

## СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ № 3 (82) 2016

С У Ч А С Н А С Т О М А Т О Л О Г І Я

Научно-практический стоматологический журнал

### Главный редактор

А.А. Тимофеев

### Научный редактор

А.В. Павленко

### Руководитель проекта

И.А. Сидорчук

### Ответственный редактор

И.П. Мазур

### Редакционная коллегия

Г.Ф. Белоклицкая

В.И. Беда

А.В. Борисенко

В.Г. Бургонский

И.М. Готь

О.В. Громов

И.С. Зозуля

С.П. Коломиец

Н.А. Колесова

М.Д. Король

Д.Е. Космин

В.А. Лабунец

И.Г. Лесовая

М.М. Лукьянец

И.П. Мазур

В.Ф. Макеев

В.П. Неспрядько

З.Р. Ожоган

В.С. Онищенко

Е.А. Парпалей

А.М. Политун

В.С. Процьк

Н.О. Савичук

Л.Ф. Сидельникова

М.Ф. Соловьев

П.С. Флис

Л.В. Харьков

### Председатель международного редакционного совета

акад. В.К. Леонтьев (Россия)

### Международный редакционный совет

проф. Кетеван Гогилашвили (Грузия)

проф. В.Д. Вагнер (Россия)

проф. Зураб Чичуа (Грузия)

prof. Rui P. Fernandes (USA)

проф. А.А. Скагер (Латвия)

проф. Мамука Гогиберидзе (Грузия)

проф. А.В. Васильев (Россия)

проф. П.А. Леус (Беларусь)

проф. Л.Н. Дедова (Беларусь)

д-р В.Л. Параскевич (Беларусь)

проф. Э.М. Осипян (Россия)

проф. Ю.А. Федоров (Россия)

д-р В.В. Садовский (Россия)

проф. Л.Ю. Орехова (Россия)

д-р Пшемислав Уляш (Польша)

д-р Юлиуш Минаковски (Польша)

### Отдел маркетинга и рекламы

И.Н. Коваль, Е.В. Кондратец

### Отдел редакционной подписки

### и распространения

А.И. Тартынских — тел.: 067 231 41 88

### Учредители и издатели

НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

им. П.Л. Шупика (НМАПО)

ИНСТИТУТ СТОМАТОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ

АКАДЕМИИ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ им. П.Л. Шупика (НМАПО)

АССОЦИАЦИЯ СТОМАТОЛОГОВ УКРАИНЫ

УКРАИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ

ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ

И ХИРУРГОВ-СТОМАТОЛОГОВ

АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ-ПАРОДОНТОЛОГОВ

УКРАИНЫ

УКРАИНСКАЯ

АССОЦИАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ

И ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

ООО «ЭКСПЕРТ Лтд»

### Рекомендовано

Ученым советом Национальной медицинской академии

последипломного образования им. П.Л. Шупика

Протокол №6 от 18.05.2016 г.

Журнал «Современная стоматология» **реферируется**

Институтом проблем регистрации информации НАН Украины

### Адрес редакции:

Украина, 04210, г. Киев-210, а/я 32,

тел./факс: (044) 230 27 19,

e-mail: med\_expert@ukr.net,

www.dentalexpert.com.ua

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации Украины.

Свидетельство о регистрации КВ № 15601-4073ПР

от 04.09.2009 г.

Журнал издается с сентября 1997 года.

**Тираж** 7000 экз.

**Периодичность выхода** — 5 раз в год.

Подписано к печати 19.05.2016 г.

Статьи, публикуемые в журнале

«**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**», рецензированы.

Перепечатка материалов только с письменного разрешения

редакции. При перепечатке ссылка на журнал

«**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**» обязательна.

Редакция и издатель не несут ответственности

за достоверность информации, опубликованной

в рекламных материалах. Ответственность

за содержание рекламы несут рекламодатели.

Журнал «**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**»

в соответствии с Постановлением президиума Высшей

аттестационной комиссии Украины № 1-05/1 от 10.02.2010 г.

внесен в список научных изданий, в которых могут быть

опубликованы основные результаты диссертационных работ

**Оформить подписку на журнал «СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ» Вы можете во всех отделениях связи Украины, а также в подписных агентствах.**

**Подписной индекс: 22924.**

---

**Editor in Chief**

A.A. Timofeev

**Science Editor**

A.V. Pavlenko

**Project Manager**

I.A. Sidorchuk

**Managing Editor**

I.P. Mazur

**Editorial Team**

G.F. Beloklitskaya

V.I. Beda

A.V. Borisenko

V.G. Burgonskii

I.M. Got'

O.V. Gromov

I.S. Zozulya

S.P. Kolomiets

N.A. Kolesova

M.D. Korol'

D.E. Kosmin

V.A. Labunets

I.G. Lesovaya

M.M. Luk'yanets

I.P. Mazur

V.F. Makeev

V.P. Nespryad'ko

Z.R. Ozhogan

V.S. Onishchenko

E.A. Parpalei

A.M. Politun

V.S. Protsyk

N.O. Savichuk

L.F. Sidel'nikova

M.F. Solov'ev

P.S. Flis

L.V. Khar'kov

**Head of International Editorial Team**

Academician V.K. Leont'ev (Russia)

**International Editorial Team**

Professor Ketevan Gogilashvili (Georgia)

Professor V.D. Vagner (Russia)

