

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал

Том 3, № 4, 2022

# ORAL

and

ISSN 2709-7552 (print), ISSN 2709-7560 (online)

# GENERAL

# HEALTH

ORAL AND GENERAL HEALTH

Том 3, № 4, 2022

ZASLAVSKY®  
Publishing house

[www.mif-ua.com](http://www.mif-ua.com)

# 4



«Аксімед»  
завжди  
попереду!

НА БАЗІ КЛІНІКИ «АКСІМЕД» ВІДКРИТО СУЧАСНИЙ

# ЦЕНТР ПРОБЛЕМ СНУ

ЕФЕКТИВНА ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ:

- порушень дихання уві сні (нічне апное);
- усіх видів безсоння;
- синдрому неспокійних ніг.

ПРОВОДИМО НАЙСУЧАСНІШУ  
ПОЛІСОМНОГРАФІЮ



AKSIMED.UA • 044 390 00 55



# Oral and General Health

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал

Засновано у липні 2020 року

Періодичність виходу: 4 рази на рік

## Том 3, № 4, 2022

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних  
ROAD, Crossref, WorldCat, Ulrichsweb, OUCI



mif.ua.com



Open Journal System

# ORAL and GENERAL HEALTH

Спеціалізований рецензований  
науково-практичний журнал

**Том 3, № 4, 2022**

ISSN 2709-7552 (print), ISSN 2709-7560 (online)



Засновник  
Заславський О.Ю.

Видавець Заславський О.Ю.

Завідуюча редакцією Купріненко Н.В.

**Електронні адреси для звертань:**

**Із питань передплати:**

info@mif-ua.com,  
тел. +38 (067) 325-10-26

**Із питань розміщення реклами та інформації  
про лікарські засоби:**

v\_iliyna@ukr.net

*Українською та англійською мовами*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової  
інформації КВ 24495-14435Р.*

*Видано Міністерством юстиції України 20.07.2020 р.*

Формат: 60×84/8. Ум. друк. арк. 8,14.  
Зам. 2022-oral-09. Тираж 10 000 прим.

Адреса редакції:  
Україна, 04107, м. Київ, а/с 74  
Тел. +38 (067) 325-10-26  
E-mail: medredactor@i.ua  
(Тема: До редакції журналу «Oral and General Health»)  
www.mif-ua.com

Видавець Заславський О.Ю.  
(zaslavsky@i.ua)  
Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 2128 від 13.05.2005

Друк: ТОВ «Ландпресс»

**Головний редактор**

Мазур Ірина Петрівна,  
професор,  
Національний університет  
охорони здоров'я України  
ім. П.Л. Шупика (Київ, Україна)

**Редакційна  
колегія**

Деньга О.В.  
(Київ, Україна)  
Маланчук В.О.  
(Київ, Україна)  
Рибачук А.В.  
(Київ, Україна)  
Татарчук Т.Ф.  
(Київ, Україна)  
Хайтович М.В.  
(Київ, Україна)  
Цимбалюк В.І.  
(Київ, Україна)  
Шнайдер С.А.  
(Київ, Україна)

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації.  
Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та іншої  
інформації, використаної в публікації, несе автор. Передрук  
та інше відтворення в якій-небудь формі в цілому або частко-  
во статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки  
при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим  
посиланням на джерело. Усі права захищені.

© Заславський О.Ю., 2022

# ORAL and GENERAL HEALTH

*Specialized reviewed  
practical scientific journal*

**Volume 3, № 4, 2022**

ISSN 2709-7552 (print), ISSN 2709-7560 (online)



Founder  
Zaslavsky O.Yu.

Publisher Zaslavsky O.Yu.

Managing Editor Kuprinenko N.V.

**Correspondence addresses:**

***Subscription department:***

info@mif-ua.com,  
tel. +38 (067) 325-10-26

***Advertising and Drug Promotion***

***Department:***

v\_iliyna@ukr.net

*In Ukrainian and English*

*Registration certificate KB 24495-14435P.  
Issued by State Registration Service of Ukraine 20.07.2020*

Folio: 60×84/8. Printer's sheet 8,14.  
Order 2022-oral-9. Circulation 10 000 copies.

Editorial office address:  
P.O.B. 74, Kyiv, Ukraine, 04107  
Tel. +38 (067) 325-10-26  
E-mail: medredactor@i.ua  
(Subject: Editorial board  
of the International Journal «Oral and General Health»)  
www.mif-ua.com

Publisher Zaslavsky O.Yu.  
(zaslavsky@i.ua)  
Correspondence address: P.O.B. 74, Kyiv, 04107  
Publishing entity certificate  
ДК № 2182 dated 13/05/2005

Print: Landpress Ltd.

## **Editor-in-Chief**

**Mazur Iryna P.,**

MD, Professor,  
Shupyk National University  
of Public Health of Ukraine  
(Kyiv, Ukraine)

## **Editorial Board**

**Denga O.V.**

(Kyiv, Ukraine)

**Khaitovych M.V.**

(Kyiv, Ukraine)

**Malanchuk V.O.**

(Kyiv, Ukraine)

**Rybachuk A.V.**

(Kyiv, Ukraine)

**Schnayder S.A.**

(Kyiv, Ukraine)

**Tatarchuk T.F.**

(Kyiv, Ukraine)

**Tsybaliuk V.I.**

(Kyiv, Ukraine)

The editorial board not always shares the author's opinion. The author is responsible for the significance of the facts, proper names and other information used in the paper. No part of this publication, pictures or other materials may be reproduced or transmitted in any form or by any means without permission in writing form with reference to the original. All rights reserved.

© Zaslavsky O.Yu., 2022

## Зміст

## Оригінальні дослідження

- Гасюк Н.В., Мазур І.П., Радчук В.Б.  
Клінічні аспекти діагностичного процесу потенційно злоякісних процесів слизової оболонки порожнини рота ..... 6

## Огляд

- Хайтович М.В., Мазур І.П., Турчак Д.В.  
Менеджмент ризиків загальної анестезії пацієнтів із залежністю від психоактивних речовин ..... 12
- Хайтович М.В.  
Менеджмент ризиків стоматологічних захворювань і взаємодії лікарських засобів у пацієнтів, які приймають антидепресанти ..... 19

## Лікарю, що практикує

- Мазур І.П., Венцурик Ю.О., Мазур П.В.  
Роль інтердентальної гігієни в підтримці здоров'я порожнини рота ..... 27
- Слободяник М.В.  
Механізми виникнення захворювань тканин пародонта у вагітних, методи профілактики ..... 32
- Ашаренкова О.В.  
Особливості клінічного перебігу й діагностики герпесасоційованої багатформної ексудативної еритеми ..... 35
- Mark W. Lingen, Elliot Abt, Nishant Agrawal, Anil K. Chaturvedi, Ezra Cohen, Gypsyamber D'Souza, JoAnn Gurenlian, John R. Kalmar, Alexander R. Kerr, Paul M. Lambert, Lauren L. Patton, Thomas P. Sollecito, Edmond Truelove, Malavika P. Tampi, Olivia Urquhart, Laura Banfield, Alonso Carrasco-Labra  
Клінічні настанови з оцінки потенційно злоякісних захворювань ротової порожнини. Звіт Американської стоматологічної асоціації ..... 40

## Contents

## Original Researches

- N.V. Hasiuk, I.P. Mazur, V.B. Radchuk  
Clinical aspects of the diagnostic process of oral potentially malignant disorders ..... 6

## Review

- M.V. Khaitovych, I.P. Mazur, D.V. Tyrchiak  
Risk management of general anesthesia in substance-dependent patients ..... 12
- M.V. Khaitovych  
Management of dental disease risks and drug interactions in patients taking antidepressants ..... 19

## Practicing Physician

- I.P. Mazur, Yu.O. Ventsuryk, P.V. Mazur  
The role of interdental hygiene in supporting oral health ..... 27
- M.V. Slobodyanik  
Mechanisms of periodontal disease occurrence in pregnant women, methods of prevention ..... 32
- O.V. Asharenkova  
Features of the clinical course and diagnosis of herpes-associated exudative erythema multiforme ..... 35
- Mark W. Lingen, Elliot Abt, Nishant Agrawal, Anil K. Chaturvedi, Ezra Cohen, Gypsyamber D'Souza, JoAnn Gurenlian, John R. Kalmar, Alexander R. Kerr, Paul M. Lambert, Lauren L. Patton, Thomas P. Sollecito, Edmond Truelove, Malavika P. Tampi, Olivia Urquhart, Laura Banfield, Alonso Carrasco-Labra  
Evidence-based clinical practice guideline for the evaluation of potentially malignant disorders in the oral cavity: a report of the American Dental Association ..... 40

*Вахненко О.М.*

Робота групи експертів МОЗ України за стоматологічними напрямками та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги .....49

*O.M. Vakhnenko*

The work of the group of experts of the Ministry of Health of Ukraine in the areas of dentistry and the implementation of medical and technological documents on the standardization of healthcare .....49

## Конгреси. Симпозіуми. Школи

### Події стоматологічної спільноти

*Скрипник І.*

Світовий стоматологічний парламент у Женеві.....53

*Скрипник І.*

Великий стоматологічний конгрес у Нью-Йорку — початок нової сторінки співпраці стоматологів України та США .....57

### Безперервний професійний розвиток лікарів

*Мазур І.П., Гасюк Н.В., Радчук В.Б., Стадник М.Б.*

Аспекти безперервного професійного розвитку лікарів-стоматологів в умовах військового часу через призму самоосвіти та самовдосконалення .....62

## Congresses. Symposia. Schools

### Events of the dental community

*I. Skrypnyk*

World Dental Parliament in Geneva.....53

*I. Skrypnyk*

Greater New York Dental Meeting: the beginning of the new page of cooperation between Ukrainian and USA dentists .....57

### Continuing professional development of doctors

*I.P. Mazur, N.V. Hasiuk, V.B. Radchuk, M.B. Stadnyk*

Aspects of continuing professional development of dentists in wartime conditions through the prism of self-education and self-improvement .....62

Гасюк Н.В.<sup>1</sup>, Мазур І.П.<sup>2</sup>, Радчук В.Б.<sup>1</sup><sup>1</sup>Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, ГО «Асоціація стоматологів України», м. Київ, Україна

## Клінічні аспекти діагностичного процесу потенційно злоякісних процесів слизової оболонки порожнини рота

**Резюме. Актуальність.** Провідну роль у своєчасному діагностичному процесі потенційно злоякісних захворювань слизової оболонки порожнини рота відіграють лікарі-стоматологи. Проте не варто недооцінювати і роль лікарів загальної медичної практики, оскільки відсутність мотивації нерідко перешкоджає пацієнтам регулярно відвідувати стоматолога. Основними ініціюючими факторами ризику потенційно злоякісних захворювань слизової оболонки порожнини рота є куріння та вживання алкоголю, спадкова схильність, надмірна інсоляція, слабкий імунітет, вірус папіломи людини, травмування слизової оболонки зубними протезами, хронічні захворювання слизової оболонки порожнини рота. Тому питання вдосконалення клінічного алгоритму обстеження пацієнтів із потенційно злоякісними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота доцільно розглядати через призму міждисциплінарної інтеграції із сімейними лікарями та фахівцями суміжних спеціальностей. **Метою** дослідження є інтеграція основних клінічних ознак потенційно злоякісних захворювань слизової оболонки порожнини рота в діагностичний процес. **Матеріали та методи.** У процесі виконання роботи використані основні клінічні стоматологічні методи обстеження пацієнтів, із акцентом на суб'єктивних складових (формування та визначення потенційних факторів ризику) та об'єктивних критеріях, виходячи із характеристик потенційно злоякісних захворювань слизової оболонки порожнини рота та без підозри на останні. **Результати.** Із клінічної точки зору зміни слизової оболонки порожнини рота, які не підозрілі на предмет пухлинної трансформації, характеризуються переважно множинністю та поліморфізмом елементів ураження (пухирці, ерозії, кірочки, виразки, афти), їхнім розташуванням на запаленому тлі, інтенсивними болісними відчуттями і незначною тривалістю вираженого клінічного перебігу. Зміни слизової оболонки порожнини рота, які є підозрілими щодо пухлинної трансформації, характеризуються переважно наявністю поодинокого елемента ураження (виразка, поодинокий проліферат, ділянка гіперкератозу чи інфільтрації). Елемент ураження розташований на незапаленому, ареактивному тлі, не супроводжується інтенсивними болісними відчуттями, може спонтанно кровоточити та деформувати оточуючі тканини, ініціюючи естетичний недолік. Простежується тривалий клінічний перебіг, і можлива наявність місцевих травмуючих чинників, хронічного впливу (металеві включення, кламери та базиси ортопедичних конструкцій). **Висновки.** На етапі клінічної об'єктивізації стану пацієнтів із захворюваннями слизової оболонки порожнини рота основним завданням лікаря є визначення наявності факторів ризику та верифікація і розпізнавання змін, що підозрілі на злоякісність чи не є потенційно злоякісними, шляхом огляду і залучення діагностичних тестів.

**Ключові слова:** слизова оболонка порожнини рота; потенційно злоякісні захворювання; малігнізація; забарвлення



## Вступ

Рак губ і слизової оболонки ротової порожнини є вагомим проблемою охорони здоров'я у зв'язку з частим запізненням встановлення правильного діагнозу внаслідок малосимптоматичного або асимптоматичного перебігу цих пухлин на початкових стадіях, недостатньої інформованості лікарів щодо проблеми [1–4]. Крім того, первинне джерело пухлини може бути розташоване також у глибоких відділах обличчя, під основою черепа, в недоступних для прямого візуального контролю відділах щелепно-лицевої ділянки, голови та шиї. Іншою проблемою раннього виявлення оральних новоутворень є відсутність у багатьох країнах чітких та доступних алгоритмів обстеження та подальшого скерування пацієнтів з підозрою на рак цієї анатомічної локалізації. Безумовно, рання діагностика, подальше якісне обстеження, лікування, реабілітація та диспансеризація таких хворих здатні поліпшити прогноз і підвишити виживаність [5].

Визначна роль у діагностиці раку порожнини рота належить лікарям-стоматологам, проте не варто недооцінювати і роль лікарів загальної медичної практики, оскільки відсутність мотивації та висока вартість стоматологічної медичної допомоги нерідко перешкоджають пацієнтам регулярно відвідувати стоматолога [6].

Основними ініціюючими факторами ризику раку порожнини рота є куріння та вживання алкоголю, спадкова схильність, надмірна інсоляція, слабкий імунітет, вірус папіломи людини, травмування слизової оболонки зубними протезами, хронічні захворювання слизової оболонки порожнини рота, а основним методом лікування — хірургічне втручання, у деяких випадках — з до- та післяопераційною ад'ювантною променевою терапією, хіміотерапією, імунотерапією [7, 8].

Хоча губи та слизова оболонка порожнини рота добре доступні для візуального огляду, у 2018 р. було планово оглянуто лише 15,5 % населення України, і кожний другий українець, оглянутий у порядку планової санції, потребував стоматологічної допомоги.



**Рисунок 1.** Клінічно очевидне ураження червоної облямівки, не підозріле щодо пухлини

**Мета:** інтегрувати основні клінічні ознаки потенційно злоякісних захворювань слизової оболонки порожнини рота в діагностичний процес.

## Матеріали та методи

У процесі виконання роботи використані основні клінічні стоматологічні методи обстеження пацієнтів, із акцентом на суб'єктивних складових (формування та визначення потенційних факторів ризику) та об'єктивних критеріях, виходячи із характеристик потенційно злоякісних захворювань слизової оболонки порожнини рота та без підозри на останні.

## Результати

Незважаючи на удосконалення лабораторних та інструментальних методів онкологічної діагностики, ключовим способом виявлення пухлин ротової порожнини та їх прогресування є ретельне клінічне обстеження, яке включає застосування суб'єктивних та об'єктивних методів. На цьому етапі роботи із пацієнтом на особливу увагу заслуговують суб'єктивні методи, а саме скарги, ретельно зібраний анамнез захворювання та життя, оскільки саме вони дають можливість виявлення факторів ризику. До останніх можна віднести: вік старше ніж 40 років, чоловіча стать, наявність шкідливих звичок (куріння, зловживання спиртними напоями), погана гігієна порожнини рота та наявність місцевих травмуючих чинників слизової оболонки порожнини рота.

На етапі об'єктивного обстеження доцільно проводити ретельний порівняльний огляд усіх анатомічних ділянок порожнини рота, беручи до уваги регіонарні анатомічні (червона облямівка, присінок, власне порожнина рота, слизова внутрішньої поверхні щік, язика), морфологічні (вистилаючий, спеціалізований та жувальний типи слизової) та індивідуальні особливості.

Під час такого обстеження надзвичайно важливо верифікувати зміни слизової оболонки порожнини рота, як підозрілі, так і не підозрілі щодо пухлинного утворення (рис. 1, 2).



**Рисунок 2.** Клінічно очевидне ураження, не підозріле щодо пухлини



**Рисунок 3. Клінічно очевидне ураження, підозріле щодо пухлинної трансформації**

Із клінічної точки зору зміни слизової оболонки порожнини рота, які не підозрілі щодо пухлинної трансформації, характеризуються переважно множинністю та поліморфізмом елементів ураження (пухирці, ерозії, кірочки, виразки, афти), їхнім розташуванням на запаленому тлі, інтенсивними болісними відчуттями і незначною тривалістю вираженого клінічного перебігу.

Зміни слизової оболонки порожнини рота, які є підозрілими щодо пухлинної трансформації, характеризуються переважно наявністю поодинокого елемента ураження (виразка, поодинокий проліферат, ділянка гіперкератозу чи інфільтрації). Елемент ураження розташований на незапаленому, ареактивному тлі, не супроводжується інтенсивними болісними відчуттями, може спонтанно кровоточити та деформувати оточуючі тканини, ініціюючи естетичний недолік. Простежується тривалий клінічний перебіг, і можлива наявність місцевих травмуючих чинників, хронічного впливу (металеві включення, кламери та базиси ортопедичних конструкцій) (рис. 3, 4).

Окремої уваги потребує пальпація регіонарних лімфатичних вузлів і огляд піднебінних дужок, мигдаликів та гортані (за допомогою двох шпательів, призначених для опускання язика, та джерела світла).

Може також знадобитися ендоскопія порожнини носа, а іноді — ендоскопія глотки та гортані під загальною анестезією, що в подальшому окреслює коло інтеграції із лікарями суміжних спеціальностей [9].

Огляд та фізикальне обстеження слизової оболонки ротової порожнини є доступним, безпечним, простим у виконанні, досить точним та економічно доцільним методом виявлення передракових змін та раку такої локалізації. Якість цього діагностичного методу залежить від майстерності лікаря, тому спеціалісти, які проводять огляд, повинні бути добре обізнані з анатомією порожнини рота, природними особливостями канцерогенезу цієї ділянки та клініко-патологічними ознаками потенційно злоякісних змін [10].



**Рисунок 4. Клінічно очевидне ураження, підозріле щодо пухлини**

На клінічному етапі доцільно залучати допоміжні діагностичні тести, зокрема тест забарвлення толуїдиновим синім, який є простим, економічно доступним та неінвазивним методом, що здатен допомогти у діагностиці злоякісних та передракових змін слизової оболонки ротової порожнини. Толуїдиновий синій є катіонним метахроматичним барвником, який забарвлює диспластичний епітелій, надаючи йому характерного темно-синього відтінку [11].

Методика виконання тесту із забарвленням толуїдиновим синім є досить простою у виконанні та дає експрес-можливість координувати подальші дії лікаря: на підозрілу ділянку наноситься 1% оцтова кислота з метою видалення слини та бактерій, а потім — 1% водний розчин барвника на 30 с.

Пояснення того, чому толуїдиновий синій забарвлює передракові та злоякісні клітини, дотепер дискусійне, проте ймовірно, що цьому барвнику притаманна висока афінність до нуклеїнових кислот, що призводить до зв'язування його клітинами з високим вмістом ДНК та РНК.

Порівняння результатів тесту забарвлення толуїдиновим синім з даними клінічного огляду підвищує чутливість до 100 %, особливо для злоякісних уражень.

Слід відмітити, що чутливість та специфічність тесту забарвлення толуїдиновим синім становлять близько 72,5–84 та 61,4–70 % відповідно. Також недоліком цього методу є досить висока залежність результату від дотримання алгоритму проведення, майстерності та навиків медичного працівника, який його виконує [12].

Слід пам'ятати, що в деяких випадках толуїдиновий синій здатен забарвлювати ділянки виразкування слизової оболонки різної природи (травматичні, запальні, передракові). Позитивний результат при проведенні тесту забарвлення толуїдиновим синім асоціюється із гіршим прогнозом, оскільки забарвленим ділянкам притаманні швидший ріст та частіша малигінізація, ніж незабарвленим.

Хоча клінічний огляд з використанням звичайного білого світла залишається одним із основних інструментів у діагностиці потенційно злоякісних захворю-

вань ротової порожнини, автофлуоресценція може надати додаткову інформацію щодо природи ураження та допомогти розпізнати ураження, які потребують біопсії [13].

Дослідження у флуоресцентному світлі є лише додатком до візуальної об'єктивізації та пальпаторного клінічного обстеження і не може виступати їх альтернативою. При опроміненні світлом специфічної довжини хвиль тканинам притаманна автофлуоресценція, обумовлена різноманітними ендogenous флуорохромами (колагеном, еластином, кератином, аденіндинуклеотидом та нікотинамідаденіндинуклеотидом).

За наявності диспластичних та ракових змін флуоресценція слизової оболонки змінюється: втрачається зелена флуоресценція, тому слизова оболонка в ділянці ураження виглядає дещо темнішою.

Перевагами цього методу є досить висока чутливість (у межах 91 %) та неінвазивність, а головним недоліком — низька вибірковість (близько 58 %), оскільки деякі доброякісні стани (запальні ураження) також можуть викликати зміни автофлуоресценції тканин, які не можна відрізнити від змін при передракових та ракових ураженнях.

Беручи до уваги вищенаведені особливості застосування клінічних методів обстеження при

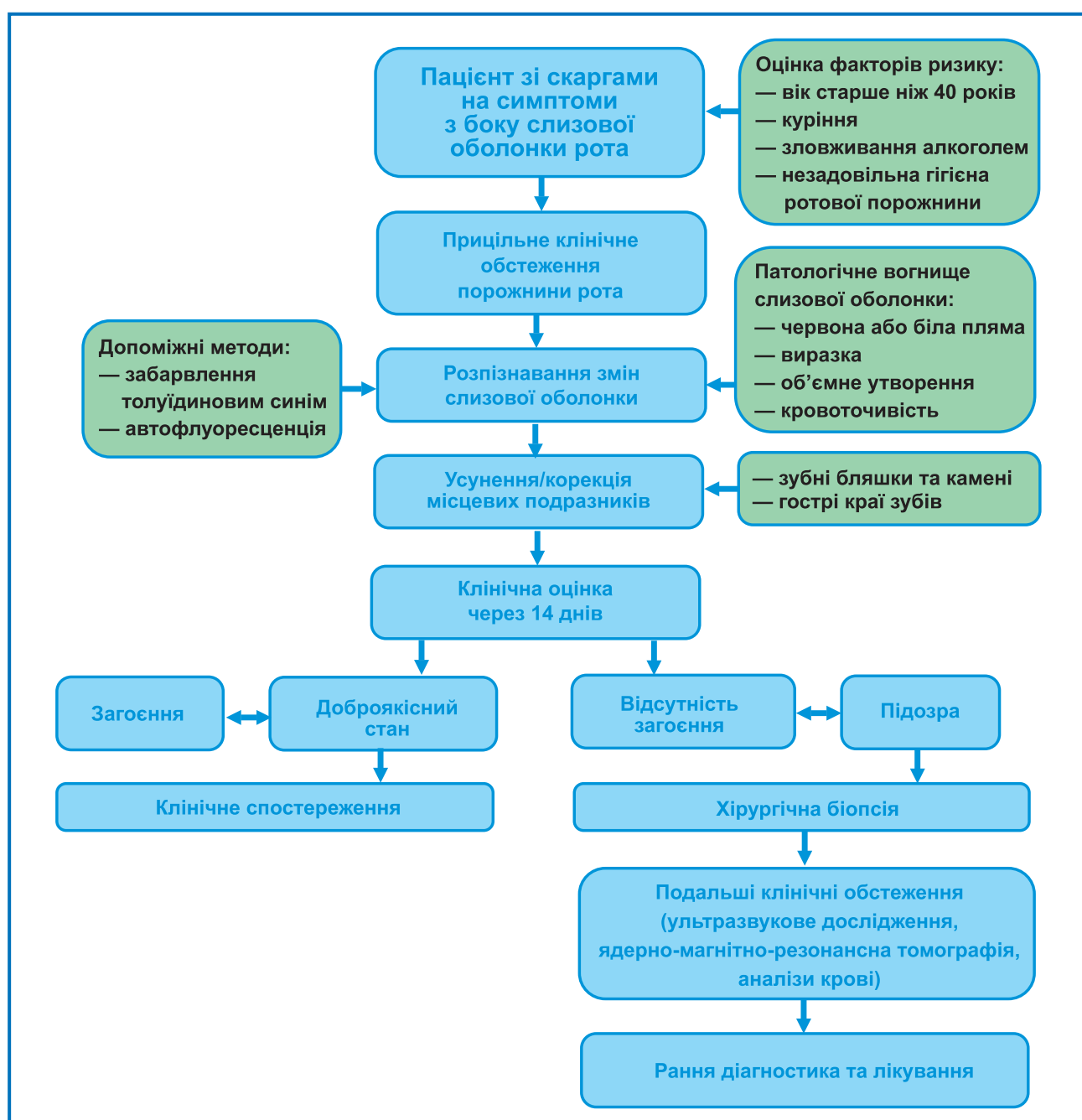


Рисунок 5. Алгоритм дій при підозрі на потенційно злоякісне ураження слизової оболонки порожнини рота

діагностиці потенційно злоякісних захворювань слизової оболонки порожнини рота, доцільно виділити ключові алгоритмічні складові з метою оптимізації діагностичного процесу у практиці стоматолога [14].

Якщо пацієнт скаржитися на будь-які зміни слизової оболонки ротової порожнини, слід діяти за поданим алгоритмом (рис. 5).

## Обговорення

У процесі застосування основних клінічних методів лікарю-стоматологу необхідно вміти грамотно об'єктивізувати всі анатомічні складові оролабіальної локалізації з урахуванням морфофункціональних та регіонарних розбіжностей. На особливу увагу заслуговують вікові, гендерні та індивідуальні особливості слизової оболонки порожнини рота [15].

Оскільки наявні дані стосовно чітких цитологічних показників інтактної слизової оболонки порожнини рота у віковому та гендерному аспектах, це створює передумови для розробки критеріїв своєчасної діагностики та прогнозування розвитку захворювань вказаної анатомічної локалізації. Останнє свідчить про актуальність вивчення цих питань і обумовлює необхідність розробки первинного клінічного алгоритму обстеження пацієнтів із потенційно злоякісними захворюваннями слизової оболонки порожнини рота з подальшим впровадженням до комплексу додаткових методів обстеження, які базуються на морфофункціональних відмінностях клітинного складу слизової оболонки порожнини рота в гендерному та віковому аспекті [16].

## Висновки

Отже, на етапі клінічної об'єктивізації стану пацієнтів із захворюваннями слизової оболонки порожнини рота основним завданням лікаря є визначення наявності факторів ризику та верифікація і розпізнавання змін, які підозрілі на злоякісність чи не є потенційно злоякісними, шляхом огляду і залучення діагностичних тестів. Клінічно очевидне ураження слизової оболонки порожнини рота із підозрою на злоякісність є поодиноким елементом ураження і може мати вигляд виразки, проліферату, ділянки патологічного зроговіння, западання чи інфільтрації. За наявності диспластичних та ракових змін позитивним є тест із толуїдиновим синім та зміна флуоресценції слизової оболонки, що формує клінічну підозру і є показанням для проведення біопсії і подальшого клінічного обстеження.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Abati S., Bramati C., Bondi S., Lissoni A., Trimarchi M. *Oral Cancer and Precancer: A Narrative Review on the Relevance of Early Diagnosis. Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020. Vol. 17 (24). P. 9160. doi: 10.3390/ijerph17249160.

2. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. *Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians.* 2018. Vol. 68. № 6. P. 394-424.

3. Гасюк Н.В. *Статистичне обґрунтування компенсаторних механізмів епітелію ясен в умовах нікотинної інтоксикації. Медична інформатика та інженерія.* 2015. Т. 1. № 29. С. 42-46.

4. Данилевський М.Ф., Борисенко А.В., Антоненко М.Ю., Сідельнікова Л.Ф., Несін О.Ф., Рахній Ж.І. *Терапевтична стоматологія. Захворювання слизової оболонки порожнини рота.* Київ: Медицина, 2010. 640 с.

5. Мазур І.П., Ананьєва А.В. *Аналіз захворюваності на злоякісні новоутворення губ і ротової порожнини в Україні. Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя».* 2019. № 4 (60). С. 34-35.

6. Applebaum E., Ruhlen T.N., Kronenberg F.R., Hayes C., Peters E.S. *Oral cancer knowledge, attitudes and practices: a survey of dentists and primary care physicians in Massachusetts. Journal of the American Dental Association (1939).* 2009. Vol. 140. № 4. P. 461-467.

7. Гасюк Н.В., Єрошенко Г.А. *Патогенетичні механізми передпухлинної цитотрансформації слизової оболонки порожнини рота в умовах нікотинної інтоксикації. Шпитальна хірургія.* 2015. Т. 1. № 69. С. 64-68.

8. Гасюк Н.В., Мошель Т.Н., Попович І.Ю. *Особенности качественной и количественной перестройки клеточного состава буккального эпителия в условиях никотиновой интоксикации. Український стоматологічний альманах.* 2016. № 1. С. 16-20.

9. Rybachuk A.V., Tolstakov O.K., Malanchuk V.O., Mazur I.P., Fedorenko Z.P., Sumkina O.V. *Analysis of morbidity and mortality of patients with malignant neoplasms of the lip and oral cavity in Ukraine. World of Medicine and Biology.* 2022. № 2(80). P. 134-140.

10. Australian Institute of Health and Welfare 2014. *Head and neck cancers in Australia. Cancer series no. 83. Cat. no. CAN 80. Canberra: AIHW.* <https://www.aihw.gov.au/getmedia/bdcceb72d-be6-44e2-9104-8461d7e7c165/16933.pdf.aspx?inline=true>.

11. Awan K.H., Patil S. *Efficacy of Autofluorescence Imaging as an Adjunctive Technique for Examination and Detection of Oral Potentially Malignant Disorders: A Systematic Review. The Journal of Contemporary Dental Practice.* 2015. Vol. 16. № 9. P. 744-749.

12. Macey R., Walsh T., Brocklehurst P., Kerr A.R., Liu J.L., Lingen M.W., Ogden G.R., Warnakulasuriya S., Scully C. *Diagnostic tests for oral cancer and potentially malignant disorders in patients presenting with clinically evident lesions. The Cochrane database of systematic reviews.* 2015. Vol. 2015. № 5. CD010276. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010276.pub2>.

13. Macpherson L.M.D. *Raising awareness of oral cancer from a public and health professional perspective. Br. Dent. J.* 2018. № 225. P. 809-814.

14. Ilenko N.M., Nikolishyna E.V., Lytovchenko I.Yu., Fardin Atash Bar. *Complex therapy of atopic cheilitis. Wiadomo ci Lekarskie.* 2021. Vol. LXXIV. Issue 2. P. 310-312.

15. Barnett T., Hoang H., Stuart J., Crocombe L. *"Sorry, I'm not a dentist": perspectives of rural GPs on oral health in the bush. Med. J. Aust.* 2016. Vol. 204. № 1. doi: 10.5694/mja15.00740.

16. *Cancer Research UK. Mouth and oropharyngeal cancer.* 2018. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/mouth-cancer/>

Отримано/Received 02.12.2022

Рецензовано/Revised 20.12.2022

Прийнято до друку/Accepted 22.12.2022 ■

**Information about authors**

N.V. Hasiuk, MD, PhD, Professor, Department of Therapeutic Dentistry, State Institution of Higher Education "I. Horbachevsky Ternopil National Medical University", Ternopil, Ukraine; e-mail: gasyknv@tdmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0002-6798-9090>

Iryna Mazur, MD, Professor, Department of Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; e-mail: irina.p.mazur@gmail.com; phone +380 (50) 583 87 59; <https://scholar.google.com.ua/citations?user=E1071JUAAAAJ&hl=ru>; <http://www.researcherid.com/rid/P-1836-2015>; <https://orcid.org/0000-0001-9075-5041>

V.B. Radchuk, PhD, Assistant professor, Department of Dental Therapy, State Institution of Higher Education "I. Horbachevsky Ternopil National Medical University", Ternopil, Ukraine; e-mail: radchuk@tdmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0001-9019-6008>

**Conflicts of interests.** Authors declare the absence of any conflicts of interests and their own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript.

N.V. Hasiuk<sup>1</sup>, I.P. Mazur<sup>2</sup>, V.B. Radchuk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine

<sup>2</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

### Clinical aspects of the diagnostic process of oral potentially malignant disorders

**Abstract. Background.** Dentists play a leading role in the timely diagnosis of oral potentially malignant disorders. However, the role of general practitioners should not be underestimated, as a lack of motivation often prevents patients from visiting the dentist regularly. The main initiating risk factors for oral potentially malignant disorders are smoking and alcohol consumption, hereditary predisposition, excessive insolation, weak immunity, human papilloma virus, injury to the mucous membrane by dentures, chronic diseases of the oral mucosa. Therefore, the issue of improving the clinical algorithm for the examination of patients with oral potentially malignant disorders should be considered through the prism of interdisciplinary integration with family doctors and experts of related specialties. The purpose of the study is to integrate the main clinical signs of oral potentially malignant disorders into the diagnostic process. **Materials and methods.** When performing this work, the main clinical dental methods for examining patients were used, with an emphasis on subjective components (formation and determination of potential risk factors) and objective criteria, based on the characteristics of oral potentially malignant disorders and without suspicion of the latter. **Results.** From a clinical point of view, changes in the oral mucosa, which are not suspicious for

malignant transformation, are characterized mainly by the multiplicity and polymorphism of the lesion elements (blisters, erosions, crusts, ulcers, aphthae), their location on an inflamed background, intense painful sensations, and the insignificant duration of the expressed clinical course. Changes in the oral mucosa, which are suspicious for malignant transformation, are mainly characterized by the presence of a single element of the lesion (ulcer, single proliferation, area of hyperkeratosis or infiltration). The element of the lesion is located on a non-inflamed, areactive background, is not accompanied by intense painful sensations, can spontaneously bleed and deform the surrounding tissues, initiating an aesthetic defect. A prolonged clinical course is observed and the presence of local traumatizing factors, chronic exposure (metal inclusions, clasps and bases of orthopedic structures) is possible. **Conclusions.** At the stage of clinical objectification of the condition of patients with diseases of the oral mucosa, the main task of the doctor is to determine the presence of risk factors, to verify and recognize changes that are suspected for malignancy or are not potentially malignant through examination and the involvement of diagnostic tests.

