rakhimova EN, Girina MB. Primenenie metoda ultrazvukovoj dopplerografii dlya ocenki tkanevogo krovotoka pri vospalitelnykh zabolevaniyakh parodonta. Posobie dlya vrachej. Moskva: 2005. s. 9-14. [in Russian].

19. Kovach IV, Makarenko MV. Dinamika pokaznikov krovotoku v tkalinakh parodonta pislya zastosuvannya ozonoterapiji u osib molodogo viku. *Sovremennaya stomatologiya*. 2014;4:30-4. [in Ukrainian].
20. Kozlov VA, Artyushenko NK, Shalak OV. Ul'trazvukovaya doplerografiya v ocenkegemodinamiki v tkanyakh shei, licza i plosti rta v norme i pri nekotorykh patologicheskikh sostoyaniyakh. SPb.: 2000. 32 s. [in Russian].

### ОЦІНКА СТАНУ ГЕМОДИНАМІКИ В СИСТЕМІ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ ТКАНИН ПАРОДОНТА У ТЮТЮНОЗАЛЕЖНИХ ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ НА ТЛІ ХРОНІЧНОГО ГІПЕРАЦИДНОГО ГАСТРИТУ

**Золотухіна О. Л., Романова Ю. Г., Скиба В. Я., Гнатенко В. М.**

**Резюме.** Захворювання тканин пародонта на сьогоднішній день залишаються актуальною проблемою сучасної стоматології.

*Мета роботи* – оцінити стан гемодинаміки в системі мікроциркуляції тканин пародонта у тютюнозалежних пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом на тлі хронічного гіперацидного гастриту.

*Об'єкт і методи дослідження.* Було обстежено 90 пацієнтів (чоловіків і жінок) віком від 25 до 44 років, які були розподілені на 3 групи: перша група – 48 пацієнтів, хворих на ХГП на тлі ХГГ, асоційованого з *Helicobacter pylori*, зі стажем тютюнопаління 5-7 років і кількістю викурених цигарок від 15 до 20 на добу; друга група – 22 пацієнта, які хворі на ХГП та ХГГ, асоційованій з *Helicobacter pylori*, але без шкідливої звички; третя група – контрольна, складалася з 20 здорових осіб.

Пацієнти-курці були рандомно розподілені на дві підгрупи в залежності від запропонованої схеми лікування: пацієнтам першої підгрупи (Г1.1) була застосована базова терапія ХГП та запропонований ЛПК (процедури ультрафонофорезу з розробленим гелем «Аписан», пробіотичний препарат місцевого застосування – БіоГая Продентіс та ангиопротекторний препарат – Детралекс); пацієнтам другої підгрупи (Г1.2) застосовували базову терапію ХГП та процедури ультрафонофорезу з плацебо. Для оцінки стану гемодинаміки в системі мікроциркуляції було проведено ультразвукове дослідження кровотоку пародонта.

*Результати дослідження та їх обговорення.* Застосування ЛПК у тютюнозалежних хворих та пацієнтів без шкідливої звички з ХГП та ХГГ, асоційованих з *Helicobacter pylori*, показало позитивну динаміку функціональних характеристик мікроциркуляції та стану судинних стінок пародонта.

*Висновки.* Таким чином, застосування запропонованого ЛПК позитивно впливало на стан мікроциркуляції тканин пародонта як у найближчі, так і у віддалені строки спостереження, навіть в умовах хронічного гастриту, асоційованого з *Helicobacter pylori*, з підвищеною секреторною функцією та наявністю фактору ризику – тютюнопаління.

**Ключові слова:** пародонтит, мікроциркуляція, гастрит, тютюнопаління.

### ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ В СИСТЕМЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ТАБАКОЗАВИСИМЫХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО ГИПЕРАЦИДНОГО ГАСТРИТА

**Золотухіна Е. Л., Романова Ю. Г., Скиба В. Я., Гнатенко В. Н.**

**Резюме.** Заболевания тканей пародонта на сегодняшний день остаются актуальной проблемой современной стоматологии.

*Цель работы* – оценить состояние гемодинамики в системе микроциркуляции тканей пародонта у табакозависимых пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне хронического гиперацидного гастрита.