Professor Zurab Chichua (Georgia)

Prof. Rui P. Fernandes (USA)

Professor A.A. Skager (Latvia)

Professor Mamuka Gogiberidze (Georgia)

Professor A.V. Vasil'ev (Russia)

Professor P.A. Leus (Byelorussia)

Professor L.N. Dedova (Byelorussia)

Doctor V.L. Paraskevich (Byelorussia)

Professor E.M. Osipyman (Russia)

Professor Yu.A. Fedorov (Russia)

Doctor V.V. Sadovskii (Russia)

Professor L.Yu. Orekhova (Russia)

Doctor Pshemyslav Ul'yash (Poland)

Doctor Yuliush Minakovski (Poland)

**Marketing and Advertising Department**

I.N. Koval, K.V. Kondratets

**Subscription and Distribution**

**Department**

A.I. Tartynskikh – tel.: +380 (67) 231 41 88

**Publisher, founder**

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY  
OF POSTGRADUATE EDUCATION

DENTISTRY INSTITUTE OF SHUPYK  
NATIONAL MEDICAL ACADEMY  
OF POSTGRADUATE EDUCATION

UKRAINIAN DENTAL ASSOCIATION

UKRAINIAN ASSOCIATION  
OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEONS

UKRAINIAN ASSOCIATION  
OF PERIODONTISTS

UKRAINIAN ASSOCIATION  
OF PROPHYLACTIC  
AND CHILDREN'S STOMATOLOGY

«EXPERT LTD» LLC

**Recommended by**

Scientific Council of SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY OF  
POSTGRADUATE EDUCATION  
Protocol #6 dated by May 18, 2016.

«SOVREMENNAYA STOMATOLOGIYA» Journal **is peer-reviewed by**  
INSTITUTE FOR INFORMATION RECORDING of UNAS

**Publishing office address:**

POB 32, Kyiv, Ukraine, 04210

Tel/fax: +38 (44) 230 27 19,

e-mail: med\_expert@ukr.net,

www.dentalexpert.com.ua

Registered in Ministry of Information (Ukraine)

Registration Certificate: KB №15601-4073ПЗ

issued on September 04, 2009

The Journal has been published since 1997.

**Circulation:** 7000.

**Publication frequency:** 5 Times/Year.

Passed for printing 19.05.2016.

The articles published in «SOVREMENNAYA STOMATOLOGIYA»  
journal are refereed.

All material may not be reproduced without the expressed  
written consent of the publisher. Pass-through copyright  
of «**SOVREMENNAYA STOMATOLOGIYA**» journal is compulsory.

Editorial team and publisher do not bear responsibility  
for the reliability of the information published in ad materials.  
Advertisers bear responsibility for the advertising content.

According to the Presidium's Resolution  
of Higher Attestation Commission #1-05/1  
dated by February 10, 2010 «**SOVREMENNAYA**  
**STOMATOLOGIYA**» journal has been entered the list  
of scientific publications where the main results  
of dissertation works may be published

---

**You can subscribe to the journal at any post office in Ukraine**

**Subscription index: Rus – 22924**



### СОДЕРЖАНИЕ

#### ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Применение пасты «Remin Pro» (VOCO) при лечении гиперестезии эмали твердых тканей зубов (клинико-экспериментальное исследование)

Р.В. Симоненко

Поліпшення результатів відбілювання зубів за допомогою GC MI Paste Plus™

Andrew Brostek

Клинический случай прямой фотокомпозитной реставрации центральных верхних резцов

Белоиваненко Ирина Олеговна

Обґрунтування впровадження фотодинамічної терапії в комплексне лікування карієсу в осіб з генетичною детермінацією до каріозної хвороби

М.Ю. Антоненко, Н.А. Зелінська, О.А. Значкова, А.М. Парій

#### ПАРОДОНТОЛОГИЯ

Мікробіологічне обґрунтування застосування наночастинок золота та срібла для лікування запальних захворювань тканин пародонту

О.Б. Ткач, О.М. Волощук

Эффективность ортопедического лечения больных генерализованным пародонтитом в стадии ремиссии и современные критерии их оценки

П.В. Ищенко

Оценка терапевтических эффектов зубной пасты и бальзама для полости рта «VIVAX DENT» на модели пародонтита у крыс

Ю.Г. Чумакова, Д.И. Бороденко, М.А. Косоворова

Обґрунтування використання нового засобу місцевої дії в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту (експериментальне дослідження, частина 2)

А.В. Борисенко, Т.М. Кучмеровська, І.А. Воловик

Вивчення біомеханічних показників опорних зубів при змінах у тканинах пародонту за допомогою комп'ютерного моделювання

С.А. Шнайдер, О.В. Громов, А.М. Чуйко, Д.С. Ашрафов

#### БОЛЕЗНИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Эффективность различных форм антисептических средств в комплексном лечении вирусных заболеваний слизистой оболочки полости рта

Л.Ф. Сидельникова, Е.А. Скибицкая

Імунногістохімічні маркери в діагностиці різних форм червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота

Ю.Г. Коленко, О.В. Каленська

#### ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Особенности застосування Тантум Верде® (Tantum Verde®) в лікуванні запальних захворювань порожнини рота в дітей

О.В. Клитинська

### CONTENTS

#### PREVENTIVE DENTISTRY

Use of Remin Pro Paste (VOCO) for treatment of dental tissue enamel hyperesthesia (clinical experimental research)

