УДК 616.314:004.9+681.6
DOI https://doi.org/10.11603/2311-9624.2026.1.16344

О. О. Опанасенко
ORCID ID: https://orcid.org 0000-0002-1955-1297

О. М. Мозгова
ORCID ID: https://orcid.org 0000-0002-9457-1765

Л. О. Вовченко
ORCID ID: https://orcid.org 0000-0001-7348-8156

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЛІЙ-НЕОНОВОГО ЛАЗЕРА В ОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ВИРАЗКОВОГО ГІНГІВІТУ У ДИТИНИ 14 РОКІВ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

O. O. Opanasenko, O. M. Mozgova, L. O. Vovchenko

Bogomolets National Medical University

ULCERATIVE GINGIVITIS IN A 14-YEAR-OLD CHILD: CLINICAL CASE AND LOCAL TREATMENT PROTOCOL

ІНФОРМАЦІЯ

Електронна адреса
для листування:
mila05.70@ukr.net

Надійшла до редакції:
24.02.2026
Схвалено до друку: 20.03.2026
Опубліковано: 12.05.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Ключові слова: виразковий гінгівіт; діти; місцеве лікування; гелій-неоновий лазер; регенерація.

АНОТАЦІЯ

Вступ. Досліджено клінічний випадок виразкового гінгівіту у дитини 14 років.
Результати. Проведено аналіз досліджень та публікацій в сучасних зарубіжних та українських фахових журналах, оцінку гігієнічного стану ротової порожнини, ступеня запалення, рентгенологічне, мікробіологічне та лабораторне обстеження. Встановлено тяжкий перебіг захворювання та визначено мікробний спектр. Розроблено та апробовано комплексну місцеву схему лікування з використанням антисептиків, антибактеріальних засобів, гелій-неонового лазера та адгезивної дентальної пасти з Актовегіном (екстемпоральний препарат, м. Харків Україна), що забезпечило швидке купірування запалення та відновлення слизової оболонки. Визначено перспективи подальших досліджень.
Висновок. Для лікування виразкового гінгівіту у дітей доцільно застосувати (комбіновану терапію, що включає гелій – неонововий лазер та засіб «Дентальна адгезивна паста з Актовігіном»). Це сприяє зменшенню запалення та прискорює регенерацію слизової оболонки ясен.

INFORMATION

Email address
for correspondence:
mila05.70@ukr.net

Received: 24.02.2026
Accepted: 20.03.2026
Published: 12.05.2026

ABSTRACT

Introduction. A clinical case of ulcerative gingivitis in a 14-year-old child was examined.
Results. Oral hygiene status, gingival inflammation severity, radiographic, microbiological and laboratory findings were assessed, establishing a severe course of the disease. A comprehensive local treatment protocol was developed, including antiseptics, antibacterial agents, helium–neon laser therapy and an adhesive dental paste with Actovegin, which ensured rapid reduction of inflammation and restoration of the gingival mucosa.

© О. О. Опанасенко, О. М. Мозгова, Л. О. Вовченко, 2026

Key words: ulcerative gingivitis; children; local treatment; helium–neon laser; regeneration.

This paper presents a clinical case of ulcerative gingivitis in a 14-year-old patient. A review of recent studies and publications from both international and Ukrainian professional journals was conducted, along with an assessment of oral hygiene status, the severity of inflammation, and radiographic, microbiological, and laboratory examinations. A severe course of the disease was identified, and the microbial profile was determined.

Conclusion. For the treatment of ulcerative gingivitis in children, it is advisable to use a combination therapy that includes a helium-neon laser and "Dental Adhesive Paste with Actovigin." This helps reduce inflammation and accelerates the regeneration of the gingival mucosa.

Вступ. Виразковий гінгівіт – захворювання, що потребує підвищеної уваги з боку стоматологів, педіатрів та батьків, оскільки часто асоціюються з такими чинниками, як недостатня гігієна ротової порожнини або її відсутність, недоїдання, недостатність вітамінів С, В, А, захворювання крові, ендокринні розлади, супутні інфекції та стресові стани, що значно впливають на розвиток і перебіг захворювання. Тому, рання діагностика, своєчасне лікування та профілактика дозволяють уникнути тяжких ускладнень з боку пародонту і зберегти стоматологічне здоров'я ротової порожнини у дітей. У зв'язку з обмеженим вибором місцевих засобів лікування захворювань пародонту в Україні, необхідно орієнтуватися на доступні засоби та їх комбінації.

