

# Запорізький медичний журнал



Том 25, № 2(137), березень – квітень 2023 р.

<http://zjm.zsmu.edu.ua>

Науково-практичний журнал  
Запорізького державного медичного університету

ISSN (print): 2306-4145. ISSN (online): 2310-1210

Видається з вересня 1999 р. Періодичність – 1 раз на два місяці.  
Свідоцтво про реєстрацію КВ № 25086-15026ПР від 31.12.2021 р.  
Передплатний індекс – 90253

Атестований як наукове фахове видання України категорії «А»,  
в якому можуть публікуватися результати дисертаційних робіт  
доктора філософії, доктора та кандидата наук

Галузь знань – охорона здоров'я (22);  
спеціальності: медицина – 222, педіатрія – 228, стоматологія – 221,  
фармація, промислова фармація – 226  
(наказ МОН України № 1301 від 15.10.2019 р.)

Журнал включений до WEB OF SCIENCE<sup>®</sup>, Ulrich's Periodicals  
Directory (США), WorldCat (США), The National Center  
for Biotechnology Information (США), National Library of Medicine (США),  
WORLDWIDE ELIBRARY (США), DOAJ, ROAD (Франція), Google Scholar  
(Академія) та інших міжнародних наукометричних баз даних

Статті рецензуються за процедурою Double-blind.  
Ліцензія Creative Commons

Рекомендовано до друку Вченою радою ЗДМУ,  
протокол № 6 від 21.03.2023 р.  
Підписано до друку 23.03.2022 р.

## Редакція:

Літературний редактор О. С. Савеленко  
Технічний редактор Ю. В. Полупан

## Адреса редакції та видавця:



ЗДМУ, пр. Маяковського, 26,  
м. Запоріжжя, Україна, 69035



[med.jur@zsmu.zp.ua](mailto:med.jur@zsmu.zp.ua)



<http://zjm.zsmu.edu.ua>

## Головний редактор

професор Ю. М. Колесник (Запоріжжя)

## Заступник головного редактора

професор В. А. Візір (Запоріжжя)

## Відповідальний секретар

професор В. В. Сиволап (Запоріжжя)

## Редакційна колегія

проф. А.В. Абрамов (Запоріжжя)  
акад. НАМН України, проф. М.А. Андрейчин (Тернопіль)  
проф. І.Ф. Беленічев (Запоріжжя)  
проф. І.М. Бондаренко (Дніпро)  
проф. Маргус Війгімаа (Таллінн, Естонія)  
проф. М.Л. Головаха (Запоріжжя)  
проф. М.М. Долженко (Київ)  
проф. Н.Г. Завгородня (Запоріжжя)  
акад. НАМН України, проф. В.М. Запорожан (Одеса)  
проф. Луціш Запрутко (Познань, Польща)  
проф. Марек Зентек (Вроцлав, Польща)  
проф. А.Г. Каплашенко (Запоріжжя)  
проф. В.М. Клименко (Запоріжжя)  
акад. НАМН України, проф. В.М. Коваленко (Київ)  
проф. С.М. Коваль (Харків)  
проф. О.А. Козьолкін (Запоріжжя)  
проф. М.О. Корж (Харків)  
чл.-кор. НАН, акад. НАМН України О.В. Коркушко (Київ)  
проф. Г.О. Леженко (Запоріжжя)  
чл.-кор. НАМН України, проф. В.М. Лісовий (Харків)  
проф. І.А. Мазур (Запоріжжя)  
проф. Кшиштоф Наркевич (Гданськ, Польща)  
проф. С.М. Недельська (Запоріжжя)  
акад. НАМН, чл.-кор. НАН України,  
проф. О.С. Никоненко (Запоріжжя)  
проф. Петер Нільссон (Мальме, Швеція)  
проф. Джелларо Пагано (Неаполь, Італія)  
проф. О.І. Панасенко (Запоріжжя)  
чл.-кор. НАМН України, проф. Т.О. Перцева (Дніпро)  
чл.-кор. НАМН України, проф. К.В. Руденко (Київ)  
проф. Ю.М. Степанов (Дніпро)  
проф. В.Д. Сиволап (Запоріжжя)  
проф. В.О. Туманський (Запоріжжя)  
проф. Генрієтта Фаркаш (Будапешт, Угорщина)  
акад. НАМН України, проф. Ю.І. Фещенко (Київ)  
проф. Свапандип Сингх Чимні (Амрітсар, Індія)  
проф. Яцек Шепетовський (Вроцлав, Польща)