R. Simonenko

Improved teeth whitening results with GC MI Paste Plus™

Andrew Brostek

Clinical case of direct photo composite restoration of the central upper incisors

I. Beloivanenko

Reasoning for the initiation of photodynamic therapy in caries treatment for people with a genetic determination to caries disease

M. Antonenko, N. Zelinskaya, O. Znachkova, A. Pariy

#### PERIODONTOLOGY

Microbiological background of the inflammatory periodontal diseases treating with gold and silver nanoparticles

O. Tkach, O. Voloshchuk

The effectiveness of orthopedic treatment of patients with generalized periodontitis

P. Ischenko

Estimation of therapeutic effects of «VIVAX DENT» toothpaste and oral balsam tested on periodontitis model in rats

Yu. Chumakova, D. Borodenko, M. Kosoverova

The rationale for the use of the new remedy of local action in complex treatment of generalized periodontitis (experimental study, part 2)

A. Borysenko, T. Kuchmerovska, I. Volovyk

The study of the biomechanical performance of abutment teeth with changes in periodontal tissues by means of computer simulation.

S. Shnyder, O. Gromov, D. Ashrafov, A. Gromova

#### DISEASES OF ORAL MUCOSA

The effectiveness of different forms of antiseptics in the treatment of viral diseases of the oral mucosa

L. Sidelnikova, O. Skibitska

Immunohistochemical markers in the diagnosis of different forms lichen ruber planus of the oral mucosa

Y. Kolenko, O. Kalenskaya

#### CHILDREN'S AND PREVENTIVE DENTISTRY

Peculiarities of application of Tantum Verde® in the treatment of inflammatory diseases of oral cavity in children

O. Klitynska

Изменение пародонтальных индексов после проведения лечебно-профилактических мероприятий у детей, ранее прооперированных по поводу врожденных расщелин мягкого и твердого неба в динамике

Л.Б. Коган

Особливості дітей із селективним мутизмом: коли мовчання – не золото

С.В. Мілюс, І.І. Якубова

Гигиенический статус детей, больных острыми формами лейкомии

И.В. Ковач, Ю.В. Хотимская, Б.Л. Хотимский

## ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Постлучевой остеонекроз челюстей в практике челюстно-лицевого хирурга

А.А. Тимофеев

Показатели периотестометрии зубов у здоровых людей

А.А. Тимофеев, Н.А. Ушко, А.А. Тимофеев, М.А. Ярифа, Е.И. Фесенко

Профілактика запальних ускладнень

О.О. Тимофеев, Є.І. Фесенко, Н.О. Ушко, М.О. Ярифа

Мікробіологічна ефективність використання назубних шин з антисептичним покриттям при лікуванні переломів нижньої щелепи

О.С. Барило, П.О. Кравчук, Р.Л. Фурман

Особенности диагностики, клинического течения и лечения боковых кист шеи

А.А. Тимофеев, Е.И. Фесенко, В.И. Зарицкая, О.С. Черняк

Патоморфологічна картина при експериментальному моделюванні травми нерва та лікуванні нуклеотидним препаратом

Р.Л. Фурман

## ИМПЛАНТОЛОГИЯ

Деякі питання первинної та вторинної стабільності дентальних імплантів

С.В. Кабанчук, М.О. Павленко, А.О. Першук

Горбово-крилоподібні імпланти – терапевтична опція для пацієнтів з дефектами дистальних відділів верхньої щелепи

Я.Е. Варес, О.В. Павленко, С. Іде, М.О. Павленко

Оптимизация хирургического протокола лечения стоматологических больных с применением метода дентальной имплантации в сложных клинических случаях при мультидисциплинарном подходе к реабилитации

Н.В. Говорун, А. Shterenberg

## ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Порівняльна оцінка ефективності застосування суцільнокерамічних конструкцій із гвинтовою та цементною фіксацією при протезуванні на дентальних імплантатах

О.Ф. Сіренко, О.П. Листопад

Планування фіксації часткових знімних протезів при субтотальних дефектах зубних рядів

Г.Є. Захарова

## ОРТОДОНТИЯ

Аналіз можливостей естетичної реабілітації пацієнтів з легкою формою ортодонтичної патології у фронтальній ділянці

А.В. Бокоч, К.І. Гавришешко

Change of periodontal indexes after treatment and preventive measures in children operated previously for congenital clefts of the soft and hard palate in the dynamics

L. Kogan

Particularity of children with selective mutism: when silence is not gold

S. Milius, I. Yakubova

Hygienic status children with acute forms of leukemia

I. Kovach, J. Khotimskay, B. Khotimski

## MAXILLOFACIAL SURGERY AND SURGICAL DENTISTRY

Postbeam osteonecrosis of the jaw in the practice of maxillofacial surgeon

O. Tymofieiev

Indicators of teeth in periostometrie healthy people

O. Tymofieiev, N. Ushko, O. Tymofieiev, M. Yarif, Ie. Fesenko

Prevention of the Inflammatory Complications

O. Tymofieiev, Ie. Fesenko, N. Ushko, M. Yarif

Microbiological efficiency tooth with antiseptic tyres covering the treatment mandibular fractures

O. Barilo, P. Kravchuk, R. Furman

Features of the diagnostics, clinical course and treatment of branchial cleft cysts