**Keywords:** oral mucosa; potentially malignant diseases; malignization; staining

Хайтович М.В.<sup>1</sup>, Мазур І.П.<sup>2</sup>, Турчак Д.В.<sup>1</sup><sup>1</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

## Менеджмент ризиків загальної анестезії пацієнтів із залежністю від психоактивних речовин

**Резюме.** Проведено пошук у базах даних Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library. Постійне вживання опіоїдів після операції є складовою опіоїдної епідемії, оскільки значна частина пацієнтів, які раніше не вживали опіоїди, після операції починають хронічно їх споживати. Опіоїди, кокаїн тощо можуть викликати тяжкі небажані реакції, порушувати дію загальних анестетиків. У пацієнта, який зловживає опіоїдами, можуть виникнути такі проблеми загальної анестезії: вищі вимоги до анальгетиків; розвиток толерантності; потреба в корекції фізичних і/або психологічних симптомів відміни; гіпералгезія, спричинена опіодом; ускладнення через шлях або спосіб зловживання опіоїдами; взаємодія лікарських засобів; складне лікування післяопераційного болю. Оскільки пацієнти не завжди повідомляють лікаря про вживання психоактивних речовин, потрібно активно виявляти пацієнтів з високим ризиком зловживання опіоїдами або з розладами, обумовленими вживанням опіоїдів, а також інших психоактивних речовин. Необхідно проводити ретельний збір анамнезу, об'єктивне й інструментально-лабораторне обстеження пацієнтів перед оперативним втручанням. Необхідно запевнити пацієнта, що конфіденційність буде збережена, а мета збору інформації полягає в досягненні адекватного менеджменту болю. Для анестезії пацієнтів, які вживають опіоїди, доцільно використовувати премедикацію з включенням бупренорфіну, а для зменшення використання опіоїдів — мультимодальний режим неопіоїдної анальгезії (парацетамол, нестероїдні протизапальні лікарські засоби, магнезії сульфат, кетамін, клонідин, есмолол, регіонарна анестезія тощо). Вживання кокаїну, марихуани є протипоказанням для застосування кетаміну та інших засобів, які впливають на тонус симпатичної нервової системи.

**Ключові слова:** загальні анестетики; пацієнти, які вживають психоактивні речовини

### Наркотичні речовини і здоров'я

Вживання заборонених наркотичних речовин і зловживання дозволеними наркотичними речовинами є глобальною проблемою охорони здоров'я.

Розлад, пов'язаний зі зловживанням психоактивними речовинами, — це хронічне захворювання головного мозку, що характеризується повторним вживанням речовин (наприклад, алкоголю, наркотиків). Він має три стадії: запій/сп'яніння, абстиненція/негативний афект і заклопотаність/очікування, які відбуваються циклічно й впливають на основні ділянки мозку і ключові нейромедіатори, у подальшому викликаючи різкі зміни у функції мозку.

У США з 2000 до 2014 року рівень смертності від передозування наркотиків зріс на 137 %, у тому числі

на 200 % збільшився рівень смертності від передозування опіоїдів (серед користувачів опіоїдних беззаспокійливих засобів і героїну). Так, протягом 2014 року відмічено 47 055 випадків смертей від передозування наркотиків (на 6,5 % більше в перерахунку на 100 000 осіб порівняно з 2013 роком) [1]. Продовжує зростати поширеність вживання кокаїну [2].

Анестезія з використанням опіоїдів до останнього часу була наріжним каменем анальгезії як в інтраопераційному, так і в післяопераційному періодах [3]. Похідні опіоїдів усувають соматичний, вісцеральний і нейропатичний біль [7], підвищують толерантність до болю й викликають ефект ейфорії. Тому опіоїди негайного вивільнення використовуються для лікування післяопераційного болю, коли

простих анальгетиків недостатньо для досягнення знеболювання [4].

Але в наш час вважається, що постійне вживання опіоїдів після операції є складовою опіоїдної епідемії [5]. Доведено, що значна частина пацієнтів, які раніше не вживали опіоїди, після операції починають хронічно їх споживати [6]. Опіоїди можуть викликати такі небажані реакції, як: пригнічення дихання, затримка сечі, нудота й блювання, запор, свербіж, гіпералгезія, толерантність, звикання, розлади імунної системи [7]. Серед небажаних реакцій опіоїдів також гепато- і кардіотоксичність, виражена артеріальна гіпотензія, у подальшому можуть виникати захворювання нирок, легеневі ускладнення й інфекційні захворювання.

Гострі наслідки отруєння кокаїном добре відомі, але патофізіологічні зміни, спричинені хронічним вживанням, є складними і можуть призвести до небажаних реакцій серцево-судинної системи і взаємодії з анестетиками.

Розлади, пов'язані зі зловживанням психоактивними речовинами, асоціюються із супутніми захворюваннями ротової порожнини. Наркозалежні частіше страждають від карієсу, захворювань пародонта, дисплазії слизової оболонки ротової порожнини, ксеростомії, бруксизму, зношування й втрати зубів [8]. Вживання психоактивних речовин може негативно впливати на призначення інших лікарських засобів стоматологом і викликати взаємодію лікарських засобів [9].

### Проблеми анестезії в пацієнтів, які вживають психоактивні речовини

У пацієнтів, які мають або мали розлад, пов'язаний із вживанням опіоїдів, застосування опіоїдної анестезії асоціюється з толерантністю — станом адаптації, при якому вживання препарату викликає зміни, що призводять з часом до зменшення одного чи кількох ефектів препарату [10]. Описано феномен перехресної толерантності, при якому вплив лікарського засобу спричиняє стійкість до ефектів структурно подібних засобів того самого класу (наприклад, інших опіоїдів). Може також виникати толерантність до побічних ефектів (наприклад, седації). Однак толерантність до анальгезії в пацієнта може виникати швидше, ніж до побічних ефектів, що обмежує збільшення дози.

Зловживання опіоїдами викликає також перехресну толерантність до інших депресантів центральної нервової системи (ЦНС) і знижує мінімальну альвелярну концентрацію (МАК) інгаляційних анестетиків і анальгетичну реакцію на їх застосування [11]. Навпаки, гостре введення опіоїдів знижує потребу в анестетику.

Як відомо, для лікування опіоїдної залежності в амбулаторних умовах використовують бупренорфін (частковий агоніст мю-опіоїдних рецепторів і антагоніст каппа-опіоїдних рецепторів) у поєднанні з налоксоном (антагоніст опіоїдних рецепторів). Зв'язуючись із мю-опіоїдним рецептором, бупре-

норфін імітує фармакологічний ефект опіоїду, але меншою мірою, таким чином запобігаючи симптомам відміни опіоїдів. Бупренорфін є високоліпофільним, 96 % препарату зв'язується з альфа- і бета-глобулінами, він швидко розподіляється в тканинах, але повільно вивільняється з них, формуючи депо, метаболізується в печінці ізоферментом CYP3A4 шляхом N-деалкілування в норбупренорфін з подальшим глюкуронуванням [12]. Тривалий період напіввиведення бупренорфіну ускладнює лікування гострого болю в пацієнтів, які лікуються від опіоїдної залежності [13]. Також важливо врахувати взаємодію бупренорфіну з інгібіторами й індукторами CYP3A4.

Утримання від опіоїдів під час лікування викликає синдром відміни (клінічно проявляється позіханням, сльозотечею, ринореєю, діареєю, зневодненням, лихоманкою та гіпергідрозом). Синдром відміни виникає через 6–12 годин після останнього вживання героїну пацієнтом, досягає свого максимуму через 36–72 год і триває близько 7–10 діб.

Інші, не менш важливі, проблеми в хронічних споживачів опіоїдів пов'язані з утрудненим венозним доступом, недоїданням, зневодненням, електролітним дисбалансом, гіпотензією [11].

Встановлено, що чутливість до болю значно варіює залежно від ступеня вживання алкоголю і є імовірність недостатньої дози або передозування анальгетика. У людей з алкогольною залежністю також є ризик виникнення ранової інфекції внаслідок імуносупресії. Найсерйознішими післяопераційними ускладненнями є алкогольна абстиненція та гарячка, оскільки вони становлять загрозу для життя. Патологічні прояви залежать від типу операції, віку й супутніх захворювань. Симптоми відміни можуть варіювати від легкого тремору, сплутаності свідомості й лихоманки до серйозних електролітних порушень (гіпонатріємія, гіпокаліємія, гіпокальціємія, гіпofосфатемія і гіпоміємія), гемодинамічної нестабільності й судом [14].

Звикання до кокаїну асоціюється з порушенням метаболізму норадреналіну, що спричиняє підвищення його рівня. Вживання кокаїну й метамфетаміну може призводити до гіперметаболічного стану, включно з тахікардією, артеріальною гіпертензією та гіпертермією, тому в цих пацієнтів високий ризик періопераційних ускладнень [15]. При цьому бета-блокада може посилювати спричинене кокаїном звуження коронарних судин.

У пацієнта, який хронічно вживав кокаїн, описано епізод гіпотензії під час загальної анестезії, імовірно, внаслідок виснаження катехоламінових рецепторів [2].

Прийом передопераційних лікарських засобів може спровокувати в споживачів психоактивних полісубстанцій небезпечний для життя серотоніновий синдром [15].

Вдихання компонентів марихуани стимулює симпатичну нервову систему й пригнічує парасимпатичну. Використання атропіну й адреналіну в таких пацієнтів може викликати виражену тахікардію.

## Виявлення пацієнтів групи ризику

Інформація про вживання пацієнтом психоактивних речовин дозволяє запобігти небажаним лікарським взаємодіям, передбачити толерантність до анестетиків і полегшує розпізнавання синдрому відміни.

Пацієнти не завжди повідомляють лікаря про вживання психоактивних речовин. Так, лише 35 % споживачів інформували лікаря про вживання кокаїну і/або метамфетаміну [15]. Тому потрібно активно виявляти пацієнтів з високим ризиком зловживання опіоїдами або з розладами, обумовленими вживанням опіоїдів, а також інших психоактивних речовин.

Питання щодо вживання алкоголю й наркотиків повинні бути частиною будь-якого анамнезу. Хірург і анестезіолог у розмові з пацієнтом повинні підкреслювати, що це питання ставиться для кращого піклування і не має на меті осуд чи використання інформації для кримінальних звинувачень. Необхідно запевнити пацієнта, що конфіденційність буде збережена, а мета збору інформації полягає в досягненні адекватного менеджменту болю.

Підозра щодо вживання пацієнтом психоактивних речовин може виникнути в лікаря при встановленні в пацієнта таких симптомів, як тахікардія, тремтіння, запах алкоголю, стоматологічні проблеми [14]. У таких пацієнтів часто відмічається схуднення, вони можуть страждати від гепатиту В і С, ВІЛ-інфекції.

Необхідно ретельно оглянути слизову оболонку носа на наявність ознак виразки. Слід оглянути всі кінцівки на наявність склерозу периферичних вен і слідів від голки для внутрішньовенних ін'єкцій. При цьому можуть бути виявлені численні точкові рубці на шкірі кінцівок, шкірні інфекції, тромбофлебії. Аускультация над легеньми важлива для виключення кокаїнової астми.

Передопераційні лабораторні дослідження включають загальний аналіз крові з визначенням кількості тромбоцитів, щоб виключити тромбоцитопенію; електрокардіограму виконують для виявлення ознак порушення ритму або ішемії міокарда; рентгенографію грудної клітки — для виключення будь-якого ураження легень або серця; рентгенографію органів черевної порожнини — для виявлення псевдообструкції.

Незаконне виготовлення наркотиків є також проблемою для оцінки еквівалентної дози опіоїдів.

Про проблему вживання опіоїдів, що призводить до клінічно значимого порушення або дистресу, свідчить наявність принаймні двох з наступних критеріїв протягом 12 міс. [12]:

1. Опіоїди приймаються у більших кількостях або протягом більш тривалого періоду часу, ніж спочатку передбачалося.

2. Постійне бажання або невдалі спроби контролю або зменшення вживання опіоїдів.

3. Значна кількість часу витрачена на діяльність з отримання опіоїдів, вживання опіоїдів і/або одужання від їх наслідків.

4. Потяг або сильне бажання вживати опіоїди.

5. Повторне вживання опіоїдів спричиняє невиконання основних обов'язків на роботі, у школі чи вдома.

6. Тривале вживання опіоїдів, незважаючи на постійні або періодичні соціальні міжособистісні проблеми, які погіршуються через їх вживання.

7. Зменшення чи відсутність важливої соціальної, рекреаційної чи професійної діяльності.

8. Вживання опіоїдів у фізично небезпечних ситуаціях.

9. Тривале вживання опіоїдів, незважаючи на знання про наявність постійних або повторюваних фізичних або психосоціальних проблем, які погіршуються через їх вживання.

10. Толерантність до опіоїдів.

11. Симптоми синдрому відміни опіоїдів після припинення їх прийому.

## Менеджмент ризиків анестезії в пацієнтів, які вживають психоактивні речовини

Важливо враховувати, які психотропні препарати (антидепресанти, антипсихотики, стабілізатори настрою тощо) до оперативного втручання вживав з лікувальною метою пацієнт, оскільки вони мають сильний вплив на центральні й периферичні нейромедіаторні й іонні механізми [16]. Опіоїди, такі як петидин, абсолютно протипоказані пацієнтам, які приймають інгібітори MAO [16].

Оскільки залежність від опіоїдів асоціюється з ризиком толерантності, є необхідність у потужній премедикації. В останню, окрім звичайних анксиолітиків, рекомендують включати бупренорфін, щоб пацієнт не відчував опіоїдного голоду з проявом абстиненції. Не рекомендуються опіоїдні агоністи-антагоністи (трамадол тощо), оскільки вони можуть спровокувати гострі реакції відміни.

При лікуванні пацієнтів із залежністю, які мають високу мотивацію до утримання від алкоголю та інших наркотичних засобів, застосовують налтрексон — конкурентний опіоїдний антагоніст з тривалістю дії ~48–72 год. Рекомендують за 72 години до операції припинити прийом налтрексону, але потрібно враховувати, що під час прийому налтрексону пацієнти можуть бути стійкими до опіоїдів, але після припинення його прийому вони можуть стати надзвичайно чутливими до них. Тому рекомендують зробити ставку на мінімізацію вживання опіоїдів під час оперативного втручання (наприклад, застосовуючи регіонарну анестезію) і забезпечити відповідний моніторинг лікування в післяопераційному періоді [19].

Серед стратегій зменшення використання опіоїдів у періопераційному періоді — застосування мультимодального режиму неопіоїдної аналгезії [18], у цьому випадку налтрексон можна безпечно продовжувати до дня операції та після неї [20].

Основними неопіоїдними безпечними засобами є парацетамол і нестероїдні протизапальні лікарські засоби. Вони недорогі, доступні, мають небагато протипоказань. Їх необхідно вводити в достатніх дозах для швидкого досягнення ефективної концентрації в крові на початку операції. Парацета-



мол дорослим вводять внутрішньовенно в дозі 2 г або 30 мг/кг [21], кеторолак — 30 мг внутрішньовенно кожні 6–8 год.

Дексаметазон суттєво зменшує післяопераційне вживання опіоїдів. Рекомендовано його використовувати у дозі 0,2 мг/кг, переважно на початку втручання [21].

Довенне введення лідокаїну призводить до зниження споживання опіоїдів на 33 % порівняно з плацебо, якщо післяопераційна інфузія тривала протягом 1 години, і до 83 %, якщо інфузію продовжували протягом 24 годин. Як правило, спостерігається більш раннє відновлення функції кишечника, що дозволяє пришвидшити реабілітацію і скоротити термін госпіталізації. Після припинення інфузії дія лідокаїну триватиме до 8,5 год. Рекомендується болюсне введення 1–2 мг/кг (на основі скоригованої маси тіла), а потім 1–2 мг/кг/год — до виписки з реанімаційного відділення [21].

Кетамін відіграє важливу роль у безопіоїдній анестезії, оскільки його використання покращує лікування післяопераційного болю завдяки його анальгетичним, антигіпералгетичним властивостям і гемодинамічному профілю безпеки [22]. Механізм дії кетаміну полягає в блокуванні рецепторів NMDA і HCN1. Рекомендується застосування навантажувальної дози 0,2–0,4 мг/кг з подальшою безперервною інфузією 0,2 мг/кг/год до кінця операції. При дуже болючій операції інфузію кетаміну можна підтримувати до 48 годин. Низькі дози кетаміну знижують споживання опіоїдів на 40 % без будь-яких серйозних ускладнень, якщо застосовувати їх протягом 48 годин після операції [21].

Магній блокує NMDA-рецептори, зменшує суттєво періопераційне й післяопераційне використання опіоїдів. Рекомендована навантажувальна доза становить менше за 40 мг/кг, підтримуюча — 10 мг/кг/год [21].

В анестезіології використовуються агоністи альфа-2-адренорецепторів — клонідин і дексмететомідин. Клонідин застосовують у навантажувальній дозі 0,3 мкг/кг болюсно внутрішньовенно з подальшою інфузією 0,3 мкг/кг/год (деякі автори рекомендують 1–4 мкг/кг за 30–60 хв [21]). Основними побічними ефектами, які обмежують його використання, є артеріальна гіпотензія та сонливість. Основними побічними ефектами високоселективного альфа-2-адренергічного агоніста дексмететомідину є брадикардія і сонливість.

Клонідин, як і неселективний блокатор гістамінових H1-рецепторів дифенгідрамінін, можна використовувати для ліквідації симптомів опіоїдної абстиненції.

Есмолол — бета-блокатор короткої дії для внутрішньовенного введення, який, зменшуючи реакцію на стрес, сприяє значному скороченню післяопераційного болю — до 3 днів [21].

Для ліквідації гострого болю рекомендують призначати найнижчу ефективну дозу опіоїду негайного вивільнення. Часто буде достатньо 3 і менше днів; рідко знадобиться понад 7 днів [17].

Мультимодальна анестезія означає, що всі препарати, зазначені вище, повинні бути введені перед хі-



Рисунок 1. Піраміда мультимодальної анестезії [21]

рургічним втручанням, що вимагає певної організації з боку анестезіологічної групи. Можливі різні комбінації залежно від показань до операції та стану пацієнта. Інколи до складу мультимодальної анестезії включають габапентин або прегабалін (останній — у дозі 150–300 мг/добу перорально).

Наприклад, мультимодальний план анестезії включав застосування кетаміну, клонідину, кеторолаку, ацетамінофену й регіонарної анестезії при лапароскопічній холецистоскопії в пацієнта, який лікувався від опіоїдної залежності, приймаючи бупренорфін-налоксон [13].

Локальна інфільтраційна анальгезія, ранова інфільтрація, міжфасціальна гладка блокада й нейроаксіальна анальгезія є різними техніками, які самі по собі недостатні для проведення хірургічних процедур, але призведуть до суттєвого полегшення болю, щоб уникнути або обмежити використання опіоїдів. Рекомендують використання місцевих анестетиків тривалої дії в поєднанні з допоміжними засобами, щоб забезпечити найдовше можливе полегшення післяопераційного болю [21].

Місцеву інфільтраційну анальгезію та інфільтрацію рани проводять систематично, інфільтруючи найважливіші шари. При введенні великого об'єму місцевих анестетиків рекомендується застосування адреналіну, а також ропівакаїну, щоб уникнути системної токсичності.

Регіонарна анестезія може бути відносно протипоказана хворим на СНІД з ВІЛ-інфекцією ЦНС і прогресуючою демієлінізацією.

Кетамін слід застосовувати з особливою обережністю в пацієнтів, які вживають кокаїн, оскільки він може помітно потенціювати серцево-судинну токсичність останнього. Оскільки як кокаїн, так і суксаметоній метаболізуються холінестеразою плазми крові, використання суксаметонію може призвести до тривалого паралічу. На фоні гострого прийому кокаїну в пацієнта може бути потреба у високих дозах

летких анестетиків. Підвищення температури тіла й симпатоміметичні ефекти, пов'язані з кокаїном, можуть імітувати злякисну гіпертермію [23]. Есмолол може забезпечити ефективний контроль тахікардії та гіпертензії в пацієнтів — споживачів кокаїну. Серед переваг есмололу — короткий період напіввиведення. Виражені аномалії рівнів ендорфінів і зміни щільності опіоїдних мю- і каппа-рецепторів унаслідок кокаїнової залежності можуть асоціюватись із низькою ефективністю спинномозкової та епідуральної анестезії [23].

Виражену тахікардію через вживання марихуани перед операцією слід контролювати лабеталолом або есмололом. Марихуана може посилювати седативно-снотійну дію препаратів, що пригнічують ЦНС. Адитивний ефект марихуани і сильнодіючого інгаляційного анестетика може призвести до вираженого пригнічення міокарда під час загальної анестезії. До-

слідження показали перехресну толерантність марихуани з барбітуратами, опіоїдами, бензодіазепінами й фенотіазинами. Слід уникати препаратів, що прискорюють серцевий ритм, таких як атропін, кетамін, панкуроній. Побічні психіатричні й вегетативні реакції на канабіс можуть заважати післяопераційному відновленню [23].

Під час загальної анестезії залежних від амфетамінів рекомендується уникати галотану, оскільки він може підвищити чутливість міокарда до ендогенних катехоламінів. Гострий прийом амфетаміну підвищує МАК сильнодіючих інгаляційних анестетиків. Однак тривалий прийом зменшує дозу для загальної анестезії. Симпатектомія, спричинена нейроаксальними блокадами під час регіонарної анестезії, може призвести до тяжкої артеріальної гіпотензії [23].

Основні напрями менеджменту ризиків ускладнень загальної анестезії подано в табл. 1.

**Таблиця 1. Особливості анестезії при вживанні пацієнтом психоактивних речовин ([24], у модифікації)**

Психоактивна субстанція	Патофізіологічні наслідки	Менеджмент
1	2	3
Алкоголь	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Електролітні порушення</li> <li>— Гіпоальбумінемія</li> <li>— Гіпоглікемія</li> <li>— Гіповолемія внаслідок діуретичного ефекту</li> <li>— Підвищення кислотності й обсягу шлунка</li> <li>— Легенева аспірація</li> <li>— Гемодинамічна нестабільність</li> <li>— Підвищений ризик кровотечі</li> <li>— Синдром Верніке — Корсакова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Дослідження: електрокардіографія (ЕКГ), ЕхоКГ, рентген грудної клітки, загальний аналіз крові, печінкові ферменти, печінкові функції, вміст електролітів</li> <li>— Місцева аналгезія та анестезія, а також лікарські засоби з мінімальним непечінковим метаболізмом</li> <li>— Лікарські засоби для запобігання аспірації</li> <li>— Тіамін для профілактики синдрому Верніке — Корсакова</li> <li>— Допомога при синдромі відміни (збудженні, галюцинаціях)</li> <li>— Корекція гемодинамічної нестабільності</li> </ul>
Кокаїн	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Інфекція або перфорація носової перегородки</li> <li>— набряк легенів</li> <li>— Звуження кровеносних судин</li> <li>— Кардіомегалія, ішемія</li> <li>— Тахікардія, аритмія</li> <li>— Тромбоцитопенія</li> <li>— Бронхоспазм</li> <li>— Гіпертермія</li> <li>— Гіпертонія</li> <li>— Пневмоторакс</li> <li>— Збудження</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Засоби для контролю артеріального тиску</li> <li>— Обережність з назогастральними й ротогастральними зондами</li> <li>— За можливості уникати таких препаратів, як кетамін, атропін, галотан, енфлуран, та інших інгаляційних агентів, які можуть підвищувати чутливість міокарда до дії катехоламінів</li> <li>— Інтервал без кокаїну принаймні один тиждень перед хірургічним втручанням</li> <li>— Збільшення випадків ниркової недостатності</li> <li>— Уникати бета-блокаторів</li> </ul>
Галюциногени	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Тахікардія</li> <li>— Гіпертонія</li> <li>— Підвищення температури тіла</li> <li>— набряки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Стежити за балансом рідин та електролітів, особливо в споживачів екстазі</li> <li>— Уникати, якщо можливо, анестезії, доки не зникне гострий ефект препарату</li> <li>— Зниження метаболізму симпатоміметиків і кетаміну</li> </ul>
Марихуана	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Іритация дихальних шляхів</li> <li>— Гострий набряк і обструкція дихальних шляхів</li> <li>— Пригнічення міокарда</li> <li>— Загострення наявної тахікардії</li> <li>— Оборотний сегмент ST і аномалія зубця T</li> <li>— Надшлуночкова або шлуночкова ектопічна діяльність</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Підтримувати прохідність дихальних шляхів через можливість їх обструкції</li> <li>— Розглянути можливість мінімізації введення дексаметазону</li> <li>— Для індукції може знадобитися збільшення дози пропофолу</li> <li>— Уникати лікарських засобів, що впливають на серцевий ритм (наприклад, кетамін, атропін, адреналін)</li> </ul>

Закінчення табл. 1

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Потенціювання недеполяризуючих м'язових релаксантів, норадреналіну</li> <li>— Посилення дії препаратів, що викликають порушення дихання або пригнічення серцевої діяльності</li> <li>— Глибока реакція на інгаляційні анестетики</li> <li>— Сенсibiliзація міокарда внаслідок підвищеного рівня адреналіну</li> </ul>	
Метамфетаміни	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Гемодинамічна нестабільність, рефрактерна гіпотонія</li> <li>— Зниження катехоламінів</li> <li>— Зупинка серця (під час анестезії)</li> <li>— Поганий зубний ряд</li> <li>— Гостра інтоксикація: зниження гранично допустимих концентрацій</li> <li>— Хронічне використання: підвищена МАК</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Слід уникати застосування галотану</li> <li>— Вживати запобіжних заходів, щоб уникнути рефрактерної гіпотензії</li> <li>— Вводять вазопресорний препарат (наприклад, фенілефрин, епінефрин) при лікуванні гіпотензії</li> </ul>
Опіоїди	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Неадекватна аналгезія</li> <li>— Перехресна толерантність</li> <li>— Гіпотензія</li> <li>— Коагулопатії та нестабільність гемодинаміки</li> <li>— Захворювання печінки й неправильне харчування</li> <li>— Зменшення об'єму внутрішньосудинної рідини</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Утруднений центральний і периферичний венозний доступ</li> <li>— Альтернативні стратегії лікування болю, які не передбачають уведення опіоїдів</li> <li><i>Передозування опіоїдів</i></li> <li>— Оцінюють вентиляцію і забезпечують введення 100% кисню</li> <li>— За потреби вводять налоксон</li> <li>— Ендотрахеальна і механічна інтубація, вентиляція легенів, якщо налоксон не реверсує успішно пригнічення дихання</li> </ul>
Розчинники	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Легенева гіпертензія</li> <li>— Тахікардія і аритмія</li> <li>— Ризик нападу паніки</li> <li>— Гіперметаболический стан</li> <li>— Гематурія</li> <li>— Церебральна/мозочкова атрофія</li> <li>— Гіперреактивність бронхів</li> <li>— Метгемоглобінемія</li> <li>— Знижена дифузійна здатність</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Загальна анестезія є кращою у випадках гострої інтоксикації</li> </ul>

Отже, зростаюча поширеність зловживання психоактивними речовинами націлює на необхідність проведення ретельного збору анамнезу, об'єктивного й інструментально-лабораторного обстеження пацієнтів перед оперативним втручанням [25]. У пацієнта, який зловживає опіоїдами, можуть виникнути такі проблеми загальної анестезії: вищі вимоги до анальгетиків; розвиток толерантності; потреба в корекції фізичних і/або психологічних симптомів відміни; гіпералгезія, спричинена опіоїдом; ускладнення через шлях або спосіб зловживання опіоїдами; взаємодія лікарських засобів; складне лікування післяопераційного болю. Тому для анестезії споживачів опіоїдів доцільно використовувати премедикацію з включенням бупренорфіну (часткового агоніста мю-опіоїдних рецепторів і антагоніста каппа-опіоїдних рецепторів), а для зменшення використання опіоїдів — мультимодальний режим неопіоїдної аналгезії (парацетамол, нестероїдні протизапальні лікарські засоби, магnezії сульфат, кетамін, клонідин, есмолол, регіонарна анестезія

тощо). Вживання кокаїну, марихуани є протипоказанням для застосування кетаміну та інших засобів, які впливають на тонус симпатичної нервової системи.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Rudd R.A., Aleshire N., Zibbell J.E., Gladden R.M. *Increases in drug and opioid overdose deaths—United States, 2000–2014*. *MMWR Morb. Mortal Wkly Rep.* 2016. 64. 1378–82. doi: 10.15585/mmwr.mm6450a3.
2. Donnell K.O., Boyle S., Abdulrahman S., Leary E.O. *Unexpected intraoperative hypotension in a chronic cocaine user*. *Anaesthesia Reports.* 2022. 10. e12177. doi:10.1002/anr3.12177.
3. Ozgok A., Demir A.Z. *Opioid-free anesthesia works like a charm in cardiac surgery*. *Letter to the Editor. Anesth. Pain Med.* 2021. 16. 213–214.
4. *Surgery and Opioids. Best Practice Guidelines.* 2021. 17 p.

5. Egan T.D. Are opioids indispensable for general anaesthesia? *British Journal of Anaesthesia*. 2019. 122(6). e127ee135. doi: 10.1016/j.bja.2019.02.018.
6. Koepke E.J., Manning E.L., Miller T.E., Ganesh A., Williams D.G.A., Manning M.W. The rising tide of opioid use and abuse: the role of the anesthesiologist. *Perioperative Medicine*. 2018. 7. 16. <https://doi.org/10.1186/s13741-018-0097-4>.
7. Мазур І.П., Хайтович М.В., Голопило Л.І. Клінічна фармакологія та фармакотерапія в стоматології: Навч. посіб. для мед. ун-тів, інст., акад. Київ, 2018. 376 с.
8. Teoh L., Moses G., McCullough M.J. Oral manifestations of illicit drug use. *Australian Dental Journal*. 2019. 64. P. 213-222. doi: 10.1111/adj.12709.
9. Хайтович М.В., Мазур І.П. Взаємодія лікарських засобів у практиці лікаря-стоматолога. *Здоров'я України 21 сторіччя*. 2019. № 1(446). С. 38-39. <https://health-ua.com/article/40556-vzamodya-lkarskih-zasobv-upraktic-lkaryastomatologa>.
10. Mehta V., Langford R.M. Acute pain management for opioid dependent patients. *Anaesthesia*. 2006. 61. P. 269-276. doi:10.1111/j.1365-2044.2005.04503.x.
11. Hariharan U., Garg R., Update on Opioid Addiction for Perioperative and Critical Unit Care: Anaesthesiologists Perspective. *J. Addict. Med. Ther. Sci*. 2015. 1(2). 027-030. doi: 10.17352/2455-3484.000007.
12. Tung A., Wong C., Fairbairn N. Perioperative Management of Opioid Use Disorder Patients on Buprenorphine/Naloxone. *Pain*. 2018. 6.
13. Baribeault T. Opioid-Free Anesthesia for an Emergency Laparoscopic Cholecystectomy in a Patient Taking Buprenorphine-Naloxone for Opioid Addiction: A Case Report. *Anesthesia eJournal*. 2018. 6(8). 37-40.
14. Moran S., Isa J., Steinemann S. Perioperative Management in the Patient with Substance Abuse. *Surg. Clin. N. Am*. 2015. 95. 417-428. doi:10.1016/j.suc.2014.11.001.
15. Bartels K., Schacht J.P. Cocaine-Positive Patients Undergoing Elective Surgery: From Avoiding Case Cancellations to Treating Substance Use Disorders. *Anesthesia & Analgesia*. February 2021. Vol. 132. № 2. doi: 10.1213/ANE.0000000000004969.
16. Attri J.P., Bala N., Chatrath V. Psychiatric patient and anaesthesia. *Indian J. Anaesth*. 2012. 56. 8-13. doi: 10.4103/0019-5049.93337.
17. CDC Guideline for Prescribing Opioids for Chronic Pain — United States, 2016. [https://www.cdc.gov/drugoverdose/pdf/Guidelines\\_At-A-Glance-508.pdf](https://www.cdc.gov/drugoverdose/pdf/Guidelines_At-A-Glance-508.pdf).
18. Soffin E.M., Lee B.H., Kumar K.K., Wu C.L. The prescription opioid crisis: role of the anaesthesiologist in reducing opioid use and misuse. *British Journal of Anaesthesia*. 2019. 122(6). e198ee208. doi: 10.1016/j.bja.2018.11.01.
19. Simpson G.K., Jackson M. Perioperative management of opioid-tolerant patients. *BJA Education*. 2017. 17(4). 124-128. doi: 10.1093/bjaed/mkw049.
20. Goyal R., Khurana G., Jindal P., Sharma J.P. Anesthesia for opioid addict: Challenges for perioperative physician. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*. July-September 2013. Vol. 29. Issue 3. doi: 10.4103/0970-9185.117113.
21. Falières X. Do we really need opioids in anesthesia? *Anaesth. Pain Intensive Care*. 2019. 23(4). 239-248. doi: <https://doi.org/10.35975/apic.v24i2.1264>.
22. Anamourelis P.C. Opioid Free Anaesthesia: a paradigm shift. *South African Family Practice*. 2019. 61(2). S21-S24.
23. Rudra A., Bhattacharya A., Chatterjee S., Sengupta S., Das T. Anaesthetic Implications of Substance Abuse in Adolescent. *Indian Journal of Anaesthesia*. 2008. 52(2). 132-139.
24. Analgesia and Anesthesia for the Substance Use Disorder Patient. *Practice Considerations*.
25. Мазур І.П., Левченко А.-О.Ю., Стадник М.Б. Фармакотерапія у стоматології: аналіз застосування лікарських засобів у стоматології в 2021 році. *Oral and General Health*. 2021. Т. 2. № 2. С. 34-41.

Отримано/Received 30.09.2022

Рецензовано/Revised 09.10.2022

Прийнято до друку/Accepted 23.10.2022

**Information about authors**

M.V. Khaitovych, MD, PhD, professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: nik3061@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0001-6412-3243>

Iryna Mazur, MD, Professor, Department of Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; e-mail: irina.p.mazur@gmail.com; phone +38 (050) 583 87 59; <https://scholar.google.com.ua/citations?user=E0171JUA AAAAJ&hl=ru>; <http://www.researcherid.com/rid/P-1836-2015>; <https://orcid.org/0000-0001-9075-5041>

D.V. Tyrchiak, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**Conflicts of interests.** Authors declare the absence of any conflicts of interests and their own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript.

M.V. Khaitovych<sup>1</sup>, I.P. Mazur<sup>2</sup>, D.V. Tyrchiak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

### Risk management of general anesthesia in substance-dependent patients

**Abstract.** Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library databases were searched. Continued use of opioids after surgery is a component of the opioid epidemic, as a significant proportion of patients who have not previously used opioids become chronic opioid users after surgery. Opioids, cocaine, etc. can cause severe adverse reactions, disrupt the effect of general anesthetics. A patient who abuses opioids may experience the following problems with general anesthesia: higher requirements for analgesics; development of tolerance; the need to correct physical and/or psychological withdrawal symptoms; opioid-induced hyperalgesia; complications due to the route or method of opioid abuse; drug interactions; complex treatment of postoperative pain. Because patients do not always report substance use to their physicians, active identification of patients at high risk for opioid abuse or with

opioid and other substance use disorders is required. It is necessary to carry out a thorough collection of anamnesis, objective and instrumental and laboratory examination of patients before surgical intervention. The patient should be reassured that confidentiality will be maintained and that the purpose of information collection is to achieve adequate pain management. For anesthesia of patients who use opioids, it is advisable to use premedication with the inclusion of buprenorphine, and to reduce the use of opioids — a multimodal regimen of non-opioid analgesia (paracetamol, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, magnesium sulfate, ketamine, clonidine, esmolol, regional anesthesia, etc.). The use of cocaine and marijuana is a contraindication for the administration of ketamine and other drugs that affect the tone of the sympathetic nervous system.