Аналіз досліджень та публікацій. При дослідженні сучасних публікацій серед вітчизняних та зарубіжних науковців виявлено, незначну кількість публікацій по даній проблемі. Так наприклад проводять сучасний огляд некротичного гінгівіту, включно з етіологією, діагностикою і профілактикою [1, 2]. Клінічні випадки, аналіз доказів лікування виразкового гінгівіту та запропоновані протоколи [2, 3]. Група авторів розглядали проблему виразкового гінгівіту в розрізі системних захворювань органів та систем та мікробіологічного статусу [2, 3]. Кейс-звіт виразкового гінгівіту на фоні нутріцій недостатності, що демонструє важливість харчування, імунного стану та гігієни [5, 6].

Мета дослідження. Дослідити клінічні прояви виразкового гінгівіту у дитини 14 років і розробити раціональну схему місцевого лікування даного захворювання.

Результати дослідження. Проведено клініко – лабораторне обстеження дитини 14 років, встановлено попередній діагноз: виразковий гінгівіт, тяжкий перебіг. Стоматологічне обстеження ротової порожнини включало: обстеження слизової оболонки порожнини рота і ясен, оцінка гігієнічного стану – визначення індексу OHI-S, стан твердих тканин зубів; ступінь запалення визначали за допомогою індексу PMA, з метою оцінки стану альвеолярної кістки проводили рентгенологічне дослідження зубів 33, 32, 31, 41, 42, 43; мікробіологічне дослідження вмісту зубо-ясенної борозни включало визначення збудників інфекції, клінічний та біохімічний аналіз крові.

До стоматологічного центру НМУ імені О. О. Богомольця звернулись батьки дитини 14 років із скаргами на загальну слабкість, порушення сну, підвищення температури тіла до 38,8С, біль та кровоточивість ясен, неприємний запах з порожнини рота. Сім'я є тимчасово-переміщеними особами. Дитина хворіє три тижні. Захворіла вперше. Захворювання почалося гостро, з порушення загального стану: підвищилась температура тіла до 37,8, з'явились головний біль і слабкість, біль в ротовій порожнині, гіперемія, кровоточивість ясен в ділянці фронтальної групи зубів нижньої щелепи. На третій день захворювання з'явились виразки ще через три дні – наліт на яснах. Батьки не зверталися за стоматологічною допомогою, лікування здійснювали самостійно в домашніх умовах. Також відомо, що у дитини періодично кровоточили ясна під час чищення зубів. Такий стан батьки відмічають протягом останнього року. В анамнезі: гостра респіраторна інфекція (місяць тому), епізоди герпетичної інфекції 3 рази на рік.

Об'єктивно: дитина млява, апатична. Шкірні покриви обличчя анемічні. Підщелепні лімфатичні вузли збільшені, болісні при пальпації, щільні, незначно рухомі. В ротовій порожнині: значна кількість зубних нашарувань в ділянці всіх зубів, мінералізовані надясенні зубні відкладення фіксуються в ділянці зубів 32, 31, 41, 42. В ділянці зубів верхньої та нижньої щелеп незначна гіперемія зубо-ясенних сосочків з ціанотичним відтінком. При огляді слизової оболонки ясен виявлено: гіперемію, набряк, що розповсюджується на альвеолярну частину ясен, (індекс PMA – 48 %), рельєф зубо-ясенних сосочків змінений, не щільно прилягають до зубів 33, 32, 31, 41, 42, 43. З вестибулярної поверхні виявлено виразки вкриті некротичним нальотом (рис. 1). Визначається різка болючість та кровоточивість при зондуванні уражених ділянок, підвищена салівація, слина в'язка, Діагностується патологія прикусу, з вираженою



Рис 1. Дитина першого дня звернення до стоматолога

скупченістю зубів, особливо на нижній щелепі у фронтальному відділі. Червона облямівка губ суха, незначно набрякла. Слизова оболонка щік пастозна, блідо – рожевого кольору, відмічені відбитки зубів та петехії. Спинка язика вкрита нальотом, сірого кольору, на бічних поверхнях язика відмічаються відбитки зубів. Задня стінка глотки гіперемійована, мигдалики гіперплазовані.