O. Tymofieiev, I. Fesenko, V. Zaritska, O. Chemiak

Pathomorphological picture in experimental modeling and treatment of nerve injury nucleotide drugs

R. Furman

## IMPLANTOLOGY

Some questions of primary and secondary dental implants stability

S. Kabachuk, M. Pavlenko, A. Pershukov

Tubero-ptyergoid implants – a therapeutic option for patients with distal maxillary adentia

Ya. Vares, O. Pavlenko, S. Ihde, M. Pavlenko

Optimization of surgical treatment protocol in dental patients using the method of dental implantation in complicated clinical situations with a multidisciplinary approach to rehabilitation

N. Govorun, A. Shterenberg

## PROSTHETIC DENTISTRY

Comparative evaluation of the effectiveness of using all-ceramic screw-retained and cemented implant supported fixed dental prostheses

A. Sirenko, O. Listopad

Planning of partial removable dentures fixation in cases of subtotal defects of dental rows

G. Zaharova

## ORTHODONTIA

Analysis of possibilities for esthetic rehabilitation of patients with minor form of orthodontic pathology in the frontal area

A. Bokoch, K. Gavryleshko

Ю.Г. Коленко, О.В. Каленська

## Імунногістохімічні маркери в діагностиці різних форм червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота

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

**Мета дослідження:** вивчення проліферативної активності епітеліоцитів за експресією антигену Ki-67 у хворих з різними формами червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота.

**Матеріал і методи.** Було проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження 187 пацієнтів, які страждають на червоний плоский лишай, у віці від 25 до 70-ти років, з яких 71 (37,97 %) чоловіків і 116 (62,03 %) жінок. Було проведено патогістологічне та імуногістохімічне дослідження тканини слизової оболонки порожнини рота з вогнищ ураження.

**Результати дослідження.** При комплексному клініко-лабораторному дослідженні 187 пацієнтів у 103 (55,08 %) спостерігалась гіперкератозна й у 84 (44,92 %) ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая. При червоному плоскому лишая слизової оболонки порожнини рота відзначались порушення процесів зроговіння, проліферації та диференціювання епітеліоцитів. Проліферативний потенціал епітеліоцитів слизової оболонки порожнини рота, якщо судити за експресією антигену Ki-67, якісно й кількісно відрізнявся в пацієнтів контрольної групи (здорові особи без патологістологічних ознак запалення слизової оболонки щоки) і хворих на червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота.

**Висновок.** Проведене імуногістохімічне дослідження проліферативної активності епітеліоцитів слизової оболонки порожнини рота виявило достовірне підвищення відсоткового вмісту Ki-67 позитивно забарвлених ядер у хворих із червоним плоским лишаєм слизової оболонки порожнини рота.

**Ключові слова:** червоний плоский лишай, проліферативна активність, епітеліоцити, антиген Ki-67, слизова оболонка порожнини рота.

Червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота – це хронічне запальне захворювання із тривалим рецидивуючим перебігом, що має різноманітні клінічні форми з високим ризиком виникнення злоякісної пухлини. Серед захворювань слизової оболонки порожнини рота червоний плоский лишай зустрічається у 30–35 % випадків [1, 5, 9]. Частота ізольованого ураження слизової оболонки порожнини рота, за даними різних авторів, варіює від 17 до 77 % [4, 5, 9].

Червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота є важливою проблемою клінічної дерматології та стоматології, що пов'язано з наявністю важких форм захворювання, хронічним перебігом, труднощами діагностики атипичних клінічних форм дерматозу, низькою ефективністю застосованої терапії [2, 3, 6]. Незважаючи на недостатню вивченість етіології захворювання й суперечливі відомості про поширеність цієї патології у структурі захворювань слизової оболонки порожнини рота, думки фахівців однастайні, що медико-соціальна значущість проблеми полягає в постійному зростанні кількості хворих, «омолодженні» страждаючих на це захворювання, схильності до перетворення на злоякісну форму [2, 8].

Відомо, що ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая є попередником плоскоклітинного раку слизової оболонки порожнини рота, який займає шосте місце за частотою у світі серед злоякісних пухлин усіх локалізацій [11, 12]. Незважаючи на простоту діагностики патологічних процесів зовнішньої локалізації, визначення форми захворювань слизової оболонки, засноване тільки на клінічному обстеженні, часто призводить до діагностичних помилок. Відсоток запущених форм раку слизової оболонки порожнини рота через діагностичні помилки, за даними різних авторів, сягає 58,4–70 % [12].

У зв'язку з цим прогностична оцінка факторів ризику малігнізації, ефективне виявлення ознак малігнізації і своєчасне лікування передракових захворювань слизової оболонки порожнини рота залишаються актуальним завданням стоматології.

Вирішення діагностичних труднощів більшість авторів бачать у допоміжних методах діагностики (цитологічне дослідження, хейлостоматоскопія, біомікроскопія, оптична когерентна томографія) [7]. Однак ці методи досить суб'єктивні, оскільки мають лише описовий характер якісних змін в уражених тканинах. Одним зі способів кількісної оцінки морфологічних змін є визначення імуногістохімічних маркерів.

