

УДК 616.314.14-053.81:616.314.15

**CORRELATION OF CERVICAL TEETH INJURIES WITH DENTIN
HYPERAESTHESIA IN YOUNG PEOPLE****КОРЕЛЯЦІЯ ЦЕРВІКАЛЬНИХ УРАЖЕНЬ ЗУБІВ ІЗ ГІПЕРЕСТЕЗІЄЮ ДЕНТИНУ У
МОЛОДИХ ЛЮДЕЙ****Zabolotna I.I. / Заболотна І.І.***s.med.s., as. prof. / к.мед.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-3284-0392

Bogdanova T.L. / Богданова Т.Л.*s.ped.s., as. prof. / к.пед.н., доц.*

ORCID: 0000-0001-5501-132X

Komlev A.A. / Комлев А.А.*s.med.s., as. prof. / к.мед.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-5355-6331

Donetsk National Medical University, Liman, Privokzalna, 27, 84404

Донецький національний медичний університет,

Лиман, Привокзальна, 27, 84404

Yurina L.M. / Юріна Л.М.*dentist / лікар-стоматолог-терапевт*

LTD "Medical Center of Dr. Yurin", Kyiv, Bogdanivska, 7 G, 03049

ТОВ «Медичний центр доктора Юріна», Київ, Богданівська, 7 Г, 03049

Анотація. Гіперестезія дентину є поширеною патологією, до якої найбільш схильна пришийкова область зубів. У представленій роботі автори дали оцінку її потенційного зв'язку із цервікальними ураженнями зубів. Для цього було проведено клінічне обстеження 272 осіб 18-44 років. Була визначена середньої сили залежність між поширеністю гіперестезії дентину і кількістю зубів з клиноподібним дефектом ($r=0,404$) та сполученням цервікальних уражень ($r=0,320$), $p \leq 0,05$. Спостерігався достовірний зв'язок між глибиною клиноподібних дефектів і наявністю клінічних симптомів гіперчутливості ($\chi^2=8,174$, $p=0,043$). Вік обстежених знаходився у зворотній кореляції з поширеністю гіперестезії дентину у пацієнтів з ерозією ($r=-0,36$, $p=0,02$) і у прямій кореляції з її інтенсивністю у пацієнтів з цервікальним карієсом ($r=0,60$, $p=0,0013$). Був визначений середньої сили зв'язок між статтю та поширеністю ($\chi^2=13,068$) і інтенсивністю ($\chi^2=13,727$) симптомів гіперчутливості, $p < 0,001$. Отримані результати зумовлюють необхідність проведення подальших досліджень з метою розробки ефективних лікувально-профілактичних заходів.

Ключеві слова: гіперестезія дентину, клиноподібний дефект, цервікальний карієс, ерозія.

Abstract. The study of indicators of dentine hyperesthesia in young people of Donetsk region, evaluation of their potential connection with cervical pathology of the teeth. Research methods. The clinical examination of 272 people aged 18-44 included a survey, collection of anamnesis data, oral cavity examination. Cervical tooth pathology and dentine hyperesthesia have been diagnosed. A moderate correlation was determined between the prevalence of dentine hyperesthesia and the number of the teeth with a wedge-shaped defect ($r=0.404$) and the combination of cervical lesions ($r=0.320$), $p \leq 0.05$. A reliable relationship was observed between the depth of wedge-shaped defects and the presence of clinical symptoms of hypersensitivity ($\chi^2=8,174$, $p=0,043$). The age of the examinees was inversely correlated with the prevalence of dentine hyperesthesia in patients with erosion ($r=-0.36$, $p=0.02$) and it was in direct correlation with its intensity in patients with cervical caries ($r=0.60$, $p=0.0013$). A moderate relationship between gender and prevalence ($\chi^2=13,068$) and intensity ($\chi^2=13,727$) of hypersensitivity symptoms has been determined, $p < 0.001$. The significant prevalence and intensity of dentine hyperesthesia in young people, its potential

connection with cervical pathology of the teeth necessitates further research in order to develop effective therapeutic and preventive measures.