Нами проаналізовано дані лабораторних досліджень. Так, за результатами мікробіологічного дослідження виявлено: Prevotella intermedia – $3x10^5$ КУО/мл, Porhyromonas gingivalis – $2x10^6$ КУО/мл, Fusobacterium nucleatum $1x10^4$ КУО/мл; в гемограмі: лейкоцити – $12,5x10^9$, нейтрофіли – 75 %, збільшення ШОЕ до 20 мм/год, С-реактивний білок – 12 мг/л. Ці дані демонструють виражену запальну реакцію виразкового гінгівіту. Показник індексу OHI-S становить – 4,5 балів, що свідчить про погану гігієну ротової порожнини. За даними рентгенологічного дослідження: в ділянці зубів 33, 32, 31, 41, 42, 43 кортикальна пластинка збережена, що виключає розвиток пародонтиту у даного пацієнта (рис. 3).

Отже, на підставі даних клінічних і лабораторних досліджень встановлений остаточний діагноз: виразковий гінгівіт, тяжкий перебіг.

Враховуючи характер клінічних проявів захворювання та результатів лабораторних досліджень, ми розробили схему комплексного місцевого лікування виразкового гінгівіту.



Рис. 2. Ортопантомограма

Схема комплексного місцевого лікування:

1. Аплікаційне знеболення уражених ділянок слизової оболонки, гель Бензокаїн 20 %.

2. Професійна гігієна ротової порожнини, що полягала у видаленні м'якого зубного та некротичного нальоту ватним тампоном змоченим в розчин 3 % розчину перекису водню. Ощадливе видалення мінералізованих зубних відкладень: ручний скейлінг із застосуванням кюрети Грейсі. При покращенні клінічного стану слизової оболонки ясен проведено професійну гігієну ротової порожнини з використанням повітряно-абразивної методики Air Flow з послідуючим поліруванням зубів.

3. Антисетична обробка ротової порожнини і ясен включала: аерозольні зрошення і аплікації на слизову оболонку ясен розчином ектерициду), в домашніх умовах рекомендували ротові ванночки відварами лікарських рослин (квітки ромашки та шавлії) 3-4 рази на день. В якості антибактеріального засобу у вигляді аплікацій застосовували гель «Метронідазол Дента гель», 2 рази на день, лікувальний курс становив 5 днів.

4. Для підвищення ефективності процесів регенерації в схему комплексної місцевої терапії ми включили препарат «Адгезивна дентальна паста з Актовігіном»(екстемпоральний препарат, м. Харків) і фізіотерапевтичне лікування із застосуванням низько інтенсивного випромінювання гелій-неонового лазера. До складу препарату «Адгезивна дентальна паста з Актовігіном» входять наступні активні фармацевтичні компоненти: депротеінезований гемодериват крові телят, що прискорює процеси репарації та регенерації уражених тканин, стимулює синтез колагену а також міграцію клітин; дія метілурацилу полягає в прискоренні процесів регенерації та протизапальній активності, стимуляції клітинної та гуморальної ланки місцевого імунітету. Полідоканол 600 – місцевий анестетик, який забезпечує короткостроковий знеболювальний ефект. Препарат застосовували після зникнення некротичного нальоту в умовах стоматологічного кабінету, два рази на добу. На уражену слизову оболонку ясен наносили 3 мм засобу тонким шаром, два рази на добу, після проведення сеансу гелій-неонового лазера. Курс лікування становив 5 днів. При використанні гелій-неонового лазера відбувається підвищення синтезу ДНК та РНК, збільшується редокс потенціал мітохондрій, звільняються активні форми кисню, що дає регенеративний (активація фібробластів, профібробластів та ептеіальних тканин) ефект. Лікування рекомендували проводити щоденно 1 раз на день, протягом 5 днів.

5. Підбір засобів і предметів для індивідуальної гігієни ротової порожнини, контроль гігієни.

При покращенні клінічного стану слизової оболонки ясен для індивідуальної гігієни порожнини рота на період лікування рекомендували зубні щітки з м'якою щітиною і лікувально – профілактичні зубні пасти, що містять антисептики. Проводилось навчання правильній техніці чищення зубів і контроль гігієнічних навичок. Санація ротової порожнини проводилась після зняття гострої фази запалення. Надано рекомендації батькам щодо необхідності регулярних профілактичних оглядів у стоматолога.