Запровадження в повсякденну практику сучасних морфологічних методів верифікації пухлин дозволило значно покращити якість діагностики та лікування злоякісних новоутворень. Методичні можливості сучасної молекулярної онкології розширились, у даний час за допомогою імуногістохімічного дослідження можна встановити не тільки гістологічний діагноз пухлини, а й дати їй морфофункціональну характеристику з точки зору агресивності і прогнозу передракових уражень і вже розвиненого онкологічного захворювання [10, 13, 14].

Епітелій слизової оболонки ротової порожнини є locus praedilectionis формування ракових пухлин. Зовнішні фактори (травматичні вузли оклюзії, гострі краї реставрацій, невдалі ортопедичні конструкції, нераціональна індивідуальна гігієна ротової порожнини, запально-деструктивні ураження пародонту) поряд з генетичними (спадковими) факторами можуть відігравати визначальну роль у виникненні раку даної локалізації. У розвиток плоскоклітинного раку слизової оболонки порожнини рота можуть бути залучені пошкодження в механізмах контролю процесів гіперплазії епітелію і плоскоклітинної метаплазії.

Морфологічні особливості епітелію слизової оболонки порожнини рота у процесі малігнізації пов'язані зі зміною в наборі маркерів диференціювання (перш за все цитокератинового фенотипу епітеліального пласта), а також маркерів проліферації Ki-67.

**Мета** дослідження – вивчення проліферативної активності епітеліоцитів за експресією антигену Ki-67 у хворих з різними формами червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота.

### Матеріал і методи

Для досягнення поставленої мети було проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження 187 пацієнтів, які страждають на червоний плоский лишай, у віці від 25 до 70-ти років, з яких 71 (37,97 %) чоловіків і 116 (62,03 %) жінок, які звернулись на кафедру терапевтичної стоматології у стоматологічний центр НМУ імені О.О. Богомольця із 2010 по 2015 р. Тривалість захворювання складала від 3 місяців до 9-ти років (у середньому  $2,18 \pm 0,47$  року).

Із груп спостереження були виключені особи з важкими супутніми соматичними (серцево-судинні, ендокринні, нервові, імунологічні, психічні, онкологічні, захворювання крові) та інфекційними захворюваннями на стадії загострення патологічного процесу. Критерієм виключення були також вагітність і лактація, наявність захворювань слинних залоз, наркотична та алкогольна залежність, а також стадія ремісії червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота.

На першому рівні діагностичного процесу значну допомогу надавали інтерактивне з'ясування скарг, а також анамнез захворювання й життя пацієнта. Даний етап клінічного обстеження допомагав не тільки припустити причину розвитку патології, а і правильно трактувати дані об'єктивного обстеження.

Клінічне обстеження хворих на червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота проводили відповідно до рекомендацій ВООЗ, традиційно починаючи зі з'ясування скарг (біль, відчуття печіння, сухості, дискомфорту в ротовій порожнині, наявності парестезій й т. д.), їх характеру, інтенсивності, тривалості. Інтерактивний контакт з пацієнтом припускав кількісний психометричний аналіз його суб'єктивних відчуттів (скарг) на основі використання візуально-аналогових шкал. Так, наприклад, для отримання суб'єктивного враження пацієнта про вираженість больового симптому пропонувалось оцінити біль (спонтанний або індукований прийомом їжі) у балах від 0 до 4–5.

Далі з'ясовували анамнестичні дані: час появи перших симптомів захворювання, його прояви, причини, які, на думку хворого, сприяли виникненню захворювання (стресові фактори, прийом медикаментозних препаратів, перенесені захворювання, стоматологічні втручання). Звертали увагу на тривалість захворювання, характер його перебігу, частоту рецидивів.

При зборі анамнезу життя приділяли увагу наявності супутньої патології та перенесеним захворюванням, проявам алергічних реакцій, лікарській терапії в анамнезі й у даний час, шкідливим звичкам, особливостям професійної діяльності, району проживання, сімейному стану.

При огляді звертали увагу на зовнішній вигляд хворого, ретельно оглядали шкірні покриви (обличчя, область передплічч, гомілок і т. ін.), оцінювали колір, зволоженість, наявність патологічних елементів (папул, ерозій, екскоріацій тощо), вивчали стан нігтьових пластин, волосся, кон'юнктиви очей. При огляді особи особливу увагу приділяли стану червоної облямівки губ, її кольору, ступеню зволоженості, чіткості контурів лінії Клейна, наявності патологічних елементів, оглядали кути рота на наявність тріщин, заїд, кірок, нальоту.

Про огляді ротової порожнини звертали увагу на її гігієнічний стан, стан твердих тканин зубів і пародонту, наявні ортопедичні конструкції (вид протеза, його повноцінність, у разі незнімних протезів – вид сплаву, наявність корозії).

Особливу увагу приділяли оцінці стану слизової оболонки порожнини рота, відзначали її колір, зволоженість, рельєф поверхні, наявність набрякості, патологічних елементів ураження. Детально оцінювали елементи ураження, їх локалізацію, кількість, форму, розміри, чіткість контурів, виразність перифокального запалення. У разі виразкових елементів оцінювали їх глибину, стан дна, країв, наявність інфільтрації в основі. Уточнювали можливість травматизації слизової гострими краями зубів, протезами, контакти з металевими конструкціями в ротовій порожнині. При візуальному огляді звертали увагу не тільки на маніфестні зміни стану слизової оболонки порожнини рота (ерозії, виразки, пухирці тощо), а й на початкові форми її ураження (тонкі зміни рельєфу, сухість, утрата блиску, помутніння слизової та ін.).