**Keywords:** general anesthetics; psychoactive substance abuse

## Менеджмент ризиків стоматологічних захворювань і взаємодії лікарських засобів у пацієнтів, які приймають антидепресанти

**Резюме.** Проведено пошук у базах даних Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library. Під час війни такі стресові події, як бомбардування, позбавлення дому, облога й участь у боях, призводять до розвитку посттравматичного стресового розладу, депресії. Особливо часто прояви тривожних розладів виявляють у внутрішньо переміщених осіб. Люди з психічними розладами мають значно гірші показники здоров'я ротової порожнини, ніж населення в цілому. У них частіше відмічається періодонтит, карієс, що може бути пов'язано з багатьма факторами, зокрема з прийомом антидепресантів, які в наш час є першою лінією лікування депресії та тривожних розладів, у тому числі посттравматичного стресового розладу. Трициклічні антидепресанти спричиняють сухість у роті, викликаючи гіпофункцію слинних залоз, особливо в людей похилого віку. Це сприяє розвитку карієсу зубів, погіршує утримання протезів. Селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну порушують кістковий метаболізм, призводячи до остеопорозу, сприяють розвитку кандидозу, порушень гемостазу, бруксизму, підвищують ризик неприємного дентальних імплантів. Серед небезпечних фармакодинамічних взаємодій — транзиторне потенціювання симпатоміметичної активності при застосуванні вазоконстрикторів у пацієнтів, які приймають трициклічні антидепресанти або мапротилін. Макролідні антибіотики пригнічують діяльність ферментів системи цитохрому P-450, що порушує метаболізм антидепресантів, підвищує їх концентрацію в плазмі крові й збільшує ризик розвитку побічних ефектів. Селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну порушують метаболізм амідних анестетиків, що може спричинити збільшення їх побічних ефектів. Отже, лікар-стоматолог, уточнюючи медикаментозний анамнез пацієнта, повинен звернути особливу увагу на прийом антидепресантів, надати рекомендації щодо профілактики й корекції їх впливу на стан ротової порожнини, запобігти взаємодії лікарських засобів.

**Ключові слова:** антидепресанти; стоматологічні побічні ефекти; взаємодія лікарських засобів; огляд

### Стрес і посттравматичний стресовий розлад

Як відомо, навіть у повсякденному житті люди зазнають впливу стресу. У певній категорії людей стрес є фактором ризику розвитку депресії і тривожних розладів (генералізованого тривожного розладу, обсесивно-компульсивного розладу, панічних атак, фобії, посттравматичного стресового розладу — ПТСР). Зокрема, у випадку війни, стихійного лиха й домашнього насильства навіть через багато років після психологічної травми в пацієнта може виникнути посттравматичний стресовий розлад [1].

ПТСР відмічається в 5–10 % популяції, удвічі частіше в жінок, ніж у чоловіків [2]. Серед дітей ПТСР виявляється в 10 %, причому серед дівчаток у 4 рази частіше, ніж серед хлопчиків [3].

Найбільш часто асоціюються з ПТСР такі стресові події під час війни, як бомбардування, позбавлення дому, облога й участь у боях. Більша поширеність ПТСР серед вдів і вдівців, розлучених, безробітних і пенсіонерів [4].

Дослідження в Харківській області у 2022 році після вторгнення російський військ на територію України виявили значну поширеність симптомів ПТСР; більш частий вплив травматичних подій,

пов'язаних з війною, на внутрішньо переміщених осіб (65 %), ніж на мешканців тих міст, у які вони прибули (23 %) [5].

## Стрес і стоматологічні захворювання

Люди з психічними розладами мають високі показники супутніх захворювань і значно гірші показники здоров'я ротової порожнини, ніж населення в цілому [6]. Пацієнти з депресією часто звертаються до стоматолога через зміни, що стосуються твердих речовин зуба і м'яких тканин [7]. Психосоціальний стрес є фактором ризику розвитку періодонтиту [8]. У пацієнтів із психічними захворюваннями частіше відмічається карієс [9].

На здоров'я ротової порожнини цієї групи пацієнтів впливає комплекс факторів. До них належать тривога й стоматологічна фобія, харчові звички, зокрема надмірне споживання солодких напоїв, зловживання тютюном, алкоголем і/або психостимуляторами, несприятливі орофасціальні побічні ефекти антипсихотичних та антидепресивних препаратів, а також фінансові, географічні й соціальні перешкоди щодо доступу до медичної допомоги стосовно порожнини рота [6]. Депресія зазвичай пов'язана з дієтою з високим вмістом вуглеводів, відсутністю інтересу до належної гігієни ротової порожнини [7].

## Антидепресанти — перша лінія лікування депресії і тривожних розладів

Епідеміологічні дослідження у США показали, що мільйони пацієнтів приймають антидепресанти, цей клас ліків посідає третє місце за частотою призначення під час амбулаторних візитів після анагетиків і гіполіпідемічних засобів [10].

У наш час лікування депресії і тривожних розладів передбачає застосування саме антидепресантів. Деякі антидепресанти (амітриптилін і дулоксетин) призначають також для лікування хронічного болю, зокрема фантомного болю орофасціальної ділянки, що особливо важливо для забезпечення неопіоїдної аналгезії в умовах загальнонаціональної опіоїдної кризи [11]. Селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну (СІЗЗС) належать до засобів лікування глосалгії (синдрому пекучості порожнини рота), у генезі якої провідну роль відіграє психогенний фактор [12, 13], хоча потрібні ще додаткові дослідження для підтвердження їх ефективності [14].

Антидепресанти поділяються на чотири групи: трициклічні антидепресанти (ТЦА); селективні інгібітори зворотного захоплення серотоніну; атипіві (гетероциклічні другого й третього покоління) антидепресанти (у тому числі селективні інгібітори зворотного захоплення норадреналіну (СІЗЗН)); інгібітори моноаміноксидази (ІМАО) [15].

Трициклічні антидепресанти — це група препаратів, у структурі яких є три кільця. ТЦА блокують зворотне захоплення серотоніну й норадреналіну, викликаючи накопичення цих моноамінів у синаптичній щілині, що й забезпечує основну антидепресивну й антитривожну дію. Третинні аміни, такі як амітриптилін та іміпрамін, переважно пригнічують зворотне захоплення

серотоніну, тоді як вторинні аміни, такі як нортриптилін і дезипрамін, переважно інгібують зворотне захоплення норадреналіну [16].

Метаболізуються ТЦА переважно ізозформою 2D6 цитохрому Р-450, генетичний поліморфізм даного ферменту може призвести до низького (збільшуючи ризик побічних ефектів) або інтенсивного метаболізму (прискорюючи елімінацію та знижуючи ефективність) ТЦА.

Слід зазначити, що внаслідок метаболізму амітриптилін перетворюється на нортриптилін, а іміпрамін — на дезипрамін, тому ці більш серотонінергічні ТЦА також мають значні ефекти інгібування зворотного захоплення норадреналіну завдяки своїм метаболітам [16].

Існує латентний період 2–4 тижні, перш ніж терапевтичний ефект ТЦА стане очевидним. Вважається, що це пов'язано зі зміною щільності і/або чутливості рецепторів, включно з підвищенням чутливості постсинаптичного рецептора альфа-1 і зниженням чутливості пресинаптичного альфа-2, постсинаптичного бета-1 і постсинаптичного серотонінового рецептора 2 (5-НТ2). Постійне введення також може призвести до виснаження норадреналіну [17]. Унаслідок дії на адренергічні рецептори виникають такі побічні ефекти, як ортостатична гіпотензія і подовження QTc [16].

А також ТЦА можуть блокувати гістамінові Н1-рецептори (це призводить до седатії, набору маси тіла), мускаринові холінорецептори (викликає сухість у роті, порушення зору, затримку сечовипускання тощо).

До СІЗЗС (препарати першої лінії лікування депресії та тривожних розладів) належать флуоксетин, пароксетин, сертралін, флувоксамін, циталопрам і есциталопрам тощо. СІЗЗС алостерично пригнічують близько 80 % активності транспортера серотоніну, справляють незначний вплив (або зовсім не впливають) на інші нейромедіатори, не зв'язуються з мускариновими або гістаміновими рецепторами. Побічні ефекти СІЗЗС: нудота, нервозність, безсоння, головний біль. У 40 % пацієнтів відмічається сексуальна дисфункція. Серед тяжких побічних ефектів — серотоніновий синдром, що включає такі симптоми, як збудження, пітливість, міоклонус і ригідність м'язів, гіпертермія, артеріальна гіпертензія, пригнічення дихання, кома, судинний колапс [15].

Флувоксамін, флуоксетин і пароксетин пригнічують мікросомальні ферменти печінки і тому можуть потенціювати дію інших лікарських засобів, які є субстратами цих метаболічних ферментів. Есциталопрам, циталопрам і сертралін мають значно слабший вплив на ферменти метаболізму. Р-глікопротеїн у гематоенцефалічному бар'єрі може бути обмежуючим фактором для надходження антидепресантів у мозок — основне місце дії антидепресантів. Поліморфізм гена ABCB1 (кодує активність Р-глікопротеїну) передбачає клінічну ефективність і/або переносимість СІЗЗС. Протягом 6–8 тижнів після початку застосування СІЗЗС оцінюють вплив лікарських засобів на пацієнта. Якщо відповідь на лікування виявиться задовільною, підтримуюче лікування рекомендується протягом 12 місяців.

Атипіві антидепресанти — це препарати 2-го покоління: мапротилін, тразодон і бупропіон, і препарати

3-го покоління: венлафаксин, міртазапін, нефазодон і дулоксетин [15].

Бупропіон (схожий за структурою на амфетамін) пригнічує зворотне захоплення дофаміну. Його застосовують при лікуванні пацієнтів з проявами синдрому дефіциту уваги, гіперактивності або депресії, а також для відмови від куріння. Побічні ефекти: судоми, анорексія, загострення психозу. Як і СІЗЗС, бупропіон викликає збудження, безсоння і втрату маси тіла. Бупропіон не виявляє значної антихолінергічної або гіпотензивної активності; викликає незначну сексуальну дисфункцію [15].

Мапротилін — тетрациклічний антидепресант, селективний інгібітор зворотного захоплення норадреналіну, його дія схожа на дію ТЦА. Мапротилін застосовується при лікуванні депресії, якщо пацієнт не зреагував на інші засоби; виявляє значний седативний ефект [15].

Міртазапін — це  $\alpha$ 2-адренергічний антагоніст, що блокує 5-HT<sub>2</sub>-серотонінові й  $\alpha$ 2-адренергічні пресинаптичні рецептори, а отже, підвищує синаптичні рівні норадреналіну й серотоніну за іншим механізмом, ніж інгібітори поглинання. Міртазапін застосовують при лікуванні пацієнтів з депресією, які не переносять СІЗЗС або мають супутній тривожний розлад. Побічні ефекти міртазапіну: збільшення маси тіла й седация [15].

Тразодон пригнічує зворотне захоплення серотоніну пресинаптичними нейронами, не має антихолінергічної активності, але це дуже сильний блокатор Н1-гістамінових рецепторів, він призначається пацієнтам з депресією та безсонням (у низьких дозах, що викликають седацию). Побічні ефекти: серцеві аритмії та пріапізм (тривала хвороблива ерекція статевого члена, що може призвести до імпотенції) [15].

Нефазодон менш седативний, ніж тразодон, але призводить до тяжкої гепатотоксичності [15].

«Подвійні» інгібітори поглинання — венлафаксин, десвенлафаксин, дулоксетин; вони мають механізми дії, подібні до ТЦА, але не блокують  $\alpha$ 1-адренергічні, Н1-гістамінові й мускаринові рецептори. Побічні ефекти: венлафаксин викликає нудоту, запаморочення, сексуальні розлади, занепокоєння й безсоння. Дулоксетин викликає розлади шлунково-кишкового тракту (нудоту, запор, діарею і блювання), сексуальні розлади, безсоння й седацию [15].

ІМАО-А — це похідні гідразиду (фенелзин), а ІМАО-В — це негідразидні похідні (моклобемід). ІМАО-А переважно руйнує норадреналін і серотонін, а ІМАО-В — дофамін. Утворюючи стабільний комплекс з ферментом, ІМАО підвищує в мозку концентрацію як норадреналіну, так і серотоніну. Необоротне гальмування триває до 2–3 тижнів після їх виведення з організму. Побічні ефекти: постуральна гіпотензія або гіпертонічний криз, неспокій, безсоння, гепатотоксичність. Дані лікарські засоби не викликають антимускаринових побічних ефектів. Взаємодія ІМАО з ТЦА або СІЗЗС викликає серотоніновий синдром. Вживання продуктів, що містять тирамін (наприклад, сири, вина, м'ясні консерви), під час прийому ІМАО може спричинити головний біль, нудоту, серцеві аритмії, «сирний» синдром або гіпертонічний криз

(оскільки тирамін викликає вивільнення великої кількості збережених катехоламінів із нервових закінчень). ІМАО можуть посилити пресорний ефект високих доз симпатичних амінів безпосередньої дії і призвести до додаткової седации та пригнічення ЦНС у поєднанні з барбітуратами, алкоголем та опіоїдами [16].

## Антидепресанти як причина стоматологічних захворювань

Антидепресанти спричиняють ксеростомію [7, 18], викликаючи гіпофункцію слинних залоз [19] або змінюючи поріг сприйняття сухості в роті, або вони можуть робити і те, і інше [18]. Літні пацієнти більш схильні до ризику спричиненої ліками сухості в роті з більшою гіпофункцією слинних залоз порівняно з молодшими пацієнтами [20]. ТЦА асоціюються з більшою частотою сухості в роті, ніж СІЗЗС [18]. У пацієнтів, які приймали ТЦА, швидкість виділення слини в привушній залозі зменшувалась на 58 %, а в пацієнтів, які приймали СІЗЗС, — на 32 % [18]. Пацієнти із сухістю в роті можуть скаржитися на супутню сухість губ і горла, біль або печіння ротової порожнини, зміну смакових відчуттів і неприємний запах з рота. Їм може бути важко жувати, ковтати й говорити [18].

Відомо, що слина буферизує органічні кислоти, що утворюються зубним нальотом, і підтримує ремінералізуюче середовище в ротовій порожнині для збереження зубів. Тому зниження швидкості виділення слини збільшує ризик розвитку карієсу зубів. Пацієнти із сухістю в роті часто намагаються полегшити свої симптоми, смочучи солодкі кондитерські вироби, жуучи гумку, що містить цукор, або вживаючи карієсогенні й кислі напої. Усе це може ще значніше збільшити ризик демінералізації поверхні зуба й розвитку карієсу [18].

Відсутність адекватної слинної плівки між протезами та яснами, що лежать під ними, може погіршити утримання протезів, а відсутність змачення слиною може призвести до виразки слизової оболонки, спричиненої протезом [18].

Вивчення механізму впливу препаратів із групи СІЗЗС також дозволило встановити наявність заблокованих транспортерів серотоніну в кістках і, отже, можливий вплив на кістковий метаболізм [21], що призводить до остеопорузу [22]. Підвищується також ризик розвитку кандидозу [18], порушується гемостаз [23].

Венлафаксин і флуоксетин розглядаються як фактори ризику виникнення періодонтиту [24]. Також доведено, що антидепресанти з групи СІЗЗС можуть викликати бруксизм [25, 26].

При застосуванні антидепресантів у 3,73 раза вище ризик неприживлення дентальних імплантів [27], особливо це характерно для пацієнтів похилого віку [28].

Незважаючи на те, що застосування СІЗЗС має небагато побічних ефектів порівняно з іншими антидепресантами, зміна рівня серотоніну була пов'язана з появою внутрішньоутробно анатомічних і фізіологічних змін, що призводить до розвитку черепно-лицевих дефектів, включно з краніосиностозом, вовчим піднебінням і дефектами зубів [29].

## Взаємодія лікарських засобів, що застосовуються в стоматології, з антидепресантами

Взаємодія лікарських засобів — це зміна ефективності й безпечності лікарського засобу при одночасному або послідовному його застосуванні з іншим лікарським засобом або ксенобіотиком, їжею, алкоголем, при курінні тощо. За механізмом виникнення виділяють фармацевтичну, фармакокінетичну й фармакодинамічну взаємодію лікарських засобів [30].

У табл. 1 наведено найбільш часті взаємодії лікарських засобів, що застосовуються в стоматології, та антидепресантів. Серед фармакодинамічних взаємодій необхідно виділити транзиторне потенціювання симпатоміметичної активності, що виникає при застосуванні вазоконстрикторів у пацієнтів, які приймають ТЦА. Це може спричинити значне підвищення артеріального й центрального венозного тиску, уповільнення серцевої провідності, серйозне пригнічення дихання, аритмію, кардіотоксичність, смерть. При поєднанні з мапротиліном вазоконстриктор спричиняє підвищення середнього артеріального й центрального венозного тиску за рахунок адреналіну, особливо альфа-метилнорадреналіну [7].

На рис. 1 подано схему взаємодії вазоконстрикторів з антидепресантами з груп ТЦА і СІЗЗН. У пацієнтів, які приймають ТЦА і СІЗЗН, катехоламіни прямої дії, такі як адреналін у розчинах для місцевої анестезії, можуть надмірно впливати на артеріальний тиск і частоту серцевих скорочень [16].

Фармакокінетичні взаємодії найбільш значимі на етапі метаболізму лікарських засобів. Макролідні антибіотики пригнічують діяльність ферментів системи цитохрому Р-450, що порушує метаболізм антидепресантів, підвищує їх концентрацію в плазмі крові, збільшує ризик розвитку побічних ефектів [7]. Це особливо небезпечно при вживанні ТЦА. Парацетамол знижує метаболізм ТЦА та їх гетероциклічних похідних [7], що може підвищити концентрацію і, отже, збільшити ризик можливої токсичності антидепресанту. Тому парацетамол слід застосовувати з обережністю в комбінації з антидепресантами.

СІЗЗС порушують метаболізм амідних анестетиків, що може спричинити збільшення їх побічних ефектів.

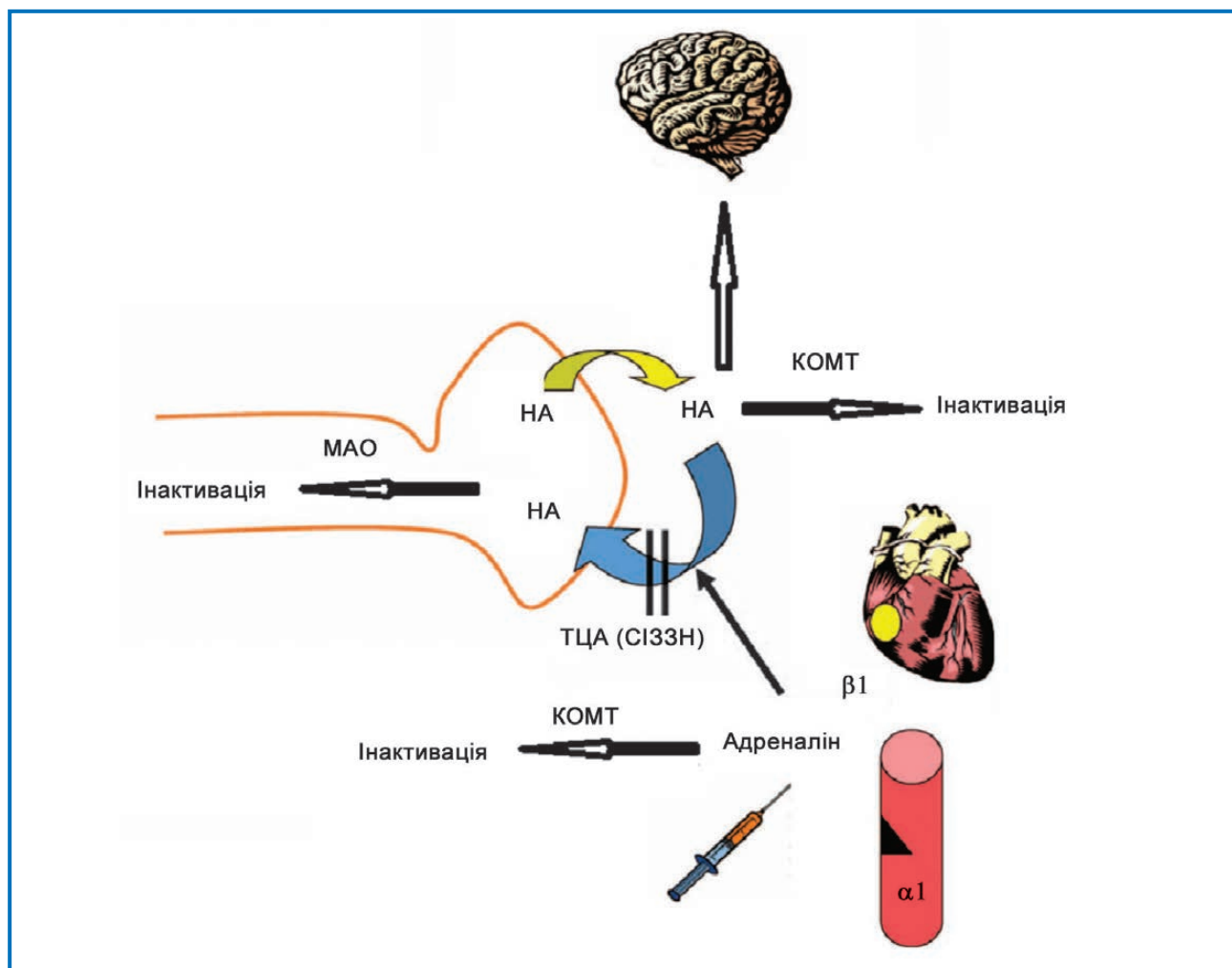


Рисунок 1. Взаємодія вазоконстрикторів із трициклічними антидепресантами й селективними інгібіторами зворотного захоплення норадреналіну [16]

Примітки: НА — норадреналін; КОМТ — катехол-О-метилтрансфераза.



## Профілактика й корекція патологічної дії антидепресантів на слизову ротової порожнини

Пацієнтам перед початком прийому антидепресантів рекомендують пройти стоматологічне обстеження з подальшим лікуванням будь-якого активного захворювання зубів. Необхідно провести інструктаж щодо гігієни ротової порожнини (і гігієни зубних протезів, якщо вони використовуються) [18].

Після того як пацієнт починає приймати антидепресант, важливо поінформувати його про потенційний ризик розвитку сухості в роті та його можливі побічні ефекти. Обстеження для оцінки стану порожнини рота й зубів слід проводити кожні 3–6 місяців під час прийому антидепресантів [18].

Пацієнтам, які приймали тривалий курс будь-яких антидепресантів, бажано пройти сканування

кісток на наявність остеопорозу. Пацієнтам, які приймають СІЗЗС і мають ризик розвитку остеопорозу, слід запропонувати профілактичне лікування остеопорозу. Крім того, пацієнтам слід рекомендувати дотримуватися здорової дієти, займатися регулярною фізичною активністю, отримувати користь від впливу сонячного світла й триматися подалі від таких факторів ризику, як вживання алкоголю й куріння [22].

Рекомендуються терапевтичні й профілактичні стратегії для лікування наслідків сухості в роті. Лікування зубів передбачає використання продуктів, що сприяють ремінералізації зубів, як засіб профілактики карієсу. Це може включати використання місцево фтору, що застосовується в стоматологічній хірургії, використання фторовмісних полоскань або високоміцної фторидної зубної пасти [18]. При лі-

**Таблиця 1. Взаємодія лікарських засобів, що застосовуються в стоматології, та антидепресантів [7]**

Лікарські засоби, що застосовуються в стоматології	Антидепресанти	Механізм взаємодії	Наслідки взаємодії
Вазоконстриктори	ТЦА	Транзиторне потенціювання симпатоміметичної активності	Значне підвищення артеріального й центрального венозного тиску. Уповільнення серцевої провідності. Серйозне пригнічення дихання, аритмії, кардіотоксичність, смерть
Вазоконстриктори	Бупропіон		Серйозна гіпертензивна реакція
Вазоконстриктори	Мапротилін		Підвищення середнього артеріального й центрального венозного тиску за рахунок адреналіну, особливо альфа-метилнорадреналіну
Вазоконстриктори	Інгібітори моноаміноксидази	Посилення симпатоміметичної дії вазоконстрикторів	Артеріальна гіпертензія, інфаркт міокарда, порушення мозкового кровообігу
Ацетилсаліцилова кислота	СІЗЗС	Зменшення серотонінових рецепторів на поверхні тромбоцитів, зниження зв'язування тромбоцитів і секреції тромбоцитів у відповідь на колаген, блокада мобілізації кальцію в тромбоцитах	Підвищений ризик шлунково-кишкових кровотеч
Нестероїдні протизапальні лікарські засоби	СІЗЗС	Зменшення рецепторів серотоніну на поверхні тромбоцитів, блокування зворотного захоплення серотоніну в тромбоцитах, зниження агрегації тромбоцитів і активності тромбоцитів	Різко (у 3–12 разів) підвищений ризик шлунково-кишкових кровотеч
Макролідні антибіотики (еритроміцин, кларитроміцин)	ТЦА СІЗЗС	Підвищення рівня антидепресантів у сироватці крові через пригнічення метаболізму в печінці	Підвищена ймовірність побічних ефектів, можлива токсичність антидепресантів
Лідокаїн	СІЗЗС	Порушення метаболізму лідокаїну	Підвищення концентрації в крові й токсичності лідокаїну

**Таблиця 2. Рекомендації з різних джерел літератури щодо використання вазоконстрикторів (адреналін, норадреналін, альфа-метилнорадреналін, ізопреналін, фенілефрин) під час лікування антидепресантами [7]**

Антидепресанти	Рекомендації щодо використання вазоконстрикторів у різних джерелах літератури
ТЦА	Уникати застосування Використовувати вазоконстриктор феліпресин у 3% мепівакаїні або 3% прилокаїні Обмежити максимальну дозу вазоконстриктора за сеанс до 0,05 мг місцевого анестетика, що містить адреналін (1 : 100 000) Не використовувати адреналін у співвідношенні 1 : 50 000 Не використовувати ретракційні шнури, що містять адреналін
Мапротилін	Дотримуватись обережності Використовувати максимум 2–3 карпули низькодозового місцевого анестетика, що містить адреналін (1 : 100 000)
ІМАО	Не використовувати катехоламіни з міркувань безпеки

куванні сухості в роті можна використовувати пероральні змашувальні гелі або штучну слину для тимчасового полегшення симптомів. Жувальна гумка без цукру може бути корисною для стимуляції виділення слини [18].

Пацієнтам із сухістю в роті необхідно уникати кислих напоїв, таких як вино, фруктові соки, безалкогольні й спортивні напої [18]. Їм слід обмежити споживання цукру й уникати солодких закусок, щоб зменшити ймовірність демінералізації та карієсу. Для полегшення симптомів рекомендується використовувати рідину для полоскання рота на основі бікарбонату після пробудження і в будь-який час протягом дня [18].

Пацієнтам з бруксизмом більш безпечно використовувати з метою антидепресивної терапії бупрон [26].

## Менеджмент взаємодії лікарських засобів

У табл. 2 наведено рекомендації, направлені на зменшення ризику взаємодії антидепресантів і вазоконстрикторів. Вазоконстриктори з великою обережністю повинні використовуватись при лікуванні пацієнтів, які приймають ТЦА, селективні інгібітори зворотного захоплення норадреналіну й інгібітори моноаміноксидази.

Отже, лікар-стоматолог, уточнюючи медикантозний анамнез пацієнта, повинен звернути особливу увагу на прийом антидепресантів.

Потрібно попередити пацієнта про можливий шкідливий вплив антидепресантів на слизову оболонку ротової порожнини, підвищення ризику розвитку сухості в роті, карієсу, періодонтиту, бруксизму, остеопорозу, порушень гемостазу.

Важливо врахувати ризики взаємодії лікарських засобів, які використовуються в стоматології (місцевих анестетиків, протизапальних, вазоконстрикторів, антибіотиків тощо), з антидепресантами.

**Конфлікт інтересів.** Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Vieweg W.V.R., Julius D.A., Fernandez A., Beatty-Brooks M., Hettema J.M., Pandurangi A.K. Posttraumatic stress disorder: clinical features, pathophysiology, and treatment. *Am. J. Med.* 2006. 119(5). 383-90. doi: 10.1016/j.amjmed.2005.09.027.
2. Yehuda R., Hoge C.W., McFarlane A.C., Vermetten E., Lanius R.A., Nievergelt C.M. et al. Post-traumatic stress disorder. *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2015. 1. 15057. doi: 10.1038/nrdp.2015.57.
3. Fariba K.A., Gupta V. Posttraumatic Stress Disorder In Children. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. 2021 Dec 9. Affiliations expand PMID: 32644566. Bookshelf ID: NBK559140.
4. Tosevski D.L., Pejuskovic B., Miladinovic T., Toskovic O., Priebe S. Posttraumatic stress disorder in a Serbian community: seven years after trauma exposure. *J. Nerv. Ment. Dis.* 2013. 201(12). 1040-4. doi: 10.1097/NMD.0000000000000051.
5. Johnson R.J., Antonaccio O., Botchkovar E., Hobfoll S.E. War trauma and PTSD in Ukraine's civilian population: comparing urban-dwelling to internally displaced persons. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* 2022. 57(9). 1807-1816. doi: 10.1007/s00127-021-02176-9.
6. Kenny A., Dickson-Swift W., Gussy M., Kidd S., Cox D., Masood M. et al. Oral health interventions for people living with mental disorders: protocol for a realist systematic review. *Int. J. Ment. Health Syst.* 2020. 14. 24. <https://doi.org/10.1186/s13033-020-00357-8>.
7. Lambrecht J.T., Greuter C., Surber C. Antidepressants relevant to oral and maxillofacial surgical practice. *Annals of Maxillofacial Surgery.* 2013. 3(2). 160-6. doi: 10.4103/2231-0746.119233.
8. Goyal S., Gupta G., Thomas B., Bhat K.M., Bhat G.S. Stress and periodontal disease: The link and logic!! *Industrial Psychiatry Journal.* 2013. 22(1). 4-11. doi: 10.4103/0972-6748.123585.
9. Kisely S., Sawyer E., Siskind D., Lalloo R. The oral health of people with anxiety and depressive disorders — a systematic review and meta-analysis. *J. Affect. Disord.* 2016. 200. 119-32. doi: 10.1016/j.jad.2016.04.040.
10. National Center for Health Statistics, Centers for Disease Control and Prevention. Therapeutic drug use. <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/drug-use/therapeutic.htm>. Accessed June 30, 2017.
11. Insel T. Antidepressants: a complicated picture. *National Institute of Mental Health, National Institutes of Health.* <https://www.nimh.nih.gov/about/directors/thomas-insel/blog/2011/antidepressants-a-complicatedpicture.shtml>. Accessed June 30, 2017.

12. Хиць А.П. Глосалгія, або синдром пекучості порожнини рота: сучасні концепції. Український медичний часопис. 2021. <https://www.umj.com.ua/article/206704/glosalgiya-abo-sindrom-pekuchosti-porozhnini-rota-suchasni-kontseptsyi>.
13. Zakrzewska J., Buchanan J.A.G. Burning mouth syndrome. *Clinical Evidence*. 2016. 1. 1301. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4704679>.
14. McMillan R., Forssell H., Buchanan J.A.G., Glenny A.M., Weldon J.C., Zakrzewska J.M. Interventions for treating burning mouth syndrome (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016. Issue 11. Art. No.: CD002779. DOI: 10.1002/14651858.CD002779.pub3.
15. Katzung B.G. *Basic & Clinical Pharmacology*. 14<sup>th</sup> Edition. 2018. 1265 c.
16. Saraghi M., Golden L.R., Hersh E.V. Anesthetic Considerations for Patients on Antidepressant Therapy — Part I. *Anesth. Prog*. 2017. 64. 253-261.
17. Attri J.P., Bala N., Chatrath V. Psychiatric patient and anaesthesia. *Indian J. Anaesth*. 2012. 56. 8-13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3327081>.
18. Daly C. Oral and dental effects of antidepressants. *Aust. Prescr*. 2016. 39. 84. <http://dx.doi.org/10.18773/austprescr.2016.035>.
19. Einhorn O.M., Georgiou K., Tompa A. Salivary dysfunction caused by medication usage. *Physiol. Int*. 2020. 107(2). 195-208. doi: 10.1556/2060.2020.00019.
20. Thomson W.M. Dry mouth and older people. *Aust. Dent. J*. 2015. 60. Suppl. 1. 54-63. <http://dx.doi.org/10.1111/adj.12284>.
21. Richards J.B., Papaioannou A., Adachi J.D. et al. Effect of selective serotonin reuptake inhibitors on the risk of fracture. *Arch. Intern. Med*. 2007. 167. 188-194. doi: 10.1001/archinte.167.2.188.
22. Agacayak K.S., Guler R., Ilyasov B. Evaluation of the effect of long-term use of antidepressants in the SSRI group on bone density with dental volumetric tomography. *Drug Design, Development and Therapy*. 2019. 13. 3477-3484.
23. Teoh L., Moses G., McCullough M.J. A review of drugs that contribute to bleeding risk in general dental practice. *Aust. Dent. J*. 2020. 65(2). 118-130. doi: 10.1111/adj.12751.
24. Bey A., Ahmad S.S., Azmi S.A., Ahmed S. Effect of antidepressants on various periodontal parameters: A case-control study. *J. Indian Soc. Periodontol*. 2020. 24. 122-6. doi: 10.4103/jisp.jisp\_210\_19.
25. Falisi G., Rastelli C., Panti F., Maglione H., Arcega R.Q. Psychotropic drugs and bruxism. *Expert Opin. Drug Saf*. 2014. 13(10). 1319-26. doi: 10.1517/14740338.2014.947262.
26. Rajan R., Sun Y.-M. Reevaluating Antidepressant Selection in Patients With Bruxism and Temporomandibular Joint Disorder. *J. Psychiatr. Pract*. 2017. 23(3). 173-179. doi: 10.1097/PRA.0000000000000227.
27. Silva C.C.G., Dos Santos M.S., Monteiro J.L.G.C., de Aguiar Soares Carneiro S.C., do Egito Vasconcelos B.C. Is there an association between the use of antidepressants and complications involving dental implants? A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg*. 2021. 50(1). 96-103. doi: 10.1016/j.ijom.2020.03.014.
28. Gupta B., Acharya A., Pelekos G., Gopalakrishnan D., Kolokythas A. Selective serotonin reuptake inhibitors and dental implant failure — A significant concern in elders? *Gerodontology*. 2017 Dec. 34(4). 505-507. doi: 10.1111/ger.12287.
29. Sánchez N., Juárez-Balarezo J., Olhaberry M., González-Oneto H., Muzard A., Mardonez M.J. et al. Depression and Antidepressants During Pregnancy: Craniofacial Defects Due to Stem/Progenitor Cell Deregulation Mediated by Serotonin. *Front. Cell. Dev. Biol*. 2021. 9. 632766. doi: 10.3389/fcell.2021.632766. eCollection 2021.
30. Хайтович М.В., Мазур І.П. Взаємодія лікарських засобів у практиці лікаря-стоматолога. 2019. <https://health-ua.com/article/40556-vzamyodya-lkarskih-zasobv-upraktic-lkaryastomatologa>.

Отримано/Received 11.11.2022

Рецензовано Revised 29.11.2022

Прийнято до друку/Accepted 03.12.2022

**Information about authors**

M.V. Khaivovych, MD, PhD, professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacy, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine; e-mail: nik3061@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0001-6412-3243>

**Conflicts of interests.** Author declares the absence of any conflicts of interests and their own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript.