Key words: dentine hyperesthesia, wedge-shaped defect, cervical caries, erosion.

Вступлення.

Гіперестезія дентину (ГД) частіше діагностується у віці 30-40 років [1]. Її поява зумовлена багатьма причинами, однією з яких є цервікальні ураження зубів [1-5]. На практиці клінічні симптоми ГД не завжди піддаються лікуванню і часто рецидивують, що викликає певні труднощі [1]. Крім того, у таких пацієнтів через біль при чищенні зубів знижується рівень гігієни порожнини рота, що підвищує ризик виникнення інших захворювань [4].

Аналіз показників ГД і їх потенційних зв'язків у популяціях може слугувати орієнтиром для реалізації конкретних профілактичних заходів [4, 6]. Це, на думку [5], покращить управління клінічними скаргами і забезпечить успішність відновлювального лікування. Вважаємо, що особливу увагу слід звернути на молодих людей, у яких вплив на потенційні зв'язки між цервікальною патологією і ГД сприятиме суттєвому зменшенню їх поширеності та інтенсивності, а в подальшому зможе покращити якість життя пацієнтів [4, 7].

Мета дослідження. Вивчення показників ГД у молодих людей Донецької області, оцінка їх потенційного зв'язку із цервікальною патологією зубів.

Матеріали і методи дослідження.

У дослідженні взяли участь 272 пацієнти (174 жінки і 98 чоловіків) 18-44 років (середній вік $24,3 \pm 6,9$ роки), які звернулись за стоматологічною допомогою на кафедру стоматології №2 Донецького національного медичного університету. Критеріями відбору були молодий вік згідно класифікації ВООЗ (2017), відсутність шкідливих звичок, особливостей побутового і трудового анамнезу; інформована згода на участь у дослідженні. Клінічне обстеження включало опитування, збір даних анамнезу, огляд порожнини рота. Для встановлення діагнозу «цервікальний карієс» (ЦК), «ерозія» (Е) і «клиноподібний дефект» (КД) були використані основні та додаткові (вітальне фарбування, електроодонтометрія (ЕОД)) методи дослідження. Для КД і Е ступінь втрати твердих тканин визначали за індексом Smith і Knight (TWI) [3].

Розрахунок індексу розповсюдженості гіперестезії зубів (ІРГЗ) проводили у відсотках за формулою: $ІРГЗ = \frac{\text{кількість зубів з підвищеною чутливістю}}{\text{кількість зубів у пацієнта}} \times 100$. При значеннях індексу від 3,1 до 25% діагностували локалізовану форму, від 26 до 100% - генералізовану форму патології. Індекс інтенсивності гіперестезії зубів (ІІГЗ) розраховували у балах за формулою: $ІІГЗ = \text{сума значень індексу кожного зуба} / \text{кількість зубів з підвищеною чутливістю}$. Індекс оцінювали, виходячи з наступних показників: 0 - відсутність реакції на температурні, хімічні і тактильні подразники; 1 - наявність чутливості до температурних подразників, ЕОД - 5-8 мкА; 2 - наявність чутливості до температурних і хімічних подразників, ЕОД - 3-5 мкА; 3 - наявність чутливості до температурних, хімічних і тактильних подразників, ЕОД - 0,5-2,5 мкА. При цифрових значеннях ІІГЗ 1,0-1,5 бали діагностували ГД I ступеня; 1,6-2,2 бали - II ступеня; 2,3-3 бали - III ступеня.

