

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

NATIONAL ACADEMY OF MEDICAL SCIENCES OF UKRAINE  
MINISTRY OF THE HEALTH CARE 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

№ 2 (72) '2020

Scopus®

INDEX COPERNICUS  
INTERNATIONAL

ULRICHSWEB™  
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Google  
scholar

Vernadsky  
National Library  
of Ukraine

Crossref

Український  
Реферативний  
Журнал  
Львів

Харків  
Ukraine, Kharkiv

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

**Ю. І. Караченцев** (головний редактор),  
**Н. О. Кравчун** (заступник головного редактора),  
**В. В. Полторак** (заступник головного редактора з наукових питань), **О. В. Козаков** (заступник головного редактора з організаційних питань),  
**Н. Ю. Селюкова** (відповідальний секретар),  
**І. П. Романова** (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, О. А. Гончарова, Н. І. Горбенко,  
М. Ю. Горшунська, Л. В. Журавльова, П. Г. Кравчун,  
В. В. Ліпсон, Н. Г. Малова, М. Р. Микитюк,  
К. В. Місюра, О. Г. Резніков, Л. Ю. Сергієнко,  
Т. М. Тихонова, М. Д. Тронько, А. М. Урбанович,  
В. В. Хазієв, О. О. Хижняк.

## РЕДАКЦІЙНА РАДА

В. Мирзазаде (Азербайджан), Ф. Агачі (Албанія),  
Р. Б. Базарбекова (Казахстан), О. Р. Гиоргадзе  
(Грузія), І. І. Дедов (Росія), Р. А. ДеФронзо (США),  
Є. Йенсен (Нідерланди), В. М. Лісовий,  
Є. В. Лучицький, А. Люгер (Австрія),  
Б. М. Маньковський, М. Мінков (Австрія),  
Т. В. Мохорт (Білорусь), В. І. Паньків, Н. О. Перцева,  
В. О. Сергієнко, О. О. Сергієнко, В. Спалоне (Італія),  
С. Д. Тржецинський, О. М. Хвисьюк, Цинь Чуан  
(Китай), А. Штірбан (Німеччина).

## EDITORIAL BOARD

**Yu. I. Karachentsev** (Chief Editor), **N. A. Kravchun**  
(Deputy Editor), **V. V. Poltorak** (Deputy Editor  
of scientific questions), **A. V. Kozakov** (Deputy Editor  
of organizational questions), **N. Yu. Seliukova**  
(Executive Secretary), **I. P. Romanova**  
(Material Editor of Clinical Endocrinology),  
**Zh. A. Leshchenko** (Material Editor of Experimental  
Endocrinology).

T. L. Arkhpykina, L. O. Atramentova, A. I. Bozhkov,  
V. O. Bondarenko, O. A. Goncharova, N. I. Gorbenko,  
M. Yu. Gorshunska, L. V. Zhuravlyova, P. G. Kravchun,  
V. V. Lipson, N. G. Malova, M. R. Mykytyuk,  
K. V. Misiura, O. G. Reznikov, L. Yu. Sergiyenko,  
T. M. Tykhonova, M. D. Tronko, A. M. Urbanovych,  
V. V. Khazyev, O. O. Khyzhnyak.

## EDITORIAL COUNCIL

V. Mirzazade (Azerbaijan), F. Agaçi (Albania),  
R. B. Bazarbekova (Kazakhstan), O. R. Giorgadze  
(Georgia), I. I. Dedov (Russia), R. A. DeFronzo (USA),  
E. Jansen (Netherlands), I. Luchytskyi, V. M. Lisovy, u,  
A. Luger (Austria), B. M. Mankovsky, M. Minkov  
(Austria), T. V. Mokhort (Belarus), 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 04.02.20, протокол № 2.

Підписано до друку 05.02.20 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**, **РИНЦ**  
(**Science Index**), реферується у видавництвах  
«Джерело» (Україна) та **ВИНИТИ** (Росія).

## 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**, **Science**  
**Index**, reviewed by the publishing house «Dzherelo»  
(Ukraine) and **VINITI** (Russia).

Формат 60x84/8. Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 19,3.  
Наклад 800 прим. Зам. № 213.

Друкарня ДП ХМЗ «ФЕД», 61023, м. Харків, вул. Сумська, 132  
Тел.: (057) 719-67-82