M.V. Khaivovych

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**Management of dental disease risks and drug interactions in patients taking antidepressants**

**Abstract.** Scopus, Web of Science, MedLine, The Cochrane Library databases were searched. During the war, such stressful events as bombing, loss of home, siege and participation in battles lead to the development of post-traumatic stress disorder, depression. Manifestations of anxiety disorders are especially common in internally displaced persons. People with mental disorders have significantly worse oral health than the general population. Periodontitis and caries are more often noted in them, which can be related to many factors, including the use of antidepressants, which nowadays are the first-line treatment for depression and anxiety disorders, including post-traumatic stress disorder. Tricyclic antidepressants cause dry mouth, leading to the salivary gland hypofunction, especially in the elderly. This contributes to the development of caries, worsens the fixing of dentures. Selective serotonin reuptake inhibitors disrupt bone metabolism, leading to osteoporosis, candidiasis, hemostasis disorders, bruxism,

and increase the risk of dental implants failure. Among dangerous pharmacodynamic interactions, there are transient potentiation of sympathomimetic activity when using vasoconstrictors in patients taking tricyclic antidepressants or maprotiline. Macrolide antibiotics inhibit the activity of cytochrome P450 enzymes, which disrupts the metabolism of antidepressants, increases their concentration in blood plasma and the risk of developing side effects. Selective serotonin reuptake inhibitors disrupt the metabolism of amide anesthetics, which can cause an increase in their side effects. Therefore, the dentist, clarifying the medical history of the patient, should pay special attention to the intake of antidepressants, provide recommendations for the prevention and correction of their impact on the state of the oral cavity, and avoid drug interactions.

**Keywords:** antidepressants; dental side effects; drug interaction; review

**PHILIPS**

**sonicare**



## Революційна звукова технологія Philips Sonicare — 62 000 рухів/хв



Видаляє до 20 разів  
більше нальоту\*\*



Здоровіші ясна  
за 2 тижні\*\*\*



Біліші зуби вже  
за тиждень\*\*\*



Бережливіше  
ставлення до емалі\*\*\*

Для співпраці звертайтеся:  
0-800-500-697  
<https://www.philips.ua>

\*Дослідження ПП «ЦМФІ «Медикал Дата Менеджмент» «Зубні щітки Power & Sonic: оцінка ключових ринкових показників, 400-САТ), Інтерв'ю зі стоматологами (грудень, 2021), міста Київ, Харків, Дніпро, Одеса, Львів.

\*\* У порівнянні з мануальною щіткою.

\*\*\* Властивості підтвержені in vivo тестами Philips у порівнянні з мануальною щіткою. 2014-2015 рр.

Мазур І.П.<sup>1,3</sup>, Венцурик Ю.О.<sup>2</sup>, Мазур П.В.<sup>1,3</sup><sup>1</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна<sup>2</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна<sup>3</sup>ГО «Асоціація стоматологів України», м. Київ, Україна

## Роль інтердентальної гігієни в підтримці здоров'я порожнини рота

**Резюме.** У статті висвітлені важливі анатомічні й фізіологічні аспекти будови інтерпроксимального простору. Наведені сучасні засоби, які використовуються для підтримання здоров'я тканин пародонта серед населення. Мікробна біоплівка утворюється на всіх поверхнях зубів, але саме в ділянці міжзубних проміжків фізіологічне очищення утруднене. Наведені результати дослідження демонструють ефективність використання різних засобів інтердентальної гігієни. Підкреслено важливість щоденного використання інтердентальних засобів гігієни.

**Ключові слова:** інтердентальна гігієна; інтерпроксимальний простір; мікробна біоплівка; профілактика захворювань тканин пародонта

Мікрофлора ротової порожнини становить екологічну систему, що включає велику кількість мікроорганізмів, для збереження життєдіяльності яких утворюється біоплівка (або біофільм, biofilm). Слід пам'ятати, що мікробна біоплівка має патогенний потенціал і за певних несприятливих умов, наприклад при зниженні імунного захисту, призводить до розвитку захворювань тканин ротової порожнини [1].

Кількісний склад бактерій у біоплівці, як правило, збільшується в місцях, що погано піддаються процесам самоочищення, таких як пришийкова ділянка зуба, фісури, апроксимальні поверхні зубів, місця скупчення зубів. Серед місцевих чинників слід відзначити роль нависаючих країв пломб, нераціонально виготовлених ортодонтичних конструкцій, що утворюють так звані ретенційні зони для залишків їжі, що стають еконішами для розвитку пародонтопатогенів, або ж, в інших випадках, можуть травмувати ясна. Склад дентальної біоплівки тісно пов'язаний з гігієнічним статусом людини, її смаковими вподобаннями щодо певних видів продуктів харчування, а також є визначальним фактором виникнення основних стоматологічних захворювань — карієсу і запальних захворювань пародонта.

Ретельну увагу слід приділяти саме гігієні міжзубних проміжків, де фізіологічне очищення утруднене, а

процес механічного очищення не завжди використовується пацієнтами в щоденній індивідуальній гігієні. У першу чергу це викликає запальні захворювання ясен, а в майбутньому може призвести до прогресуючих запально-дистрофічних захворювань тканин пародонта.

Сьогодні існує два основних напрямки профілактики утворення зубного нальоту в інтердентальних проміжках:

- 1) професійна профілактика, що включає максимальне усунення зубного нальоту й зон ретенції при проведенні професійної гігієни ротової порожнини;
- 2) самостійна профілактика, що передбачає щоденне використання засобів інтердентальної гігієни, підбір індивідуальних засобів.

### Анатомічні й фізіологічні особливості інтерпроксимального простору (інтердентальна зона)

Щоб якісно навчати пацієнтів використовувати засоби очищення міжзубного проміжку, лікар має досконало знати анатомію інтерпроксимального простору. Апроксимальні поверхні двох зубів поєднані між собою контактним пунктом, що в нормі має бути заповнений міжзубним сосочком. Безпосередньо міжзубний сосочок складається з вестибулярного

та орального сосочків, що щільно притиснуті до поверхні зуба, а між ними розташована інтерпапілярна зона (інтерпапілярне сідло), що покрите багат шаровим незроговілим епітелієм. Також важливим анатомічним утворенням є зубоясенне з'єднання, тому що саме в цьому місці до твердих тканин зуба за допомогою сполучного епітелію прикріплюється ясенний епітелій. Його функція — фіксувати ясна до поверхні зуба й утворювати єдиний комплекс — зубоясенне прикріплення, що за своїм походженням є достатньо тонким і легко травмується в результаті агресивного використання сторонніх предметів (при використанні лікарем ретракційних ниток, металевих матриць, дерев'яних клинців, при нераціональному терапевтичному лікуванні чи ортопедичному протезуванні або ж при неправильному використанні пацієнтом засобів інтердентальної гігієни). Також багато вчених переконані, що в разі виникнення в тканинах пародонта патологічних процесів саме в зубоясенному прикріпленні починаються перші зміни дистрофічно-запального характеру.

Характерна анатомія інтерпапілярної зони сприяє накопиченню зубного нальоту, у якому легко утворюється бактеріальна бляшка. Ширина інтерпапілярного сідла різниться в окремих ділянках зубного ряду: вона найменша в ділянці фронтальної групи зубів і збільшується в напрямку до дистальної групи зубів.

Щодо збереження естетики білої та червоної лінії, фестончастості ясенного краю в пародонтології використовують термін «інтерпроксимальна довжина». Це відстань між контактним пунктом розташованих поруч зубів і вершиною міжзубної кісткової перегородки, що в нормі не має перевищувати 4,5–5 мм. При збільшенні цієї відстані втрачається фестончастість ясенного краю, з'являються так звані «чорні дірки» (пародонтальні проміжки), які значно погіршують естетику посмішки [2].

«Низьке» формування контактного пункту, навісаючі краї реставрацій можуть призвести до втрати фізіологічного інтерпроксимального простору й зумовити запальні процеси — папіліт, що згодом спричиняє атрофію міжзубного сосочка з наступним формуванням пародонтального проміжку, де затримуються залишки їжі [3].

Наукові дані демонструють, що в результаті вікових змін або ж запально-деструктивних захворювань може відбутися зниження висоти альвеолярного відростка (ВАВ). Статистика показує, що європейське населення віком 25–65 років страждає від зниження ВАВ від 0,07 до 0,14 мм на рік, а люди віком понад 65 років страждають від прискорених темпів втрати ВАВ, що становить 0,28 мм на рік. Швидкість втрати ВАВ залежить від рівня індивідуальної гігієни ротової порожнини. Тому пацієнти з добрим рівнем індивідуальної гігієни мають сповільнені темпи втрати ВАВ [4].

Отримані результати свідчать про те, що погана гігієна ротової порожнини є фактором ризику передчасної втрати зубів. Дослідження також висвітлюють той факт, що середній показник втрати ВАВ у жінок віком

20–69 років становить  $2,78 \pm 0,17$  мм, а в чоловіків цей показник суттєво вище —  $3,52 \pm 0,14$  мм. Це свідчить про те, що в чоловіків суттєво переважають запально-деструктивні захворювання.

## Різновиди засобів інтердентальної гігієни і доцільність їх використання

На сьогодні на ринку наявний різноманітний асортимент інтердентальних засобів гігієни, але, за даними іноземних авторів, тільки 10 % населення використовують їх щоденно, а понад 50 % пацієнтів не використовують їх взагалі.

Обов'язково в комплексі догляду за ротовою порожниною, окрім зубної щітки, пацієнт має використовувати певні види засобів міжзубної гігієни [2]:

- 1) зубні нитки, флоси, флостики (комбінація нитки й зубочистки), суперфлоси, ультрафлоси, електрофлоси;
- 2) інтердентальні йоржики;
- 3) міжзубні стимулятори, іригатори;
- 4) зубочистки (використовують в основному для видалення залишків їжі, вони ефективні при обробці широких міжзубних просторів);
- 5) насадки «інтердентал» для електричних зубних щіток.

### Флоси

Зубні нитки, або флоси — це ефективний засіб для чищення проксимальних частин зуба. Лікарі радять користуватися ними щонайменше один раз на день. Якщо пацієнт має трієми, пародонтит чи посилене утворення зубного нальоту, флоси рекомендовано використовувати після кожного вживання їжі.

За міжнародною класифікацією всі зубні нитки поділяються на чотири основні групи:

I. Мультиволоконні монокомпонентні флоси, виготовлені шляхом скручування окремих волокон з одного компонента — нейлону.

II. Моноволоконні монокомпонентні флоси, що складаються з одного волокна одного компонента (наприклад, тefлоновий флос). Їх перевагою є низький коефіцієнт тертя, проте ними важко маніпулювати через ковзання у вологому середовищі.

III. Мультиволоконні бікомпонентні флоси, що містять 144 окремих волокна, склеєних між собою полімером пебакс. Такі нитки мають низький коефіцієнт тертя, що дозволяє їм легко проникати навіть у вузькі міжзубні проміжки, не ковзати в рідкому середовищі й бути зручними у використанні.

IV. Моноволоконні бікомпонентні, що мають таку будову: одне волокно — полімер пебакс, всередині якого — нейлон (у вигляді окремих включень), за рахунок цього волокна склеєні між собою. Низький коефіцієнт тертя завдяки пебаксу дозволяє легко проникати між щільно розташованими зубами, немає ковзання, такими нитками легко маніпулювати.

### Інтердентальні щітки

Для чистки інтерпроксимальних проміжків важливо використовувати також спеціальні міжзубні йоржики (інтердентальні щітки) — це найбільш ефек-

тивні засоби для очищення проксимальних поверхонь, важливим аспектом є те, що використовувати їх можна разом із зубною пастою чи іншими лікарськими засобами. Актуально використовувати їх, коли при пародонтиті унаслідок атрофії ясенного сосочка збільшуються і зяють міжзубні проміжки.

Призначати інтердентальні щітки необхідно пацієнтам, які мають у ротовій порожнині ортопедичні конструкції незнімного типу, особливо потрібно рекомендувати їх пацієнтам, які мають коронки на дентальних імплантатах.

Інтердентальні щітки можуть бути виготовлені із силікону або ж з нейлонової щетини, що закріплена на тонкій дрягній основі. Вони можуть бути різної форми, розміру, жорсткості. Наприклад, компанія Cugarox випускає стандартні йоржики п'яťох розмірів для різних міжзубних проміжків.

Розмір міжзубних проміжків визначається за допомогою спеціального зонду, що має різнокольорові секції. Вони відповідають певним розмірам йоржиків. Отримані результати записують в індивідуальні карти з графічною формулою, ставлячи відмітки про те, який саме йоржик необхідний для конкретного зубного проміжку. Таким чином можна забезпечити якісне очищення проксимальних поверхонь зубів без травматизації м'яких тканин інтердентального простору [5].

### Міжзубні стимулятори

Міжзубні стимулятори — візуально це виготовлені з гуми або м'якого пластику еластичні конуси, що мають різний ступінь жорсткості. Слугують більшою мірою для масажу ясенних сосочків і меншою мірою для очищення міжзубних проміжків. Стимулятори слід просовувати в інтердентальний проміжок поступальними коловими рухами, злегка натискаючи на ясенний сосочок. За допомогою таких рухів у міжзубних тканинах активуються гемодинамічні процеси.

### Іригатори

Сучасним невід'ємним предметом догляду за ротовою порожниною є іригатори. Вони забезпечують промивання й масаж різних зон рота постійним або пульсуючим струменем води під тиском 2–10 атм (при цьому у відсік для води можна додавати різні лікарські засоби, що будуть глибше проникати в міжзубні проміжки порівняно з простим полосканням ротової порожнини). Іригацію ротової порожнини слід здійснювати лише після правильного й інтенсивного чищення зубів. Іригатор може працювати в режимах «струмінь» (для вимивання залишків їжі, усунення м'якого зубного нальоту) і «душ» (гідромасаж ясен). Тиск води Philips Sonicare Power Flosser більше залежить від рівня інтенсивності, ніж від режимів. Коли ви збільшуєте значення інтенсивності від 1 до 10, тиск води поступово зростає до максимуму (13 бар) при значенні інтенсивності 10. Між кожним рівнем інтенсивності тиск води збільшується приблизно на 1 бар. Найвищий рівень інтенсивності (10) клінічно підтверджено як безпечний для використання.

Клінічними дослідженнями доведено високу ефективність застосування міжзубного іригатора порівняно з іншими засобами інтердентальної гігієни, такими як зубна нитка і йоржики. Результати проведеного дослідження продемонстрували, що застосування міжзубного іригатора поліпшує здоров'я ясен на 180 % порівняно із зубною ниткою і на 130 % порівняно з інтердентальними щітками. Використання іригатора є ефективним у пацієнтів з дентальними імплантатами, брекет-системами та іншими незнімними ортодонтичними конструкціями, а також у пацієнтів із хворобами пародонта. У технології Pulse Wave короткі паузи в пульсаціях під час чищення спонукають користувачів ковзати насадкою до наступного міжзубного простору, щоб забезпечити чистоту ротової порожнини.

Philips Sonicare Power Flosser пропонує 2 типи насадок: Quad Stream і стандартна насадка:

— насадка Quad Stream спрямовує воду в хрестоподібний потік, який обережно видаляє біоплівку для ретельного очищення без зусиль;

— стандартна насадка забезпечує єдиний потік води для видалення залишків їжі й біоплівки.

Комфортна насадка має м'який гумовий наконечник для чутливих ясен, що кровоточать, для зменшення ймовірності їх травмування (лише для моделі 7000).

Науково було доведено, що Philips Sonicare Quad Stream при використанні із Sonicare Power Flosser видаляє зубний наліт з поверхні зубів у 9 разів ефективніше, ніж інші насадки [6].

Експериментальними дослідженнями на змодельованій біоплівці зубного нальоту (за допомогою оптичної когерентної томографії та конфокальної мікроскопії) було досліджено якість очищення поверхні зубів за допомогою Philips Sonicare Cordless Power Flosser при використанні стандартної насадки і Quad Stream. Отримані результати свідчили про високу ефективність інтердентального іригатора і насадки Quad Stream у знятті зубного нальоту: середнє значення видалення біоплівки становило 99,98 % зі стандартним відхиленням 0,01 %. Використання інтердентального іригатора і стандартної насадки також продемонструвало високу ефективність усунення зубного нальоту з міжзубних проміжків: показник видалення біоплівки становив 99,96 % зі стандартним відхиленням 0,03 % [7].

### Порівняльний аналіз ефективності використання засобів інтердентальної гігієни

З метою вивчення впливу застосування мануальної зубної щітки з різними засобами інтердентальної гігієни на стан здоров'я ротової порожнини проведено рандомізовані клінічні дослідження. Вони передбачали вивчення ступеня утворення зубного нальоту й індексу гінгівіту в учасників дослідження в короткостроковій і довгостроковій перспективі, що сприяло збереженню здоров'я ротової порожнини [8].

Оцінювали ефективність використання таких засобів інтердентальної гігієни у поєднанні із чищенням зубів, як:

— зубна нитка (8 досліджень під контролем індексу гінгівіту впродовж першого, третього і шостого місяців користування із залученням 585 учасників);

— міжзубні щітки (у перший місяць було проведено 2 дослідження із залученням 93 учасників під контролем показників індексу гінгівіту; у третій місяць було проведено 1 дослідження із залученням 31 учасника; у шостий місяць було проведено 2 дослідження із залученням 93 учасників);

— дерев'яні зубочистки (1 дослідження із залученням 24 учасників під контролем індексу кровоточивості ясен);

— гумові очисні палички (1 дослідження було проведено під контролем індексу утворення зубного нальоту із залученням 12 учасників; 1 дослідження — із залученням 30 учасників, результат яких оцінювали за допомогою індексу кровоточивості ясен, індексу гінгівіту та індексу утворення зубного нальоту);

— іригатори ротової порожнини (4 дослідження, що проводились у перший, третій і шостий місяць, показники оцінювали за індексом гінгівіту; 2 дослідження, що оцінювали результати за рівнем кровоточивості ясен, із залученням 126 учасників; 3 дослідження із залученням 235 учасників, результати яких оцінювали за індексом утворення зубного нальоту).

Результати свідчать, що використання зубної нитки разом із чищенням зубів щіткою може зменшити гінгівіт у короткостроковій і середньостроковій перспективі. Використання дерев'яних зубочисток для чищення міжзубних проміжків може бути кращим, ніж чищення зубів щіткою, для зменшення ступеня гінгівіту (вимірюється за кровоточивими ділянками), але не зменшує рівень зубного нальоту в середньостроковій перспективі. Використання гумових міжзубних йоржиків для чищення між зубами може бути кращим, ніж чищення зубів щіткою, лише для зменшення нальоту, але не для зниження рівня гінгівіту в короткостроковій перспективі. Чищення зубів і використання іригатора можуть зменшити гінгівіт у короткостроковій перспективі, але не було жодних доказів цього в середньостроковій перспективі. Не було доказів різниці щодо нальоту. Міжзубні щітки можуть бути кращими, ніж нитка, щодо ступеня гінгівіту в один і три місяці застосування. Використання іригатора для зрошення міжзубних проміжків може бути кращим, ніж використання зубної нитки, для зменшення ступеня гінгівіту (але не для зниження рівня зубного нальоту) в короткостроковій перспективі.

Клінічно доведено, що при використанні електричної зубної щітки Philips Sonicare ExpertClean та іригатора Power Flosser чищення зубів стає у 9 разів ефективнішим для видалення біоплівки у важкодоступних місцях порівняно з ручною зубною щіткою і ниткою. Такі результати є на 270 % ефективнішими для здоров'я ясен [9].

## Дослідження для оцінки впливу додаткового використання Philips Sonicare Power Flosser на утворення нальоту й запалення ясен

За результатами численних клінічних досліджень доведено високу ефективність використання Philips Sonicare Power Flosser у комплексі індивідуальної гігієни ротової порожнини, а саме: застосування інтердентального іригатора зменшує кількість зубного нальоту і знижує ризик розвитку гінгівіту впродовж 2- і 6-тижневого використання вдома [10].

До дослідження було залучено 256 осіб віком від 18 до 65 років, які не курять і регулярно використовують мануальну зубну щітку. На початку дослідження визначили стан гігієни ротової порожнини згідно з індексом зубного нальоту (Rustogi Modified Navy Plaque Index, RMNPI), інтенсивність запальних процесів — згідно з модифікованим індексом гінгівіту (Modified Gingival Index) та індексом кровоточивості ясен (Gingival Bleeding Index, GBI).

Учасникам було діагностовано помірний рівень гінгівіту на початку дослідження з індексом кровоточивості ясен  $\geq 1$  принаймні в 50 місцях, крім того, вони мали мінімальний показник зубного нальоту за індексом зубного нальоту  $\geq 0,6$  упродовж 3–6 годин.

Учасників було розподілено шляхом рандомізації на чотири групи: перша група — ті, хто використовував виключно ручну зубну щітку; у другій групі використовували ручну зубну щітку й зубну нитку (вошена нитка Reach без ароматизаторів), у третій групі використовували ручну зубну щітку в поєднанні із Philips Sonicare Power Flosser із насадкою Quad Stream, а в четвертій групі використовували електричну зубну щітку Philips Sonicare ExpertClean power toothbrush із насадкою Premium Plaque Control та іригатор Philips Sonicare Power Flosser.

Протокол клінічного дослідження передбачав, що учасники повинні були чистити зуби двічі на день (а друга дослідна група — використовувати зубну нитку один раз на день — увечері). Усі суб'єкти отримували стандартну зубну пасту для чищення зубів, що містить фтор. Використання будь-яких інших засобів гігієни ротової порожнини було заборонено протягом періоду дослідження.

У результаті дослідження було показано, що додаткове використання Philips Sonicare Power Flosser з ручною чи механічною зубною щіткою забезпечує статистично значущі переваги в зменшенні запалення і кровоточивості ясен порівняно з ручним чищенням зубів або поєднанням ручної зубної щітки з ниткою після двох тижнів домашнього використання. Крім того, було показано, що допоміжне використання Philips Sonicare Power Flosser із ручною чи електричною зубною щіткою забезпечує статистично значущі переваги в зменшенні запалення ясен, кровоточивості ясен і зубного нальоту порівняно з ручним чищенням зубів окремо або ручною зубною щіткою з ниткою після шести тижнів домашнього використання [11].



## Висновки

Отже, наведені дані демонструють важливість використання засобів інтердентальної гігієни пацієнтами вдома для зменшення рівня запалення ясен, усунення кровоточивості ясен і зменшення рівня утворення зубного нальоту, що є важливими критеріями в профілактиці розвитку захворювань тканин пародонта. Наведені приклади допоможуть лікарю-стоматологу правильно підібрати засоби міжзубної гігієни для певних клінічних ситуацій і мотивувати пацієнтів до їх використання, щоб запобігти розвитку певних патологічних станів.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Мазур І.П. Вибір антибактеріальних препаратів у стоматології з урахуванням мікробіому ротової порожнини. *Oral and General Health*. 2021. Т. 2. № 2. С. 42-50.
2. Мазур І.П., Улитовский С.Б. Роль интердентальной гигиены в поддержании здоровья полости рта. *Современная стоматология*. 2006. № 4. С. 42-48.
3. Mazur I., Suprunovych I., Novoshytskyu V. Prevalence, extent, severity and intraoral distribution of gingival recession in patients with periodontitis in Ukrainian population. *Modern Science. Moderni věda*. 2020. № 4. P. 122-130.
4. Мазур І.П. Возраст-обусловленные изменения тканей пародонта и нижней челюсти (клинические исследования). Часть 2.

*Стоматология. Эстетика. Инновации*. 2020. Т. 4. № 4. С. 372-384. DOI: <https://doi.org/10.34883/PI.2019.4.4.006>.

5. *Die Prophylaxe ist ein Stiefkind: Dental Tribune Swiss Edition*. 2014. № 3. P. 10.
6. Gottenbos B., Balakrishnan A. In-vitro comparison of area of plaque removal by Quad Stream nozzle versus Waterpik Classic Jet nozzle. *Philips Research, NL; Philips Oral Healthcare, USA Study completed in 2021*.
7. Gottenbos B., Balakrishnan A. In-vitro plaque removal by Quad Stream and Standard nozzles tested on a Philips Sonicare Cordless Power Flosser. *Philips Research, NL; Philips Oral Healthcare, USA Study completed in 2021*.
8. Worthington H.V., MacDonald L., Poklepovic Pericic T., Sambunjak D., Johnson T.M., Imai P., Clarkson J.E. Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries (Review). *Cochrane Database Syst. Rev*. 2019. 4(4).
9. Philips Sonicare Power Flosser FAQs.
10. Milleman J., Milleman K., Wang P., Li J., Argosino K., Ward M. Gingival Health in-vivo study "A study to assess the effects of adjunctive use of Philips Sonicare Power Flosser on plaque and gingival inflammation". *Salus Research, Inc. Ft. Wayne, IN, USA Data on file, 2019*.
11. Milleman J., Milleman K., Wang P., Li J., Argosino K., Ward M. Gingival Health in-vivo study A study to assess the effects of adjunctive use of Philips Sonicare Power Flosser on plaque and gingival inflammation *Salus Research, Inc. Ft. Wayne, IN, USA Data on file, 2019*.

Отримано/Received 03.12.2022

Рецензовано/Revised 13.12.2022

Прийнято до друку/Accepted 17.12.2022 ■

### Information about authors

Iryna Mazur, MD, Professor, Department of Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; e-mail: [irina.p.mazur@gmail.com](mailto:irina.p.mazur@gmail.com); phone +38 (050) 583 87 59; <https://scholar.google.com.ua/citations?user=EI071JUAAAAJ&hl=ru>; <http://www.researcherid.com/rid/P-1836-2015>; <https://orcid.org/0000-0001-9075-5041>.  
Yu. Ventsuryk, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine  
P. Mazur, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Conflicts of interests.** Authors declare the absence of any conflicts of interests and their own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript.

I.P. Mazur<sup>1,3</sup>, Yu.O. Ventsuryk<sup>2</sup>, P.V. Mazur<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

<sup>3</sup>NGO "Ukrainian Dental Association", Kyiv, Ukraine

## The role of interdental hygiene in supporting oral health

**Abstract.** The article presents important anatomical and physiological aspects of the structure of the interproximal space. Modern devices used to support periodontal tissues health among the population are given. Microbial biofilm is formed on all surfaces of the teeth, but in the interproximal areas the physiological cleaning is

complicated. The results of the study demonstrate the effectiveness of using different devices of interdental hygiene. The importance of daily use of interdental hygiene devices is emphasized.

**Keywords:** interdental hygiene; interproximal space; microbial biofilm; prevention of periodontal diseases

## Механізми виникнення захворювань тканин пародонта у вагітних, методи профілактики

**Резюме.** За даними багатьох дослідників, важливу роль в етіології й патогенезі хвороб тканин пародонта відіграють мікроорганізми й продукти їх життєдіяльності в зубному нальоті, дотримання гігієнічного режиму порожнини рота, порушення якого здатне посилювати чи послаблювати патогенетичний потенціал мікроорганізмів, а також загальний стан організму людини. У статті наведені дані літератури щодо впливу захворювань тканин пародонта на перебіг вагітності й методи профілактики.

**Ключові слова:** гінгівіт вагітних; генералізований пародонтит; звукові технології; щітка Philips Sonicare

Проблема захворювань тканин пародонта у вагітних залишається досі актуальною, адже відомо, що вагітні є групою ризику щодо розвитку стоматологічних захворювань [10]. Згідно з результатами досліджень, захворювання тканин пародонта діагностують у 30–75 % вагітних жінок [11]. Під час вагітності в організмі жінки відбуваються гормональні зміни, а порожнина рота є біотопом, на який впливають ці зміни. Через функціональну перебудову органів і систем у вагітних погіршується стан гігієни порожнини рота, і це призводить до прогресування стоматологічних захворювань [1]. До найбільш поширених стоматологічних захворювань належать гінгівіт і пародонтит, які, як відомо, починаються із запалення. Основним етіологічним фактором запалення є бактеріальна біоплівка, що накопичується між яснами і самим зубом. За відсутності належної гігієни товщина зубного нальоту збільшується, у ньому накопичуються продукти життєдіяльності мікроорганізмів і буферні речовини, що заважає сліні проникати всередину біоплівки і проявляти свої захисні властивості. Мікробний пейзаж може включати понад 774 види бактерій [4]. Формування біоплівки може призвести до гінгівіту. Гінгівіт — запальне захворювання тканин пародонта, яке призводить до набряку й збільшення об'єму рідини в зубо-ясенній борозні [8]. Ця рідина забезпечує поживними речовинами бактерії і посилює ріст анаеробних грамотригативних бактерій, причетних до руйнування тканин пародонта. Під час вагітності відбувається гормональний шторм, підви-

щений рівень гормонів (естрогену й прогестерону) значно збільшує проникність судин у тканинах ясен і, за наявності зубних відкладень, сприяє більшому запаленню ясен. Клінічно пацієнтки скаржаться на зміну форми й кольору ясен, набряк, запалення, деформацію ясенних сосочків, неприємний запах з рота, кровоточивість під час чищення, споживання їжі.

Розвиток біоплівки порожнини рота може відбуватися лише вниз, тобто апікально. Відповідно, якщо пацієнт не дотримується правил індивідуальної гігієни, біоплівка росте, ущільнюється, що в результаті призводить до виникнення пародонтиту. Генералізований пародонтит — складний дистрофічно-запальний процес, який призводить до руйнування пародонтальної зв'язки, резорбції альвеолярного відростка і міграції сполучнотканинного епітелію уздовж поверхні зуба. Клінічно він проявляється зміною форми й кольору ясен, утворенням пародонтальних кишень, втраченою клінічною прикріплення ясен, неприємним запахом з рота, утворенням зубних відкладень у над- і під'ясенних ділянках, кровоточивістю під час чищення зубів, споживання їжі; серозними або гнійними виділеннями з пародонтальних кишень; міграцією зубів, утворенням терм, діастем.

Численні дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених продемонстрували, що за рахунок порушення цілісності слизової оболонки порожнини рота, епітеліального бар'єра тканин пародонта відбувається транзитна бактеріємія, умовно-патогенні бактерії прохо-



**Рисунок 1. Початковий клінічний статус пацієнтки**

дять шлях від місця колонізації в ротовій порожнині і досягають серця, периферичних кровоносних мереж та інших органів [1–3]. Дослідження, які вивчали вплив захворювань тканин пародонта на перебіг вагітності, вказують на те, що генералізований пародонтит впливає на такі ускладнення, як: передчасні пологи (до 37 тижнів), низька маса тіла при народженні (менше за 2,5 кг), преєклампсія (артеріальна гіпертензія у вагітних) [8]. Є дані, які свідчать, що пародонтопатогенні бактерії можуть призвести до фетоплацентарної недостатності (патологічний процес, що характеризується порушенням кровотоку в зоні прикріплення плаценти до стінки матки) шляхом гематогенної дисемінації [8]. Для профілактики цих ускладнень потрібні регулярні стоматологічні огляди кожні 6 міс. Під час вагітності рекомендований диспансерний огляд кожні 3–4 міс. з проведенням базового пародонтологічного обстеження, професійною гігієною за необхідності, інструктажем щодо індивідуальної гігієни.

Сучасні дані свідчать, що з метою профілактики утворення біоплівки у порожнині рота необхідно кожні 12 годин руйнувати її за допомогою зубної щітки [4]. Наша задача як лікарів — навчити пацієнтів правильно доглядати за порожниною рота. Адже це є не тільки допоміжним засобом під час лікування захворювання, але й профілактикою ускладнень. Сьогодні ми маємо у своєму розпорядженні більший вибір модернізованих засобів і методів для очищення порожнини рота. Існує низка загальноновизнаних показників оцінки очищувального ефекту зубної щітки, що включають розташування, кількість, об'єм, довжину щетинок. Зубна щітка повинна забезпечувати доступ до всіх основних частин порожнини рота й ефективно очищати їх. Як вважають лікарі-пародонтологи, для якісної гігієни порожнини рота важливий дизайн щітки і техніка чистки, а саме те, як рухаються щетинки в процесі чистки зубів. Є численні дані, які свідчать про те, що звукові технології більш ефективні порівняно з ротаційними і мануальними за рахунок комплексного механічного й вібраційного впливу [5, 6]. Найдоказовішим представником звукових тех-



**Рисунок 2. Клінічний статус пацієнтки через 7 днів**



**Рисунок 3. Клінічний статус пацієнтки через 12 днів після надання рекомендацій з індивідуальної гігієни**

нологій є Philips Sonicare. Щітка Philips Sonicare виконує амплітудні рухи (вгору/вниз), за рахунок чого генерує 62 000 мікроколивань за хвилину. У результаті чистка звуковою щіткою дає подвійний ефект: щетинки вимітають забруднення з поглиблень в основі зуба, вузьких щілин між зубами; під впливом високо-частотних коливань з біологічних рідин і зубної пасти утворюється насичена киснем дрібнодисперсна піна, яка легко проникає у важкодоступні ділянки, руйнує і вимиває м'який наліт. Результати досліджень продемонстрували, що Philips Sonicare Diamond Clean Smart з насадкою Premium Gum Care з використанням режиму Gum Health (здоров'я ясен) або режиму Clean (чищення) статистично переважає над звичайними щітками щодо зменшення гінгівіту, кровоточивості ясен і видалення поверхневого зубного нальоту [7]. Дані дослідження схвалено Американською асоціацією стоматологів (American Dental Association) [6]. Також у дослідженнях було продемонстровано, що Philips Sonicare Diamond Clean Smart з насадкою Premium Plaque Control майже вдвічі ефективніше зменшує прояви гінгівіту й кровоточивості та видаляє поверхневий наліт порівняно з щіткою зі зворотно-обертальною технологією [6].

#### **Клінічний приклад**

Пацієнтка Л., 35 років, скарги на кровоточивість ясен під час жування, індивідуальної гігієни (рис. 1).

Анамнез: пацієнтка на 20-му тижні вагітності, на етапах ортодонтчного лікування, соматично здорова.

Діагноз: гіпертрофічний гінгівіт.

Провели: професійну гігієну порожнини рота, місцеву медикаментозну обробку. Призначили: полоскання антисептиком на 7 днів.

Через 7 днів об'єктивно: індекс гінгівіту — незадовільний, кровоточивість під час зондування (рис. 2).

Призначили: Philips Sonicare Diamond Clean Smart, іригатор Philips Sonicare Power Flosser.

Результати проведеного лікування продемонстрували значну ефективність лікування гіпертрофічного гінгівіту при застосуванні в індивідуальній гігієні зубної щітки Philips Sonicare Diamond Clean Smart та іригатора Philips Sonicare Power Flosser у комплексі з проведеною професійною гігієною (рис. 3). Після корекції індивідуальної гігієни й призначення звукової щітки не було зареєстровано скарг на підвищену чутливість і підвищену кровоточивість ясен під час чищення. Отже, використання зубної щітки Philips Sonicare Diamond Clean Smart та іригатора Philips Sonicare Power Flosser сприяє досягненню високих клінічних результатів у комплексному лікуванні хвороб пародонта. Використання звукових зубних щіток, у даному разі — зубної щітки Philips Sonicare Diamond Clean Smart та іригатора Philips Sonicare Power Flosser, що мають широкий спектр впливу на біоплівку порожнини рота, суттєво зменшує мікробне обсіменіння пародонтальних кишень та інтенсивність інфекційно-запальних процесів.

## Висновки

Своєчасне видалення зубних відкладень у над- і під'ясенній ділянці, періодичні контрольні огляди в стоматолога й щоденний правильний режим гігієни порожнини рота є необхідною умовою профілактики хвороб тканин пародонта. Клінічними дослідженнями чітко доведено, що якісна індивідуальна гігієна запобігає швидкому утворенню бактеріального нальоту.

**Конфлікт інтересів.** Не заявлений.

## Список літератури

1. Azarpazhooh A., Leake J.L. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J. Periodontol.* 2006. 77. 1465-1482.
2. Attawood Lertpimonchai, Sasivimol Rattanasiri, Sakda Arj-Ong Vallibhakara, John Attia and Ammarin Thakkinstian. The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int. Dent. J.* 2017 Dec. 67(6). 332-343.

3. Overman P.R. Biofilm: A new view of plaque. *J. Contemp. Dent. Pract.* 2006. 1. 1-11.

4. Kugel G., Boghosian A. Impact of the sonicare toothbrush on plaque and gingivitis. *Compend. Contin. Educ. Dent.* 2002. 23. 7-10.