Статистичну обробку отриманих даних проводили з використанням методів параметричного і непараметричного аналізу за допомогою електронних таблиць Microsoft Office Excel 2016 і програми Statistica 12.0 (3BA94C4ED07A). При порівнянні середніх величин у нормально розподілених сукупностях розраховували t-критерій Стьюдента. Статистично значимими вважали відмінності при $p \leq 0,05$. Порівняння номінальних даних проводили за допомогою критерія χ^2 Пірсона. У випадках, коли число очікуваних дослідів було меншим ніж 5, для оцінки рівня значимості відмінностей використовували критерій Фішера. Залежність між інтенсивністю і розповсюдженістю ГД та кількістю уражених зубів розраховували за допомогою непараметричного рангового коефіцієнта Спірмена (r).

Результати та їх обговорення.

Цервікальні ураження твердих тканин зубів були визначені у 43,4% обстежених молодих людей. У 60 пацієнтів (22,1%) були діагностовані КД, у 50 (18,4%) - ЦК, у 15 (5,5%) - Е емалі. Сполучення пришийкової патології діагностувалось у 7 осіб (2,6%): 5 випадків – Е з КД, 2 випадки - Е з ЦК. Обстежені не відрізнялись за віком в залежності від наявності і виду цервікальних дефектів зубів ($p > 0,05$). На симптоми гіперестезії скаржились 104 обстежених (38,2%): 75% пацієнтів з Е, 71,4% пацієнтів із сполученням пришийкової патології, 48,3% пацієнтів з КД, 33,3% пацієнтів з ЦК, 31,2% пацієнтів без діагностованих цервікальних уражень зубів. Таким чином, ГД була визначена у 47,5% осіб з пришийковою патологією, що у 1,5 рази частіше, ніж у молодих людей без неї, $p > 0,05$. Не було виявлено зв'язку між глибиною Е та наявністю ГД ($\chi^2 = 5,596$, $p = 0,061$). Але спостерігалась достовірна кореляція між глибиною КД та наявністю симптомів гіперестезії ($\chi^2 = 8,174$, $p = 0,043$).

Середній вік пацієнтів з ГД ($24,6 \pm 6,7$ роки) не відрізнявся від середнього віку усіх обстежених, $p > 0,05$. Не було визначено зв'язку між віком і появою симптомів гіперчутливості ($p > 0,05$). У жінок скарги на ГД були у 3,5 рази більш поширеними ($p > 0,05$). У пацієнтів з Е емалі її симптоми спостерігались тільки у жінок.

Середня тривалість скарг на ГД склала $2,95 \pm 3,42$ років. Найдовше її симптоми турбували пацієнтів без діагностованої пришийкової патології зубів ($p > 0,05$). Меншою давність ГД була в осіб з Е емалі, але різниця була недостовірною ($p > 0,05$). Не було визначено значимої кореляції між тривалістю симптомів гіперестезії і глибиною КД і Е ($\chi^2 = 1,318$, $p = 0,725$ і $\chi^2 = 2,329$, $p = 0,313$, відповідно).

Пацієнти достовірно не відрізнялись за значеннями ІРГЗ і ШГЗ в залежності від виду пришийкової патології і її наявності, $p > 0,05$. Результати індексної оцінки симптомів гіперчутливості показали, що локалізована форма ГД була діагностована у 2,2 рази частіше, ніж генералізована ($p > 0,05$). Середні значення ІРГЗ склали $20,81 \pm 15,40\%$. У пацієнтів без пришийкової патології зубів однаково часто спостерігались обидві форми і були отримані найбільші показники ІРГЗ ($26,68 \pm 17,42\%$). У молодих людей з КД достовірно частіше була визначена локалізована форма ($p \leq 0,05$). У пацієнтів з КД і сполученою пришийковою патологією середні значення ІРГЗ були найменшими

(12,86±9,87% і 12,06±8,59%, відповідно). У всіх обстежених із сполученням цервікальних уражень зубів діагностувалась локалізована форма ГД. Була визначена середньої сили кореляції між розповсюдженістю ГД і кількістю зубів з КД ($r=0,404$) і сполученням цервікальних уражень ($r=0,320$), $p\leq 0,05$.

