



International journal of endocrinology

ISSN 2224-0721 (print)

ISSN 2307-1427 (online)

МІЖНАРОДНИЙ ЕНДОКРИНОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ



Том 16, № 7, 2020

СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ РЕЦЕНЗОВАНИЙ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Том 16, № 7, 2020

МІЖНАРОДНИЙ ЕНДОКРИНОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ

7

Буковинський державний медичний університет



**Міжнародний
ендокринологічний журнал**

**Международный
эндокринологический журнал**

**International
journal of endocrinology**

Mìžnarodnij endokrinologìčnij žurnal

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал

Заснований у вересні 2005 року

Періодичність виходу: 8 разів на рік

Том 16, № 7, 2020

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», JIC index, Ulrichsweb Global Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, ICMJE, SHERPA/RoMEO, NLM-catalog, NLM-Locator Plus, OpenAIRE, BASE, ROAD, DOAJ, Index Copernicus, EBSCO



journals.urau.ua

Міжнародний ендокринологічний журнал

Спеціалізований рецензований
науково-практичний журнал

Том 16, № 7, 2020

ISSN 2224-0721 (print)

ISSN 2307-1427 (online)

Передплатний індекс: 94553



Співзасновники:

Буковинський державний медичний університет,
Заславський О.Ю.

Завідуюча редакцією
Купріненко Н.В.

Адреса для звертань:

Із питань передплати:

info@mif-ua.com,
тел. +38 (044) 223-27-42,
+38 (067) 325-10-26

З питань розміщення реклами

та інформації про лікарські засоби:

reclama@mif-ua.com,
office@zaslavsky.kiev.ua
pave189karpinskiy@gmail.com
v_iliyna@ukr.net

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України,
в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт
на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.
Категорія Б. Наказ МОН України від 11.07.2019 р. № 975

Рекомендується до друку та до поширення через мережу Інтернет
вченою радою Вищого державного навчального закладу IV рівня
акредитації «Буковинський державний медичний університет»
МОЗ України від 26.11.2020 р., протокол № 3

Українською, англійською, російською мовами

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової
інформації КВ № 19313-9113ПР. Видано Державною реєстрацій-
ною службою України 06.09.2012 р.

Формат: 60×84/8. Ум. друк. арк. 14,65
Тираж 3000 прим. Зам. 2020-іє-111.

Адреса редакції:
а/с 74, м. Київ, 04107, Україна
Тел./факс: +38 (044) 223-27-42
E-mail: medredactor@i.ua

(Тема: До редакції «Міжнародного
ендокринологічного журналу»)
www.mif-ua.com, http://iej.zaslavsky.com.ua

Видавець Заславський О.Ю.
Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107
Свідчення суб'єкта видавничої справи
ДК № 2182 від 13.05.2005 р.

Друк: ТОВ «Ландпрес»
вул. Алчевських, 2, м. Харків, 61002

Головний редактор
Паньків Володимир Іванович

Науковий редактор
Бойчук Тарас Миколайович

Редакційна колегія

Бобирьова Л.Є. (Полтава)	Урбанович А.М. (Львів)
Большова О.В. (Київ)	Хижняк О.О. (Харків)
Бондаренко В.О. (Харків)	Юзвенко Т.Ю. (Київ)
Вернигородський В.С. (Вінниця)	Алімов А.В. (Ташкент, Республіка Узбекистан)
Власенко М.В. (Вінниця)	Дєдов І.І. (Москва, Російська Федерація)
Генделека Г.Ф. (Одеса)	Мельниченко Г.А. (Москва, Російська Федерація)
Гончарова О.А. (Харків)	Мохорт Т.В. (Мінськ, Білорусь)
Дідушко О.М. (Івано-Франківськ)	Свириденко Н.Ю. (Москва, Російська Федерація)
Зелінська Н.Б. (Київ)	Шестакова М.В. (Москва, Російська Федерація)
Івашук О.І. (Чернівці)	Prof. Agaçi F. (Тірана, Албанія)
Караченцев Ю.І. (Харків)	Prof. Alekna V. (Вільнюс, Литва)
Кирилюк М.Л. (Київ)	Prof. Czupryniak L. (Варшава, Польща)
Козаков О.В. (Харків)	Prof. Holick M. (Бостон, США)
Комісаренко Ю.І. (Київ)	Prof. Mascarenhas R. (Лісабон, Португалія)
Корпачов В.В. (Київ)	Prof. Mota M. (Крайова, Румунія)
Кравченко В.І. (Київ)	Prof. Papanas N. (Александруполіс, Греція)
Кравчун Н.О. (Харків)	Prof. Radzevičienė L. (Каунас, Литва)
Лучицький Є.В. (Київ)	Prof. Standl E. (Мюнхен, Німеччина)
Маньковський Б.М. (Київ)	Prof. Tkáč I. (Кошице, Словаччина)
Мітченко О.І. (Київ)	Prof. Yki-Järvinen H. (Гельсінкі, Фінляндія)
Пасечко Н.В. (Тернопіль)	Prof. Zimmet P. (Мельбурн, Австралія)
Пашковська Н.В. (Чернівці)	
Поворознюк В.В. (Київ)	
Полторак В.В. (Харків)	
Резніков О.Г. (Київ)	
Сергієнко В.О. (Львів)	
Сергієнко О.О. (Львів)	
Сіренко Ю.М. (Київ)	
Скрипник Н.В. (Івано-Франківськ)	
Соколова Л.К. (Київ)	
Товкай О.А. (Київ)	
Тронько М.Д. (Київ)	

Відповідальні секретарі:

Павлунік Іван Іванович,
Паньків Іван Володимирович

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 частково статей, ілюстрацій або інших матеріалів дозволені тільки при попередній письмовій згоді редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі права захищені.

