

УДК 616.248:616.314

DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2023-49-3.25>**Є.О. Строченко,**

кандидат медичних наук, асистент,

Одеський національний медичний університет,

Валіківський провулок 2, Одеса, Україна, індекс 65082,

evgeniystrochenko@gmail.com

Ye.O. Strochenko,

Candidate of Medical Sciences, Assistant,

Odesa National Medical University,

Valikhovskiy Lane 2, Odesa, Ukraine, postal code 65082,

evgeniystrochenko@gmail.com

**CURRENT PROBLEMS
OF ORAL HYGIENE RESEARCH****АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДОСЛІДЖЕННЯ
ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА**

Мета роботи полягає в огляді актуальних напрямів і питань вивчення гігієни порожнини рота в сучасній стоматології. **Результати.** Гігієна порожнини рота – це головний профілактичний захід, який має проводитися за всіма правилами, незалежно від віку людини та стану здоров'я його зубів. На жаль, не завжди особиста гігієна дозволяє домогтися якісного очищення ротової порожнини. Дуже важливою складовою лікувально-профілактичних заходів є професійна гігієна, яку регулярно проводить лікар-гігієніст. Професійна гігієна ротової порожнини – це регулярний комплекс заходів, що проводяться лікарем-стоматологом, спрямований на запобігання розвитку карієсу та захворювань пародонту. Основні тренди у дослідженні гігієни порожнини рота включають розробку нових технологій та продуктів, вивчення мікробіома порожнини рота, використання телемедицини та вивчення впливу системного здоров'я на порожнину рота. Розробка нових технологій та продуктів спрямована на створення більш ефективних засобів для гігієни порожнини рота, таких як зубні щітки, зубні пастки та засоби для полоскання рота. Це дозволяє покращити запобігання захворюванням та підтримувати здоров'я порожнини рота. Вивчення мікробіома порожнини рота є новим напрямком дослідження, що може привести до розробки нових продуктів, спрямованих на збереження рівноваги мікробіома та запобігання захворюванням. Використання телемедицини дозволяє забезпечити доступ до професійної консультації та догляду, навіть віддалено. Це особливо важливо у віддалених або важкодоступних регіонах. Вивчення впливу системного здоров'я на порожнину рота важливо для розуміння зв'язку між цими двома аспектами здоров'я. Дослідження показують, що стан системного здоров'я може впливати на здоров'я порожнини рота і навпаки. Це дослідження допомагає розробити стратегії попередження та лікування захворювань порожнини рота та покращення загального здоров'я. **Висновки.** Отже, основні тренди у дослідженні гігієни порожнини рота включають розробку нових технологій та продуктів, вивчення мікробіома порожнини рота, використання телемедицини, вивчення впливу системного здоров'я на порожнину рота, статистичні дослідження та гігієнічну грамотність. Ці тренди спрямовані на покращення догляду за порожниною рота та збереження загального здоров'я.

Ключові слова: гігієна, гігієнічна грамотність, стоматологічна захворюваність, профілактика.

The purpose of the work is to review current directions and issues of studying oral hygiene in modern dentistry.

Results. Oral hygiene is the main preventive measure, which must be carried out according to all the rules, regardless of a person's age and the state of health of his teeth. Unfortunately, personal hygiene does not always allow for high-quality cleaning of the oral cavity. A very important component of treatment and prevention measures is professional hygiene, which is regularly carried out by a hygienist. Professional oral hygiene is a regular set of measures carried out by a dentist, aimed at preventing the development of caries and periodontal diseases. Major trends in oral hygiene research include the development of new technologies and products, the study of the oral microbiome, the use of telemedicine, and the study of the impact of systemic health on the oral cavity. The development of new technologies and products is aimed at creating more effective oral hygiene products, such as toothbrushes, toothpastes and mouthwashes. This makes it possible to improve the prevention of diseases and maintain the health of the oral cavity. Studying the oral microbiome is a new area of research that may lead to the development of new products aimed at maintaining the balance of the microbiome and preventing disease. The use of telemedicine allows access to professional consultation and care, even remotely. This is especially important in remote or hard-to-reach areas. Studying the impact of systemic health on the oral cavity is important to understand the relationship between these two aspects of health. Research shows that the state of systemic health can affect the health of the oral cavity and vice versa. This research helps develop strategies to prevent and treat oral diseases and improve overall health. **Conclusions.** Therefore, the main trends in oral hygiene research include the development of new technologies and products, the study of the oral microbiome, the use of telemedicine, the study of the impact of systemic health on the oral cavity, statistical research and hygiene literacy. These trends are aimed at improving oral care and maintaining overall health.