Клінічний контроль ефективності запропонованої схеми лікування здійснювали на підставі оцінки основних клінічних критеріїв: тривалість запального процесу слизової оболонки ясен (індекс РМА), епітелізації уражених ділянок слизової оболонки ясен. Під час кожного візиту проводилось контроль індивідуальної гігієни ротової порожнини. Тривалість курсу лікування становила 8 діб:

Так, на четвертий день лікування у дитини покращилося самопочуття, температура тіла в межах норми. Дитина визначала незначний біль під час приймання їжі і під час чищення зубів. Об'єктивно: значно зменшилась кількість і щільність некротичного нальоту в ділянці 33, 32, 31, 41, 42 зубів, слизова оболонка ясен в ділянці 12, 11, 21, 22 та 33, 32, 31, 41, 42, 43 зубів набрякла, ясенні сосочки гіперемійовані, рельєф їх змінений, при зондуванні дещо болісні і кровоточать (індекс РМА становить 18 %), гігієна ротової порожнини погана (індекс OHI-S становив 2,8) (рис 4).

Сьома доба лікування. Загальний стан дитини задовільний, підщелепні лімфатичні вузли безболісні при пальпації, слабо рухомі. В порожнині рота: біль відсутній , некротичний наліт не визначається; спостерігається незначний набряк зубо-ясенних сосочків в ділянці зубів 11, 21 та 41. Не кровоточать, їх форма дещо



Рис 3. 4 доба ліування

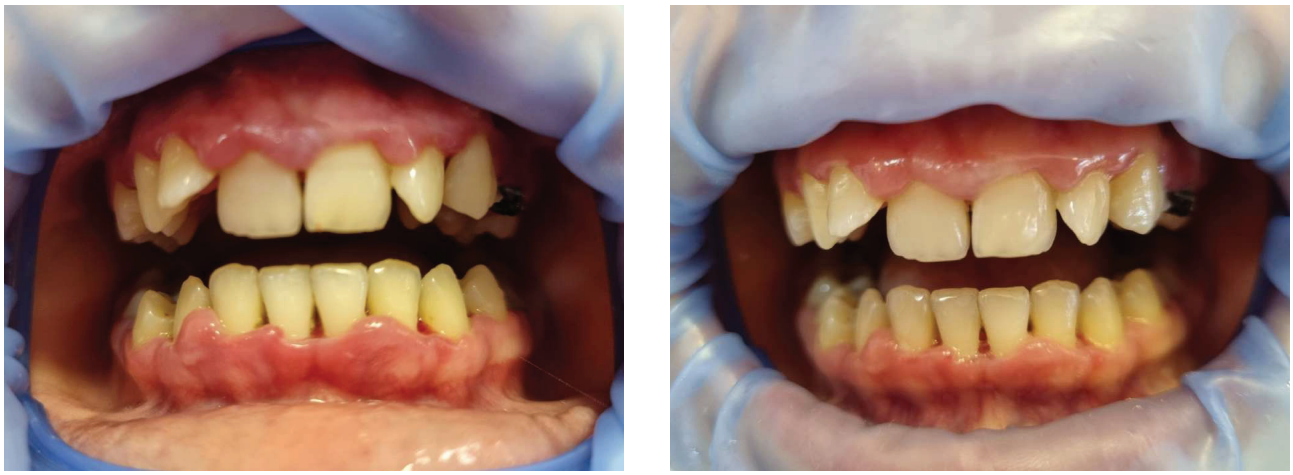


Рис 4. 7 доба лікування

змінена. Індекс PMA – 8 %. Уражені ділянки слизової оболонки ясен епітелізовані. Гігієна порожнин рота задовільна (індекс гігієни OHI-S становить 1,8) (рис 5).

Отже, для лікування виразкового гінгівіту у дітей доцільно застосувати (комбіновану терапію, що включає гелій – неонововий лазер та засіб «Дентальна адгезивна паста з Актовігіном»). Це сприяє зменшенню запалення та прискорює регенерацію слизової оболонки ясен.

Враховуючи сьогодення, в якому проживає населення України (стрес, війна, переселення в інші регіони), рівень надання стоматологічних послуг органами охорони здоров'я, необхідно проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з приводу профілактики захворювань твердих тканин зубів та тканин пародонту. Підкреслюється важливість врахування психоемоційних факторів у лікуванні виразкового гінгівіту дітей, які переживають стресові ситуації.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Установлено, що виразковий гінгівіт у дітей характеризується гострим перебігом, вираженою запальною реакцією та погіршенням гігієнічного стану порожнини рота, що підтверджується клінічними, лабораторними та мікробіологічними даними.