5. Holt J., Sturm D., Master A., Jenkins W., Schmitt P., Hefti A. Arandomized, parallel-design study to compare the effects of the sonicare flexicare and the Oral BP40 manual toothbrush on plaque and gingivitis. *Compend. Contin. Educ. Dent.* 2007. 28. 35-41.

6. Yaacob M., Worthington H., Deacon S., Deery C., Walmsley A., Robinson P., Glenny A. Powered versus manual toothbrush for oral health. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014. (6). CD002281.

7. Srinivas S.K., Sammel M.D., Stamilio D.M., et al. Periodontal disease and adverse pregnancy outcomes: is there an association? *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2009. 200. 497.e1-8.

8. Spahr A., Klein E., Khuseyinova N., et al. Periodontal infections and coronary heart disease: role of periodontal bacteria and importance of total pathogen burden in the Coronary Event and Periodontal Disease (CORODONT) study. *Arch. Intern. Med.* 2006. 166. 554-559.

9. Буряк Р.В., Слободяник М.В., Позур Т.П. Стоматологічна допомога пацієнтам з серцево-судинними захворюваннями. *Oral and General Health.* 2022. Т. 3. № 3. С. 16-20.

10. Вітовський Р.М., Мазур І.П., Слободяник М.В. Поширеність пародонтопатогенної мікрофлори в пацієнтів із клапанною патологією серцево-судинної системи. *Сучасна стоматологія.* 2018. № 2. С. 24-30.

11. Вітовський Р.М., Мазур І.П., Слободяник М.В., Мартыщенко І.В. Взаємозв'язок патології серцево-судинної системи і захворювань тканин пародонта. *Вісник серцево-судинної хірургії.* 2018. № 1. С. 72-78.

12. Мазур І.П., Слободяник М.В. Системные антибактериальные препараты в пародонтологии. *Современная стоматология.* 2016. № 1. С. 42-46.

13. Мазур І.П., Левченко А.-О.Ю., Слободяник М.В., Мазур П.В. Сучасні підходи до лікування захворювань пародонта з використанням препарату місцевої дії з протизапальними та антибактеріальними властивостями. *Oral and General Health.* 2022. Т. 3. № 3. С. 49-53.

14. Петрушанко Т.О., Островська Л.Й. Особливості первинної профілактики стоматологічних хвороб вагітних. *Укр. стоматол. альманах.* 2010. № 3. С. 32-35.

15. Гогилашвили К., Табагуа Г., Самхарадзе С. Гингивит беременных. *DentArt.* 2013. № 3. С. 59-64.

Отримано/Received 03.12.2022

Рецензовано/Revised 17.12.2022

Прийнято до друку/Accepted 28.12.2022 ■

M.V. Slobodyanik  
Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

### Mechanisms of periodontal disease occurrence in pregnant women, methods of prevention

**Abstract.** According to many researchers, an important role in the etiology and pathogenesis of periodontal diseases is played by microorganisms and their waste products in dental plaque, compliance with the oral hygiene regimen the violation of which can increase or decrease the pathogenetic potential of microorganisms,

as well as the general condition of the human body. The article provides data from the literature on the impact of periodontal diseases on the course of pregnancy and methods of prevention.

**Keywords:** gingivitis of pregnant women; generalized periodontitis; sound technologies; Philips Sonicare toothbrush

## Особливості клінічного перебігу й діагностики герпесасоціюваної багатоформної ексудативної еритеми

**Резюме.** Обізнаність у питаннях клінічного перебігу, симптоматики герпесасоціюваної багатоформної ексудативної еритеми і схожих за проявами інших захворювань слизової оболонки ротової порожнини, червоної облямівки губ і шкіри дозволить лікарів-стоматологів провести правильну диференціальну діагностику, своєчасно встановити відповідний діагноз, уникнути помилки під час вибору тактики лікування й усунути ризик розвитку подальших ускладнень.

**Ключові слова:** багатоформна ексудативна еритема; клініка; симптоми; диференціальна діагностика

### Вступ

Встановлення діагнозу, проведення диференціальної діагностики більшості захворювань слизової оболонки ротової порожнини, червоної облямівки губ і шкіри завжди викликає в лікарів-стоматологів певні труднощі. Це потребує поглиблених знань щодо симптомів, клінічних проявів, особливостей додаткових методів лабораторної діагностики. Багатоформна ексудативна еритема за поширеністю посідає четверте місце (8,16 %) серед захворювань слизової оболонки ротової порожнини [1], герпесасоціювана багатоформна ексудативна еритема зустрічається в 50–80 % [1–7], що підтверджує актуальність обговорення цієї проблеми.

**Мета:** вивчити симптоматику, клінічні прояви, додаткові лабораторні методи дослідження для покращання диференціальної діагностики герпесасоціюваної багатоформної ексудативної еритеми, перспектив лікування й усунення ризику розвитку подальших ускладнень.

### Матеріали та методи

Для досягнення поставленої мети проведено бібліографічний пошук наукової інформації, аналіз вітчизняних і закордонних літературних джерел щодо особливостей клінічного перебігу й діагностики герпесасоціюваної багатоформної ексудативної еритеми і схожих за проявами інших захворювань слизової оболонки, червоної облямівки губ і шкіри.

### Результати та обговорення

Багатоформна ексудативна еритема (БЕЕ) належить до захворювань алергічної природи, вона проявляється поліморфізмом висипань на слизовій оболонці ротової порожнини, червоної облямівці губ і шкірі [1, 7, 8] (рис. 1). В основі елементів ураження лежить неспецифічний запальний процес у сосочковому шарі власної пластинки [1, 9]. За природою походження багатоформна ексудативна еритема поділяється на дві форми: токсико-алергічну й інфекційно-алергічну [9–12].

Етіологічним фактором інфекційно-алергічної форми БЕЕ можуть бути грибові, паразитарні інфекції, бактерії, які накопичуються у вогнищах хронічної інфекції (носових пазухах, мигдаликах, внутрішніх органах) тощо. Але частіше за все алергічну реакцію в організмі запускає активація герпесвірусної інфекції, а саме вірус звичайного герпесу (simplex) I або II типу [1, 4, 5, 7, 13].

Безумовно, є тригерні фактори щодо активації герпесвірусної інфекції і розвитку алергічної реакції на неї. До них належать імунодефіцит, переохолодження, ультрафіолетове опромінення, психоемоційний стрес, автоімунні захворювання й онкопатологія [7, 12].

При зборі анамнезу слід враховувати, що загальне самопочуття хворого на БЕЕ, а саме ознаки інтоксикації, до яких належить ломота в м'язах, суглобах,



**Рисунок 1. Пацієнт М., 21 рік.  
Діагноз: багатоформна ексудативна еритема**

головний біль, підвищення температури тіла, залежить від ступеня тяжкості захворювання. При тяжкій формі симптоми наростають, температура тіла сягає 37,8 °C [7]. Перебіг триває 2–3 тижні [9, 12].

При герпесасоційованій багатоформній ексудативній еритемі (ГАБЕЕ) спочатку з'являються прояви активації звичайного герпесу [7, 14]. У пацієнта частіше за все ми можемо спостерігати набряк, пухирці, кірки й залишки покришок пухирців на червоній облямівці губ з переходом через лінію Купідона на шкіру обличчя. Значно рідше на слизовій оболонці ротової порожнини (СОРП) спостерігають набряк, гіперемію, дрібні (1–3 мм у діаметрі) пухирці, різко болючі ерозії, що вкриті білувато-сіруватим фібринозним нальотом з тонким червоним обідком [1, 7, 9, 12].

У термін 4–6 діб розгортається картина багатоформної ексудативної еритеми [7, 9, 12, 14], яка маскує клінічні прояви основного захворювання й ускладнює встановлення первинного діагнозу (саме герпесвірусної інфекції). Елементи ураження, притаманні ГАБЕЕ, з'являються як на СОРП, червоній облямівці губ, так і на шкірі обличчя, шиї, розгинальних поверхнях ліктьових і колінних суглобів, тильній поверхні кистей, долонях, пальцях і стопах ніг [9, 12, 14].

На шкірі при ГАБЕЕ спочатку візуалізуються плями невеликого розміру, 2–3 мм, які мають тенденцію до периферичного росту, збільшуються в діаметрі до 1–3 см. В основу плям покладений запальний процес у сосочковому шарі власної пластинки, плями виглядають рожево-червоними, але не підвищуються над рівнем шкіри. Запальний процес посилюється, і за рахунок набряку плями трансформуються в папули, які підвищуються над рівнем шкіри і також мають тенденцію до периферичного росту [9, 12, 15, 16].

Розгортається картина утворення кокард [7, 24]. При зростанні папули її центр починає западати, бліднішати, по периферії залишається червоно-рожевий обідок у вигляді кільця. Такі кільця рекомендовано шукати на шкірі пацієнта. Потім всередині папул

утворюються пухирі, заповнені серозним або геморагічним ексудатом. Пухирі спорожнюються, утворюються кірочки жовтуватого або коричнево-бурого кольору залежно від характеру ексудату, навколо кірок спостерігаються залишки покришок пухирів. Папули набувають синюшного відтінку. Це вже завершальна стадія розвитку елементів уражень, притаманних ГАБЕЕ. Але захворювання має хвилеподібний перебіг. З'являються нові підсипання. Тому в одного пацієнта одночасно можемо дослідити елементи ураження різного ступеня розвитку [7, 9, 12, 15, 16].

На СОРП зміни при ГАБЕЕ можуть візуалізуватися в її передніх відділах — на губах, щоках, язиці, але можуть бути і на м'якому піднебінні, носовій частині глотки. Слизова набрякає, гіпереміюється. З'являються пухирі, які дуже швидко спорожнюються, формуються численні ерозії, що зливаються в значні болючі дефекти, вкриті фібринозним сірувато-білим або жовтувато-сірим нальотом, який не знімається, при механічному травмуванні кровоточать. На червоній облямівці губ можуть спостерігатися ерозії, кірки, залишки від покришок пухирів, самі пухирі, крововиливи після механічного травмування. Симптом Нікольського негативний [8, 9, 12, 16–18].

ГАБЕЕ слід диференціювати з розеолезним сифілідом, при якому загальний стан пацієнта не змінюється, на шкірі візуалізуються плями розміром до 1 см, блідо-рожевого кольору, які не сверблять, не болять, не мають тенденції до периферичного росту. Тримаються протягом місяця [9, 12].

Потім розгортається картина папульозного сифіліду: на СОРП, частіше за все на піднебінні, спинці язика, з'являються яскраво-червоні папули. Згодом такі папули в центрі мацеруються, розпушуються, змінюють колір на білуватий, сіруватий, жовтуватий, але на периферії залишається яскравий червоний або фіолетово-червоний обідок. Папули можуть зливатися між собою, вони не болять. На спинці язика розгортається картина симптому скошеного луку. Ознаки папульозного сифіліду можемо спостерігати на волосистій частині голови, стопах ніг і в інших ділянках тіла [9, 12, 19].

ГАБЕЕ диференціюємо з акантолітичною пухирчаткою (АП). При АП на ареактивній СОРП з'являються внутрішньоепітеліальні пухирі, які дуже швидко спорожнюються, утворюють на поверхні множинні ерозії, що зливаються у великі за площею ерозивні дефекти. Ерозії можуть мати два варіанти: яскраво-червоні, які мають оголену поверхню, або вкриті фібринозним сірувато-білим нальотом. Прояви АП можемо спостерігати на волосистій частині голови, шкірі та інших ділянках тіла. Коли на шкірі з'являються пухирі, вони швидко спорожнюються, оголюється яскраво-червона, немов обварена блиска поверхня, навколо — залишки пухирів. Поверхня ерозії може бути частково або повністю вкрита кірками. Симптом Нікольського позитивний [9, 12, 20].

На червоній облямівці губ при ГАБЕЕ і акантолітичній пухирчатці зовнішній вигляд елементів ураження схожий. Візуалізуються ерозії, вкриті кірками.

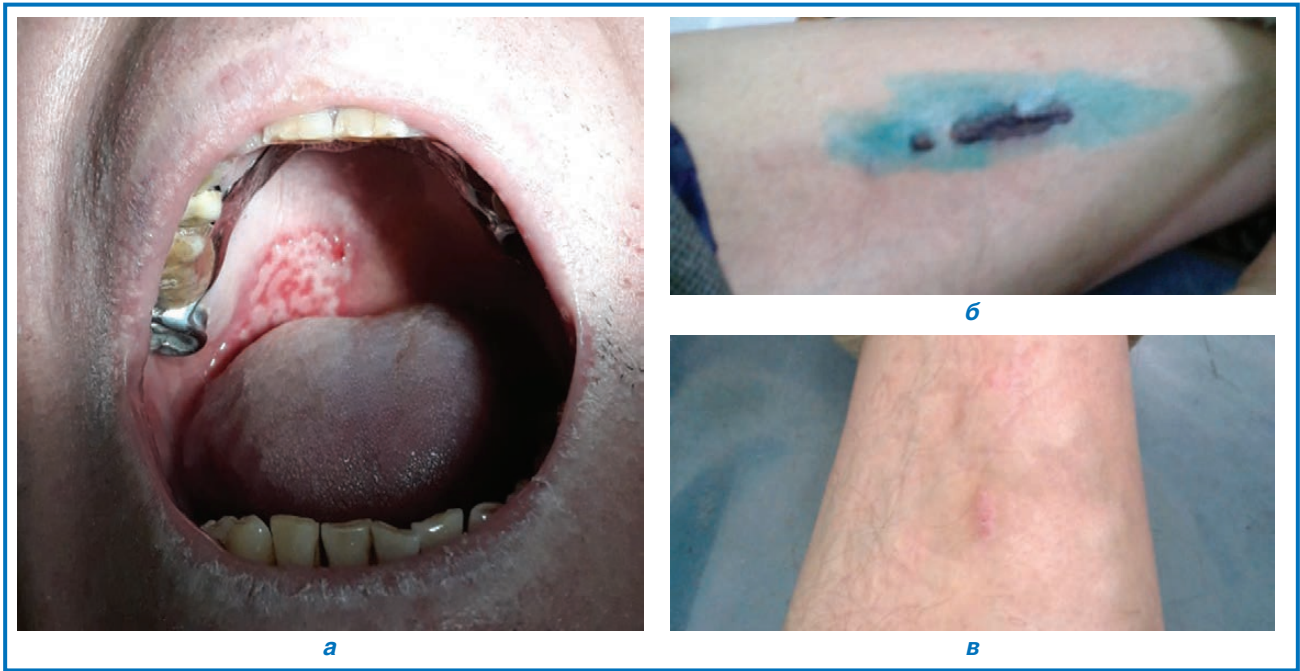


Рисунок 2. Пацієнт Н., 67 років.

**Діагноз: неакантолітична пухирчатка (бульозний пемфігоїд): а) на ареактивній слизовій оболонці піднебіння візуалізується великий за розміром субепітеліальний пухир, не дуже болючий, симптом Нікольського негативний, загальний стан пацієнта суттєво не порушений. Захворювання має рецидивний характер. Утворення з'являються на одному і тому ж місці протягом останніх 4 років. Кожний рецидив збільшується за площею. За консультацією до лікарів раніше не звертався; б) на передній поверхні гомілки лівої кінцівки візуалізуються масивні кірки; в) на передній поверхні гомілки правої кінцівки візуалізуються рубці, які з'явилися внаслідок утворення пухирів у попередні роки**

Але враховуємо, що при АП симптом Нікольського позитивний: втрачаються міжклітинні зв'язки — десмасоми, за рахунок акантолізу утворюються щілини між клітинами базального й остеоподібного шарів або остеоподібного й зернистого шарів. Утворюються пухирі. В ексудаті пухирів вільно плавають змінені клітини остеоподібного шару — клітини Тцанка. Покришка внутрішньоепітеліального або внутрішньоєпідермального пухиря тонка, вона дуже швидко рветься, клітини Тцанка осідають на дно ерозії. Тому для підтвердження діагнозу акантолітичної пухирчатки пацієнту призначають мазок-відбиток з дна ерозії, який досліджують на наявність клітин Тцанка [21–23, 26].

ГАБЕЕ слід диференціювати з неакантолітичною пухирчаткою, а саме бульозним пемфігоїдом Левера (БПЛ). При БПЛ на ареактивній, інколи еритематозній слизовій оболонці, частіше за все — піднебіння, щік, з'являється великий за розміром пухир, розташований субепітеліально (рис. 2а). Покришка пухиря товста, при його спорожненні вона не рветься, а лягає на дно ерозії, утворюючи на поверхні фібринову плівку, під якою ерозія загоюється. Дефекти не дуже болючі, симптом Нікольського негативний, загальний стан пацієнта суттєво не порушується. Слід пам'ятати, що бульозний пемфігоїд може проявлятися і на шкірі, частіше за все — кінцівок, у ділянках яких після спорожнення пухирів за рахунок травмування візуалізуються масивні кірки, а також рубці, які свідчать про рецидивний характер захворювання [9, 12, 24–26] (рис. 2б, 2в).

ГАБЕЕ диференціюємо з хронічним рецидивуючим афтозним стоматитом [20, 26, 27], при якому на незроговілих СОРП без попереднього утворення пухирців або пухирів з'являються афти. Афти — це ерозії, які вкриті фібринозним нальотом, оточені еритематозним вінцем. Афти можуть зливатися у великі болючі дефекти. Але загальний стан пацієнта суттєво не змінюється.

Якщо є підозра, що БЕЕ розвинулася на тлі активування герпесвірусної інфекції, пацієнту потрібно призначити додаткові методи діагностики саме на визначення антитіл до типів 1/2 IgG звичайного герпесу (herpes simplex) [7]. Продукція антитіл класу G починається з 10–14-го дня після первинного інфікування, IgG зберігаються в організмі довічно (людина серопозитивна), рецидивуючий герпес перебігає на тлі підвищення рівня IgG, що свідчить про антигенну стимуляцію організму. Пацієнта слід попередити, що досліджується венозна кров, аналіз необхідно здати до 11:00 натще після 8–12 годин голодування. Має бути виключена жирна їжа. Крім того, можемо призначити виявлення ДНК звичайного герпесу методом полімеразної ланцюгової реакції з матеріалу — рідини з пухирців; спиратися на цитологічну картину зскрібка з поверхні ерозії або вмісту пухирця в перші 5–7 днів захворювання, шукаючи там гігантські багатоядерні клітини герпесу — клітини балонуючої дистрофії [7, 9, 21]. Це коли в клітинах остеоподібного шару епітелію унаслідок коліквацийного некрозу утворюються порожнини, наповнені

ні ексудатом, у якому плавають гомогенні кулькоподібні епітеліальні клітини, що нагадують балони [9, 26].

## Висновки

Для хворих з ураженнями слизової оболонки ротової порожнини, червоної облямівки губ і шкіри обличчя первинною ланкою в діагностиці і лікуванні стають стоматологи. Опанування базовими знаннями щодо симптомів і клінічних проявів основних стоматологічних захворювань дозволить уникнути діагностичних помилок, тривалого неефективного лікування, ходіння пацієнта по колу, збільшення кількості рецидивів і тяжкості перебігу, розгортання можливих ускладнень.

**Конфлікт інтересів.** Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів і власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Почтар В.М. Патогенетичні аспекти лікування хворих з багатформною ексудативною еритемою слизової оболонки порожнини рота: дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.22. Одеса, 2017. 344 с.
2. Рюмин Д.В., Шеварова В.Н. Эритема эксудативная многоформная. Вестник последипломного медицинского образования. 2002. № 3. С. 16-20.
3. Самгин М.А., Халдин А.А., Халдина М.В. Терапевтические возможности валтрекса (валацикловира) при простом герпесе и герпесассоциированной многоформной эритеме (обобщение пятилетнего опыта). Вестник дерматологии и венерологии. 2003. № 4. С. 52-54.
4. Циснецька А.В. Токсичний епідермальний некроліз (синдром Лайелла): клініка, етіологія, патогенез: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.19 «Шкірні і венеричні хвороби». Київ, 1996. 23 с.
5. Arredouani M.S., Bhasin M.K., Sage D.R., Dunn L.K., Gill M.B., Agnani D. et al. Analysis of host gene expression changes reveals distinct roles for the cytoplasmic domain of the Epstein-Barr virus receptor/CD21 in B-cell maturation, activation, and initiation of virus infection. J. Virol. 2014. Vol. 88. № 10. P. 5559-5577.
6. Kats J., Livneh J., Shemer Y. Herpes-simplex-virus-associated erythema multiforme — a clinical therapeutic dilemma. Danon Pediatr. Dent. 2009. № 21(6). P. 359-362.
7. Денісова М.Т. Оптимізація діагностики та лікування хворих з багатформною ексудативною еритемою, асоційованою з герпесвірусною інфекцією: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.22. Одеса, 2019. 246 с.
8. Kamala K.A., Ashok L., Annigeri R.G. Herpers associated erythema multiforme. Contemp. Clin. Dent. 2011. Vol. 2. № 4. P. 372-375.
9. Данилевський М.Ф., Борисенко А.В., Антоненко М.Ю. та ін. Терапевтична стоматологія: підручник: у 4 т. Т. 4. Захворювання слизової оболонки порожнини рота. Київ: Медицина, 2010. 640 с.
10. Pavlovic M.D., Karadagic D.M., Kandolf L.O., Mijuskovic Z.P. Persistent erythema multiforme: a report of three cases. J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2001. Vol. 15. № 1. P. 54-58.
11. Sokumbi O., Wetter D.A. Clinical features, diagnosis, and treatment of erythema multiforme: a review for the practicing dermatologist. Int. J. Dermatol. 2012. Vol. 51. № 8. P. 889-902.
12. Калюжна Л.Д., Білоклицька Г.Ф. Хвороби шкіри обличчя, слизової оболонки ротової порожнини та червоної облямівки губ: навч. посіб. Київ: Грамота, 2007. 280 с.
13. Lam N.S., Yang Y.H., Wang L.C. Clinical characteristics of childhood erythema multiforme, Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis in Taiwanese children. J. Microbiol. Immunol. Infect. 2004. Vol. 37. № 6. P. 366-370.
14. Галнікіна С.О. Герпесасоційована багатформна ексудативна еритема. Інфекційні хвороби. 2015. № 4(82). С. 86-91.
15. Kokuba H., Imafuku S., Huang S., Aurelian L., Burnett J.W. Erythema multiforme lesions are associated with expression of a herpes simplex virus (HSV) gene and qualitative alterations in the HSV-specific T-cell response. Br. J. Dermatol. 1998. Vol. 138. № 6. P. 952-964.
16. Staikuniene J., Staneviciute J. Long-term valacyclovir treatment and immune modulation for Herpes-associated erythema multiforme. Cent. Eur. J. Immunol. 2015. Vol. 40. № 3. P. 387-390.
17. Запольский М.Э., Лебедев М.Н., Прокофьева Н.Б., Хруц В.И. Многоформная эксудативная эритема, вызванная вирусами простого герпеса, как междисциплинарная проблема. Одесский медицинский журнал. 2015. № 5(151). С. 55-59.
18. Hamada K., Sawada Y., Yamaguchi T. et al. Photosensitivity due to tocilizumab presenting with erythema multiforme-like lesions. European Journal of Dermatology. 2016. Vol. 25. № 3. P. 138-143.
19. Олійник І.О., Абдалла А.Е.-С.-Е.-С., Кутова В.В. Клінічний випадок пізньої форми сифілісу у хворої на вульгарний пемфігус. Дерматологія та венерологія. 2021. № 2(92). С. 35-38.
20. Lyell A. Toxic epidermal necrolysis: an eruption resembling scalding of the skin. Br. J. Dermatol. 1956. Vol. 68. № 3. P. 355-361.
21. Tsytsnetska A. To the question of modern diagnosis and differential diagnosis of severe dermatoses: toxic epidermal necrolysis and Steven-Johnson syndrome. Actual Problems of Medicine and Pharmacy. 2022. Vol. 3. № 2. P. 1011.
22. Das Lyell-Syndrome. Ed. O. Braun-Falco und H.J. Bandmann, Bern-Stuttgart, Wien Verlag Hans Huber, 1970. 177 p.
23. Олійник І.О., Абдалла А.Е.-С.-Е.-С. Місце клінічних і діагностичних досліджень акантолітичного пемфігусу. Дерматологія та венерологія. 2019. № 3(85). С. 41-43.
24. Frants R., Huang S., Are A., Motaparthy K. Stevens-Jonson syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis. A review of diagnosis and Management. 2021. № 57. P. 895.
25. Винниченко І.О., Москаленко Ю.В., Винниченко О.І. та ін. Бульозний пемфігоїд Левера у хворого на метастатичний рак легені після лікування атезоліумабом. Клінічна онкологія. 2019. Т. 9. № 1(33). С. 1-3.
26. Данилевський М.Ф., Несін О.Ф., Рахній Ж.І. Захворювання слизової оболонки порожнини рота. Київ: Здоров'я, 1998. 408 с.
27. Волосовець Т.М., Фелештинська О.Я. Хронічний рецидивуючий афтозний стоматит при хворобі Крона. Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П.Л. Шупика. 2017. Вип. 27. С. 128-134.

Отримано/Received 31.10.2022

Рецензовано/Revised 10.11.2022

Прийнято до друку/Accepted 14.11.2022 ■



**Information about author**

O.V. Asharenkova, PhD, Department of Therapeutic Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; e-mail: ol.asharenkova@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-9200-1200>

---

*O.V. Asharenkova*

*Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

**Features of the clinical course and diagnosis of herpes-associated exudative erythema multiforme**

**Abstract.** Knowledge of the clinical course, symptoms of herpes-associated exudative erythema multiforme and other diseases of the oral mucosa, the vermilion border and the skin, which are similar in appearance, will allow the dentist to conduct a correct differential diagnosis, make an appropriate

diagnosis in a timely manner, avoid mistakes when choosing treatment strategy and eliminate risks of developing further complications.

**Keywords:** exudative erythema multiforme; clinical picture; symptoms; differential diagnosis

---

Mark W. Lingen, DDS, PhD, FRCPath; Elliot Abt, DDS, MS, MSc; Nishant Agrawal, MD; Anil K. Chaturvedi, PhD; Ezra Cohen, MD, FRCPSC; Gypsyamber D'Souza, PhD; JoAnn Gurenlian, RDH, PhD; John R. Kalmar, DMD, PhD; Alexander R. Kerr, DDS, MSD; Paul M. Lambert, DDS; Lauren L. Patton, DDS; Thomas P. Sollecito, DMD, FDS, RCS; Edmond Truelove, DDS, MSD; Malavika P. Tampi, MPH; Olivia Urquhart, MPH; Laura Banfield, MLIS, MHS; Alonso Carrasco-Labra, DDS, MSc  
Адаптований переклад: Вікторія Хоперія, д.м.н., проф., завкафедри фундаментальної медицини ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

## Клінічні настанови з оцінки потенційно злоякісних захворювань ротової порожнини

### Звіт Американської стоматологічної асоціації

**Резюме.** Група експертів, скликана Радою з наукових питань Американської стоматологічної асоціації (ADA) та Центром доказової стоматології, провела систематичний огляд і сформулювала клінічні рекомендації для інформування лікарів первинної ланки про потенційне використання допоміжних засобів як інструментів сортування для оцінки уражень, у тому числі потенційно злоякісних, ротової порожнини. **Тут розглянутих досліджень.** Це оновлення рекомендацій ADA 2010 року щодо ранньої діагностики OPSCC та плоскоклітинного раку порожнини рота. Автори провели систематичний пошук літератури в MEDLINE та Embase через Ovid та Кокранівський центральний реєстр контрольованих випробувань для виявлення рандомізованих контрольованих випробувань та досліджень точності діагностичних тестів. Автори використовували підхід «оцінка, розробка та оцінка рекомендацій» для оцінки впевненості у доказах та переходу від доказів до рішень. **Результати.** Група експертів сформулювала 1 заяву про передову практику та 6 клінічних рекомендацій, у яких дійшла висновку про те, що жоден з доступних допоміжних засобів не продемонстрував достатню точність діагностичних тестів, щоб підтримувати їх рутинне використання як інструментів сортування при оцінці уражень у порожнині рота. Щодо пацієнтів, які звертаються по допомогу з приводу підозрілих уражень, негайне виконання біопсії або направлення до фахівця залишається єдиною найважливішою рекомендацією для клінічної практики. У виняткових випадках, коли пацієнти відмовляються від біопсії або мешкають у сільській місцевості з обмеженим доступом до медичної допомоги, група експертів запропонувала використовувати цитологічне дослідження для ініціації діагностичного процесу до проведення біопсії (умовна рекомендація, докази низької якості). **Висновки та практичні рекомендації.** Автори закликають клініцистів зберігати пильність і застосовувати додаткові методи дослідження при виявленні підозрілих уражень. Автори наголошують на необхідності консультування, оскільки пацієнти можуть відкладати встановлення діагнозу через занепокоєння та заперечення.

**Ключові слова:** Американська стоматологічна асоціація; плоскоклітинний рак порожнини рота; потенційно злоякісні захворювання; клінічні рекомендації; точність діагностичного тесту

**Скорочення:** ADA — Американська стоматологічна асоціація; CVTE — звичайне візуальне та тактильне обстеження; GRADE — класифікація рекомендацій, оцінка, розробка та експертиза; HPV — вірус папіломи людини; ПКР — плоскоклітинний рак ротоглотки; ПЗЗ — потенційно злоякісне захворювання.

За оцінками Американського онкологічного товариства, у 2017 році зареєстровано 49 670 нових випадків раку ротової порожнини та ротоглотки, при цьому

9700 осіб померли внаслідок цього захворювання [1]. Понад 80 % цих злоякісних новоутворень представлені плоскоклітинним раком ротової порожнини (плоскоклітинний рак ротової порожнини і ротоглотки (плоскоклітинний рак ротоглотки, ПКР)) [1].

Різні фактори підвищують ризик розвитку ПКР у людини, зокрема літній вік, вживання тютюну, надмірне вживання алкоголю, імуносупресія, погане харчування, наявність в анамнезі потенційно злоякісних захворювань (ПЗЗ) або злоякісних захворювань,

а також деякі спадкові захворювання, такі як анемія Фанконі [1, 2].

Середній вік на момент встановлення діагнозу становить 63 роки, причому понад 97 % випадків ПКР у США припадає на дорослих віком 35 років і старше [2]. Скоригований за віком рівень захворюваності на ПКР у Сполучених Штатах становить 11,37 на 100 000 на рік [2]. У ставовому порівнянні як захворюваність (16,7 проти 6,2 на 100 000), так і рівень смертності (3,8 проти 1,3 на 100 000) більше ніж удвічі вищі серед чоловіків [2]. П'ятирічна відносна виживаність у США становить 64,3 % [2].

Утім, показники 5-річної виживаності для ПКР пропорційні стадії хвороби: 83,7 % за локалізованої форми раку та 64,2 і 38,5 % за наявності регіонарних та віддалених метастазів відповідно. Близько 70 % усіх нових випадків діагностуються на пізній стадії, що говорить про важливість раннього виявлення та профілактики [1].

Історичні дані свідчать про істотні зміни в епідеміології ПКР. Загалом захворюваність на ПКР для більшості ділянок, включно з губами, яснами та дном ротової порожнини, знизилася в Сполучених Штатах за останні кілька десятиліть, що узгоджується зі зменшенням поширеності основних факторів ризику — вживання тютюну та алкоголю [3].

Проте захворюваність на плоскоклітинний рак язика (передні дві третини язика) збільшилась серед білих чоловіків та жінок, хоча причини цього збільшення залишаються невідомими [4, 5]. Крім того, захворюваність на ПКР, включно з коренем язика (задня третина язика), мигдаликами, м'яким піднебінням та стінкою глотки, значно збільшилась за останні кілька десятиліть, особливо серед білих чоловіків [3].

Дослідники пов'язують різке збільшення ПКР із підвищеним впливом вірусу папіломи людини (ВПЛ), поширеної вірусної інфекції. Хоча вживання тютюну та алкоголю пов'язане з розвитком ПКР, за останні 20 років інфекція ВПЛ перевершила тютюн та алкоголь як основний фактор ризику; ВПЛ викликає 75 % всіх випадків ПКР, що зумовлено зростанням популярності орального сексу [6–8]. Зокрема, один тип, ВПЛ-16, викликає більшість OPSCC.

Клініцисти проводять звичайне візуальне та тактильне обстеження (CVTE) інтраорально та екстраорально у стоматологічних пацієнтів після вивчення повної медичної, соціальної та стоматологічної історії пацієнта. Цей анамнез включає оцінку симптомів, що повідомляються пацієнтом, таких як відчуття грудки (постійна грудка в горлі), незрозумілий біль у вусі або ротоглотці, захриплість голосу тощо, а також оцінку лімфатичних вузлів і огляд шиї. Основною метою CVTE є виявлення будь-якого типу аномалій слизової або підслизової оболонки, які спостерігаються у 10 % пацієнтів [9].

Хоча лише невелика частка цих уражень вважатимуться підозрілими, рання клінічна ідентифікація та подальший остаточний діагноз ПЗЗ або ПКР, ймовірно, можуть знизити захворюваність та смертність, пов'язані із захворюванням.

Важливі показання щодо CVTE містять наступні:

- аномалії слизової та підслизової найчастіше виявляються у вигляді лейкоплакії, а інші прояви можуть включати точкову лейкоплакію (тобто еритролейкоплакію) або еритроплакію з виразкою або без неї;

- як правило, біопсія, виконана при еритроплакії або персистуючих виразках, з більшою ймовірністю вказує на ПКР або помірну або тяжку дисплазію епітелію [10];

- не в усіх випадках лейкоплакії визначаються мікроскопічні ознаки дисплазії епітелію у зразку біопсії [10];

- клінічне та гістопатологічне прогресування лейкоплакії з часом непослідовне з точки зору прогнозу малігнізації і того, як швидко вона може прогресувати [11, 12];

- дисплазія може виявлятися в клінічно нормальній слизовій оболонці [13];

- рак ротової порожнини не обов'язково виникає з однієї клітини, але може виникати з кількох клітин у ділянці (ділянкова канцеризація), що може призвести до сателітних уражень [14].

Незважаючи на важливість проведення CVTE у всіх дорослих стоматологічних пацієнтів, цей метод сам по собі не завжди може допомогти розрізнити доброякісні та підозрілі ураження, аномалії слизової оболонки, які можуть потребувати різного лікування. В інших неоральних анатомічних ділянках з аналогічними проблемами додаткові тести, пристрої чи технології (тобто допоміжні методи) сприяють виявленню та розрізненню захворювань. Прикладами цих інших доповнень є мамографія, мазки Папаніколау та колоноскопія. З огляду на успіх допоміжних засобів в інших анатомічних ділянках низка допоміжних засобів-кандидатів, призначених для допомоги в оцінці та розрізненні уражень слизової оболонки, стали комерційно доступними та продаються в установах первинної медико-санітарної допомоги [15].

Наведені настанови з клінічної практики є оновленою та основною редакцією керівництва Американської стоматологічної асоціації (ADA) 2010 року під назвою «Обґрунтовані клінічні рекомендації щодо скринінгу плоскоклітинного раку ротової порожнини» і є розробкою групи експертів, скликаної Радою ADA з наукових питань [16]. Центр доказової стоматології ADA у співпраці з Кокранівською групою з гігієни ротової порожнини очолив синтез фактичних даних та методологію, використану для формулювання рекомендацій, поданих у цій статті [15, 17, 18].

Цей звіт ґрунтується на систематичному огляді та метааналізі точності діагностичних тестів та важливих для пацієнта результатів різних додаткових досліджень [15].

Основна мета клінічних настанов полягає в тому, щоб надати клініцистам оновлені рекомендації, засновані на фактичних даних, і запропонувати клінічний шлях щодо того, чи слід використовувати і коли саме ці допоміжні методи як інстру-

менти сортування для оцінки дорослих пацієнтів без клінічно очевидних уражень та з клінічно очевидними ураженнями, включно з ПЗЗ у ротовій порожнині.