Key words: hygiene, hygiene literacy, dental morbidity, prevention.

Вступ. Вивчення гігієни порожнини рота є дуже актуальним і має велике значення для збереження загального здоров'я. Правильне доглядання порожнини рота, включаючи чищення зубів, викорінення зубного нальоту та використання засобів для знищення бактерій, допомагає запобігти захворюванням, які можуть виникнути, таким як карієс, гінгівіт, пародонтит та інші. Гігі-

ена порожнини рота також впливає на загальний стан здоров'я. Дослідження показують, що погана гігієна порожнини рота може бути пов'язана з ризиком розвитку серцево-судинних захворювань, діабету, проблем зі шлунково-кишковим трактом та іншими проблемами. Здорові зуби та свіже дихання є важливими аспектами зовнішнього вигляду і самооцінки. Чисті зуби та здорова порожнина рота допомагають зберегти білий колір зубів, попередити появу зубного нальоту та неприємного запаху. Регулярний догляд за порожниною рота допомагає запобігти розвитку серйозних проблем, таких як карієс або пародонтит. Це може значно знизити витрати на лікування та зберегти час та зусилля, які необхідні для лікування цих станів.

Отже, вивчення гігієни порожнини рота є дуже важливим для підтримання загального здоров'я та запобігання розвитку захворювань. Враховуючи ріст популяції та зростання усвідомленості про здоров'я, це вивчення стає все більш актуальним і вимагає подальшого дослідження та розвитку.

Мета роботи полягає в огляді актуальних напрямів і питань вивчення гігієни порожнини рота в сучасній стоматології.

Результати. Аналіз публікацій за означеною темою показав, що Основні тренди у дослідженні гігієни порожнини рота включають:

Розробка нових технологій та продуктів. Дослідники постійно працюють над вдосконаленням і розробкою нових технологій та продуктів для гігієни порожнини рота. Це включає розробку нових зубних щіток, зубних паст, засобів для полоскання рота та інших продуктів, які можуть бути більш ефективними у запобіганні захворювань та підтриманні здоров'я порожнини рота [1].

Вивчення мікробіома порожнини рота: Мікробіом порожнини рота стає об'єктом активного дослідження. Дослідники вивчають роль мікробіома у здоров'ї порожнини рота та його вплив на загальне здоров'я. Це дослідження може привести до нових підходів до гігієни порожнини рота, включаючи розробку пробіотиків та інших продуктів, спрямованих на збереження рівноваги мікробіома [2].

Використання телемедицини. Завдяки розвитку телемедицини, люди можуть отримати консультацію зубного лікаря або гігієніста порожнини рота без відвідування лікарні або клініки. Це дозволяє забезпечити доступ до професійної консультації та догляду навіть віддалено, що є особливо важливим у віддалених або важкодос-

тупних регіонах. Цей тренд став особливо популярним під час пандемії [3].

Вивчення впливу системного здоров'я на порожнину рота. Дослідження показують, що стан системного здоров'я може впливати на здоров'я порожнини рота і навпаки [4]. Наприклад, хронічні захворювання, такі як діабет, серцево-судинні захворювання та проблеми зі шлунково-кишковим трактом, можуть збільшити ризик розвитку захворювань порожнини рота, таких як карієс, гінгівіт або пародонтит. З іншого боку, захворювання порожнини рота, такі як запалення ясен або пародонтит, можуть мати вплив на загальний стан здоров'я. Наприклад, запалення в порожнині рота може спричинити викид бактерій у кров, що може посилювати запалення в інших частинах організму та погіршувати перебіг хронічних захворювань. Вивчення впливу системного здоров'я на порожнину рота важливо для розуміння зв'язку між цими двома аспектами здоров'я і для розробки стратегій попередження та лікування. Дослідження в цій області можуть сприяти покращенню діагностики, профілактики та лікування захворювань порожнини рота, а також загального здоров'я.