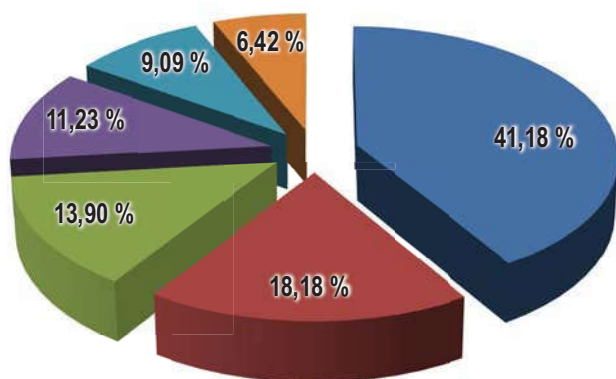
Для патогістологічного та імуногістохімічного дослідження тканини фіксували в 10 %-у нейтральному формаліні (рН = 7,4). Після його проведення на гістопроекторі заливали в парафін з температурою плавлення 54°C для гістологічного та імуногістохімічного дослідження (ІГХ). Серійні зрізи товщиною 5 мкм розміщували на скляних пластинках, укритих полі-L-лізіном. Виявлення тканинних антигенів проводили за допомогою моноклональних антитіл мишей до K8 (TS1, «Thermoscientific») і Ki-67 (MM1, «Thermoscientific»). Виявлення імунних комплексів проводили за допомогою системи детекції UltraVision Quanto Detecton System HRP («Thermoscientific»), зрізи дофарбовували гематоксиліном Майєра. Індекс проліферації за Ki-67 (ІП Ki-67) визначали відношенням кількості імунореактивних ядер клітин до загальної кількості ядер у відсотках. Дані маркери виявляли у ста клітинах чотирьох шарів епітелію (першого – базального у клітинах, що безпосередньо прилягають до базальної мембрани, і трьох наступних). Оцінку показників здійснювали у відповідних ділянках тканин. Підрахунок клітин проводили при збільшенні в 400 разів.

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програми Statistica 6.0. стандартними методами. Ураховуючи ненормальний розподіл отриманих статистичних показників, порівняння двох незалежних груп здійснювали непараметричним методом за допомогою U-критерію Манна-Уїтні. Достовірними вважать відмінності середніх при рівні статистичної значущості  $p < 0,01$ .

### Результати дослідження

При комплексному клініко-лабораторному дослідженні 187 пацієнтів із клінічним діагнозом червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота у 103 (55,08 %) спостерігалась гіперкератозна й у 84 (44,92 %) ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая. При цьому найчастішою була локалізація на слизовій оболонці щік – у 77-и (41,18 %) хворих. У 34 (18,18 %) і 26 (13,90 %) хворих відзначали локалізацію в ретромолярному просторі й на слизовій спинки та бічних поверхнях язика. Слизова оболонка твердого та м'якого піднебіння (21 хворий – 11,23 %), губ (17 хворих – 9,09 %) і дно ротової порожнини (12 хворих – 4,5 %) були уражені значно рідше. У 33 (17,65 %) пацієнтів висипання виявлялись одночасно в кількох ділянках (найчастіше в ділянці щік, ретромолярному просторі та на язиці) (рис. 1).

Площа осередків ураження на слизовій оболонці щік складала в середньому  $14,6 \text{ мм}^2$ , на слизовій оболонці бокових поверхонь язика –  $8,2 \text{ мм}^2$ , на слизовій оболонці



- локалізація на слизовій оболонці щік
- локалізація в ретромолярному просторі
- локалізація на слизовій спинки та бокових поверхнях язика
- слизова оболонка твердого та м'якого піднебіння
- слизова оболонка губи
- дно порожнини рота

Рис. 1. Розподіл пацієнтів за локалізацією вогнищ ураження червоного плоского лишая на слизовій оболонці порожнини рота.

ретромолярного простору – 5,8 мм<sup>2</sup>, на слизовій оболонці твердого піднебіння – 12,3 мм<sup>2</sup> і на слизовій оболонці альвеолярного відростка – 15,8 мм<sup>2</sup>.

При червоному плоскому лишайі слизової оболонки порожнини рота відзначались порушення процесів зроговіння, проліферації і диференціювання епітеліоцитів. Проліферативний потенціал епітеліоцитів слизової оболонки порожнини рота, якщо судити за експресією антигену Ki-67, якісно й кількісно відрізнявся в пацієнтів контрольної групи (здорові особи без патологістологічних ознак запалення слизової оболонки щоки) і хворих на червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота. Аналіз результатів виявив достовірно більш високий вміст мічених Ki-67 клітин в епітеліальних шарах з осередків ураження слизової оболонки у хворих на червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота двох форм (типової та ерозивно-виразкової) порівняно з контрольною групою. Реєструвались індивідуальні відмінності цитоархітекτονіки та регенеративного потенціалу епітеліоцитів слизової оболонки порожнини рота. У незмінній слизовій оболонці позитивно забарвлені Ki-67 ядра виявлялись тільки в базальних епітеліоцитах генеративного шару з частотою  $17,32 \pm 0,39$  %. У хворих на червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота індекс мічених клітин був достовірно у 2,9 рази вище і становив  $44,8 \pm 1,1$  % ( $p < 0,05$ ). Слід зазначити також «розмивання» або розширення меж проліферативного пулу епітеліоцитів у хворих на червоний плоский лишай слизової оболонки порожнини рота, тобто мічені клітини зустрічались у більш високих шарах, зокрема в шипуватому шарі.