*Объект и методы исследования.* Было обследовано 90 пациентов (мужчин и женщин) в возрасте от 25 до 44 лет, которые были разделены на 3 группы: первая группа – 48 пациентов с ХГП фоне ХГГ, ассоциированного с *Helicobacter pylori*, со стажем курения 5-7 лет и количеством выкуренных сигарет от 15 до 20 в сутки; вторая группа – 22 пациента, больных ХГП и ХГГ, ассоциированным с *Helicobacter pylori*, но без вредной привычки; третья группа – контрольная, состояла из 20 здоровых лиц.

Курящие пациенты были рандомно распределены на две подгруппы в зависимости от предложенной схемы лечения: пациентам первой подгруппы (Г1.1) была применена базовая терапия ХГП и предложенный ЛПК (процедуры ультрафонофореза с разработанным гелем «Аписан», пробиотический препарат местного применения – БиоГая Продентис и ангиопротекторный препарат – Детралекс); пациентам второй подгруппы (Г1.2) применяли базовую терапию заболеваний пародонта и процедуры ультрафонофореза с плацебо. Для оценки состояния гемодинамики в системе микроциркуляции было проведено ультразвуковое исследование кровотока пародонта.

*Результаты исследования и их обсуждение.* Применение ЛПК у табакозависимых больных и пациентов без вредной привычки с ХГП и ХГГ, ассоциированным с *Helicobacter pylori*, показало положительную динамику функциональных характеристик микроциркуляции и состояния сосудистых стенок пародонта.

*Выводы.* Таким образом, применение предложенного ЛПК положительно влияло на состояние микроциркуляции тканей пародонта как в ближайшие, так и в отдаленные сроки наблюдения, даже в условиях хронического гастрита, ассоциированного с *Helicobacter pylori*, с повышенной секреторной функцией и при наличии фактора риска – курения.

**Ключевые слова:** пародонтит, микроциркуляция, гастрит, табакокурение.

### ASSESSMENT OF THE STATE OF HEMODYNAMICS IN THE SYSTEM OF PERIODONTIC TISSUE MICROCIRCULATION IN SMOKING PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS ON THE BACKGROUND OF CHRONIC HYPERACID GASTRITIS

Zolotukhina O., Romanova Iu., Skyba V., Hnatenko V.

**Abstract.** Periodontal diseases today remain an urgent problem of modern dentistry. It is known that periodontal pathology has a polyetiological nature, which is characterized by the development of the pathological process under the influence of risk factors and concomitant somatic pathology. Many scientific studies have shown that the leading role in the pathogenesis of inflammatory-dystrophic periodontal diseases is played by disorders in the hemomicrocirculation system, which lead to tissue hypoxia, edema, dystrophy, necrosis and tissue sclerosis. In chronic generalized periodontitis (CHGD) there is dilation of capillaries, increased permeability, dilation of the venous vessels of the microcirculatory tract.

*The aim of this work* – to assess the state of hemodynamics in the microcirculation system of periodontal tissues in smoking patients with chronic generalized periodontitis on the background of chronic hyperacid gastritis.