Статистичні дослідження. Вченими доведено, що поширеність і тяжкість стоматологічної захворюваності тісно пов'язані з соціально-економічним статусом. У багатьох країнах із низьким і середнім рівнем доходу захворювання ротової порожнини в основному не лікуються через високу вартість. Крім того, відсутність професійного стоматологічного персоналу та фінансовий тягар також посилюють нерівність у розподілі стоматологічної допомоги [5].

Гігієнічна грамотність. Знання та використання гігієнічних засобів пацієнтами не завжди говорить про якість гігієни порожнини рота. Отже, необхідна не тільки санітарно-просвітницька робота, а й індивідуальне навчання гігієні порожнини рота кожного пацієнта на прийомі у лікаря-стоматолога. Попередньо проводиться професійне чищення зубів спеціальними щіточками з абразивними пастами, штрипсами, гумками до відчуття пацієнтом гладкої та рівної поверхні зубної емалі. При необхідності зняття над- та піддесневого зубного каменю, а також зняття пігментованого нальоту із зубів, покриття зубів захисним лаком. Далі пацієнт навчається правильної техніки чищення зубів лікарем-стоматологом. Відомо, що чищення зубів переслідує основну мету – це ретельне видалення біоплівки (м'якого) зубного нальоту. Особливості будови

зубів сприяє тому, що швидкість утворення біоплівки (зубного нальоту) та його кількість на жувальних зубах у два рази більше, ніж на передній та бічній групі зубів. Найбільше біоплівка накопичується в області прикріплення ясна до емалі зуба і ці ділянки вимагають найбільш ретельного чищення [6].

Раніше всі рекомендації з гігієнічного чищення зубів регламентувалися часом та набором стандартних рухів зубною щіткою (поворотно-поступальних, вертикальних, горизонтальних, кругових тощо), при цьому не враховувалася група зубів, кількість м'якого нальоту. Сучасними вченими запропоновано модифікований спосіб чищення зубів, він заснований на використанні на вестибулярній (передній) та іоральної (задній) поверхонь зубів одного виду рухів зубної щітки – вертикальних, а на жувальних поверхнях – горизонтальних. Клінічно доведено, що для видалення біоплівки з передніх зубів достатньо провести близько 20 вертикальних рухів щіткою, з іклів та премоларів – 25, а з жувальних зубів – до 30 рухів. Починати бажано з жувальних зубів, поступово, захоплюючи по 2-3 зуби та переміщуючись у бік передніх зубів. Рухи вертикальні повинні максимально захоплювати слизову оболонку ясен. Вся процедура чищення триває близько трьох хвилин. Тут не враховується час застосування зубних флоссів та еліксирів [7].

Регулярність чищення може бути індивідуальною, звично – це вранці після сніданку та ввечері перед сном, щоб видалити всі харчові залишки, м'який зубний наліт. Контроль правильності гігієни ротової порожнини здійснює лікар-стоматолог. Він же дає рекомендації щодо використання зубних паст, гелів, еліксирів та інших засобів у ходу за зубами. Зубні пасти відіграють велику роль в очищенні зубів і є відмінним засобом доставки активних компонентів, які допомагають впоратися з проблемами ясен та забезпечують естетику зубів.

На жаль, не завжди особиста гігієна дозволяє домогтися якісного очищення ротової порожнини. Дуже важливою складовою лікувально-профілактичних заходів є професійна гігієна, яку регулярно проводить лікар-гігієніст. Професійна гігієна ротової порожнини – це регулярний комплекс заходів, що проводяться лікарем-стоматологом, спрямований на запобігання розвитку карієсу та захворювань пародонту [8]. Професійна гігієна ротової порожнини включає у собі такі заходи:

- професійне чищення зубів;
- контрольована гігієна порожнини рота;

– застосування мінералізуючих складів.

Вирізняють три форми проведення санації порожнини рота:

- індивідуальна – санація осіб, які самостійно звернулися за медичною допомогою;
- разова (періодична) – санація обмеженого контингенту населення;
- планова – систематичне проведення лікувально-профілактичних заходів у організованих груп населення.