### Визначення потенційно злоякісних новоутворень та плоскоклітинного раку порожнини рота

ПЗЗ та ПКР є основними нозологіями для цих настанов з клінічної практики. ПЗЗ є ураженнями слизової оболонки, які мають підвищений ризик розвитку ПКР. Вони можуть включати лейкоплакію, еритроплакію, еритролейкоплакію та підслизовий фіброз, і ці ураження можуть бути виявлені в осіб зі спадковими захворюваннями з підвищеним ризиком розвитку злоякісної трансформації, а також в осіб, які зловживають тютюном та алкоголем. ПКР походить з поверхневого багат шарового плоского епітелію і є найбільш поширеною формою раку в ротовій порожнині. ПКР може бути діагностований лише за допомогою біопсії та гістологічної оцінки, хоча попередня клінічна або візуальна діагностика ПЗЗ під час CVTE часто є стимулом для проходження основного діагностичного шляху.

### Потенційна роль допоміжних засобів у первинній медико-санітарній допомозі

Основні допоміжні методи як інструменти сортування після CVTE в установах первинної медико-санітарної допомоги [19]:

- цитологічне дослідження (OralCDx [OralScan Laboratories, Inc.], OralCyte [ClearCyte Diagnostics, Inc.], ClearPrep OC [Resolution Biomedical]);
- автофлуоресценція (VELscope [LED Dental], OralID [Forward Science]);
- відбиваюча здатність тканин (ViziLite Plus [DenMat Holdings, LLC], Microlux DL [AdDent Inc.]);
- вітальне забарвлення (толуїдиновим синім);
- слинні домішки (OraRisk [Oral DNA Labs], SaliMark [PeriRx LLC], OraMark [OncAlert Labs]);
- скринінг генетичного раку ротової порожнини (PCG Molecular, OraGenomics);
- додаткові домішки (Identafi [StarDental]).

Гістологічна оцінка тканини, отриманої під час біопсії, є стандартним критерієм виявлення дисплазії і остаточної діагностики. У цих настановах не проведено оцінку допоміжних методів щодо їхньої здатності замінити цей критерій стандартного діагностичного дослідження для ПЗЗ та ПКР.

### Методи

При розробці настанов використано контрольний список рекомендацій GIN-McMaster [20, 21]. Проведено налаштування панелі рекомендацій та керування конфліктом інтересів. Рада з наукових питань ADA 2017 року призначила та скликала групу експертів для клінічної та предметної експерти-

зи. Панель включала мультидисциплінарні точки зору — стоматологів загальної практики, гігієністів, фахівців з оральної медицини, отоларингологів, онкологів, оральних та щелепно-лицьових патологів, щелепно-лицьових хірургів.

До сфери охоплення цього керівництва входять пацієнти без уражень, доброякісні ураження, потенційно злоякісні (ПЗЗ) і злоякісні ураження (ПКР) ротової порожнини. Цільовою аудиторією цього керівництва є стоматологи загального та спеціалізованого профілю, лікарі та фельдшери, стоматологи-терапевти, стоматологи-гігієністи, медсестри та практикуючі медсестри. Координатори громадського стоматологічного здоров'я та особи, які визначають політику, також можуть використовувати рекомендаційні формулювання для обґрунтування ухвалення клінічних рішень, програмних рішень та політики громадської охорони здоров'я. Доказовість наведених результатів ґрунтується на 4 систематичних оглядах [17, 18, 23, 24]. Під час оцінки ефективності діагностичних тестів та результатів останні ранжували відповідно до їх відносної важливості щодо прийняття клінічних рішень (критичні, важливі та неважливі для прийняття клінічних рішень) [25]. В рекомендаціях наведено оцінку вірогідності доказів робочої групи GRADE (високий, середній, низький або дуже низький рівень доказовості) [30–33].

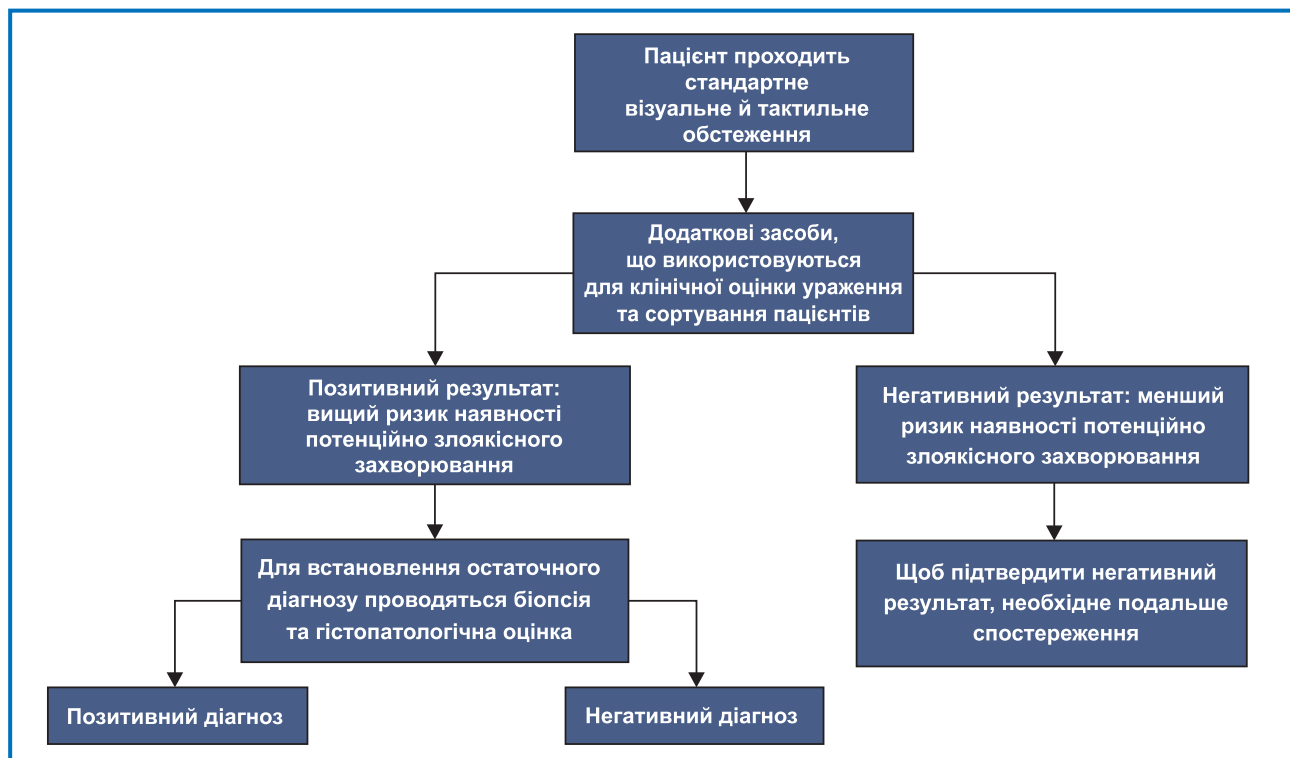
Центр доказової стоматології ADA регулярно відстежує відповідну літературу та бази даних. Оновлення цих настанов буде проводитися кожні 5 років або коли нові дані вказуватимуть на потенційну зміну в заявах рекомендації від групи експертів. Будь-які оновлені версії цих настанов будуть доступні на вебсайті Центру доказової стоматології ADA: <https://ebd.ada.org/guidelineebdhttps://ebd.ada.org/guideline.https://ebd.ada.org/guidelineadahttps://ebd.ada.org/guideline.org/guideline>.

Рекомендації розробляються на основі всебічного пошуку доказів та додатково можуть включати формальну оцінку якості доказів. Однак положення про передову практику містять вказівки, які повинні підтверджуватись величезною кількістю непрямих доказів.

Група експертів пропонує клініцистам збирати актуальний медичний, соціальний та стоматологічний анамнез та проводити інтраоральне та екстраоральне CVTE всім дорослим пацієнтам [38].

**Цитологічні дослідження.** Під час цитологічного дослідження випадків, які клінічно відповідали доброякісним захворюванням, чутливість цитологічного методу, тобто правильно діагностовані ПЗЗ або ПКР, становила 96 %, а для діагностики доброякісних захворювань правильно класифіковані 90 % випадків [39].

При використанні цитологічного дослідження у пацієнтів з клінічно очевидними підозрілими ураженнями 92 % пацієнтів з ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 94 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [40–54]. В абсолютному вираженні для



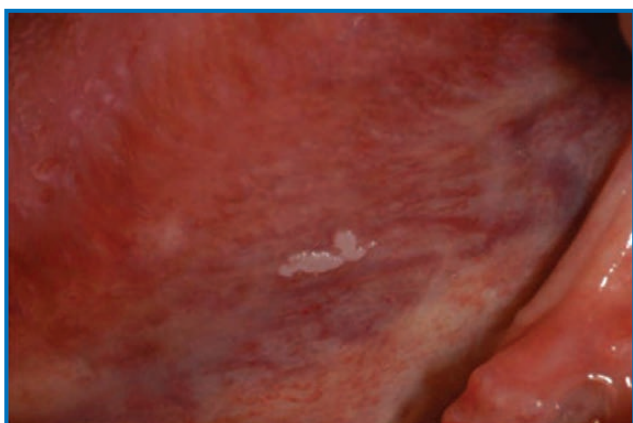
**Рисунок 1. Допоміжні матеріали як потенційні інструменти сортування для визначення необхідності біопсії**



**Рисунок 2. Відсутність клінічно очевидних уражень слизової**



**Рисунок 3. Клінічно очевидне доброякісне ураження не викликає підозри**



**Рисунок 4. Клінічно підозріле утворення**



**Рисунок 5. Злоякісне утворення**

популяції в 100 000 осіб із поширеністю ПЗЗ та ПКР 0,25 % (250 осіб) 230 осіб із цільовим станом будуть визначені правильно, а 20 — ні.

При використанні автофлуоресцентних домішок у пацієнтів з клінічно очевидними доброякісними ураженнями лише 50 % пацієнтів із ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 39 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [55].

При використанні допоміжних засобів для визначення відбиваючої здатності тканин та вітального забарвлення у пацієнтів з клінічно очевидними доброякісним ураженнями 0 % пацієнтів з ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 76 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [55].

При використанні автофлуоресцентних домішок у пацієнтів з клінічно очевидними підозрілими ураженнями 90 % пацієнтів з ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 72 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [56–62].

При використанні вітальних барвників у пацієнтів з клінічно очевидними підозрілими ураженнями 87 % пацієнтів з ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 71 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [45, 63–76].

При використанні тканинних добавок, що мають відбиваючу здатність, у пацієнтів з клінічно очевидними підозрілими ураженнями 72 % пацієнтів ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 31 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [77–81].

При використанні допоміжних засобів для цитологічного тестування та вітального забарвлення у пацієнтів з клінічно очевидними підозрілими ураженнями 95 % пацієнтів з ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 68 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [82, 83].

При використанні допоміжних засобів для визначення відбиваючої здатності тканин та вітального забарвлення у випадках з клінічно очевидними підозрілими ураженнями 81 % пацієнтів з ПЗЗ або ПКР класифіковані правильно та 69 % здорових пацієнтів класифіковані правильно [78, 81, 84, 85].

**Рекомендація 1**

Група експертів передбачає, що для дорослих пацієнтів з невідомим клінічним діагнозом за наявності клінічно очевидного ураження слизової оболонки ротової порожнини, яке вважається доброякісним або не викликає підозри на злоякісне новоутворення, або інших симптомів клініцисти повинні періодично спостерігати за пацієнтом, щоб визначити необхідність подальшого обстеження. У випадках неможливості виключити клінічний діагноз ПЗЗ клініцисти повинні виконати біопсію ураження або направити пацієнта до фахівця. **(Умовна рекомендація, докази низької якості.)**

**Рекомендація 2**

Група експертів передбачає, що у дорослих пацієнтів з клінічно очевидним ураженням слизової оболонки ротової порожнини, підозрілим на ПЗЗ або злоякісне захворювання, або з іншими симптомами клініцисти повинні виконати біопсію ураження або негайно направити до фахівця. **(Умовна рекомендація, докази низької якості.)**

**Рекомендація 3**

Група не рекомендує цитологічні добавки для оцінки ПЗЗ у дорослих пацієнтів з клінічно очевидними, схожими на доброякісні або підозрілими ураженнями.



**Рисунок 6. Клінічний шлях оцінки потенційно злоякісних захворювань ротової порожнини**

Якщо пацієнт відмовляється від рекомендації клініциста щодо проведення біопсії ураження або направлення до фахівця, клініцист може використовувати додаткове цитологічне дослідження для додаткової оцінки ураження. **(Умовна рекомендація, докази низької якості.)**

Позитивний чи атипичний результат цитологічного дослідження підтверджує необхідність біопсії чи направлення до фахівця. Негативний результат цитологічного дослідження свідчить про необхідність періодичного спостереження за хворим. Якщо клініцист виявляє збереження або прогресування ураження, показано негайне виконання біопсії ураження або направлення до фахівця.

#### Рекомендація 4

Група не рекомендує автофлуоресценцію, відбиваючу здатність тканин або допоміжні речовини для забарвлення живих тканин з метою оцінки ПЗЗ у дорослих пацієнтів з клінічно очевидними, схожими на доброякісні або підозрілими ураженнями. **(Умовна рекомендація, докази низької якості або докази дуже низької якості.)**

**Рекомендації 5 та 6 засновані на наступних результатах.** Жодне з первинних досліджень слинних домішок не відповідало критеріям відбору і не було включено до кокранівського огляду 2015 року.

#### Рекомендація 5

Група передбачає, що для дорослих пацієнтів без клінічно очевидних уражень або симптомів на момент огляду не потрібні жодні подальші дії. **(Умовна рекомендація, докази низької якості.)**

#### Рекомендація 6

Група не рекомендує комерційно доступні слинні добавки для оцінки ПЗЗ у дорослих пацієнтів з клінічно очевидними, схожими на доброякісні або підозрілими ураженнями або без них, і їх використання слід розглядати лише в контексті досліджень. **(Умовна рекомендація, докази низької якості.)**

#### Обговорення

Експертна група не рекомендувала вітальне забарвлення, автофлуоресценцію, відбиваючу здатність тканин або слинні добавки як інструмент сортування дорослих пацієнтів. Цитологічні дослідження показали відносно більшу чутливість та специфічність порівняно з іншими методами. Ці дані свідчать про те, що цитологічне дослідження можливо використовувати як сортувальний інструмент для виключення захворювання (тобто за негативного результату цитологічного дослідження) у пацієнтів, які звертаються по медичну допомогу з приводу клінічно очевидних, схожих на доброякісні уражень (для яких не можна виключити можливе злоякісне новоутворення), або у пацієнтів з підозрілими ураженнями, які відмовляються від початкової рекомендації щодо біопсії або направлення до фахівця. Позитивний чи атипичний результат цитологічного дослідження вказує на термінову необхідність біопсії та гістопатологічного діагнозу, а також може допомогти пацієнтові погодитись на біопсію

вогнища ураження. У разі негативного результату цитологічного дослідження низький рівень хибнонегативних результатів вказує на те, що ймовірність того, що добавка допоможе правильно визначити відсутність цільового стану, висока. Утім, група наголошує на необхідності періодичного контролю результатів цитологічних тестів у пацієнтів з негативними їх результатами, щоб звести до мінімуму наступні наслідки хибнонегативного результату (тобто щоб уникнути затримки остаточного діагнозу або лікування).

Дослідники у кількох дослідженнях із цитологічного тестування також згадали корисність цього допоміжного засобу як першочергової оцінки в сільських районах або районах з низьким рівнем ресурсів, де доступ до медичної допомоги обмежений. Група експертів зазначає, що її можна використовувати в таких ситуаціях, коли біопсія та гістопатологічна оцінка є неможливими [50].

Крім того, автори кокранівського огляду зазначають, що вітальне забарвлення, автофлуоресценція та відбиваюча здатність тканин «залежать від візуальної оцінки ураження», тоді як цитологічне тестування вимагає «адекватної підготовки та досвіду правильного збору базальних клітин зі слизової оболонки ротової порожнини» [17].

Група експертів також пропонує дотримуватись інструкцій виробників, якщо використовується цитологічний метод.

З метою полегшення виконання рекомендацій, що містяться в цих настановах, розроблено клінічну схему, якою можуть керуватися клініцисти в установах первинної медико-санітарної допомоги при обстеженні дорослих з клінічно очевидними ураженнями у порожнині рота та без них (рис. 6) [86].

#### Висновки

У дорослих пацієнтів з клінічно очевидними, потенційно злоякісними або злоякісними ураженнями лікарі повинні негайно виконати біопсію ураження або направити пацієнта до фахівця. Якщо пацієнт відмовляється від біопсії або не може бути направлений до фахівця, цитологічні дослідження можуть діяти як інструмент сортування, щоб надати додаткову інформацію для ухвалення клінічного рішення.

#### Список літератури

1. Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. *Cancer statistics, 2017*. *CA Cancer J. Clin.* 2017. 67(1). 7-30.
2. Howlander N., Noone A.M., Krapcho M., et al., eds. *SEER Cancer Statistics Review. Bethesda, MD: National Cancer Institute, 2015*. Available at: [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2010/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/). Accessed March 15, 2017.
3. Chaturvedi A.K., Engels E.A., Anderson W.F., Gillison M.L. *Incidence trends for human papillomavirus-related and -unrelated oral squamous cell carcinomas in the United States*. *J. Clin. Oncol.* 2008. 26(4). 612-619.
4. Tota J.E., Anderson W.F., Coffey C., et al. *Rising incidence of oral tongue cancer among white men and women in the United States, 1973–2012*. *Oral Oncol.* 2017. 67. 146-152.
5. Patel S.C., Carpenter W.R., Tyree S., et al. *Increasing incidence of oral tongue squamous cell carcinoma in young white women, age 18 to 44 years*. *J. Clin. Oncol.* 2011. 29(11). 1488-1494.

6. D'Souza G., Westra W.H., Wang S.J., et al. Differences in the prevalence of human papillomavirus (HPV) in head and neck squamous cell cancers by sex, race, anatomic tumor site, and HPV detection method [published online ahead of print December 8, 2016]. *JAMA Oncol.* <http://dx.doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.3067>.
7. D'Souza G., Cullen K., Bowie J., Thorpe R., Fakhry C. Differences in oral sexual behaviors by gender, age, and race explain observed differences in prevalence of oral human papillomavirus infection. *PLoS One.* 2014. 9(1). e86023.
8. Chaturvedi A.K., Engels E.A., Pfeiffer R.M., et al. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J. Clin. Oncol.* 2011. 29(32). 4294-4301.
9. Bouquot J.E. Common oral lesions found during a mass screening examination. *JADA.* 1986. 112(1). 50-57.
10. Shafer W.G., Waldron C.A. Erythroplakia of the oral cavity. *Cancer.* 1975. 36(3). 1021-1028.
11. Mehanna H.M., Rattay T., Smith J., McConkey C.C. Treatment and follow-up of oral dysplasia: a systematic review and meta-analysis. *Head Neck.* 2009. 31(12). 1600-1609.
12. Arduino P.G., Surace A., Carbone M., et al. Outcome of oral dysplasia: a retrospective hospital-based study of 207 patients with a long follow-up. *J. Oral Pathol. Med.* 2009. 38(6). 540-544.
13. Thomson P.J. Field change and oral cancer: new evidence for widespread carcinogenesis? *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2002. 31(3). 262-266.
14. Cankovic M., Ilic M.P., Vuckovic N., Bokor-Bratic M. The histological characteristics of clinically normal mucosa adjacent to oral cancer. *J. Cancer Res. Ther.* 2013. 9(2). 240-244.
15. Lingen M., Tampi M., Urquhart O., et al. Adjuncts for the evaluation of potentially malignant disorders in the oral cavity: diagnostic test accuracy systematic review and meta-analysis. *JADA.* 2017. 148(11).
16. Rethman M.P., Carpenter W., Cohen E.E.W., et al.; for the American Dental Association Council on Scientific Affairs Expert Panel on Screening for Oral Squamous Cell Carcinomas. Evidence-based clinical recommendations regarding screening for oral squamous cell carcinoma. *JADA.* 2010. 141(5). 509-520.
17. Macey R., Walsh T., Brocklehurst P., et al. Diagnostic tests for oral cancer and potentially malignant disorders in patients presenting with clinically evident lesions. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015. 5. CD010276.
18. Walsh T., Liu J.L., Brocklehurst P., et al. Clinical assessment to screen for the detection of oral cavity cancer and potentially malignant disorders in apparently healthy adults. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2013. 11. CD010173.
19. Hsu J., Brozek J.L., Terracciano L., et al. Application of GRADE: making evidence-based recommendations about diagnostic tests in clinical practice guidelines. *Implement. Sci.* 2011. 6. 62.
20. Schünemann H.J., Wiercioch W., Etzeandia I., et al. Guidelines 2.0: systematic development of a comprehensive checklist for a successful guideline enterprise. *CMAJ.* 2014. 186(3). E123-E142.
21. Brouwers M.C., Kerkvliet K., Spithoff K.; Consortium ANS. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. *BMJ.* 2016. 352. i1152.
22. Knowledge Ecology International. WHO conflict of interest guidelines. Available at: <http://keionline.org/node/1062>. Accessed June 16, 2016.
23. Gualtero D.F., Suarez Castillo A. Biomarkers in saliva for the detection of oral squamous cell carcinoma and their potential use for early diagnosis: a systematic review. *Acta Odontol. Scand.* 2016. 74(3). 170-177.
24. Stuani V.T., Rubira C.M., Sant'Ana A.C., Santos P.S. Salivary biomarkers as tools for oral squamous cell carcinoma diagnosis: a systematic review. *Head Neck.* 2017. 39(4). 797-811.
25. Guyatt G., Oxman A.D., Sultan S., et al. GRADE guidelines: 11. Making an overall rating of confidence in effect estimates for a single outcome and for all outcomes. *J. Clin. Epidemiol.* 2013. 66(2). 151-157.
26. Guyatt G., Rennie D., Meade M.O., Cook D.J., eds. *Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice.* 3rd ed. New York, NY: McGraw-Hill Education, 2015.
27. National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. *Cancer stat facts: oral cancer and pharynx cancer.* Available at: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/oralcav.html>. Accessed August 10, 2017.
28. Howden L.M., Meyer J.A. Age and sex composition: 2010-2010 census briefs (C2010BR-03). Available at: <https://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br-03.pdf>. Accessed August 10, 2017.
29. Zhang Y., Coello P.A., Brozek J., et al. Using patient values and preferences to inform the importance of health outcomes in practice guideline development following the GRADE approach. *Health Qual. Life Outcomes.* 2017. 15(1). 52.
30. Guyatt G.H., Oxman A.D., Kunz R., et al. What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? *BMJ.* 2008. 336(7651). 995-998.
31. Andrews J., Guyatt G., Oxman A.D., et al. GRADE guidelines, 14: going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. *J. Clin. Epidemiol.* 2013. 66(7). 719-725.
32. Andrews J.C., Schunemann H.J., Oxman A.D., et al. GRADE guidelines, 15: going from evidence to recommendation — determinants of a recommendation's direction and strength. *J. Clin. Epidemiol.* 2013. 66(7). 726-735.
33. Balshem H., Helfand M., Schunemann H.J., et al. GRADE guidelines, 3: rating the quality of evidence. *J. Clin. Epidemiol.* 2011. 64(4). 401-406.
34. Schunemann H.J., Oxman A.D., Brozek J., et al. GRADE: assessing the quality of evidence for diagnostic recommendations. *ACP J. Club.* 2008. 149(6). 2.
35. Alonso-Coello P., Oxman A.D., Moberg J., et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices, 2 — clinical practice guidelines. *BMJ.* 2016. 353. i2089.
36. Graham R., Mancher M., Wolman D.M., Greenfield S., Steinberg E., eds. *Clinical Practice Guidelines We Can Trust.* Washington, DC: National Academies Press, 2011.
37. Guyatt G.H., Alonso-Coello P., Schunemann H.J., et al. Guideline panels should seldom make good practice statements: guidance from the GRADE Working Group. *J. Clin. Epidemiol.* 2016. 80. 3-7.
38. Olson C.M., Burda B.U., Beil T., Whitlock E.P. Screening for oral cancer: a targeted evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force; 2013. Rockville, MD, Agency for Healthcare Research and Quality (US), Report No. 13-05186-EF-1.
39. Mehrotra R., Mishra S., Singh M., Singh M. The efficacy of oral brush biopsy with computer-assisted analysis in identifying precancerous and cancerous lesions. *Head Neck Oncol.* 2011. 3. 39.
40. Trakroo A., Sunil M.K., Trivedi A., et al. Efficacy of oral brush biopsy without computer-assisted analysis in oral premalignant and malignant lesions: a study. *J. Int. Oral Health.* 2015. 7(3). 33-38.
41. Svirsky J.A., Burns J.C., Carpenter W.M., et al. Comparison of computer-assisted brush biopsy results with follow up scalpel biopsy and histology. *Gen. Dent.* 2002. 50(6). 500-503.



42. Seijas-Naya F., Garcia-Carnicero T., Gandara-Vila P., et al. Applications of OralCDx(R) methodology in the diagnosis of oral leukoplakia. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* 2012. 17(1). e5-e9.
43. Sciubba J.J. Improving detection of precancerous and cancerous oral lesions: computer-assisted analysis of the oral brush biopsy — U.S. Collaborative OralCDx Study Group. *JADA.* 1999. 130(10). 1445-1457.
44. Scheifele C., Schmidt-Westhausen A.M., Dietrich T., Reichart P.A. The sensitivity and specificity of the OralCDx technique: evaluation of 103 cases. *Oral Oncol.* 2004. 40(8). 824-828.
45. Rahman F., Tippu S.R., Khandelwal S., et al. A study to evaluate the efficacy of toluidine blue and cytology in detecting oral cancer and dysplastic lesions. *Quintessence Int.* 2012. 43(1). 51-59.
46. Ng S.P., Mann I.S., Zed C., Doudkine A., Maticic J. The use of quantitative cytology in identifying high-risk oral lesions in community practice. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol.* 2012. 114(3). 358-364.
47. Navone R., Pentenero M., Rostan I., et al. Oral potentially malignant lesions: first-level micro-histological diagnosis from tissue fragments sampled in liquid-based diagnostic cytology. *J. Oral Pathol Med.* 2008. 37(6). 358-363.
48. Navone R., Marsico A., Reale I., et al. Usefulness of oral exfoliative cytology for the diagnosis of oral squamous dysplasia and carcinoma. *Minerva Stomatol.* 2004. 53(3). 77-86.
49. Nanayakkara P.G., Dissanayaka W.L., Nanayakkara B.G., Amaratunga E.A., Tilakaratne W.M. Comparison of spatula and cytobrush cytological techniques in early detection of oral malignant and premalignant lesions: a prospective and blinded study. *J. Oral Pathol. Med.* 2016. 45(4). 268-274.
50. Mehrotra R., Singh M.K., Pandya S., Singh M. The use of an oral brush biopsy without computer-assisted analysis in the evaluation of oral lesions: a study of 94 patients. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2008. 106(2). 246-253.
51. Koch F.P., Kunkel M., Biesterfeld S., Wagner W. Diagnostic efficiency of differentiating small cancerous and precancerous lesions using mucosal brush smears of the oral cavity: a prospective and blinded study. *Clin. Oral Investig.* 2011. 15(5). 763-769.
52. Kammerer P.W., Koch F.P., Santoro M., et al. Prospective, blinded comparison of cytology and DNA-image cytometry of brush biopsies for early detection of oral malignancy. *Oral Oncol.* 2013. 49(5). 420-426.
53. Fontes K.B., Cunha K.S., Rodrigues F.R., Silva L.E., Dias E.P. Concordance between cytopathology and incisional biopsy in the diagnosis of oral squamous cell carcinoma. *Braz. Oral Res.* 2013. 27(2). 122-127.
54. Delavarian Z., Mohtasham N., Mosannen-Mozafari P., et al. Evaluation of the diagnostic value of a modified liquid-based cytology using OralCDx Brush in early detection of oral potentially malignant lesions and oral cancer. *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* 2010. 15(5). e671-e676.
55. Mehrotra R., Singh M., Thomas S., et al. A cross-sectional study evaluating chemiluminescence and autofluorescence in the detection of clinically innocuous precancerous and cancerous oral lesions. *JADA.* 2010. 141(2). 151-156.
56. Awan K.H., Morgan P.R., Warnakulasuriya S. Evaluation of an autofluorescence based imaging system (VELscope) in the detection of oral potentially malignant disorders and benign keratoses. *Oral Oncol.* 2011. 47(4). 274-277.
57. Farah C.S., McIntosh L., Georgiou A., McCullough M.J. Efficacy of tissue autofluorescence imaging (VELscope) in the visualization of oral mucosal lesions. *Head Neck.* 2012. 34(6). 856-862.
58. Hanken H., Kraatz J., Smeets R., et al. The detection of oral premalignant lesions with an autofluorescence based imaging system (VELscopeTM): a single blinded clinical evaluation (published correction appears in *Head Face Med.* 2013. 9. 26. Assaf, Alexandre Thomas [added]). *Head Face Med.* 2013. 9. 23.
59. Koch F.P., Kaemmerer P.W., Biesterfeld S., Kunkel M., Wagner W. Effectiveness of autofluorescence to identify suspicious oral lesions: a prospective, blinded clinical trial. *Clin. Oral Investig.* 2011. 15(6). 975-982.
60. Onizawa K., Saginoya H., Furuya Y., Yoshida H., Fukuda H. Usefulness of fluorescence photography for diagnosis of oral cancer. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 1999. 28(3). 206-210.
61. Petruzzi M., Lucchese A., Nardi G.M., et al. Evaluation of autofluorescence and toluidine blue in the differentiation of oral dysplastic and neoplastic lesions from non dysplastic and neoplastic lesions: a crosssectional study. *J. Biomed. Opt.* 2014. 19(7). 76003.
62. Scheer M., Neugebauer J., Derman A., et al. Autofluorescence imaging of potentially malignant mucosa lesions. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2011. 111(5). 568-577.
63. Warnakulasuriya K.A., Johnson N.W. Sensitivity and specificity of OraScan (R) toluidine blue mouthrinse in the detection of oral cancer and precancer. *J. Oral Pathol. Med.* 1996. 25(3). 97-103.
64. Upadhyay J., Rao N.N., Upadhyay R.B., Agarwal P. Reliability of toluidine blue vital staining in detection of potentially malignant oral lesions: time to reconsider. *Asian Pac. J. Cancer Prev.* 2011. 12(7). 1757-1760.
65. Singh D., Shukla R.K. Utility of toluidine blue test in accessing and detecting intra-oral malignancies. *Indian J. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2015. 67(suppl. 1). 47-50.
66. Silverman S. Jr, Migliorati C., Barbosa J. Toluidine blue staining in the detection of oral precancerous and malignant lesions. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 1984. 57(4). 379-382.
67. Onofre M.A., Sposto M.R., Navarro C.M. Reliability of toluidine blue application in the detection of oral epithelial dysplasia and in situ and invasive squamous cell carcinomas. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2001. 91(5). 535-540.
68. Nagaraju K., Prasad S., Ashok L. Diagnostic efficiency of toluidine blue with Lugol's iodine in oral premalignant and malignant lesions. *Indian J. Dent. Res.* 2010. 21(2). 218-223.
69. Mashberg A. Reevaluation of toluidine blue application as a diagnostic adjunct in the detection of asymptomatic oral squamous carcinoma: a continuing prospective study of oral cancer III. *Cancer.* 1980. 46(4). 758-763.
70. Du G.F., Li C.Z., Chen H.Z., et al. Rose bengal staining in detection of oral precancerous and malignant lesions with colorimetric evaluation: a pilot study. *Int. J. Cancer.* 2007. 120(9). 1958-1963.
71. Cheng B., Yang L. The clinical evaluation of Oratest in detecting oral mucosal lesions. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2003. 21(2). 124-126.
72. Chen Y.W., Lin J.S., Fong J.H., et al. Use of methylene blue as a diagnostic aid in early detection of oral cancer and precancerous lesions. *Br. J. Oral. Maxillofac. Surg.* 2007. 45(7). 590-591.
73. Chaudhari A., Hegde-Shetiya S., Shirahatti R., Agrawal D. Comparison of different screening methods in estimating the prevalence of precancer and cancer amongst male inmates of a jail in Maharashtra, India. *Asian Pac. J. Cancer Prev.* 2013. 14(2). 859-864.
74. Cancela-Rodriguez P., Cerero-Lapiedra R., Esparza-Gomez G., Llamas-Martinez S., Warnakulasuriya S. The use of tolu-

idine blue in the detection of pre-malignant and malignant oral lesions. *J. Oral Pathol. Med.* 2011. 40(4). 300-304.

75. Awan K., Yang Y., Morgan P., Warnakulasuriya S. Utility of toluidine blue as a diagnostic adjunct in the detection of potentially malignant disorders of the oral cavity: a clinical and histological assessment. *Oral Dis.* 2012. 18(8). 728-733.

76. Allegra E., Lombardo N., Puzzo L., Garozzo A. The usefulness of toluidine staining as a diagnostic tool for precancerous and cancerous oropharyngeal and oral cavity lesions. *Acta Otorhinolaryngol. Ital.* 2009. 29(4). 187-190.

77. Awan K.H., Morgan P.R., Warnakulasuriya S. Utility of chemiluminescence (ViziLite) in the detection of oral potentially malignant disorders and benign keratoses. *J. Oral Pathol. Med.* 2011. 40(7). 541-544.

78. Chainani-Wu N., Madden E., Cox D., et al. Toluidine blue aids in detection of dysplasia and carcinoma in suspicious oral lesions. *Oral Dis.* 2015. 21(7). 879-885.

79. Farah C.S., McCullough M.J. A pilot case control study on the efficacy of acetic acid wash and chemiluminescent illumination (ViziLite) in the visualisation of oral mucosal white lesions. *Oral Oncol.* 2007. 43(8). 820-824.

80. McIntosh L., McCullough M.J., Farah C.S. The assessment of diffused light illumination and acetic acid rinse (Microlux/DL) in the visualization of oral mucosal lesions. *Oral Oncol.* 2009. 45(12). e227-e231.

81. Ujaoney S., Motwani M.B., Degwekar S., et al. Evaluation of chemiluminescence, toluidine blue and histopathology for detection of high risk oral precancerous lesions: a cross-sectional study. *BMC Clin. Pathol.* 2012. 12. 6.

82. Guneri P., Epstein J.B., Kaya A., et al. The utility of toluidine blue staining and brush cytology as adjuncts in clinical examination of suspicious oral mucosal lesions. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2011. 40(2). 155-161.

83. Gupta A., Singh M., Ibrahim R., Mehrotra R. Utility of toluidine blue staining and brush biopsy in precancerous and cancerous oral lesions. *Acta Cytol.* 2007. 51(5). 788-794.

84. Epstein J.B., Silverman S. Jr, Epstein J.D., Lonky S.A., Bride M.A. Analysis of oral lesion biopsies identified and evaluated by visual examination, chemiluminescence and toluidine blue. *Oral Oncol.* 2008. 44(6). 538-544.

85. Mojsa I., Kaczmarzyk T., Zaleska M., et al. Value of the ViziLite Plus System as a diagnostic aid in the early detection of oral cancer/premalignant epithelial lesions. *J. Craniofac. Surg.* 2012. 23(2). e162-e164.