© Буковинський державний медичний університет, 2020
© Заславський О.Ю., 2020



International Journal of Endocrinology

Міжнародний ендокринологічний журнал

*Specialized reviewed
practical-scientific journal of endocrinology*

Volume 16, № 7, 2020

ISSN 2224-0721 (print)

ISSN 2307-1427 (online)

Subscription index: 94553 (in Ukraine)



Co-founders:

*Bukovinian State Medical University,
Zaslavsky O. Yu.*

Managing Editor

Kuprinenko N. V.

Correspondence addresses:

Subscription department:

info@mif-ua.com,
Tel. +38 (044) 223-27-42,
+38 (067) 325-10-26

Advertising and Drug Promotion Department

reclama@mif-ua.com,
office@zaslavsky.kiev.ua
pavel89karpinskiy@gmail.com
v_iliyna@ukr.net

*The journal is included in the new List of scientific publications of the
Higher attestation Commission, which can publish results of disserta-
tions on competition of scientific degrees of doctor and candidate of
Sciences. Order of the MES from 11.07.2019 № 975*

*Recommended for publication and circulation via the Internet on the
resolution of Scientific Council of State Higher Education Institution
«Bukovinian State Medical University of Ministry of Health of
Ukraine» (26.11.2020, Protocol № 3)*

In Ukrainian, English, Russian

*Registration certificate KB № 19313-9113IIP. Issued by State
Registration Service of Ukraine 06/09/2012*

*Folio: 60×84/8. Printer's sheet 14,65
Circulation 3000. Order 2020-iej-111.*

Editorial office address:

P.O.B. 74, Kyiv, Ukraine, 04107

Tel./Fax: +38 (044) 223-27-42

E-mail: medredactor@i.ua

*(Subject: Editorial board
of the International Journal of Endocrinology)*
www.mif-ua.com, http://iej.zaslavsky.com.ua

Publisher Zaslavsky O. Yu.

Correspondence address: P.O.B. 74, Kyiv, 04107

Publishing entity certificate

ДК № 2182 dated 13/05/2005

Print: Landpress Ltd.

Alchevskykh str., 2, Kharkiv, 61002



Editor-in-Chief

Volodymyr Ivanovych Pankiv

Science Editor

Taras Mykolaiovych Boychuk

Editorial Board

Bobyriova L. Ye. (Poltava)

Bolshova O. V. (Kyiv)

Bondarenko V. O. (Kharkiv)

Vernyhorodskiy V. S.
(Vinnytsia)

Vlasenko M. V. (Vinnytsia)

Gendeleka H. F. (Odesa)

Goncharova O. A. (Kharkiv)

Didushko O. M.
(Ivano-Frankivsk)

Zelinska N. B. (Kyiv)

Ivashchuk O. I. (Chernivtsi)

Karachentsev Yu. I. (Kharkiv)

Kyryliuk M. L. (Kyiv)

Kozakov O. V. (Kharkiv)

Komisarenko Yu. I. (Kyiv)

Korpachev V. V. (Kyiv)

Kravchenko V. I. (Kyiv)

Kravchun N. O. (Kharkiv)

Luchytskyi Ye. V. (Kyiv)

Mankovsky B. M. (Kyiv)

Mitchenko O. I. (Kyiv)

Pasiechko N. V. (Ternopil)

Pashkovska N. V. (Chernivtsi)

Povorozniuk V. V. (Kyiv)

Poltorak V. V. (Kharkiv)

Reznikov O. H. (Kyiv)

Sergienko V. O. (Lviv)

Sergienko O. O. (Lviv)

Sirenko Yu. M. (Kyiv)

Skrypyuk N. V.
(Ivano-Frankivsk)

Sokolova L. K. (Kyiv)

Tovkai O. A. (Kyiv)

Tronko M. D. (Kyiv)

Urbanovych A. M. (Lviv)

Khyzhniak O. O. (Kharkiv)

Yuzvenko T. Yu. (Kyiv)

Alimov A. V.
(Tashkent, Uzbekistan)

Dedov I. I.
(Moscow, Russia)

Melnichenko G. A.
(Moscow, Russia)

Mokhort T. V.
(Minsk, Belarus)

Sviridenko N. Yu.
(Moscow, Russia)

Shestakova M. V.
(Moscow, Russia)

Prof. Agaçi F.
(Tirana, Albania)

Prof. Alekna V.
(Vilnius, Lithuania)

Prof. Czupryniak L.
(Warsaw, Poland)

Prof. Holick M.
(Boston, USA)

Prof. Mascarenhas R.
(Lisbon, Portugal)

Prof. Mota M.
(Craiova, Romania)

Prof. Papanas N.
(Alexandroupolis, Greece)

Prof. Radzevičienė L.
(Kaunas, Lithuania)

Prof. Standl E.
(Munich, Germany)

Prof. Tkáč I.
(Košice, Slovakia)

Prof. Yki-Järvinen H.
(Helsinki, Finland)

Prof. Zimmet P.
(Melbourne, Australia)

Executive secretaries

***Ivan Ivanovych Pavlunyk,
Ivan Volodymyrovych Pankiv***

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.

© Bukovinian State Medical University, 2020
© Zaslavsky O. Yu., 2020