Установлено відмінності у значенні показників індексу мічених ядер при порівнянні типової й ерозивно-виразкової форм червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота (рис. 2, 3).

Найбільша проліферативна активність в епітелії осередків ураження слизової оболонки щоки виявлена у хворих з ерозивно-виразковою формою ( $51,24 \pm 1,29$  %) на відміну від аналогічних показників при типовій формі червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота ( $37,64 \pm 1,36$  %), виявлені відмінності були достовірно у 3,3 і 2,6 рази ( $p < 0,05$ ) вище порівняно із групою здорових осіб ( $13,67 \pm 0,84$  %) відповідно.

Таким чином, у хворих з червоним плоским лишаем слизової оболонки порожнини рота до початку лікування морфологічно відзначалось порушення процесів зроговіння, проліферації та диференціювання епітеліоцитів. Можна припустити, що частота виявлення і ступінь підвищення вмісту Ki-67 позитивно забарвлених ядер в епітелії слизової оболонки порожнини рота пов'язані із клінічною формою даної патології.

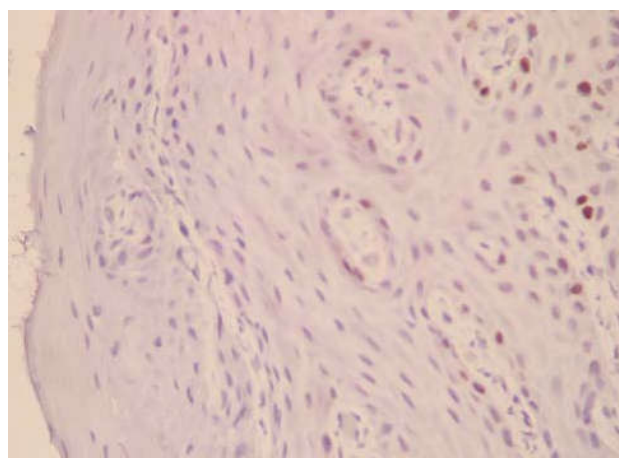


Рис. 2. Біоптат слизової оболонки хворого К. Діагноз: гіперкератозна форма червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота. Проліферативна активність клітин епітелію згідно з експресією ядерного білка Ki-67 при типовій формі червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота. Забарвлення ДАБ-гематоксіном Майєра. Зб.: об. 20, ок. 10.

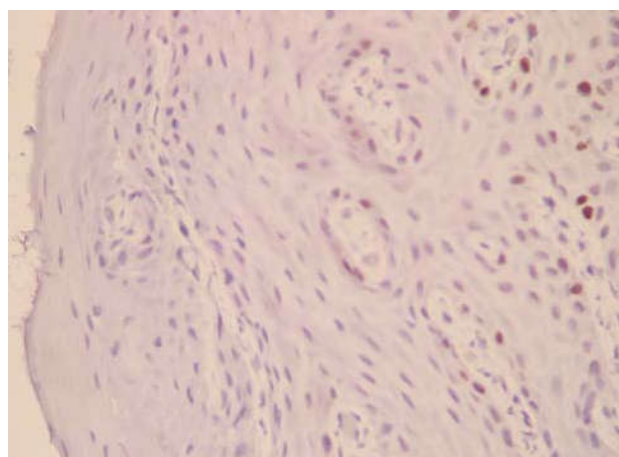


Рис. 3. Біоптат слизової оболонки хворого Т. Діагноз: ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота. Проліферативна активність клітин епітелію згідно з експресією ядерного білка Ki-67 при ерозивно-виразковій формі червоного плоского лишая слизової оболонки порожнини рота. Забарвлення ДАБ-гематоксіном Майєра. Зб.: об. 20, ок. 10.

### Висновок

Проведене імуногістохімічне дослідження проліферативної активності епітеліоцитів слизової оболонки порожнини рота виявило достовірне підвищення відсоткового вмісту Ki-67 позитивно забарвлених ядер у хворих із червоним плоским лишаєм слизової оболонки порожнини рота.

