

УДК 616.8-009.611+616-036.1

І.С. Лісецька, М.М. Василечко, О.І. Кочержат

Гендерні особливості поширеності гіперестезії зубів

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

Ukrainian Journal Health of Woman. (2025). 2(177): 79-83; doi: 10.15574/HW.2025.2(177).7983

For citation: Lisetska IS, Vasylechko MM, Kocherzhat OI. (2025). Gender peculiarities of the prevalence of dental hyperesthesia. Ukrainian Journal Health of Woman. 2(177): 79-83. doi: 10.15574/HW.2025.2(177).7983

Гіперестезія зубів – це підвищена чутливість твердих тканин зуба до різноманітних подразників, що опосередковано проявляється болем, дискомфортом і утрудненим вживанням їжі. Це підкреслює важливість лікування й профілактики вищезазначеного захворювання. Існує декілька теорій виникнення цієї патології. Частіше підвищену чутливість зубів діагностують при некаріозних ураженнях і карієсі зубів, а також захворюваннях тканин пародонта. Оскільки ця патологія є актуальною, варто звертати увагу на його профілактику й лікування.

Мета – вивчити гендерні особливості поширеності гіперестезії зубів серед різних вікових груп для подальшого розроблення схеми лікувально-профілактичних заходів.

Матеріали і методи. Оцінено рівень поширеності гіперестезії зубів анкетно-опитувальним методом за допомогою спеціально розробленої анкети 95 осіб віком від 18 до 55 років (47 осіб чоловічої статі та 48 осіб жіночої статі) у конфіденційних умовах.

Результати. Аналіз відповідей респондентів дав змогу виявити високий рівень поширеності гіперестезії зубів серед учасників дослідження, зокрема, на запитання «Чи турбує Вас підвищена чутливість зубів?» позитивну відповідь надало 68,4% опитаних, негативну відповідь або затруднялися відповісти 31,6% учасників анкетування. Більшість опитаних (89,9%) вказали, що біль або дискомфорт виникає під дією подразників, а лише 10,1% зазначили, що біль виникає спонтанно. Загалом серед опитаних, що вказали на наявність гіперестезії, більшість оцінює біль середньої інтенсивності. На другому місці були відповіді, що свідчать про біль слабкої інтенсивності. Однак 6 осіб вказали на дуже сильний біль і тільки 1 особа повідомила про нестерпний біль.

Висновки. Встановлено, що гіперестезія зубів є актуальною проблемою, що впливає на стоматологічне здоров'я і сигналізує про різноманітні захворювання зубощелепної системи, має різні шляхи виникнення й розвитку. Переважно на наявність підвищеної чутливості зубів скаржились учасники анкетування жіночої статі. Детальний аналіз отриманих результатів проведеного анкетування дозволив виявити гендерні особливості характеру та інтенсивності болю, що виникає у відповідь на подразники чи спонтанно, а також щодо кількості зубів, які є чутливими до подразників.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено комітетом із біоетики та деонтології зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду опитаних.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: анкетування, гіперестезія, поширеність, причини, гендерні особливості.

Gender peculiarities of the prevalence of dental hyperesthesia

I.S. Lisetska, M.M. Vasylechko, O.I. Kocherzhat

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Dental hyperesthesia is an increased sensitivity of hard tooth tissues to various stimuli, which indirectly manifests itself in pain, discomfort and difficulty eating, which emphasises the importance of treatment and prevention of this disease. There are several theories of this pathology, and most often, hypersensitivity is diagnosed in non-carious lesions and dental caries, as well as periodontal tissue diseases. Since this pathology is relevant today, it is worth paying attention to its prevention and treatment.

Aim – to investigate the gender peculiarities of the prevalence of dental hyperesthesia among different age groups for the purpose of further development of a scheme of treatment and prevention measures.

Materials and methods. To achieve the aim of the study, the prevalence of dental hyperesthesia was assessed by a questionnaire survey using a specially designed questionnaire among 95 people aged 18 to 55 years (47 men and 48 women) in a confidential setting.