*Object and methods.* 90 patients aged 25 to 44 years old were studied and divided into 3 groups: 1<sup>st</sup> – 48 patients with CHGP and chronic hyperacid gastritis (CHHG) associated with *Helicobacter pylori*, with a smoking history of 5-7 years and the number of cigarettes smoked from 15 to 20 per day; 2<sup>nd</sup> – 22 patients with CHGP and CHHG associated with *Helicobacter pylori*, but without the bad habit of smoking; 3<sup>rd</sup> – control group consisted of 20 healthy individuals. Smoking patients were randomly divided into two groups depending on the chosen method of treatment: the 1st subgroup – the use of basic therapy of CHGP and developed treatment prevention complex – TPC (ultraphonophoresis procedures with the created gel «Apisan», and probiotic drug BioGaia ProDentis and angioprotective drug – Detralex); the 2nd subgroup – the use of basic therapy of CHGP and ultraphonophoresis procedures with placebo. To assess the state of hemodynamics in the microcirculation system, an ultrasound examination of periodontal blood flow was performed. The Gosling pulsation index and the index of peripheral blood flow resistance distal to the measurement site – the Purcelo index were calculated.

*Results and discussion.* The use of the therapeutic and prophylactic complex in smoking patients and patients without a bad habit with CHGP and CHHG associated with *Helicobacter pylori* showed a positive dynamics of the functional characteristics of microcirculation and the state of the periodontal vascular walls.

*Conclusion.* Thus, it can be argued that the use of the proposed LPC had a positive effect on the microcirculation of periodontal tissues in the near and long term, even in conditions of chronic gastritis associated with *Helicobacter pylori*, with increased secretory function and risk factor – smoking.

**Key words:** periodontitis, microcirculation, gastritis, smoking.

Рецензент – проф. Ткаченко І. М.  
Стаття надійшла 19.10.2020 року

DOI 10.29254/2077-4214-2020-4-158-342-346

УДК 616.31-083-053.2:616.311.2-002-06:616.379-008.64

<sup>1</sup>Каськова Л. Ф., <sup>2</sup>Гончаренко В. А.

## ОЦІНКА НАВИЧОК ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ КАТАРАЛЬНИМ ГІНГІВІТОМ НА ФОНІ ІНСУЛІНОЗАЛЕЖНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ АНКЕТУВАННЯ

<sup>1</sup>Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

<sup>2</sup>Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці)

V.honcharenko\_84@meta.ua

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Наукове дослідження є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань Української медичної стоматологічної академії (м. Полтава) на тему: «Удосконалити методи профілактики та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей із факторами ризику» шифр АМН 079.10, державний реєстраційний № 0111U006760.

**Вступ.** Епідеміологічні дослідження останніх років засвідчили високу поширеність захворювань тканин пародонта у дітей та підлітків в Україні, що за даними різних авторів становить 70-98% і має тенденцію до зростання [1,2,3]. Прикрим є той факт, що дана патологія вражає частіше дитяче населення та підлітків, що в подальшому без адекватного лікування призводить до незворотних змін в структурі альвеолярної кістки. Найчастіше захворювання пародонта зустрічаються в дітей шкільного віку: у віці 12 років – у 30-50%, у дітей у віці 15 років – у 55-96% [4]. Найбільш поширеним захворюванням пародонту запального

генезу у дітей та підлітків є хронічний катаральний гінгівіт [5,6]. Актуальність проблеми захворювань тканин пародонта зумовлена значною поширеністю, комплексним характером ушкодження та включенням в патологічний процес, крім тканин пародонта, інших органів і систем, а також порушеннями в різних ланках гомеостазу організму людини [4,7].

Одним із основних загальних факторів розвитку захворювань пародонта є наявність супутньої патології, зокрема ендокринної [5,7,8,9,10]. Тенденція до зростання дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет (ЦД) є загальносвітовою [11]. В Україні поширеність цукрового діабету серед дітей віком до 18 років збільшилася за останні 5 років на 21,1%. За даними реєстру дітей, хворих на ЦД, в 2019 році було зареєстровано 9962 хворих віком до 18 років (13,14 на 10 тис. дитячого населення), зокрема 9866 дітей, які отримують інсулінотерапію [12,13].

У вирішенні проблеми зниження розповсюдженості та інтенсивності основних стоматологічних захворювань у дітей важлива роль належить комплексній стоматологічній профілактиці, зокрема ін-