Установлено відмінності в інтенсивності мічення ядер епітеліоцитів Ki-67 залежно від клінічної форми червоного плоского лишаю слизової оболонки порожнини рота: вищий рівень експресії Ki-67 в епітелії осередків ураження слизової оболонки виявлено при ерозивно-виразковій формі захворювання.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Белева Н.С. Совершенствование диагностики и комплексного лечения в системе диспансеризации больных красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 2010. – 26 с.
2. Гилева, О.С., Либик Т.В., Позднякова А.А. Предраковые заболевания в структуре патологии слизистой оболочки рта // Проблемы стоматологии. – 2013. – №2. – С. 3–9.
3. Самойлова О.П. Оценка эффективности местной терапии в комплексном лечении больных красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта на фоне первичного гипотиреоза: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Иркутск, 2008. – 22 с.
4. Полова Л.Г., Петрова Т.Г., Кожевникова В.Ф. Комплексная терапия предраковых форм красного плоского лишая // Современные стоматологические технологии: сборник научных трудов 9-й (юбилейной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию стоматологического факультета АГМУ. – Барнаул: Издательство Алтайск. ун-та, 2010. – С. 209–213.
5. Anuradha C.H., Reddy B.V., Nandan S.R., Kumar S.R. Oral lichen planus // A review. N-Y. State Dent J. – 2008. – Vol. 74, № 4. – P. 66–68.
6. Au J., Patel D., Campbell J.H. Oral lichen planus // Oral Maxillofacial Surg. Clin. N. Am. – 2013. – Vol. 25. – P.93–100.
7. Auluck A., Pai K.M. Oral lichenoid lesions // Br. Dent. J. – 2005. – Vol. 199, № 4. – P. 188.
8. Carrozzo M., Thorpe R. Oral lichen planus: a review // Minerva Stomatol. – 2009. – Vol. 58, № 10. – P. 519–537.
9. Jaafari-Ashkavandi Z. Oral mucocutaneous diseases: clinicopathologic analysis and malignant transformation // J. Craniofac. Surg. – 2011. – Vol. 22, № 3. – P. 949–951.
10. Juneja M. Histochemical analysis of pathological alterations in oral lichen planus and oral lichenoid lesions // J. Oral Sci. – 2006. – N 4. – P. 185.
11. Laeijendecker R., Van Joost T., Kuizinga M.C. et al. Premalignant nature of oral lichen planus // Acta Derm. Venereol. – 2005. – Vol. 85, № 6. – P. 516–520.
12. Liu Y., Messadi D.V., Wu H., Hu S. Oral lichen planus is a unique disease model for studying chronic inflammation and oral cancer // Med. Hypotheses. – 2010. – Vol. 75, № 6. – P. 492–494.
13. Mattila R., Alanen K., Syrjinen S. Immunohistochemical study on topoisomerase II alpha, Ki-67 and cytokeratin-19 in oral lichen planus lesions // Arch. Dermatol. Res. – 2007. – Vol. 298, № 8. – P. 381–388.
14. Taniguchi Y. et al. Epithelial cell proliferation in oral lichen planus // Cell Prolif. – 2002. – Vol. 35, № 1. – P. 103–109.

### Иммуногистохимические маркеры в диагностике различных форм красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта

Ю.Г. Коленко, О.В. Каленская

**Цель исследования:** изучение пролиферативной активности эпителиоцитов по экспрессии антигена Ki-67 у больных с различными формами красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта.

**Материал и методы.** Было проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 187 пациентов, страдающих красным плоским лишаем, в возрасте от 25 до 70-ти лет, из которых 71 (37,97 %) мужчина и 116 (62,03 %) женщин. Было проведено патогистологическое и иммуногистохимическое исследование ткани слизистой оболочки полости рта из очагов поражения.

**Результаты исследования.** При комплексном клинико-лабораторном исследовании 187 пациентов у 103 (55,08 %) наблюдалась гиперкератотическая и у 84 (44,92 %) эрозивно-язвенная форма красного плоского лишая. При красном плоском лишае слизистой оболочки полости рта отмечались нарушения процессов ороговения, пролиферации и дифференцирования эпителиоцитов. Проллиферативный потенциал эпителиоцитов слизистой оболочки полости рта, если судить по экспрессии антигена Ki-67, качественно и количественно отличался у пациентов контрольной группы (здоровые лица без патолого-гистологических признаков воспаления слизистой оболочки щеки) и пациентов с красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта.

**Вывод.** Проведенное иммуногистохимическое исследование пролиферативной активности эпителиоцитов слизистой оболочки полости рта выявило достоверное повышение процентного содержания Ki-67 положительно окрашенных ядер у больных с красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта.

**Ключевые слова:** красный плоский лишай, пролиферативная активность, эпителиоциты, антиген Ki-67, слизистая оболочка полости рта.

### Immunohistochemical markers in the diagnosis of different forms lichen ruber planus of the oral mucosa

Y. Kolenko, O. Kalenskaya

**Aim:** to study the proliferative activity of epithelial cells on the Ki-67 antigen expression in patients with different forms of lichen ruber planus of the oral mucosa.

**Material and methods.** It was carried out a comprehensive clinical and laboratory examination of 187 patients with lichen ruber planus in age from 25 to 70 years, of which 71 (37.97 %) male and 116 (62.03 %) women. It was conducted histopathological and immunohistochemical study of mucosal tissues from oral cavity lesions.

**Results of the study.** In complex clinical and laboratory study of 187 patients, 103 (55.08 %) was observed hyperkeratotic and 84 (44.92 %) erosive and ulcerative form of lichen ruber planus. Disturbances of keratinization processes, proliferation and differentiation of epithelial cells were revealed from lichen ruber planus of the oral mucosa. The proliferative capacity of epithelial cells of the oral mucosa, as measured by the expression of Ki-67 antigen, both qualitatively and quantitatively different from the control group (healthy persons), and patients with lichen ruber planus of the oral mucosa.

**Conclusion.** Immunohistochemical study of the proliferative activity of epithelial cells of the oral mucosa showed significant increase in the percentage of Ki-67 content of positively stained nuclei in patients with lichen ruber planus of the oral mucosa.

**Key words:** lichen ruber planus, proliferative activity, epithelial cells, antigen Ki-67, oral mucosa.

Ю.Г. Коленко – Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна.

О.В. Каленська – канд. мед. наук, завідувач патологоанатомічного відділення КЛ «Феофанія» ДУС.