86. Mark A. Oral cancer: what to do if something unusual shows up. *JADA.* 2017. 148(10). 778.

Оригінал надрукований в  
The Journal of the American Dental Association,  
Volume 148, Issue 10, October 2017, Pages 712-727.e10  
<https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.07.032> ■

Mark W. Lingen, DDS, PhD, FRCPath; Elliot Abt, DDS, MS, MSc; Nishant Agrawal, MD; Anil K. Chaturvedi, PhD; Ezra Cohen, MD, FRCPC; Gypsyamber D'Souza, PhD; JoAnn Gurenlian, RDH, PhD; John R. Kalmar, DMD, PhD; Alexander R. Kerr, DDS, MSD; Paul M. Lambert, DDS; Lauren L. Patton, DDS; Thomas P. Sollecito, DMD, FDS, RCS; Edmond Truelove, DDS, MSD; Malavika P. Tampi, MPH; Olivia Urquhart, MPH; Laura Banfield, MLIS, MHS; Alonso Carrasco-Labra, DDS, MSc

### Evidence-based clinical practice guideline for the evaluation of potentially malignant disorders in the oral cavity: a report of the American Dental Association

**Abstract. Background.** An expert panel convened by the American Dental Association (ADA) Council on Scientific Affairs and the Center for Evidence-Based Dentistry conducted a systematic review and formulated clinical recommendations to inform primary care clinicians about the potential use of adjuncts as triage tools for the evaluation of lesions, including potentially malignant disorders (PMDs), in the oral cavity. **Types of studies reviewed.** This is an update of the ADA's 2010 recommendations on the early diagnosis of PMDs and oral squamous cell carcinoma. The authors conducted a systematic search of the literature in MEDLINE and Embase via Ovid and the Cochrane Central Register of Controlled Trials to identify randomized controlled trials and diagnostic test accuracy studies. The authors used the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation approach to assess the certainty in the evidence and to move from the evidence to the decisions. **Results.** The panel formulated 1 good practice statement and 6 clinical recommendations that

concluded that no available adjuncts demonstrated sufficient diagnostic test accuracy to support their routine use as triage tools during the evaluation of lesions in the oral cavity. For patients seeking care for suspicious lesions, immediate performance of a biopsy or referral to a specialist remains the single most important recommendation for clinical practice. In exceptional cases, when patients decline a biopsy or live in rural areas with limited access to care, the panel suggested that cytologic testing may be used to initiate the diagnostic process until a biopsy can be performed (conditional recommendation, low-quality evidence). **Conclusions and practical implications.** The authors urge clinicians to remain alert and take diligent action when they identify a PMD. The authors emphasize the need for counseling because patients may delay diagnosis because of anxiety and denial.

**Keywords:** American Dental Association; oral squamous cell carcinoma; potentially malignant disorders; clinical recommendations; diagnostic test accuracy

## Робота групи експертів МОЗ України за стоматологічними напрямками та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги

**Резюме.** У статті наведені ключові положення щодо створення групи експертів МОЗ України. Подано короткий аналіз роботи групи експертів МОЗ України за напрямками «терапевтична стоматологія», «хірургічна стоматологія», «ортопедична стоматологія», «дитяча стоматологія», «ортодонтія», «стоматологія». Наведено чинну систему створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України. Аналізується сьогоденний стан справ із впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної стоматологічної допомоги.

**Ключові слова:** група експертів Міністерства охорони здоров'я; документи, підготовлені групою експертів; медико-технологічні документи зі стандартизації медичної допомоги; галузеві стандарти у сфері охорони здоров'я; опрацювання клінічних протоколів

В Україні останніми десятиліттями відбуваються активні процеси трансформації системи охорони здоров'я, спрямовані на поліпшення життя і здоров'я громадян, підвищення якості надання медичної допомоги. Затверджено низку медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги на засадах доказової медицини. Суттєві зміни відбуваються і в стоматологічній галузі [1]. Метою реформування системи надання медичної стоматологічної допомоги має бути забезпечення населення України доступною та якісною стоматологічною допомогою. Згідно з даними аналізу стоматологічної допомоги України, скорочується частка комунального сектора стоматологічної інфраструктури та збільшується кількість стоматологічних приватних клінік і лікарів, що працюють у них [2]. Залишаються актуальними питання уніфікації системи надання стоматологічної допомоги в закладах охорони здоров'я різних форм власності та забезпечення і контроль за якістю стоматологічної допомоги [3].

З метою підвищення ефективності та прозорості надання медичної допомоги населенню України, удосконалення організаційно-методичної, лікувально-ді-

агностичної роботи та забезпечення ефективної координації профільних напрямів Міністерством охорони здоров'я України були створені групи експертів за всіма напрямками [6]. Тоді ж була сформована група експертів за напрямками «терапевтична стоматологія», «хірургічна стоматологія», «ортопедична стоматологія», «дитяча стоматологія», «ортодонтія», «стоматологія». Наказом від 21.03.2017 № 302 було затверджено Положення про групи експертів МОЗ України. Відповідно до цього Положення головні позаштатні спеціалісти МОЗ України передали групам експертів МОЗ України за профілем спеціальностей наявну статистичну, звітну та іншу інформацію для подальшого використання в роботі групами експертів [6]. Також Положенням визначено, що групи експертів МОЗ беруть участь:

— у підготовці пропозицій до управлінських рішень МОЗ з питань, що належать до компетенції експертних груп МОЗ;

— плануванні конференцій, конгресів, симпозіумів, з'їздів, заходів з профілактики, зниження захворюваності, інвалідності та смертності населення від захворювань;

— визначенні пріоритетних для держави напрямів у сфері охорони здоров'я для формування запиту на проведення наукових досліджень;

— підготовці аналітичних довідок та звітів за відповідними напрямами із щорічною доповіддю про їх стан;

— підготовці галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я;

— підготовці порядків надання медичної допомоги та інших актів у сфері охорони здоров'я;

— забезпеченні обміну досвідом та знаннями щодо сучасних, заснованих на фактичних даних міжнародних стандартах, рекомендаціях у сфері охорони здоров'я [6].

У Міністерстві охорони здоров'я України з 2017 року функціонує група експертів МОЗ України за напрямами «терапевтична стоматологія», «хірургічна стоматологія», «ортопедична стоматологія», «дитяча стоматологія», «ортодонція», «стоматологія».

Наказами Міністерства охорони здоров'я від 28.10.2020 р. № 2455 та від 20.01.2021 р. № 88 було затверджено новий склад цієї групи [9, 10]. До групи увійшли:

Варес Ян — завідувач кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

Вахненко Олександр — доцент кафедри стоматології Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

Дрогомирецька Мирослава — завідувач кафедри ортодонції Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

Ожоган Зіновій — завідувач кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету;

Павленко Олексій — завідувач кафедри стоматології Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

Солонько Галина — доцент кафедри стоматології дитячого віку Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

Трубка Ірина — завідувач кафедри стоматології дитячого віку Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

Удод Олександр — професор кафедри стоматології № 1 Донецького національного медичного університету;

Дахно Лариса — доцент кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика;

Дубнов Артем — лікар стоматолог-хірург, МЦ «OrthoPro»;

Копчак Андрій — професор кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

За поданням проектів відповідних документів, підготовлених групою експертів, було запроваджено спеціальності «щелепно-лицева хірургія» та «пародон-

тологія» (відповідно до Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 23.04.2021 № 799 та від 15.02.2022 № 293).

Також за поданням проектів відповідних документів, підготовлених групою експертів, було сформовано мультидисциплінарні робочі групи з розробки галузевих стандартів медичної допомоги за всіма стоматологічними спеціальностями та відповідними темами (Наказ МОЗ України від 06.12.2021 № 2711 «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 18 серпня 2020 року № 1908»). Головами робочих груп визначені: з хірургічної стоматології — Копчак Андрій Володимирович, з ортодонції — Дрогомирецька Мирослава Стефанівна, з терапевтичної стоматології — Удод Олександр Анатолійович, з ортопедичної стоматології — Ожоган Зіновій Романович, з дитячої стоматології — Трубка Ірина Олександрівна.

Ці групи працюють над підготовкою проектів галузевих стандартів. Уже надані для обговорення та подальшого затвердження наказом МОЗ перші проекти медико-технологічних документів з ортопедичної стоматології. Чекаємо на решту проектів цих документів з усіх стоматологічних спеціальностей.

Групою експертів також підготовлені проекти нормативно-правових документів, які направлені керівництву Міністерства охорони здоров'я для затвердження:

— Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 20 січня 2021 р. № 31 «Про затвердження Порядку здійснення медичного обслуговування учнів закладів загальної середньої освіти».

— Діяльність та структура стоматологічної служби України сьогодні та стратегія її розвитку на перспективу.

— Стратегія створення та розвитку університетських клінік, взаємовідносини клінічних кафедр з державними, комунальними та приватними структурами, на базі яких вони функціонують.

— Про підготовку та проведення II з'їзду стоматологів України під патронатом Міністерства охорони здоров'я України.

— Стан та аналіз медичної стоматологічної допомоги населенню України за 2020 рік за результатами статистичних звітів.

— Нормативно-правова регламентація діяльності фахівця зі спеціальності «гігієніст зубний».

— Пропозиції з формування Програми медичних гарантій на 2022 рік з медичної стоматологічної допомоги. Співпраця з Національною службою здоров'я України.

— Стан надання ортопедичної стоматологічної допомоги в Україні та можливості її удосконалення. Аналіз та зміни до чинних нормативно-правових актів, що регулюють роботу ортопедичної стоматологічної служби.

— Розгляд пропозицій щодо планування конференцій, конгресів, симпозіумів, з'їздів на 2022 рік за стоматологічними напрямками.

На сьогодні реакція Міністерства охорони здоров'я щодо цих проектів відсутня.

На початку 2022 року відбулося засідання групи експертів, на якому розглянуто проект Наказу Міністерства охорони здоров'я «Про затвердження нормативів надання медичної стоматологічної допомоги та показників якості медичної стоматологічної допомоги» загальним об'ємом 126 сторінок. Проект схвалено та направлено керівництву Міністерства охорони здоров'я для затвердження.

Українським та необхідним є впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги. Галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я є: 1) стандарт медичної допомоги (медичні стандарти); 2) клінічний протокол; 3) таблиць матеріально-технічного оснащення; 4) лікарський формуляр; 5) інші норми, правила та нормативи, передбачені законами, що регулюють діяльність у сфері охорони здоров'я [7].

Розроблення та затвердження галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я, контроль за їх дотриманням здійснюються МОЗ. Опрацювання стандартів медичної допомоги здійснюється мультидисциплінарною робочою групою відповідно до методики, затвердженої МОЗ. Стандарти медичної допомоги розробляються в обмеженій кількості відповідно до пріоритетів сфери охорони здоров'я для найбільш актуальних медичних проблем. Стандарт медичної допомоги містить індикатори для контролю за наданням медичної допомоги та акредитації закладу охорони здоров'я. Стандарт медичної допомоги затверджується МОЗ [8].

Опрацювання клінічних протоколів та нових клінічних протоколів здійснюється мультидисциплінарною робочою групою відповідно до методики розроблення клінічного протоколу та нового клінічного протоколу на засадах доказової медицини, затвердженої МОЗ. Клінічний протокол визначає послідовний процес надання медичної допомоги, методи діагностики, лікування, реабілітації, профілактики відповідно до виду медичної допомоги, обсяг медичної допомоги та її результати при певному захворюванні та затверджується МОЗ [8].

Стандарти у сфері охорони здоров'я покликані регламентувати правовідносини, які виникають з приводу організації надання і надання медичної допомоги, медичних послуг пацієнтам, здійснення медичного обслуговування. Стандартизація в системі охорони здоров'я — це надання якісних послуг з медичної та фармацевтичної допомоги, у тому числі профілактичні й лікувально-діагностичні заходи, спрямовані на збереження та підвищення здоров'я населення [7].

Впровадження стандартизації надання якісних послуг у системі охорони здоров'я сприяє ефективному та економічному використанню трудових і матеріальних ресурсів системи; захисту інтересів пацієнтів на основі забезпечення реального рівня соціальних гарантій доступності якісної медичної та фармацевтичної допомоги населенню; структурній пропорційності служб системи охорони здоров'я; раціональному розподілу фінансових ресурсів [7].

Нормативною базою для цього є Наказ Міністерства охорони здоров'я від 28 вересня 2012 року

№ 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України» [4].

На сьогодні за стоматологічними напрямками чинним є Наказ МОЗ від 23 листопада 2004 року № 566 «Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги за спеціальностями «ортопедична стоматологія», «терапевтична стоматологія», «хірургічна стоматологія», «ортодонція», «дитяча терапевтична стоматологія», «дитяча хірургічна стоматологія». Ці протоколи безнадійно застаріли та не відповідають сучасним вимогам. Тому Наказом МОЗ України від 28.02.2020 № 590 наказ від 2004 року був визнаний таким, що втратив чинність. Але у зв'язку з тим, що нові, сучасні медико-технологічні документи не були вчасно підготовлені, дія Наказу МОЗ від 23 листопада 2004 року № 566 пролонгована до 1 вересня 2023 року. До цього часу необхідно розробити та затвердити нові, сучасні медико-технологічні документи [3].

## Висновки

Групи експертів Міністерства охорони здоров'я були створені на заміну інституту головних позаштатних спеціалістів. Нинішнім складом групи експертів за стоматологічними напрямками підготовлено низку нормативно-правових документів, запроваджено нові спеціальності «щелепно-лицева хірургія» та «пародонтологія», розпочато роботу над медико-технологічними документами з медичної стоматологічної допомоги. Міністерством охорони здоров'я України впроваджується система медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги. Стандарти медичної допомоги мають регламентувати правовідносини в наданні медичної допомоги, сприяти захисту інтересів пацієнтів та ефективному використанню трудових і матеріальних ресурсів системи.

**Конфлікт інтересів.** Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Мазур І.П., Вахненко О.М. *Сторіччя української стоматології: здобутки та сучасні виклики. Українські медичні вісті.* 2020. Т. 12. № 1 (84). С. 70-76.
2. Мазур І.П., Вахненко О.М., Рибачук А.В., Мазур П.В. *Аналіз основних показників стоматологічної допомоги в Україні за 2020 рік. Oral and General Health.* 2021. Т. 2. № 3. С. 44-50.
3. Мазур І.П., Лехан В.М., Рибачук А.В. *Трансформації стоматологічної галузі за період незалежності України та їх вплив на доступність стоматологічної допомоги. Медичні перспективи.* 2022. № 1. С. 184-192.
4. *Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги за спеціальностями «ортопедична стоматологія», «терапевтична стоматологія», «хірургічна стоматологія», «ортодонція», «дитяча терапевтична стоматологія», «дитяча хірургічна стоматологія»: Наказ МОЗ України № 566 від 23 листопада 2004 р.*

5. Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України: Наказ МОЗ України № 751 від 28 вересня 2012 р.

6. Про затвердження Положення про групи експертів МОЗ України: Наказ МОЗ України № 302 від 21.03.2017 р.

7. Устінюв О.В. Стандартизація надання медичної допомоги в Україні: сучасний стан проблеми. Український медичний часопис. 2022, IX/X. № 5 (151).

8. Ліщишина О.М. Методичні рекомендації «Національні підходи до стандартизації медичної допомоги». Київ, 2017.

9. Про затвердження складу груп експертів МОЗ України: Наказ МОЗ № 2455 від 28.10.2020 р.

10. Про внесення змін до персонального складу групи експертів за напрямками «Терапевтична стоматологія. Хірургічна стоматологія. Ортопедична стоматологія. Дитяча стоматологія. Ортодонція. Стоматологія»: Наказ МОЗ № 88 від 20.01.2021 р.

Отримано/Received 04.12.2022

Рецензовано/Revised 11.12.2022

Прийнято до друку/Accepted 17.12.2022 ■

---

#### Information about author

Olexander Vakhnenko, MD, PhD, Vice-President of the NGO "Ukrainian Dental Association", Kyiv, Ukraine; e-mail: ovahnenko@gmail.com, contact phone: +380 (50) 332 26 73

**Conflicts of interests.** Author declares the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript.

---

O.M. Vakhnenko

NGO "Ukrainian Dental Association", Kyiv, Ukraine

### The work of the group of experts of the Ministry of Health of Ukraine in the areas of dentistry and the implementation of medical and technological documents on the standardization of healthcare

**Abstract.** This article presents the key regulations on the creation of a group of experts of the Ministry of Health of Ukraine. A brief analysis of the work of the group of experts of the Ministry of Health of Ukraine in the areas of "therapeutic dentistry", "surgical dentistry", "orthopedic dentistry", "pediatric dentistry", "orthodontics", "dentistry" is presented. The current system of creating and implementing medical and technological documents for the standardization of healthcare in the system

of the Ministry of Health of Ukraine is given. Current situation with regards to the implementation of medical and technological documents on the standardization of dental healthcare is analyzed.

**Keywords:** group of experts of the Ministry of Health; documents prepared by a group of experts; medical and technological documents on the standardization of healthcare; industry standards in the field of healthcare; development of clinical protocols

Скрипник І.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

## Світовий стоматологічний парламент у Женеві

**Резюме.** Українські фахівці взяли участь у роботі Світового стоматологічного парламенту (World Dental Parliament), організованого Всесвітньою федерацією стоматологів (FDI World Dental Association), і низці офіційних зустрічей. Генеральна асамблея Всесвітньої федерації стоматологів є вищим законодавчим і керівним органом FDI, вона збирається один раз на рік для затвердження політики FDI, стратегічного плану, місії, цілей і контролю за виконанням. За результатами роботи з 19 по 23 вересня 2022 року було ухвалено низку важливих рішень і затверджено стратегію діяльності в галузі до 2030 року.

**Ключові слова:** Світовий стоматологічний парламент; Генеральна асамблея Всесвітньої федерації стоматологів; Асоціація стоматологів України; Женева 2022

З 19 по 23 вересня 2022 року в Женеві (Швейцарія) відбулася надзвичайно важлива для всієї світової стоматологічної спільноти подія — Генеральна асамблея Всесвітньої федерації стоматологів (FDI), що є вищим законодавчим і керівним органом FDI. Всесвітній стоматологічний парламент збирається раз на рік для затвердження політики FDI, стратегічного плану, місії, цілей і контролю за поступом своїх досягнень. Цього разу у форумі взяли участь понад 400 делегатів із 130 країн світу. Протягом п'яти днів роботи стоматологи світу обговорили питання стратегічної мети своєї діяльності й намітили план розвитку галузі до 2030 року.

У цій важливій події взяла участь українська делегація у складі провідних фахівців галузі — президента ГО «Асоціація стоматологів України» (АСУ), професора Ірини Мазур і генерального секретаря цієї організації, доцента Ірини Скрипник. До речі, ГО «Асоціація стоматологів України» є членом Всесвітньої федерації стоматологів.

Українські фахівці взяли участь у роботі Світового стоматологічного парламенту (World Dental Parliament), організованого Всесвітньою федерацією стоматологів (FDI World Dental Association), і низці офіційних зустрічей.

Так, знаковими стали перемовини з президентом Американської стоматологічної асоціації, доктором Чадом Гехані та представниками Американської федерації стоматологів. Ішлося про подальшу співпрацю з метою проведення наукових досліджень і практичних розробок у стоматології для збереження здоров'я на-

селення України. Сторони розробили план спільних заходів з безперервного розвитку лікарів, співпраці університетів практичної охорони здоров'я, а також визначили основні вектори проведення спільних наукових розробок у стоматології.

Дуже важливим було засідання представників національних стоматологічних асоціацій, на якому обговорювались питання взаємодії між FDI і стоматологами 130 країн-учасниць, питання організації безперервного професійного розвитку. Незважаючи на війну, питання постійного розвитку наших лікарів є дуже важливим для Асоціації стоматологів України і, як наслідок, для українських пацієнтів.

Надзвичайно важливим стало підписання ГО «Асоціація стоматологів України» разом із Всесвітньою федерацією стоматологів і провідними стоматологічними організаціями світу проекту Глобальної стратегії ВООЗ у галузі гігієни ротової порожнини. Нагадаємо, що в травні 2022 року 75-та сесія Генеральної асамблеї охорони здоров'я затвердила розроблену стоматологами світу Глобальну стратегію гігієни ротової порожнини — документ, що підкреслює роль стоматологічної допомоги в збереженні здоров'я людини.

Були моменти, коли українська делегація дякувала Американській стоматологічній асоціації, Американській федерації стоматологів і Всесвітній федерації стоматологів за ту допомогу, що вони надали українським лікарям, українським пацієнтам під час повномасштабного вторгнення російської армії на територію України. Це стало приємною подією заходу.



*Президент ГО «Асоціація стоматологів України» вручає подяку і відзнаку АСУ за допомогу українським стоматологам з перших днів війни*



*Пам'ятний знак АСУ*



*Нагородження президента Американської стоматологічної асоціації і президента Американської федерації стоматологів пам'ятним знаком АСУ*





*Президент ГО «Асоціація стоматологів України», професор Ірина Мазур у залі засідання*



Засідання Генеральної асамблеї Всесвітньої федерації стоматологів, яке відбулося наприкінці вересня 2022 року в Женеві, стало стрижневою подією світової стоматології, на ньому було ухвалено важливі рішення, а також розроблено й затверджено план розвитку галузі на найближчий час.

Генеральна асамблея Всесвітньої федерації стоматологів протягом тижня зібрала стоматологів усього світу, на ній були затверджені напрямки розвитку галузі до 2030 року, але головним було повернути забуте відчуття радості від зустрічі з друзями, колегами, адже тривалий час ми були обмежені

в цьому. Нову зустріч стоматологічної спільноти світу призначено на вересень 2023 року в Сідней (Австралія).

### Список літератури

1. Мазур І.П. Всесвітня федерація стоматологів у формуванні стратегії розвитку стоматології. *Современная стоматология*. 2017. № 3(87). С. 100-103.

2. Українська наукова стоматологічна школа: історичні нариси. За ред. І.П. Мазур, О.В. Павленка, І.Л. Скрипник. Кривницький: Поліум, 2020. 224 с.

3. Мазур І.П., Вахненко О.М. Сторіччя української стоматології: здобутки та сучасні виклики. *Українські медичні вісті*. 2020. Т. 13. № 1(84). С. 70-76. ■

---

I. Skrypnyk

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

### World Dental Parliament in Geneva

**Abstract.** Ukrainian experts participated in the World Dental Parliament organized by the FDI World Dental Federation and in a number of official meetings. The General Assembly is the highest legislative and governing body of the FDI, meeting is held once a year to approve the FDI policy, strategic plan, mission, goals and

monitor the performance. As a result of the work from September 19 to 23, 2022, a number of important decisions were made and the strategy of activity in the industry until 2030 was approved.

**Keywords:** World Dental Parliament; FDI General Assembly; Ukrainian Dental Association; Geneva 2022

Скрипник І.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

## Великий стоматологічний конгрес у Нью-Йорку — початок нової сторінки співпраці стоматологів України та США

**Резюме.** Наприкінці осені 2022 року, з 25 по 30 листопада, у Нью-Йорку відбулася найбільша науково-практична стоматологічна конференція і стоматологічна виставка — Greater New York Dental Meeting. У ній взяли участь понад 12 тисяч делегатів з 162 країн світу (<https://www.gnydm.com/exhibitor-information/exhibitor-general-information/>). До складу української делегації увійшли провідні спеціалісти галузі — президент ГО «Асоціація стоматологів України» професор І.П. Мазур і генеральний секретар ГО «Асоціація стоматологів України» доцент І.Л. Скрипник, які ознайомили присутніх зі своїми науковими здобутками і виступили з науковою доповіддю. На початку роботи заходу відбулося урочисте його відкриття, до президії було запрошено членів української делегації, яким було надано слово для привітання учасників заходу. Зустріч була ознаменована щирими оплесками — учасники заходу аплодували українцям стоячи. Під час наукової частини заходу українські науковці подали результати своїх розробок на тему «Вивчення впливу метаболізму кісткової системи на перебіг стоматологічних захворювань». Учасники заходу відвідали виставку досягнень галузі. Також відбулися дуже цікаві зустрічі в кулуарах. Проведені перемовини й визначені терміни надання гуманітарної допомоги українським лікарям для полегшення лікування пацієнтів у гарячих точках країни. Відбувся цікавий і продуктивний візит до Медичного університету Нью-Йорка, де науковці відвідали низку кафедр і ознайомилися з навчальним планом і програмою університету. Також для делегації підготували ґрунтовну культурну програму, на кожному кроці якої була виявлена підтримка народом Америки народу України.

**Ключові слова:** ГО «Асоціація стоматологів України»; Greater New York Dental Meeting; Медичний університет Нью-Йорка; гуманітарна допомога українським стоматологам

Робота конференції розпочалася урочистим відкриттям, на яке організатори запросили українську делегацію. Слово для привітання надали її керівникові — професору Ірині Мазур. Ось як вона згадує той день: «Участь в урочистому відкритті конгресу стала для нас не лише несподіванкою, але й моментом великих емоційних переживань. Зала зустріла нас стоячи. Кілька разів мій виступ переривали тривалі оплески, що засвідчило підтримку України, її героїчного народу, який у кривавій війні з російськими окупантами відстоює демократичні цінності всього вільного світу і своє право на життя в незалежній країні. Я щиро подякувала представникам усіх держав за їхню підтримку і допомогу Україні».

Варто відзначити, що участь української делегації у цьому форумі була цілком закономірною, адже представники української наукової стоматологічної школи добре відомі в усьому світі своїми науковими досягненнями та передовими практичними напрацюваннями. Вони є бажаними учасниками провідних європейських і світових наукових конференцій та конгресів. Протягом тривалого часу Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця та ДУ «Інститут геронтології НАМН України» проводять в Україні наукові дослідження з **вивчення впливу метаболізму кісткової системи на перебіг стоматологічних хвороб**. Результати досліджень опубліковано

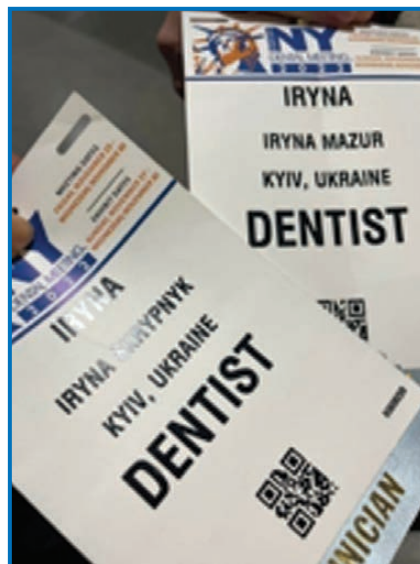


*Виступ професора Ірини Мазур на відкритті конференції. Нью-Йорк, листопад 2022 року*

*Ірина Мазур та Ірина Скрипник на відкритті конференції, 2022 р.*



*Наукова доповідь І. Мазур, Нью-Йорк, 2022 р.*



*Наукова доповідь І. Скрипник, Нью-Йорк, 2022 р.*



*Під час роботи виставки, І. Скрипник*



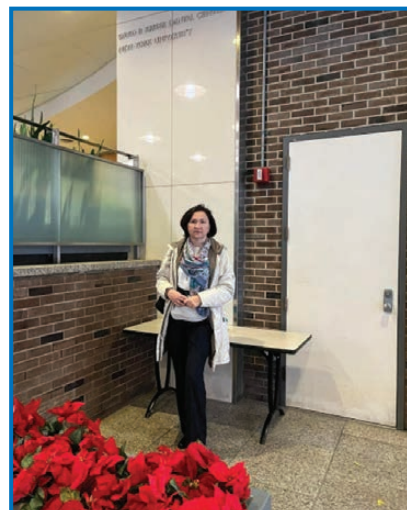
*Під час роботи виставки, І. Мазур*



**І. Скрипник, Медичний  
університет Нью-Йорка**



**Медичний університет  
Нью-Йорка**



**І. Мазур, Медичний  
університет Нью-Йорка**



**Зустріч з колегами в кулуарах конференції,  
листопад 2022 р., США**



у численних наукових статтях, монографіях, про них неодноразово йшлося на науково-практичних конференціях в Україні, Європі та конгресах FDI. Частина цих розробок увійшла до спільної наукової праці колективу авторів, відзначених Державною премією України в галузі науки і техніки.

Саме впливу метаболізму кісткової тканини на перебіг хвороб пародонта було присвячено науковій доповіді Ірини Мазур і доцента Ірини Скрипник. Вони продемонстрували напрацювання у вигляді монографії «Аспекти остеології в стоматології» та інших видань ГО «Асоціація стоматологів України». До речі, ця тема, яка вперше була висвітлена в Сполучених Штатах Америки, викликала значний інтерес професійної аудиторії, серед якої були й численні колишні наші співвітчизники, які ще в дитинстві виїхали з СРСР і вже давно є громадянами США. Вони виявили неабияку цікавість до розвитку сучасної стоматології в Україні, особливо до теми наукової доповіді, і шире небайдужість до ситуації в Україні. Так, обговорення доповіді й дискусія тривали майже 2 години замість заявлених у програмі 30 хвилин.

Наші науковці також дослідили систему безперервного професійного розвитку лікарів. З'ясувалося, що в Україні вона є такою ж, як і в усьому світі. Ірина Мазур та Ірина Скрипник під час роботи конференції мали змогу ознайомитися зі світовим досвідом як слухачі, а також самі розповіли про систему безперервного навчання лікарів в Україні.

Чудовим доповненням до обговорення наукових досягнень і справжньою подією стала виставка, проведена в рамках Greater New York Dental Meeting. На ній можна було побачити впроваджені в стоматологічну практику новітні технології, які ще зовсім недавно були лише винаходами й науковими розробками, а сьогодні вже допомагають виконувати складні завдання з лікування пацієнтів.

Цікавими й змістовними були зустрічі в кулуарах форуму. Ірина Скрипник відзначила особливе тепле ставлення й увагу до української делегації учасників конгресу з різних країн світу: *«Обговорювали не лише суто професійні питання. Йшлося також і про війну в Україні, тисячі загинувших і поранених, знищені міста і села, часом відсутність в країні світла, тепла, води, газу — і водночас нескореність українців і їхнє прагнення до перемоги та повного відновлення територіальної цілісності нашої держави. До нас постійно зверталися з пропозицією надати Україні конкретну допомогу. Передусім йшлося про відсутність необхідних елементарних лікарських препаратів, яких бракує сьогодні для надання стоматологічної допомоги нашим громадянам, і особливо нашим військовим. У результаті наших робочих зустрічей зараз в Україну надходить чимало гуманітарного вантажу з ліками, медичними препаратами від наших зарубіжних колег-стоматологів»*.

Ірині Мазур та Ірині Скрипник пощастило також відвідати Медичний університет Нью-Йорка, де вони дізналися, що дуже непросто отримати вищу медич-

ну освіту і стати стоматологом в Сполучених Штатах Америки. Потрібно вчитися 8 років, а щоб здобути вторинну спеціалізацію — ще 3 роки. Протягом семестру студенти Медичного університету Нью-Йорка вивчають не більше від 4 дисциплін. Мануальні навички відпрацьовують на кожному курсі, починаючи з фантомів, а на останніх курсах навчаються працювати з пацієнтом.

Насиченою була і культурна програма. Українська делегація відвідала оперу Джузеппе Верді «Ріголетто» у Метрополітен-опера (Metropolitan Opera). На підтримку України у фойє театру був розміщений стенд із прізвищами українських співаків, які виступали на сцені Метрополітен-опера в різні часи упродовж XX і XXI століть. Багате оздоблення сцени, декорації, костюми, італійська музика, чудова гра оркестру і досконалий спів акторів — усе це занурювало в атмосферу XIX сторіччя і спонукало переживати, спостерігаючи за долею головних героїв оперної вистави.

Вдалося побувати також у всесвітньо відомій картинній галереї «Метрополітен-музей» (Metropolitan Museum of Art). Лікарів з України зацікавила експозиція артефактів з прикрасами, виготовленими майстрами Київської Русі й датованими 988 роком. Увагу привернула також багата експозиція, присвячена візантійській культурі — ікони, релігійні вироби з дерева, посуд тощо. А в Музеї сучасного мистецтва (Museum of Modern Art, скорочено MoMA) побачили витоки сучасного живопису і його еволюційний розвиток, відображений у картинах імпресіоністів та авангардистів початку XX століття. Оглянули добре відомі з репродукцій картини Вінсента Ван Гога («Ніч»), Густава Клімта, Анрі Матісса, Поля Гогена, Поля Сезана, Рене Магрітта («Закохані»), Клода Моне, Василя Кандинського, Казимира Малевича, Марка Шагала, Пабло Пікассо та багато інших.

Науково-практична стоматологічна конференція Greater New York Dental Meeting стала чудовим майданчиком для фахового зростання, взаємного збагачення, обміну знаннями, технологіями та інноваціями, а також можливістю швидкого впровадження передових наукових і технічних досягнень у стоматологічну галузь.

## Список літератури

1. Greater New York Dental Meeting 24–29 Nov 2023. Add To Calendar Jacob K. Javits Convention Center, New York, USA.
2. School of Medicine — Frequently Asked Questions — New York Medical College. Archived from the original on May 31, 2012. Retrieved July 25, 2009.
3. Мазур І.П., Есембаева С.С., Шевченко О.В. Сотрудничество стоматологов стран Восточной Европы. *Oral and General Health*. 2021. Т. 2. № 1. С. 8-17.
4. Супрунович І.М., Мазур І.П. Міжпрофесійна взаємодія для досягнення оптимального здоров'я порожнини рота. *Oral and General Health*. 2021. Т. 2. № 2. С. 72-75.
5. Мазур І.П. Всесвітня федерація стоматологів у формуванні стратегії розвитку стоматології. *Современная стоматология*. 2017. № 3(87). С. 100-103. ■

I. Skrypnyk

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

### Greater New York Dental Meeting: the beginning of the new page of cooperation between Ukrainian and USA dentists

**Abstract.** The largest scientific and practical dental conference and dental exhibition, Greater New York Dental Meeting, was held in New York in late autumn 2022, from November 25 to 30. It was attended by more than 12 thousand participants from 162 countries (<https://www.gnydm.com/exhibitor-information/exhibitor-general-information/>). Ukrainian delegation was represented by leading industry experts — President of the Public Organization “Ukrainian Dental Association” professor I.P. Mazur and Secretary General of the UDA associate professor I.L. Skrypnyk who familiarized the audience with their scientific achievements and gave a scientific report. At the beginning of the event, a solemn opening took place, members of the Ukrainian delegation were invited to the presidium and were given the floor to welcome the participants of the event. The meeting was marked by sincere applause — the participants of the event gave the Ukrainians a standing ovation. During the work of the scientific part of the event, Ukrainian ex-

perts presented the results of their research on the topic “The study of bone system metabolism effect on the course of dental diseases”. The participants of the event visited the exhibition of achievements of the industry. There were also very exciting meetings on the sidelines. Negotiations had been held and deadlines had been set for the provision of humanitarian assistance to Ukrainian doctors to facilitate the treatment of patients in the country’s hot spots. There was an interesting and productive visit to the New York Medical University, where scientists visited a number of departments and got acquainted with the university’s curriculum and program. A thorough cultural program was also prepared for the delegation at every step of which the support of the people of America for the people of Ukraine was shown.