Results. The analysis of the respondents' answers revealed a high prevalence of dental hyperesthesia among the study participants, namely, 68.4% of respondents answered positively to the question 'Are you concerned about increased tooth sensitivity?'. A negative answer or difficulty in answering was given by 31.6% of survey participants. The majority of respondents (89.9%) indicated that pain or discomfort occurs under the influence of irritants. Only 10.1% of respondents said that pain occurs spontaneously. In general, the majority of respondents who indicated the presence of hyperesthesia rated the pain as moderate in intensity. The second place was taken by answers indicating mild pain. However, 6 people reported very severe pain and only 1 person reported unbearable pain.

Conclusions. It has been established that dental hyperesthesia is an urgent problem that affects dental health and signals various diseases of the dentoalveolar system, and has different ways of occurrence and development. Mostly female participants of the survey complained about the presence of tooth sensitivity. A detailed analysis of the results of the survey made it possible to identify gender differences in the nature and intensity of pain that occurs in response to stimuli or spontaneously, as well as the number of teeth that are sensitive to stimuli.

The study was conducted in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The study protocol was approved by the Bioethics and Deontology Committee of the institution mentioned in the paper. Informed consent was obtained from the respondents.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: survey, hyperesthesia, prevalence, causes, gender characteristics.

Як відомо, гіперестезія зубів, або підвищена чутливість твердих тканин зубів – це патологічний стан, що характеризується короткочасним болем, який виникає внаслідок дії термічних, хімічних і механічних подразників на відкриту поверхню дентину або спонтанно, його не можна вважати будь-якою іншою формою зубних дефектів або захворювань. Результати епідеміологічних досліджень поширеності і частоти випадків підвищеної чутливості твердих тканин зубів свідчать, що ця патологія варіює в широких межах – від 32% до 92% у різних вікових групах і, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), постійно зростає. Гіперестезію зубів реєструють у 57% хворих із карієсом і некаріозними ураженнями, а також у понад 85% пацієнтів із хворобами тканин пародонта. Найчастіше підвищена чутливість зубів трапляється у віковому проміжку 25–40 років. У більшості (80%) пацієнтів гіперестезія проявляється на іклах і премолярах [1,3,4,7,9].

Причини розвитку гіперестезії зубів різноманітні, умовно їх можна поділити на дві групи – місцеві й загальні, проте провідне місце серед основних чинників ризику посідають некаріозні ураження зубів. Частіше підвищену чутливість зубів діагностують при ерозії емалі, клиноподібному дефекті, флюорозі, гіпоплазії, патологічному стиранні, хімічному некрозі емалі, а також змішаних формах некаріозних уражень (наприклад, ерозії та вертикальній формі стирання, ерозії та клиноподібному дефекті). Крім того, часто гіперестезію зубів діагностують при захворюваннях тканин пародонта, що виникає внаслідок оголення шийок зубів, прогресуючої втрати зубоясенного з'єднання, у результаті рецесії ясен, яка досить часто виникає після клаптевих операцій і гінгівектомії. оголенні шийок зубів. Крім того, серед місцевих причин ризику виникнення підвищеної чутливості зубів можуть бути: неправильна техніка чищення зубів (здійснення зубною щіткою рухів узад-уперед у горизонтальній площині), нелікований карієс, зловживання цитрусовими, препарування зубів під ортопедичну конструкцію, а також ретракція ясен унаслідок невдалої реставрації зубів, помилки під час пломбування зубів, порушення протоколу проведення професійної гігієни ротової порожнини, паління. Також гіперестезія зубів може виникати після професійного і домашнього відбілювання, особливо в разі застосування високоабразивних зубних паст, а також жорстких зубних щіток. До

загальних причин виникнення підвищеної чутливості зубів належать психоневрози, ендокринопатії (зокрема, щитоподібної та паращитоподібних залоз), захворювання шлунково-кишкового тракту, патологія серцево-судинної системи, клімакс, порушення обміну речовин (переважно мінерального), інфекційні та інші захворювання. Слід зазначити, що проникність твердих тканин зуба залежить від віку, рН середовища, демінералізації твердих тканин зуба, ферментного складу слини, хімічних характеристик зубного нальоту, низки інших фізичних чинників [2,5,6,8,9].