Середні показники ПГЗ склали $1,36\pm 0,48$ бали і відповідали I ступеню ГД. Інтенсивність гіперчутливості не залежала від кількості зубів у порожнині рота з цервікальною патологією ($p>0,05$). Середні значення ЕОД були нижче у зубів пацієнтів із сполученням пришийкових дефектів, вище – із ЦК, $p>0,05$. У молодих людей з Е був діагностований лише I ступінь інтенсивності ГД, в обстежених з ЦК і сполученням цервікальних уражень зубів - I і II ступенів. У пацієнтів із сполученням пришийкових дефектів середні показники ПГЗ були найбільшими ($1,62\pm 0,44$ бали) і відповідали II ступеню ГД. В обстежених з КД, Е, ЦК і без цервікальної патології зубів середні значення ПГЗ відповідали I ступеню гіперчутливості ($1,44\pm 0,64$ бали, $1,0\pm 0$ бали, $1,19\pm 0,3$ бали, $1,37\pm 0,43$ бали, відповідно).

Таким чином, клінічна картина ГД та її перебіг у пацієнтів з цервікальною патологією зубів мали ряд відмінностей. Була визначена достовірна кореляція між глибиною КД і наявністю симптомів гіперчутливості. Інші дослідники також довели роль глибини і морфології уражень у підвищенні інтенсивності чутливості ГД [7].

Заклучення і висновки.

Значна розповсюдженість та інтенсивність ГД у молодих людей, її потенційний зв'язок із цервікальною патологією зубів зумовлює необхідність проведення подальших досліджень з метою розробки ефективних лікувально-профілактичних заходів. Перспективним вважаємо визначення факторів ризику появи симптомів гіперчутливості у пацієнтів з пришийковими ураженнями зубів.

Литература:

1. Iordanishvili, A.K. & Orlov, A.K. (2019). Features of the chemical composition of hard tissues of teeth in adults of different age groups with hyperesthesia of the teeth. *The Dental Institute*, 3, 99-101. Retrieved from <https://instom.spb.ru/catalog/article/13908/?view=pdf> [in Russian].
2. Symonenko, R. & Vasylieva-Katashynskaya, N. (2020). Desensitization is an essential part of your patient protocol at the dental appointment. *Actual Dentistry*, 3, 7-13 [in Russian].
3. Nascimento, M., Dilbone, D., Pereira, P., Duarte, W. R., Geraldeli, S., & Delgado, A. J. (2016). Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options. *Clin Cosmet Investig Dent*, (8), 79–87.
4. Bulgakova, A.I., Islamova, D.M., Valeev, I.V. & Davydova, S.V. (2013). Optimization of treatment of wedge-shaped tooth defects with hyperesthesia. *Stomaology*, 92(1), 46-9. Retrieved from <https://www.mediasphera.ru/issues/stomatologiya/2013/1/030039-17352013111> [in Russian].
5. Zuza, A., Racic, M., Ivkovic, N., Krunic, J., Stojanovic, N., Bozovic, D.,

Bankovic-Lazarevic, D., & Vujaskovic, M. (2019). Prevalence of non-cariou cervical lesions among the general population of the Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. *Int Dent J*, 69(4), 281-288.

6. Yoshizaki, K. T., Francisconi-Dos-Rios, L. F., Sobral, M. A., Aranha, A. C., Mendes, F. M., & Scaramucci, T. (2017). Clinical features and factors associated with non-cariou cervical lesions and dentin hypersensitivity. *J Oral Rehabil*, 44(2), 112-118.

7. Teixeira, D. N. R., Zeola, L. F., Machado, A. C., Gomes, R. R., Souza, P. G., Mendes, D. C., & Soares, P. V. (2018). Relationship between noncariou cervical lesions, cervical dentin hypersensitivity, gingival recession, and associated risk factors: a cross-sectional study. *J Dent*, 76, 93-97.

© Заболотна І.І.

© Богданова Т.Л.

© Комлев А.А.

© Юріна Л.М.