Scientific Medical Journal. Publisher Zaporizhzhia State Medical University

Zaporozhye Medical Journal (established in September 1999) is an multidisciplinary publication for exchange of scientific and clinical information, publishing original research and news encompassing all aspects of medicine and is published 6 times a year. The journal publishes articles, original papers, reviews and book reviews of general interest in medicine. Submit papers are peer-reviewed. License Creative Commons

**Indexing:** Web of Science Core Collection, Emerging Sources Citation Index, Ulrich's Periodicals Directory (USA), WorldCat (USA), ISSN (France), Index Copernicus (Poland), BASE - Bielefeld Academic Search Engine (Germany), getCITED (USA), UIF (Universal Impact Factor), DRJI (Sweden), JournalTOCs, CiteFactor (USA/Canada), PILA – Publishers International Linking Association, Inc, CROSSREF (USA), The National Library of Medicine (USA), The National Center for Biotechnology Information, Research Bible (Japan), SIS (Scientific Indexing Services) (USA), Hinari, DOAJ (Directory of Open Access Journals), Worldwide Science Education Library (USA), ROAD, Google Scholar

**Editorial office:** Maiakovskiy Avenue, 26, Zaporizhzhia, 69035, UKRAINE. **E-mail:** med.jur@zsmu.zp.ua

## Editor-in-Chief

Yu. M. Kolesnyk  
(Zaporizhzhia, Ukraine)

## Deputy Editor-in-Chief

V. A. Vizir  
(Zaporizhzhia, Ukraine)

## Executive secretary

V. V. Syvolap  
(Zaporizhzhia, Ukraine)

## Editorial Board

A.V. Abramov (Zaporizhzhia, Ukraine)  
M.A. Andreichyn (Ternopil, Ukraine)  
I.F. Bielenichev (Zaporizhzhia, Ukraine)  
I.M. Bondarenko (Dnipro, Ukraine)  
Swapandeeep Singh Chimni (Amritsar, India)  
M.M. Dolzhenko (Kyiv, Ukraine)  
Henriette Farkas (Budapest, Hungary)  
Yu.I. Feshchenko (Kyiv, Ukraine)  
M.L. Holovakha (Zaporizhzhia, Ukraine)  
A.H. Kaplaushenko (Zaporizhzhia, Ukraine)  
V.M. Klymenko (Zaporizhzhia, Ukraine)  
O.V. Korkushko (Kyiv, Ukraine)  
M.O. Korzh (Kharkiv, Ukraine)  
S.M. Koval (Kharkiv, Ukraine)  
V.M. Kovalenko (Kyiv, Ukraine)  
O.A. Koziolkin (Zaporizhzhia, Ukraine)  
H.O. Lezhenko (Zaporizhzhia, Ukraine)  
V.M. Lisovyi (Kharkiv, Ukraine)

I.A. Mazur (Zaporizhzhia, Ukraine)  
Krzysztof Narkiewicz (Gdansk, Poland)  
S.M. Nedelska (Zaporizhzhia, Ukraine)  
Peter M. Nilsson (Malmö, Sweden)  
O.S. Nykonenko (Zaporizhzhia, Ukraine)  
Gennaro Pagano (Naple, Italy)  
O.I. Panasenko (Zaporizhzhia, Ukraine)  
T.O. Pertseva (Dnipro, Ukraine)  
K.V. Rudenko (Kyiv, Ukraine)  
Yu.M. Stepanov (Dnipro, Ukraine)  
V.D. Syvolap (Zaporizhzhia, Ukraine)  
Jacek Szepietowski (Wroclaw, Poland)  
V.O. Tumanskyi (Zaporizhzhia, Ukraine)  
Margus Viigimaa (Tallinn, Estonia)  
V.M. Zaporozhan (Odesa, Ukraine)  
Lucjusz Zaprutko (Poznan, Poland)  
N.H. Zavorodnia (Zaporizhzhia, Ukraine)  
Marek Ziętek (Wroclaw, Poland)