Існує декілька теорій виникнення гіперестезії. Рецепторна теорія, яка передбачає, що безпосередньо одонтобласти є клітинами, котрі сприймають подразнення своїми відростками і передають їх на нервові волокна в дентинні трубочки. Гіпотеза безпосередньої нервової стимуляції ґрунтується на уявленні, що сприйняття подразнення відбувається нервовими закінченнями ділянки емалевої границі, існування яких не доведене. Гідродинамічна гіпотеза, згідно з якою, різні впливи на дентинні трубочки (температурні, хімічні, механічні) обумовлюють швидке переміщення дентинної рідини, що спричиняє подразнення вільних нервових закінчень у пульпі, на сучасному етапі вважається найбільш вірогідною [8,9].

Отже, незважаючи на значні досягнення сучасної стоматології, проблема гіперестезії зубів залишається актуальною.

Мета дослідження – вивчити гендерні особливості поширеності гіперестезії зубів серед різних вікових груп для подальшого розроблення схеми лікувально-профілактичних заходів.

Матеріали і методи дослідження

Оцінено рівень поширеності гіперестезії зубів анкетно-опитувальним методом серед організованих популяцій, рекомендованих ВООЗ для епідеміологічних досліджень. За допомогою спеціально розробленої анкети опитано 95 осіб віком від 18 до 55 років (47 осіб чоловічої статі і 48 осіб жіночої статі) у конфіденційних умовах. Анкета включала 20 питань, які стосувалися виявлення факту наявності гіперестезії, поширеності патологічного процесу, характеру, інтенсивності больової реакції та причин виникнення, наявності інших стоматологічних захворювань і соматичних хвороб тощо. Перед анкетуванням респондентам роз'яснювали щодо опитувальника, мети роботи, конфіденційності. Усі учасники спостереження на момент об-

стеження не висловлювали скарг на порушення соматичного здоров'я і не перебували на диспансерному обліку в суміжних спеціалістів.

Для статистичного оброблення матеріалу під час дослідження застосовано комп'ютерні програми на основі «Microsoft Excel», де матеріали групувалися за контингентом вивчення (розрахунок відносних і середніх величин, їхніх похибок, t-тесту). Частину завдань розроблення даних виконано з використанням ліцензованих пакетів статистичного аналізу «Microsoft Excel» і «Statistica 12.0», зокрема, програм описової статистики, парного і множинного кореляційно-регресійного аналізу та графічного зображення. Результати порівняння прийнято достовірними за $p < 0,05$.

Дослідження проведено з дотриманням основних положень GCP (1996), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964–2013), наказів Міністерства охорони здоров'я України від 23.09.2009 № 690, від 03.08.2012 № 616. Протокол проведення клініко-лабораторних досліджень схвалено комісією з питань етики Івано-Франківського національного медичного університету (протокол № 119/21 від 24.02.2021).

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз відповідей респондентів дав змогу виявити високий рівень поширеності гіперестезії зубів серед учасників дослідження, зокрема, на запитання «Чи турбує Вас підвищена чутливість зубів?» позитивну відповідь надали 68,4% опитаних. Негативну відповідь або затруднялися відповісти 31,6% учасників анкетування. Слід зазначити, що переважно на наявність підвищеної чутливості зубів скаржилися учасники анкетування жіночої статі, що було в 1,4 раза частіше порівняно з особами чоловічої статі – відповідно $58,5 \pm 4,2\%$ проти $41,5 \pm 3,6\%$ ($p < 0,05$).