2. Розглянута комплексна схема місцевого лікування із застосуванням антисептиків, антибактеріальних засобів, адгезивної дентальної пасти з Актовігіном та гелій-неонового лазера є ефективною, сприяє швидкій епітелізації та зменшенню запалення.

3. Установлено потребу в санітарно-просвітницькій роботі серед населення та необхідність врахування психоемоційних чинників, які суттєво впливають на перебіг захворювань пародонту в умовах воєнного стресу та вимушеного переселення.

Список літератури

1. Ткаченко М. В., Коваленко Н. І., Ткаченко І. Г. Гострий некротичний гінгівіт. *Інфекційні хвороби*. 2025. № 1. С. 73–81. DOI: 10.11603/1681-2727.2025.1.15062.
2. CiribèM.,CirilloE.,ArduinoP.G.,PutrinoA.,CaputoM.,ZaamiS., Bompiani G., Galeotti A. The management of necrotizing gingivitis in paediatric patients: a scoping review and two case reports. *Children*. 2024. Vol. 11, No. 8. P. 1019. DOI: https://doi.org/10.3390/children11081019.
3. De Carvalho M. M., Hidalgo M. A. R., Scarel-Caminaga R. M., Ribeiro Junior N. V., Sperandio F. F., Pigossi S. C., de Carli M. L. Photobiomodulation of gingival lesions resulting from autoimmune diseases: systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*. 2022. Vol. 26, No. 5. P. 3949–3964. DOI: https://doi.org/10.1007/s00784-021-04362-0.
4. Wang L., Chen Q., Liu D. Development of photodynamic therapy in treating oral diseases. *Frontiers in Oral Health*. 2025. Vol. 5. Article 1506407. DOI: https://doi.org/10.3389/froh.2024.1506407.
5. Rando R. G., Buchaim D. V., Cola P. C., Buchaim R. L. Effects of photobiomodulation using low-level laser therapy on alveolar bone repair. *Photonics*. 2023. Vol. 10, No. 7. P. 734. DOI: https://doi.org/10.3390/photonics10070734.
6. Shahoon H., Rafighi A., Ashrafi M., Ebrahimi H., Mozafar S. Laser treatment in oral cavity soft tissue in pediatrics: current knowledge and future directions. *Galen Medical Journal*. 2024. Vol. 13 (SP1). Article e3683. DOI: https://doi.org/10.31661/gmj.v13iSP1.3683.

References

1. Tkachenko, M. V., Kovalenko, N. I., & Tkachenko, I. H. (2025). Hostryi nekrotychnyi hinhivit [Acute necrotizing gingivitis]. *Infektsiini khvoroby*, (1), 73–81. DOI: https://doi.org/10.11603/1681-2727.2025.1.15062 [in Ukrainian].
2. Ciribè, M., Cirillo, E., Arduino, P. G., Putrino, A., Caputo, M., Zaami, S., Bompiani, G., & Galeotti, A. (2024). The management of necrotizing gingivitis in paediatric patients: A scoping review and two case reports. *Children*, 11(8), 1019. DOI: https://doi.org/10.3390/children11081019
3. De Carvalho, M. M., Hidalgo, M. A. R., Scarel-Caminaga, R. M., Ribeiro Junior, N. V., Sperandio, F. F., Pigossi, S. C., & de Carli, M. L. (2022). Photobiomodulation of gingival lesions resulting from autoimmune diseases: Systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*, 26(5), 3949–3964. DOI: https://doi.org/10.1007/s00784-021-04362-0
4. Wang, L., Chen, Q., & Liu, D. (2025). Development of photodynamic therapy in treating oral diseases. *Frontiers in Oral Health*, 5, 1506407. DOI: https://doi.org/10.3389/froh.2024.1506407
5. Rando, R. G., Buchaim, D. V., Cola, P. C., & Buchaim, R. L. (2023). Effects of photobiomodulation using low-level laser therapy on alveolar bone repair. *Photonics*, 10(7), 734. DOI: https://doi.org/10.3390/photonics10070734
6. Shahoon, H., Rafighi, A., Ashrafi, M., Ebrahimi, H., & Mozafar, S. (2024). Laser treatment in oral cavity soft tissue in pediatrics: Current knowledge and future directions. Galen *Medical Journal*, 13(SP1), e3683. DOI: https://doi.org/10.31661/gmj.v13iSP1.3683