Розрізняють централізований та децентралізований методи санації. При централізованому методі огляди та санацію здійснюють у лікувально-профілактичній установі. При децентралізованому – огляди проводять у лікувальних кабінетах підприємств або навчальних закладів.

Висновки. Гігієна порожнини рота – це головний профілактичний захід, який має проводитися за всіма правилами, незалежно від віку людини та стану здоров'я його зубів. На жаль, не завжди особиста гігієна дозволяє домогтися якісного очищення ротової порожнини. Дуже важливою складовою лікувально-профілактичних заходів є професійна гігієна, яку регулярно проводить лікар-гігієніст. Професійна гігієна ротової порожнини – це регулярний комплекс заходів, що проводяться лікарем-стоматологом, спрямований на запобігання розвитку карієсу та захворювань пародонту.

Основні тренди у дослідженні гігієни порожнини рота включають розробку нових технологій та продуктів, вивчення мікробіома порожнини рота, використання телемедицини та вивчення впливу системного здоров'я на порожнину рота. Розробка нових технологій та продуктів спрямована на створення більш ефективних засобів для гігієни порожнини рота, таких як зубні щітки, зубні пасти та засоби для полоскання рота. Це дозволяє покращити запобігання захворюванням та підтримувати здоров'я порожнини рота. Вивчення мікробіома порожнини рота є новим напрямком дослідження. Дослідники вивчають роль мікробіома у здоров'ї порожнини рота та його вплив на загальне здоров'я. Це може привести до розробки нових продуктів, спрямованих на збереження рівноваги мікробіома та запобігання захворюванням. Використання телемедицини дозволяє забезпечити доступ до професійної консультації та догляду, навіть віддалено. Це особливо важливо у віддалених або важкодоступних регіонах. Дослідження показують, що стан системного здоров'я може впливати на здоров'я порожнини рота і навпаки. Це дослідження допо-

магає розробити стратегії попередження та лікування захворювань порожнини рота та покращення загального здоров'я. Отже, основні тренди у дослідженні гігієни порожнини рота включають розробку нових технологій та продуктів, вивчення мікробіома порожнини рота, використання телемедицини, вивчення впливу системного здоров'я на порожнину рота, статистичні дослідження та гігієнічну грамотність. Ці тренди спрямовані на покращення догляду за порожниною рота та збереження загального здоров'я.

Література:

1. Iosif, L., Preoteasa, C. T., Preoteasa, E., Ispas, A., Pîlincă, R., MurariuMagureanu, C., & Amza, O. E. (2021). Oral health related quality of life and prosthetic status among institutionalized elderly from the Bucharest area: A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6663 <https://doi.org/10.3390/ijerph18126663>.
2. Greenwood, D. (2012). *Medical Microbiology*, 18th ed. with studentconsult online access. Churchill Livingstone, 2012.
3. Dickson-Swift, V., Kangutkar, T., Knevel, R. et al. (2022). The impact of COVID-19 on individual oral health: a scoping review. *BMC Oral Health*, 22, 422 <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02463-0>.
4. Peres, M. A., Macpherson, L. M. D., Weyant, R. J., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M. R., Listl, S., Celeste, R. K., Guarnizo-Herreño, C. C., Kearns, C., Benzian, H., Allison, P., & Watt, R. G. (2019). Oral diseases: A global public health challenge. *Lancet*, 394(10194), 249–260 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8).
5. Zhang, J., Weng, Y., Qiao, M., Chen, W., Zhang, L. (2023). Research status, hotspots and trends on oral care research in the elderly published from 2002 to 2022: A bibliometric analysis – A review article. *Nurs Open*. 10(8), 4907-4918.
6. Sun, Y., Li, C., Zhao, Y., Sun, J. (2021). Trends and developments in oral health literacy: a scientometric research study (1991-2020). *BDJ Open*., 17(1), 13.
7. Baskaradoss, J. K. (2018). Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health*., 18, 172.
8. Girestam Croonquist, C., Dalum, J., Skott, P., Sjogren, P., Wardh, I., & Moren, E. (2020). Effects of domiciliary professional oral care for care-dependent elderly in nursing homes – Oral hygiene, gingival bleeding, root caries and nursing staff's oral health knowledge and attitudes. *Clinical Interventions in Aging*, 15, 1305–1315. <https://doi.org/10.2147/CIA.S236460>.