Більшість (89,9%) опитаних вказали, що біль або дискомфорт виникає під дією подразників, а лише 10,1% зазначили, що біль виникає спонтанно.

Серед опитаних, які надали позитивну відповідь, домінували скарги зі значним відривом на появу болю від холодного подразника (41,3% відповідей респондентів). Другу позицію зайняли скарги на появу больових відчуттів від солодкого (17,4% відповідей опитаних). Третє місце посіли

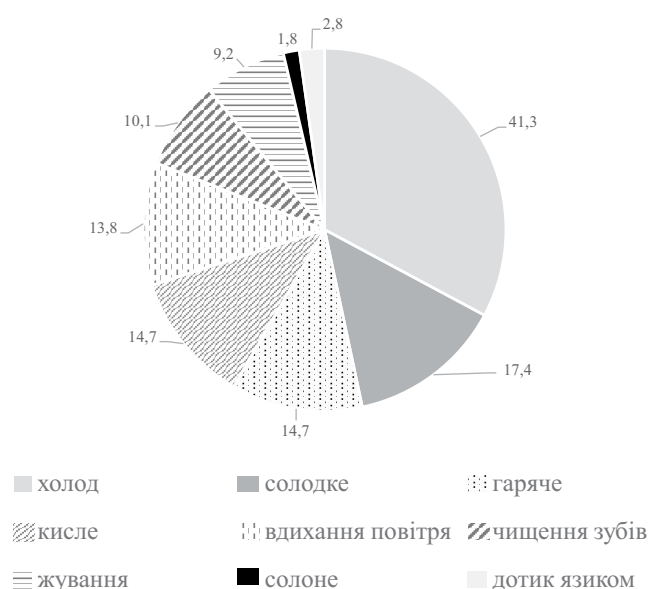


Рис. 1. Розподіл відповідей серед респондентів щодо подразника, що викликає підвищену чутливість зубів (%)

скарги на гіперестезію, спровоковану вживанням гарячого і кислого (по 14,7% відповідей за кожний подразник). На появу болю в зубах при вдиханні повітря вказали 13,8% анкетованих. Крім того, 10,1% респондентів відзначили появу дискомфорту під час чищення зубів, 9,2% – від тиску під час жування. Поодинокі скарги були на дискомфорт в зубах від солоного та під час дотику язиком (рис. 1). Слід зазначити, що 29,4% опитаних вказали, що два різні подразники викликають появу болю, і 4,7% учасників опитування зазначили, що більше ніж два подразники викликають появу болю. Гендерних особливостей не виявлено.

Детальний аналіз отриманих результатів проведеного анкетування дав змогу виявити гендерні особливості характеру болю, що виникає у відповідь на подразники або спонтанно. Так, $54,7 \pm 4,3\%$ опитаних осіб жіночої статі вказали, що відчувають гострий, різкий біль у відповідь на подразники, що було в 1,4 раза більше порівняно з респондентами чоловічої статі – $39,4 \pm 3,1\%$ ($p < 0,05$). Слід зазначити, що тупий, ниючий біль у відповідь на різноманітні подразники або спонтанно переважно виникає в опитаних чоловічої статі – $52,8 \pm 5,1\%$, що було в 1,5 раза більше порівняно з особами жіночої статі – $35,6 \pm 2,8\%$ ($p < 0,05$). Незначна кількість відповідей щодо характеру болю (пекущий біль) спостерігалася серед учасників дослідження обох статей: серед чоловіків – $7,8 \pm 1,6\%$, серед жінок – $9,7 \pm 1,8\%$ (рис. 2).

