

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДУ «ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ  
і.м. В. Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАМН УКРАЇНИ»

NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE  
SI «V. DANILEVSKY INSTITUTE FOR ENDOCRINE PATHOLOGY PROBLEMS  
OF THE NAMS OF UKRAINE»

# ПРОБЛЕМИ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ

Щоквартальний науково-практичний журнал

PROBLEMS  
OF ENDOCRINE PATHOLOGY

Every quarter

№ 4 (79) '2022

Scopus®

INDEX COPERNICUS  
INTERNATIONAL

ULRICHSWEB™  
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Google  
scholar

Vernadsky  
National Library  
of Ukraine

Crossref

Український  
Ветеринарний  
Журнал  
Львів

Харків  
Ukraine, Kharkiv

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**Ю. І. Караченцев** (головний редактор),  
**М. Р. Микитюк** (заступник головного редактора),  
**О. В. Козаков** (заступник головного редактора  
з організаційних питань), **Н. С. Красова**  
(відповідальний секретар), **Р. С. Ніколаєв**  
(редактор матеріалів з клінічної ендокринології),  
**Ж. А. Лещенко** (редактор матеріалів  
з експериментальної ендокринології).

Т. Л. Архипкіна, Л. О. Атраментова, А. І. Божков,  
В. О. Бондаренко, Н. М. Бречка, О. А. Гончарова,  
Н. І. Горбенко, М. Ю. Горшунська, О. В. Грищенко,  
Л. В. Журавльова, А. Є. Коваленко, С. М. Коваль,  
О. І. Ковзун, Н. О. Кравчун, П. Г. Кравчун,  
В. В. Ліпсон, Н. Г. Малова, К. В. Місюра,  
О. Г. Резніков, Н. Ю. Селюкова, В. О. Сергієнко,  
Л. Ю. Сергієнко, Т. М. Тихонова, М. Д. Тронько,  
А. М. Урбанович, В. В. Хазієв, О. О. Хижняк.

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

В. Мирзаде (Азербайджан), Р. В. Базарбекова  
(Казахстан), О. Р. Гіоргадзе (Грузія),  
Р. А. ДеФронзо (США), Є. Йенсен (Нідерланди),  
В. М. Лісовий, Є. В. Лучицький, А. Люгер (Австрія),  
Б. М. Маньковський, М. Мінков (Австрія),  
В. І. Паньків, Н. О. Перцева, О. О. Сергієнко,  
В. Спалоне (Італія), С. Д. Тржецинський,  
О. М. Хвисьюк, Цинь Чуан (Китай), А. Штірбан  
(Німеччина).

## EDITORIAL BOARD

**Yu. I. Karachentsev** (Editor in Chief),  
**M. R. Mykytyuk** (Deputy Editor-in-Chief),  
**A. V. Kozakov** (Deputy Editor-in-Chief  
for Organizational Affairs), **N. S. Krasova**  
(Executive Secretary), **R. S. Nikolaiev**  
(Material Editor of Clinical Endocrinology),  
**Zh. A. Leshchenko** (Material Editor of Experimental  
Endocrinology).

T. L. Arkhyapkina, L. O. Atramentova, A. I. Bozhkov,  
V. O. Bondarenko, N. M. Brechka, O. A. Goncharova,  
N. I. Gorbenko, M. Yu. Gorshunska, O. V. Gryshchenko,  
L. V. Zhuravlyova, A. Ye. Kovalenko, S. M. Koval,  
O. I. Kovzun, N. A. Kravchun, P. G. Kravchun,  
V. V. Lipson, N. G. Malova, K. V. Misiura,  
O. G. Reznikov, N. Yu. Seliukova, V. A. Serhiyenko,  
L. Yu. Sergiyenko, T. M. Tykhonova, M. D. Tronko,  
A. M. Urbanovych, V. V. Khaziyev, O. O. Khyzhnyak.

## EDITORIAL COUNCIL

V. Mirzazade (Azerbaijan), R. B. Bazarbekova  
(Kazakhstan), O. R. Giorgadze (Georgia),  
R. A. DeFronzo (USA), E. Jansen (Netherlands),  
I. Luchytskyi, V. M. Lisovyy, A. Luger (Austria),  
B. M. Mankovsky, M. Minkov (Austria), V. I. Pankiv,  
N. O. Pertseva, V. A. Serhiyenko, O. O. Sergiyenko,  
V. Spallone (Italy), S. D. Trzhetsinskiy, O. M.  
Khvysyuk, Qin Chuan (China), A. Shtirban  
(Germany).

---

Матеріали номера затверджено вченою радою ДУ «ІПЕП» від 11.11.22, протокол № 4.  
Підписано до друку 14.11.22 р.

---

Розмноження в будь-який спосіб матеріалів, опублікованих у журналі, допускається  
лише з дозволу редакції. Відповідальність за зміст рекламних матеріалів несе рекламодавець.

---

## ПРОБЛЕМИ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ Щоквартальний науково-практичний журнал Заснований у 2002 р.

### Адреса редакції:

вул. Алчевських, 10, м. Харків, 61002  
ДУ «Інститут проблем ендокринної патології  
ім. В. Я. Данилевського НАМН України»  
Тел.: (057) 700-45-39. Факс: (057) 700-45-38.  
E-mail: journal@ipep.com.ua  
<http://www.jpep.endocrinology.org.ua>

Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ № 5851 від 11.02.02.

ISSN 2227-4782 (Print)  
ISSN 2518-1432 (Online)

Передплатний індекс 06725.

Журнал включено до переліку наукових  
фахових видань України (категорія «А»)  
Наказ МОН України від 18.12.2018 № 1412  
(в галузі медицини, 222).  
Наказ МОН України від 28.12.2019 № 1643  
(в галузі біології, 091).

Журнал індексується в міжнародних  
наукометричних базах **Scopus**, **Index Copernicus**,  
**Google Scholar**, **Crossref**, внесено до міжнародних  
баз даних **Ulrich's Periodicals Directory**,  
реферується у видавництвах «Джерело»  
(Україна).

## PROBLEMS OF ENDOCRINE PATHOLOGY Quarterly Scientific and practical journal Founded in 2002

### Editorial address:

Alchevskikh str., 10, Kharkiv, Ukraine 61002  
SI «V. Danilevsky Institute for Endocrine Pathology  
Problems of the NAMS of Ukraine», Kharkiv  
Tel.: +38 (057) 7004539. Fax: +38 (057) 7004538  
E-mail: journal@ipep.com.ua  
<http://www.jpep.endocrinology.org.ua>

Certificate of registration  
KB № 5851 from 11.02.02.

ISSN 2227-4782 (Print)  
ISSN 2518-1432 (Online)

Subscription index 06725.

The journal included in the list of scientific  
professional editions of Ukraine (category «A»)  
Order MES of Ukraine № 1412 from 18.12.2018  
(medicine, 222).  
Order MES of Ukraine № 1643 from 28.12.2019  
(biology, 091).

The journal is indexed in international scientometric  
databases **Scopus**, **Index Copernicus**, **Google  
Scholar**, **Crossref**, included in the international  
database **Ulrich's Periodicals Directory**,  
reviewed by the publishing house «Dzherelo»  
(Ukraine).

---

Формат 60x84/8. Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 10,93.  
Наклад 800 прим. Зам. № 02352.

ТОВ «Імпрес Принт», вул. Пушкінська, 56, Харків, 61002.  
Тел.: (057) 714-42-11, 752-08-38.