**Keywords:** Ukrainian Dental Association; Greater New York Dental Meeting; New York Medical University; humanitarian aid for Ukrainian dentists

УДК 616.31:614.23:37.041:355.01

DOI: <https://doi.org/10.22141/ogh.3.4.2022.141>Мазур І.П.<sup>1</sup>, Гасюк Н.В.<sup>2</sup>, Радчук В.Б.<sup>2</sup>, Стадник М.Б.<sup>3</sup><sup>1</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, ГО «Асоціація стоматологів України», м. Київ, Україна<sup>2</sup>Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, м. Тернопіль, Україна<sup>3</sup>Видавничий дім «МедЕксперт», м. Київ, Україна

## Аспекти безперервного професійного розвитку лікарів-стоматологів в умовах військового часу через призму самоосвіти та самовдосконалення

**Резюме. Актуальність.** Бурхливий розвиток наукових напрямків у стоматології та щоденна практична діяльність лікарів-стоматологів ініціюють динамічне навчання та самовдосконалення, оскільки поповнення ресурсу засвоєних знань та навичок є однією із невід'ємних складових фахової майстерності. На сьогодні лікарі-стоматологи мають досить широкий вибір способів отримання та опанування нової інформації, інформації за фахом, серед яких самоосвіта посідає одне із пріоритетних місць. Самостійне навчання, яке включає цілеспрямовану роботу із медичною літературою, значною мірою сприяє вдосконаленню клінічного мислення в галузі і є підґрунтям для грамотної міждисциплінарної інтеграції відповідно до сучасних вимог щодо наукового рівня медичних спеціалістів. **Метою** дослідження є аналіз та репрезентація результатів моніторингу способів отримання нових науково-практичних знань для вдосконалення медичної стоматологічної практики лікарями-стоматологами в Україні. **Матеріали та методи.** У дослідженні взяли участь 3627 респондентів — лікарів-стоматологів, які заповнювали анкету-опитувальник під час проведення науково-практичних заходів, конференцій, фахових шкіл для стоматологів в онлайн-режимі у квітні 2022 року. Анкета-опитувальник була підготовлена NGO «Ukrainian Dental Association» та містила як соціально-демографічні характеристики респондентів, так і запитання з визначення способів та підходів щодо отримання нових науково-практичних знань. Респондентами були лікарі-стоматологи усіх спеціальностей. **Результати.** Дослідження показали, що найбільш зручною формою освітніх заходів для відвідування лікарями-стоматологами з метою безперервного професійного розвитку є онлайн-навчання в режимі реального часу (78,11%), дистанційна форма (54,33%) та навчання в малих групах до 20 осіб (38,81%). З метою поліпшення щоденної медичної стоматологічної практики лікарі-стоматологи додатково використовують інформацію, яка надається в лекціях на науково-практичних заходах (75,71%), з інтернет-ресурсів (73,81%), з науково-методичної літератури, а саме книг та методичних рекомендацій (42,04%). Значна кількість лікарів регулярно ознайомлюється із науково-практичними статтями у вітчизняних фахових (30,21%) та іноземних англомовних виданнях (12,73%). Лікарі-стоматологи надають перевагу читанню вітчизняних фахових видань, а саме «ДентАрт» (46,51%), «Сучасна стоматологія» (42,16%), «Новини стоматології» (20,52%), «Вісник стоматології» (20,49%), «Oral and General Health» (11,50%). Згідно з результатами опитування, найзручнішим способом отримання та опрацювання професійної інформації є інтернет-ресурси (53,43%), знайомство зі статтями, які підібрані за тематиками фахових шкіл, на відповідних заходах (52,60%), опрацювання науково-практичних статей на сайтах самих журналів (51,70%), опрацювання нових випусків журналів і статей, надісланих на електронну пошту (39,20%), опрацювання публікацій у журналах на паперових носіях (19,77%). **Висновки.** Отже, найбільш зручною формою освітніх заходів для відвідування лікарями-стоматологами з метою безперервного професійного розвитку є онлайн-навчання в режимі реального часу, для поліпшення щоденної стоматологічної практики лікарі-стоматологи віддають перевагу інформації, яка викладена у лекційних матеріалах на науково-практичних заходах, інтернет-ресурсах, у науково-методичній літературі, наукових статтях вітчизняних та іноземних англомовних журналів.

**Ключові слова:** аналіз; опитування; заходи; моніторинг; безперервний професійний розвиток

© «Oral and General Health», 2022

© Видавець Заславський О.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2022

Для кореспонденції: Мазур Ірина Петрівна, доктор медичних наук, професор кафедри стоматології, Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112, Україна; факс: (044) 486-00-22; e-mail: irina.p.mazur@gmail.com

For correspondence: Iryna Mazur, MD, Professor, Department of Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Dorohozhytska st., 9, Kyiv, 04112, Ukraine; fax: (044) 486-00-22; e-mail: irina.p.mazur@gmail.com

Full list of authors information is available at the end of the article.



## Вступ

Інтенсивний розвиток стоматологічної науки і практики ініціює необхідність в постійному розвитку та вдосконаленні професійної майстерності лікарів-стоматологів. Від базового рівня професійної майстерності, навчання впродовж практичної діяльності, оновлення знань та вдосконалення практичних навичок лікарями-стоматологами в динаміці їхньої медичної кар'єри залежить апогей професійної компетентності та якості надання кваліфікованої медичної допомоги населенню України [1, 2].

Тому з метою підвищення кваліфікації лікарів була оновлена система безперервного професійного розвитку у постанові Кабінету Міністрів України № 302 від 28 березня 2018 року «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я» [3, 4]. Згідно з цією постановою, безперервний процес навчання та вдосконалення професійних компетенцій лікарів-стоматологів має тривати протягом усього періоду професійної діяльності, розпочинаючи з часу здобуття медичної освіти.

При цьому медичним фахівцям надано можливість самостійно обирати формат безперервного професійного розвитку, щоб щорічно отримати 50 балів для власного освітнього портфоліо.

Лікарі-стоматологи можуть відвідувати представницькі форуми, організації груп з метою обговорення певної завчасно визначеної проблематики, наради із певних наукових питань із залученням представників різних країн, лекції, семінари, майстер-класи або ж курси підвищення кваліфікації чи тематичного удосконалення в медичних закладах післядипломної освіти [5].

Проте базовою складовою успішного безперервного професійного розвитку лікаря-стоматолога є наявність міцного фундаменту у вигляді двох складових, а саме мотивації та навички самостійного навчання.

Мотивація — це динамічний процес фізіологічного та психологічного плану, що керує поведінковими реакціями індивідуума, визначає його організованість, активність, стійкість та здатність задовольняти свої потреби, у тому числі інтелектуальні та професійні. У безперервному професійному розвитку лікарів-стоматологів мотивація — це процес стимулювання фахівців до здійснення ефективної діяльності, спрямованої на досягнення високого рівня надання кваліфікованої медичної допомоги. Мотивація необхідна для ефективної реалізації прийнятих рішень і виконання запланованих завдань [6].

Самоосвіта — це індивідуальна пізнавальна діяльність людини, спрямована на досягнення та реалізацію певних особистих цілей, а саме задоволення пізнавальних інтересів і професійних потреб [7].

Основною метою самоосвіти для лікарів-стоматологів є безперервне поповнення запасу засвоєних знань та умінь, які є основою для підтримання і зростання професійної компетентності для якісного надання стоматологічних послуг.

1997 року Гаррісон запропонував комплексну модель якісної самоосвіти [8].

В її основі лежить все та ж мотивація, яка є головним ключем до самостійного навчання, а також власна відповідальність та самоуправління, які сприяють безперервному навчанню та визначають його якість і ефективність.

На сьогодні існує безліч форм підготовки та підвищення кваліфікації медичних працівників з метою забезпечення та досягнення високого рівня професіоналізму в результатах лікування та безперервного професійного розвитку самого лікаря протягом всього періоду професійної діяльності. Проте потребує моніторингу питання оптимізації форм та підходів до подачі матеріалу та методик опрацювання ресурсних джерел для самоосвіти лікарів-стоматологів [9].

**Метою** проведеного дослідження є моніторинг форм та підходів до самостійного навчання лікарів-стоматологів задля формування та вдосконалення навичок професійної компетентності в процесі безперервного професійного розвитку.

## Матеріали та методи

У дослідженні взяли участь 3627 респондентів різних вікових груп, які заповнювали анкету-опитувальник під час науково-практичних заходів та конференцій, фахових шкіл для стоматологів в онлайн-режимі у квітні 2022 року. Анкета-опитувальник була підготовлена NGO «Ukrainian Dental Association» та включала як соціально-демографічні запитання, так і запитання з визначення способів та підходів до отримання нових науково-практичних знань.

Респондентами виступали лікарі-стоматологи усіх спеціальностей. Опитування лікарів-стоматологів та аналіз результатів дослідження проводились під керівництвом NGO «Ukrainian Dental Association», групи компаній «MedExpert» та Української рейтингової агенції.

Застосовано аналітичний метод дослідження та структурно-логічний аналіз. При аналізі даних використано статистичні методи дослідження (StatSoft Inc., серійний номер AGAR909E415822FA).

## Результати

Серед 3627 опитаних лікарів-стоматологів, за результатами проведеного моніторингу, 45,38 % становили особи жіночої статі, 54,62 % — особи чоловічої статі.

За віком 35,98 % — особи старше від 50 років, 29,42 % — особи від 41 до 50 років, 25,67 % опитаних лікарів-стоматологів становили особи від 31 до 40 років, 7,72 % — особи від 26 до 30 років та 1,21 % — особи до 25 років.

Серед респондентів переважали жителі м. Києва та області, а також мешканці Львівської, Вінницької та Одеської областей (рис. 1).

Для реалізації безперервного розвитку лікаря-стоматолога актуальним питанням є освітні заходи, які відвідували лікарі-стоматологи для підвищення своєї фахової підготовки. Лідуючі позиції з відвідування освітніх заходів професійного розвитку посіли тематичні фахові школи (71,47 %), навчальні тренінги та майстер-класи (66,39 %). Фактично кожен другий лі-

кар відвідував науково-медичні конференції, конгреси та форуми (57,73 %), кожен третій — цикли тематичного вдосконалення на факультетах підвищення кваліфікації (32,10 %) та проходив медичне стажування у клініках (30,21 %) (рис. 2).

Беручи до уваги період пандемії COVID-19 та військовий стан в Україні впродовж 2022 року, до анкет було включено запитання щодо найбільш зручної форми освітніх заходів безперервного професійного розвитку для відвідування лікарями-стоматологами. Дві третини респондентів (78,11 %) як максимально зручну форму визначили онлайн-навчання в режимі реального часу, майже половина опитуваних (54,33 %) за оптимальну вважають дистанційну форму і кожен третій — навчання в малих групах до 20 осіб (38,81 %); лише 13,96 % віддають перевагу аудиторній формі (рис. 3).

Отримані результати наводять на думку щодо впливу пандемії та військового стану на реалізацію форм освітніх заходів безперервного професійного розвитку стоматологів.

Ключовими аспектами для належної практичної діяльності лікаря-стоматолога, впровадження нових

високотехнологічних методів діагностики, лікування та профілактики основних стоматологічних хвороб є джерела надходження інформації.

До анкети-опитувальника було включено запитання про джерела надходження професійної інформації. За результатами дослідження, для отримання нової інформації та вдосконалення практичних і теоретичних знань 75,71 % респондентів додатково використовують інформацію, яка надається в лекціях на науково-практичних заходах, з інтернет-ресурсів (73,81 %), науково-методичної літератури, а саме книг та методичних рекомендацій (42,04 %). Значна кількість лікарів регулярно ознайомлюється із науково-практичними статтями у вітчизняних фахових (30,21 %) та іноземних англійських виданнях (12,73 %).

Важливим моментом опитування було визначення рівня володіння іноземною, а саме англійською мовою для отримання нової медичної інформації. Серед опитаних лише 12,73 % лікарів використовують наукові статті в іноземних фахових журналах для самостійного опрацювання наукової інформації (рис. 4).

Самоосвіта в першу чергу передбачає навички лікаря із самостійної роботи з науковою літературою та



Рисунок 1. Соціально-демографічні характеристики респондентів

### Освітні заходи БПР, які б відвідали лікарі-стоматологи для підвищення своєї фахової підготовки



Рисунок 2. Рейтингові показники форматів освітніх заходів безперервного професійного розвитку лікарів-стоматологів

### Освітні заходи БПР, які були б зручними для відвідування лікарями-стоматологами

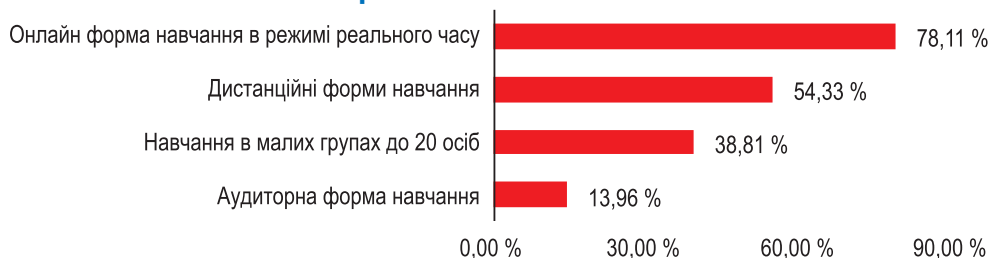


Рисунок 3. Рейтингові показники форм освітніх заходів безперервного професійного розвитку лікарів-стоматологів

### З метою покращення своєї медичної стоматологічної практики додатково використовують інформацію



Рисунок 4. Рейтингові показники джерел надходження інформації для поліпшення практичної діяльності та безперервного професійного розвитку лікарів-стоматологів

### Статті наукових журналів, які викликають у стоматологів зацікавленість



Рисунок 5. Рейтингові показники публікацій для оптимізації практичної діяльності лікарів-стоматологів

його вміння систематизувати і обробляти наукову інформацію. Тож, за результатами опитування, більшість лікарів-стоматологів віддавала перевагу статтям з добре ілюстрованими клінічними випадками (78,62 %) та лекціям з практичними матеріалами (65,49 %). Лише 25,74 % лікарів зазначили свою зацікавленість оригінальними статтями з результатами наукових досліджень та 20,88 % зазначили зацікавленість аналітичними статтями, що свідчить про їх навички до самостійного аналізу літератури та вміння обробляти наукову інформацію (рис. 5).

Трансформація в системі освіти, підсилена пандемією COVID-19, карантинними обмеженнями та війною в Україні, кардинально змінила доступ лікарів до носіїв інформації. Результати опитування щодо способів ознайомлення з науково-практичними статтями у фахових виданнях показали, що 51,70 % лікарів-сто-

матологів віддають перевагу читанню статей в електронному форматі на сайтах журналів, 52,60 % зацікавлені в ознайомленні зі статтями, які підбираються за відповідною тематикою фахової школи, 39,20 % — отримують нові випуски журналів і статті електронною поштою. Лише 19,77 % опитаних респондентів читають статті у журналах на паперових носіях, 3,85 % лікарів-стоматологів задля читання статей відвідують медичні бібліотеки, а 3,46 % взагалі не в змозі читати нову літературу через перевантаження на роботі. 1,40 % опитаних лікарів-стоматологів зазначили, що не цікавляться статтями у вітчизняних фахових журналах. 53,43 % опитаних знаходять необхідну професійну інформацію на інтернет-ресурсах (рис. 6).

За результатами опитування визначали мотивацію лікарів-стоматологів до самоосвіти та їх зацікавленість у читанні професійної літератури. Результати вивчення

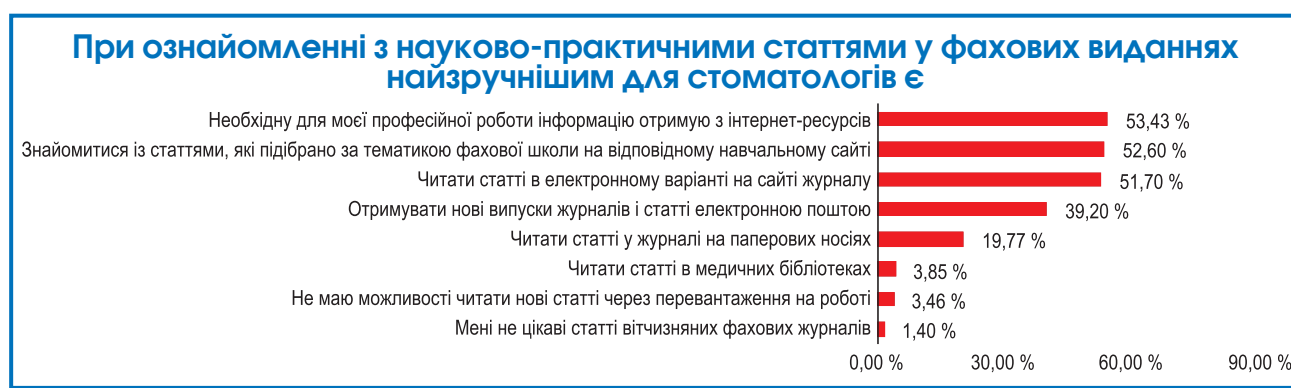


Рисунок 6. Рейтингова характеристика форматів роботи з освітніми ресурсами

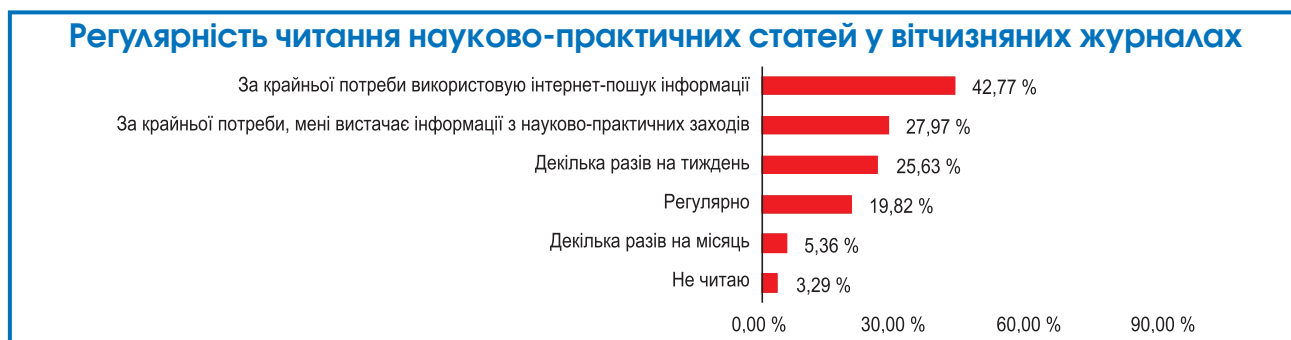


Рисунок 7. Рейтингова характеристика джерел отримання професійної інформації лікарів-стоматологів

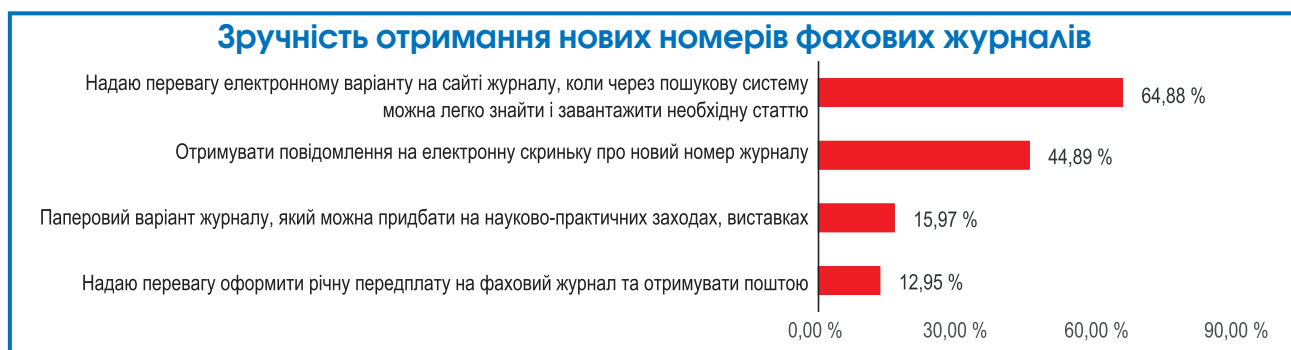


Рисунок 8. Рейтингова характеристика способів отримання джерел професійної інформації лікарями-стоматологами

частоти читання вітчизняних стоматологічних журналів показали, що 19,82 % лікарів-стоматологів регулярно читають статті у вітчизняних журналах, 25,63 % — читають статті у вітчизняних журналах декілька разів на місяць. 42,77 % опитаних для пошуку необхідної інформації використовують Інтернет, а 27,97 % — користуються інформацією з науково-практичних заходів. 5,36 % лікарів-стоматологів читають статті у вітчизняних журналах декілька разів на тиждень, а 3,29 % опитаних респондентів не читають вітчизняні журнали (рис. 7).

Щодо зручності отримання нових номерів фахових журналів, то 64,88 % лікарів-стоматологів віддають перевагу електронним варіантам на сайтах журналів, коли через пошукову систему можна легко знайти і завантажити необхідну статтю, 44,89 % опитаних респондентів виявили бажання отримувати повідомлення на електронну скриньку про нові номери журналів, а 15,97 % — про готовність придбання паперових варіантів журналів на науково-практичних заходах та виставках. Лише 12,95 % лікарів-стоматологів віддають перевагу річній передплаті на фахові журнали з можливістю отримати їх у поштовому відділенні (рис. 8).

Серед трійки лідерів вітчизняних стоматологічних журналів — журнал «ДентАрт», якому віддають перевагу 46,51 % опитаних лікарів-стоматологів, журнал «Сучасна стоматологія», який читають 42,16 %, та «Новини стоматології», який обрали 25,52 % респондентів (рис. 9).

## Обговорення

Запропонована комплексна модель самостійного навчання Гаррісона, в основі якої лежить мотивація, має своє чітке відображення та систематику у моделі навчання шляхом досвіду. Вперше цю модель навчання обгрунтував американець Д. Колб, спираючись на напрацювання Д. Дьюї, К. Левіна та Ж. Піаже [8].

Користуючись вже наявним власним досвідом, лікарі-стоматологи спрямовують свою роботу на поглиблення клінічного мислення, вдосконалення практичних навичок та пошук індивідуального підходу до пацієнта з метою виявлення персоніфікованих особливостей і поведінкових реакцій у процесі самоосвіти.

Основним завданням на цьому етапі є правильна мотивація як лікаря, так і пацієнта. При цьому особлива увага приділяється не лише практичній мобільності лікаря, але й поглибленню свідомості, вдосконаленню клінічного і творчого мислення. В іншому випадку процес навчання шляхом самоосвіти буде неповним, якщо в ході його не вдосконалювати та не враховувати первинні професійні вміння та якості лікаря [10].

Виходячи із аналізу даної моделі, процес самоосвіти лікарів може мати циклічний характер. Він представлений чотирма складовими, що послідовно змінюють одна одну: конкретного досвіду, рефлексивного спостереження, абстрактної концептуалізації і активного експериментування.

На етапі конкретного досвіду доцільним є самоаналіз та об'єктивна оцінка наявних конкретних знань та



Рисунок 9. Рейтинг популярності професійних періодичних видань

вмів стоматолога, які в перспективі стануть предметом оптимізації та дискусії в процесі самоосвіти.

У подальшому відбувається доповнення набутого досвіду різностороннім аналізом під час колективної та індивідуальної роботи — поглиблення мислення та вдосконалення практичних навичок (шляхом застосування різних форм, у вигляді прослухування лекцій, участі в науково-практичних заходах, регулярного ознайомлення із науково-практичними статтями у фахових виданнях, матеріалами інтернет-ресурсів).

Підґрунтям для цього служить перехід до фази рефлексивного спостереження, яка дозволяє стоматологам проаналізувати досвід, отриманий шляхом самоосвіти, та підготувати низку висновків стосовно рівня клінічного мислення та власних навичок із того чи іншого розділу стоматології. Проходження цієї фази дає можливість підштовхнути стоматологів до пошуку самостійних відповідей на поставлені клінічні питання та шляхів практичного вдосконалення. Без подібного аналізу набутий практичний досвід може залишитися недосконалим [11].

На етапі абстрактної концептуалізації відбувається порівняння власних висновків із вимогами, які висуває рівень стоматології сьогодення в Україні та світі. Попередні висновки отримують подальший розвиток і формуються вже на мові гіпотез та можливих власних результатів, а потім перевіряються у наступній фазі — фазі активного експериментування, яка забезпечує перевірку практичних навичок із урахуванням набутого шляхом самоосвіти досвіду та отриманої на попередніх етапах інформації.

Запропонована фазність самоосвіти лікарів-стоматологів у процесі безперервного професійного розвитку дає можливість зміщення акценту активності та ініціативи в освітньому процесі в сторону мотивації самого лікаря. Це, у свою чергу, вимагає зміни стратегії організації післядипломної системи освіти лікарів у сторону пошуку нових форм навчання і технологій роботи у практичному спрямуванні. При цьому на першій план виходить питання поліпшення якості стоматологічної самоосвіти лікарів шляхом особистісно-зорієнтованої моделі безперервного професійного розвитку [12].

Поєднання цих моделей певною мірою відображає вимоги безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я — як безперервного процесу навчання та вдосконалення професійних компетентностей фахівців після здобуття ними вищої освіти у сфері охорони здоров'я та післядипломної освіти в інтернатурі, що дає змогу фахівцю підтримувати або поліпшувати стандарти професійної діяльності відповідно до потреб сфери охорони здоров'я та триває протягом усього періоду професійної діяльності. Безперервний професійний розвиток включає участь у процесі формальної, неформальної та інформальної освіти у сфері охорони здоров'я [13].

## Висновки

За результатами моніторингу, найбільш зручною формою освітніх заходів для відвідування лікарями-стоматологами з метою безперервного професійного

розвитку є онлайн-навчання в режимі реального часу. Освітніми заходами, які найбільш якісно забезпечують безперервний розвиток стоматологів з метою поліпшення фахової підготовки, є фахові школи, навчальні тренінги та майстер-класи. Зміни в системі освіти, обумовлені пандемією COVID-19, карантинними обмеженнями та війною в Україні, дещо змінили доступ лікарів до носіїв інформації. Результати опитування щодо способів ознайомлення з науково-практичними статтями у фахових виданнях показали, що кожен другий лікар віддає перевагу читанню статей в електронному форматі на сайтах журналів та публікаціям, які підбираються за відповідною тематикою фахової школи. Для поліпшення щоденної стоматологічної практики лікарі-стоматологи віддають перевагу інформації, яка викладена у лекційних матеріалах на науково-практичних заходах, інтернет-ресурсах, у науково-методичній літературі, наукових статтях вітчизняних та іноземних англомовних журналів.

За аналітичними результатами показано, що основними способами отримання науково-практичної інформації для лікарів-стоматологів у процесі самоосвіти є активне залучення матеріалу, прослуханого на лекціях, науково-практичних заходах, з інтернет-ресурсів, науково-методичної літератури, наукових статей вітчизняних та іноземних англомовних фахових журналів. Це положення створює підґрунтя для поліпшення результатів щоденної практики. Своєчасне і вичерпне інформування лікарів-стоматологів та розширення їх знань впливає на подальший розвиток та досягнення високоефективних результатів лікування. Важливим аспектом процесу самоосвіти лікарів є їх вміння працювати з науковою літературою та навички систематизації та обробки медичної інформації.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

## Список літератури

1. Андрух В.С., Слободян М.В. *Безперервний професійний розвиток фахівців у сфері охорони здоров'я: зміни у пріоритетах. Дитячий лікар.* 2018. № 3–4. С. 60–61.
2. *Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки [Електронний ресурс].* Київ, 2012. Режим доступу: <http://www.nmu.edu.ua/legis2.php>.
3. *Постанова Кабінету Міністрів України від 28 березня 2018 р. № 302 «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я».*
4. Устінов О.В. *Безперервне навчання медиків: опубліковано постанову Уряду. Вид-во «Моріон».* Режим доступу: <https://www.umj.com.ua/article/124434/bezperervne-navchannya-medikiv-opublikovano-postanovu-uryadu>.
5. Гасюк Н.В., Єрошенко Г.А., Лисаченко О.Д. *Особистісно-зорієнтовані шляхи оптимізації підготовки медичних кадрів. Мат-ли наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Організація та управління охороною здоров'я».* Київ, 2016. С. 28–29.
6. Hasiuk N.V., Antonyshyn I.V., Pohoretska K.V., Levandovsky R.A. *Improving the quality of the dental education of future special-*

ists by implementation in the traditional system of a person-oriented training model of teaching. *Inter. Medical Journal*. 2018. № 2 (12). P. 4-8.

7. Hasiuk N.V., Klitynska O.V., Antonyshin I.V., Mochalov Yu.A. Ways of formation and extending of clinical and analytical thought of students-dentists under the activities of student scientific society. *Україна. Здоров'я нації*. 2018. № 4/1 (53). С. 112-115.

8. Garrison D.R. Self-directed learning: toward a comprehensive model. *Adult Educ. Q.* 1997. № 48. P. 18-33.

9. Марушко Р.В., Марушко К.Р. Аналіз міжнародного досвіду акредитації безперервного професійного розвитку медичних працівників. *Современная педиатрия*. 2018. № 1 (89). С. 20-28.

10. Хвасюк О.М., Марченко В.Т., Жеребкін В.В. Система управління якістю медичної освіти за міжнародними стандартами на післядипломному етапі. *Проблеми сучасної медичної науки та освіти*. 2009. № 1. С. 5-6.

11. Гасюк Н.В., Костенко Є.Я., Клітинська О.В. Методологічні підходи до вдосконалення рівня практичних навичок як невід'ємна складова освіти лікарів-стоматологів. *Україна. Здоров'я нації*. 2018. № 4/1 (53). С. 73-76.

12. Mazur I., Hasiuk N., Suprunovych I., Radchuk V., Mazur P. Issues of self-education in the continuous professional development of dentists of Ukraine in the conditions of the Covid-19 pandemic. *Acta Stomatologica Naissi*. 2022. № 38 (85). P. 2370-2380.

13. Єрошенко Г.А., Лисаченко О.Д., Гасюк Н.В., Білаш В.П., Григоренко А.С. Сучасні підходи до викладання медико-біологічних дисциплін. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2022. № 3-4. С. 183-186.

Отримано/Received 05.12.2022

Рецензовано/Revised 23.12.2022

Прийнято до друку/Accepted 26.12.2022 ■

#### Information about authors

N.V. Hasiuk, MD, PhD, Professor, Department of Therapeutic Dentistry, State Institution of Higher Education "I. Horbachevsky Ternopil National Medical University", Ternopil, Ukraine; e-mail: gasyknv@tdmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0002-6798-9090>

Iryna Mazur, MD, Professor, Department of Dentistry, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine; e-mail: irina.p.mazur@gmail.com; phone +380 (50) 583 87 59; <https://scholar.google.com.ua/citations?user=EI071JUAAAAJ&hl=ru>; <http://www.researcherid.com/rid/P-1836-2015>; <https://orcid.org/0000-0001-9075-5041>

V.B. Radchuk, PhD, Assistant professor, Department of Dental Therapy, State Institution of Higher Education "I. Horbachevsky Ternopil National Medical University", Ternopil, Ukraine; e-mail: radchuk@tdmu.edu.ua; <https://orcid.org/0000-0001-9019-6008>

M.B. Stadnyk, Publishing House "MedExpert", Kyiv, Ukraine

**Conflicts of interests.** Authors declare the absence of any conflicts of interests and their own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of their manuscript.

I.P. Mazur<sup>1</sup>, N.V. Hasiuk<sup>2</sup>, V.B. Radchuk<sup>2</sup>, M.B. Stadnyk<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Shupyk National Healthcare University of Ukraine, NGO "Ukrainian Dental Association", Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ternopil, Ukraine

<sup>3</sup>Publishing House "MedExpert", Kyiv, Ukraine

### Aspects of continuing professional development of dentists in wartime conditions through the prism of self-education and self-improvement

**Abstract. Background.** The rapid development of scientific areas in dentistry and the daily practical activities of dentists initiate dynamic learning and self-improvement, since the replenishment of the resource of acquired knowledge and skills is one of the integral components of professional excellence. Today, dentists have a wide selection of ways to obtain and master new information, information by specialty among which one of the priority places belongs to self-education. Self-determined learning, which includes purposeful work with medical literature, greatly contributes to the improvement of clinical thinking in the field, and is the basis for competent interdisciplinary integration in accordance with modern requirements for the scientific level of medical specialists. The purpose of the study is to analyze and represent the results of monitoring the methods of obtaining new scientific and practical knowledge for the improvement of medical dental practice by dentists in Ukraine.

**Materials and methods.** The research involved 3,627 respondents — dentists who filled out a questionnaire during scientific and practical events, conferences, professional schools for dentists in online mode in April 2022. The questionnaire was prepared by the NGO "Ukrainian Dental Association" and included socio-demographic characteristics of the respondents, as well as questions on determining methods and approaches for obtaining new scientific and practical knowledge. Respondents were dentists of all specialties. **Results.** Studies have shown that the most convenient form of educational events for dentists to visit with the purpose of continuing professional development is online training in real time (78.11 %), remote form (54.33 %) and training in small groups of

up to 20 people (38.81 %). To improve daily medical dental practice, dentists additionally use information provided in lectures at scientific and practical events (75.71 %), from Internet resources (73.81 %), scientific and methodical literature, namely books and guidelines (42.04 %). A significant number of doctors regularly read scientific and practical articles in domestic specialized (30.21 %) and foreign English-language publications (12.73 %). Dentists prefer to read domestic specialized periodicals, namely *DentArt* (46.51 %), *Modern Stomatology* (42.16 %), *News of Stomatology* (20.52 %), *Bulletin of Stomatology* (20.49 %), *Oral and General Health* (11.50 %). According to the results of the survey, the most convenient way to obtain and process professional information is Internet resources (53.43 %), familiarization with articles selected according to the subjects of vocational schools at relevant events (52.60 %), processing scientific and practical articles on the websites of the magazines themselves (51.70 %), processing new issues of magazines and articles sent to e-mail (39.20 %), processing publications in magazines on paper-based media (19.77 %).

**Conclusions.** Therefore, the most convenient form of educational events for dentists to visit with the purpose of continuing professional development is online training in real time; to improve daily dental practice, dentists prefer information presented in lecture materials at scientific and practical events, online resources, scientific and methodological literature, scientific articles of domestic and foreign English-language journals.

**Keywords:** analysis; surveys; measures; monitoring; continuous professional development

**Для нотаток**



# ВЖЕ У ПРОДАЖУ!

О. СІДЕЛКОВСЬКИЙ, О. ОВСЯННИКОВ,  
В. МАРУСІЧЕНКО, М. САВЧУК



## ДІАГНОСТИЧНІ ШКАЛИ І ТЕСТИ

В НЕВРОЛОГІЇ, НЕЙРОХІРУРГІЇ  
І НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ

КЛІНІКА СУЧАСНОЇ НЕВРОЛОГІЇ "АКСІМЕД"

AKSIMED.UA



(044) 390-0055



## СЕРІЯ «СІМЕЙНА МЕДИЦИНА»

Інститут сімейної медицини Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика спільно з Видавничим домом «Заславський» вперше в Україні започаткував проєкт — серію навчальних посібників «Сімейна медицина», за загальною редакцією академіка НАМН України, професора Ю.В. Вороненка, професора О.Г. Шекери та завідувачів кафедр Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, за актуальними напрямками сімейної медицини. Підготовкою матеріалів кожного навчального посібника займаються кращі фахівці післядипломної освіти України.

Посібники рекомендовані до друку вченою радою Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика та Центральним методичним кабінетом з вищої медичної освіти МОЗ України.

В РАМКАХ СЕРІЇ «СІМЕЙНА МЕДИЦИНА» ВЖЕ ВИЙШЛИ У СВІТ ТАКІ КНИГИ:

- Актуальні питання **педіатрії** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **нервових хвороб** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **нефрології** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **геронтології та геріатрії** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **медицини невідкладних станів** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **фтизіатрії** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **алергології** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **акушерства** у практиці сімейного лікаря
- Актуальні питання **паліативної та хоспісної допомоги** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **радіаційної медицини** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **медицини катастроф** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **серцево-судинних хвороб** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **внутрішніх хвороб** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **психіатрії** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **офтальмології** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **ендокринології** у практиці сімейного лікаря.
- Актуальні питання **гінекології** у практиці сімейного лікаря.

**БУКВАМЕД**  
медична література

Книги можна замовити в інтернет-магазині «Буквамед»

[www.bookvamed.com.ua](http://www.bookvamed.com.ua)

або за телефоном: +38 (067) 325-10-26