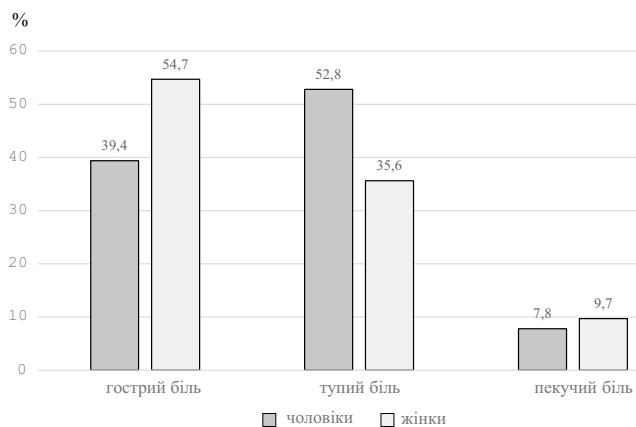


Рис. 2. Розподіл відповідей серед респондентів щодо характеру болю (%)

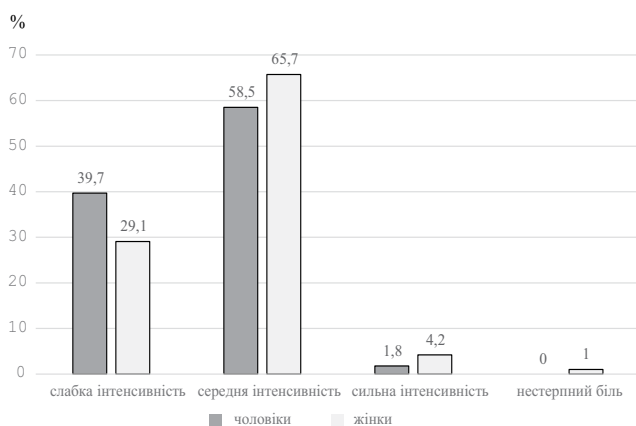


Рис. 3. Розподіл відповідей серед респондентів щодо інтенсивності болю (%)

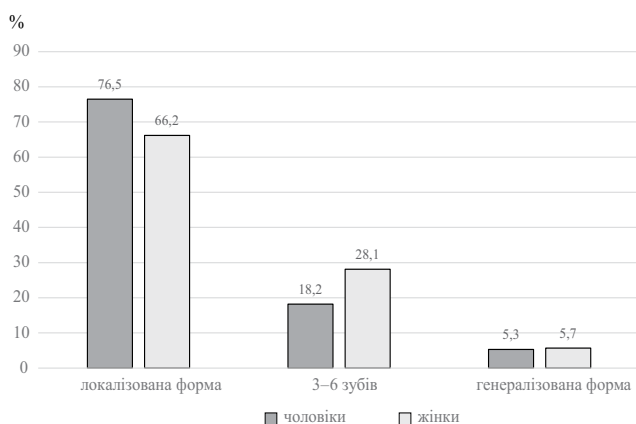


Рис. 4. Розподіл відповідей серед респондентів щодо кількості чутливих зубів (%)

Біль – це завжди неприємне відчуття. Але його інтенсивність у різних людей може бути різною і залежить від багатьох різноманітних факторів, для її визначення під час анкетування застосовано модифіковану візуальну аналогову шкалу болю. Загалом в опитаних, що вказали на наявність гіпе-

рестезії, більшість зазначили про біль середньої інтенсивності. На другому місці були відповіді, що свідчать про біль слабкої інтенсивності. Однак 6 осіб вказали на дуже сильний біль, і тільки 1 особа повідомила про нестерпний біль (10 балів). Детальний аналіз отриманих результатів анкетування дав змогу виявити гендерні особливості інтенсивності болю, що виникає у відповідь на подразники або спонтанно. Так, про біль слабкої інтенсивності (1–3 бали) частіше вказували респонденти чоловічої статі – $39,7 \pm 3,4\%$, що було в 1,4 раза більше порівняно з відповідями осіб жіночої статі – $29,1 \pm 2,8\%$ ($p < 0,05$). Однак про біль середньої інтенсивності (4–6 бали) частіше вказували респонденти жіночої статі – $65,7 \pm 5,6\%$, що було в 1,1 раза більше порівняно з відповідями осіб чоловічої статі – $58,5 \pm 4,9\%$ ($p < 0,05$). Про біль сильної інтенсивності (7–9 бали) також частіше вказували опитані жіночої статі – $4,2 \pm 0,8\%$, що було в 2,3 раза більше порівняно з відповідями осіб чоловічої статі – $1,8 \pm 0,2\%$ ($p < 0,05$) (рис. 3).

Аналіз відповідей серед усіх учасників дослідження на запитання «Скільки зубів, на вашу думку, є чутливими?» виявив, що більшість (74,1%) опитаних турбує локалізована форма гіперестезії 1–2 зубів. Значно менше (16,7%) респондентів скаржаться на біль або дискомфорт у 3–6 зубах. 7,4% анкетованих вказали на генералізацію патологічного процесу, біль або дискомфорт від подразників в усіх зубах. Детальний аналіз отриманих результатів проведеного анкетування дав змогу виявити гендерні особливості щодо кількості зубів, які є чутливими до подразників. Так, локалізована форма гіперестезії турбує частіше респондентів чоловічої статі – $76,5 \pm 5,8\%$, що було в 1,2 раза більше порівняно з особами жіночої статі – $66,2 \pm 4,9\%$ ($p < 0,05$). На дискомфорт у 3–6 зубах переважно скаржились опитані жіночої статі – $28,1 \pm 1,8\%$, що було в 1,5 раза більше порівняно з учасниками дослідження чоловічої статі – $18,2 \pm 1,3\%$ ($p < 0,05$). Щодо підвищеної чутливості усіх зубів серед чоловіків і жінок не виявлено різниці (рис. 4).

Як відомо, причини виникнення підвищеної чутливості зубів бувають загальними й місцевими. Переважна більшість (76,1%) респондентів вказали на відсутність соматичних захворювань. Лише 11,0% анкетованих відзначили наявність захворювань шлунково-кишкового тракту, 10,1% – ендокринної системи, 8,3% – серцево-судинної системи. Із місцевих чинників слід виокремити відбілювання зубів (особливо в домаш-

ніх умовах), паління, некаріозні захворювання і хвороби пародонта, карієсу, випадки появи дискомфорту після професійної гігієни ротової порожнини, а також чутливість після лікування карієсу, неправильну методику чищення зубів – 35,8% опитаних використовують горизонтальні рухи (узад-уперед).

Висновки

Встановлено, що гіперестезія зубів є актуальною проблемою, яка впливає на стоматологічне здоров'я і сигналізує про різноманітні захворювання зубощелепної системи, має різні шляхи виникнення і розвитку. Переважно на підвищену чутливість зубів скаржились учасники анкетування жіночої статі. Детальний аналіз отриманих результатів проведеного анкетування показує гендерні особливості характеру та інтенсивність болю, що виникає у відповідь на подразники або

спонтанно, а також щодо кількості зубів, які є чутливими до подразників. Оскільки ця патологія є актуальною, слід звертати увагу на її профілактику й лікування.

Перспективи подальших досліджень полягають у науковому обґрунтуванні підходів до розроблення і впровадження програми профілактичних заходів та ефективного лікування підвищеної чутливості зубів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Це дослідження є фрагментом планової НДР: «Сучасні технології відновлення кісткової тканини щелеп при хронічних запальних процесах у мирний та воєнний час». Державний реєстраційний номер: 0124U001872.

Фінансування. Дослідження проведено без участі фармацевтичних компаній.

References/Література

- Bandrivskiy YL, Bandrivska OO, Vinogradova OM, Dutko HO. (2018). Mechanism of hyperesthesia and ways of its correction during dental interventions. Medical Affairs. 1-2: 33-35. [Бандрівський ЮЛ, Бандрівська ОО, Виноградова ОМ, Дутко ХО. (2018). Механізм виникнення гіперестезії та шляхи її корекції при стоматологічних втручаннях. Лікарська справа. 1-2: 33-35].
- Demidova PI, Ryabokon EM. (2020). Results of treatment of dental hyperesthesia with the combined use of low-intensity laser radiation and apiproducs. Art of Medicine. 3(15): 57-61. [Демидова ПІ, Рябоконт ЄМ. (2020). Результати лікування гіперестезії зубів із комбінованим використанням низькоінтенсивного лазерного випромінювання та апіпродуктів. Art of Medicine. 3(15): 57-61].
- Genzytska OS (2015). Peculiarities of treatment of hyperesthesia of hard dental tissues in periodontal diseases. Ukrainian dental almanac. 2: 18-22 [Гензицька ОС. (2015). Особливості лікування гіперестезії твердих тканин зубів при захворюваннях пародонта. Український стоматологічний альманах. 2: 18-22].
- Kang H-K, Kim Y-R, Lee J-Y, Kim D-J, Kim Y-W. (2024). Clinical Investigation of Bioelectric Toothbrush for Dentin Hypersensitivity Management: A Randomized Double-Blind Study. Bioengineering. 11(9): 923. <https://doi.org/10.3390/bioengineering11090923>.
- Kovalev EV, Brailko NM, Marchenko IA, Lyashenko LI. (2013). Modern views on the treatment of calcium-phosphorus homeostasis disorders in hyperesthesia in patients with wedge-shaped dental defects. Ukrainian dental almanac. 5: 121-125. [Ковальов ЄВ, Браїлко НМ, Марченко ІА, Ляшенко ЛІ. (2013). Сучасні погляди на лікування порушень кальцій-фосфорного гомеостазу при гіперестезії у хворих на клиноподібні дефекти зубів. Український стоматологічний альманах. 5: 121-125].
- Lisetska IS. (2022). The state of periodontal tissues in adolescent and young adult smokers. Modern paediatrics. Ukraine. 3(123): 33-37. [Лісецька ІС. (2022). Стан тканин пародонту в осіб підліткового та юнацького віку, що палять. Сучасна педіатрія. Україна. 3 (123): 33-37].
- Pavlenko SA (2013). Desensitizers and their application in therapeutic dentistry. Bulletin of problems of biology and medicine. 1(98): 23-26. [Павленко СА. (2013). Десенситайзери та їх застосування в терапевтичній стоматології. Вісник проблем біології і медицини. 1(98): 23-26].
- Petrushanko VM, Pavlenkova OV, Pavlenko SA, Tkachenko IM. (2017). Analysis of the use of different groups of desensitizers for the treatment of hyperesthesia. Bulletin of problems of biology and medicine. 2 (138): 208-211 [Петрушанко ВМ, Павленкова ОВ, Павленко СА, Ткаченко ІМ (2017). Аналіз застосування різних груп десенситайзерів для лікування гіперестезії. Вісник проблем біології і медицини. 2 (138): 208-211].
- Sheshukova OV, Trufanova VP, Polishchuk TV. (2019). Non-carious lesions of the teeth. A textbook. 2nd edition, supplemented and revised. Poltava: Astray: 154. [Шешукова ОВ, Труфанова ВП, Поліщук ТВ. (2019). Некаріозні ураження зубів. Навч. посібник. Видання 2-е, доповнене та перероблене. Полтава: Астроя: 154].

Відомості про авторів:

Лісецька Ірина Сергіївна – к.мед.н., доц. каф. дитячої стоматології ІФНМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0001-9152-6857>.

Василечко Мар'яна Михайлівна – к.мед.н., доц. каф. пропедевтики внутрішньої медицини ім. професора М.М. Бережницького ІФНМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0001-9640-471X>.

Кочержат Оксана Ігорівна – к.мед.н., доц. каф. пропедевтики внутрішньої медицини ім. професора М.М. Бережницького ІФНМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0003-4568-586X>.

Стаття надійшла до редакції 21.01.2025 р.; прийнята до друку 22.04.2025 р.