# Запорожский медицинский журнал

Том 22, № 2(119), март – апрель 2020 г.

# Редакционная коллегия

Главный редактор – проф. Ю.М. Колесник Зам. гл. редактора – проф. В.А. Визир Ответственный секретарь – проф. В.В. Сыволап

проф. А.В. Абрамов (Запорожье)

проф. М.Н. Алёхин (Москва, Россия)

академик НАМН Украины, проф. М.А. Андрейчин (Тернополь)

проф. И.Ф. Беленичев (Запорожье)

проф. И.Н. Бондаренко (Днипро)

проф. Маргус Виигимаа (Таллинн, Эстония)

проф. М.Л. Головаха (Запорожье)

проф. М.Н. Долженко (Киев)

проф. Н.Г. Завгородняя (Запорожье)

акад. НАМН Украины, проф. В.Н. Запорожан (Одесса)

проф. Луциуш Запрутко (Познань, Польша)

проф. Марек Зентек (Вроцлав, Польша)

проф. А.Г. Каплаушенко (Запорожье)

проф. В.Н. Клименко (Запорожье)

акад. НАМН Украины, проф. В.Н. Коваленко (Киев)

проф. С.И. Коваленко (Запорожье)

проф. С.Н. Коваль (Харьков)

проф. А.А. Козёлкин (Запорожье)

проф. Н.А. Корж (Харьков)

чл.-кор. НАН, акад. НАМН Украины О.В. Коркушко (Киев)

проф. Г.А. Леженко (Запорожье)

чл.-кор. НАМН Украины, проф. В.Н. Лисовой (Харьков)

проф. И.А. Мазур (Запорожье)

проф. Кшиштоф Наркевич (Гданьск, Польша)

проф. С.Н. Недельская (Запорожье)

чл.-кор. НАМН Украины, проф. В.З. Нетяженко (Киев)

акад. НАМН, чл.-кор. НАН Украины, проф. А.С. Никоненко

проф. Петер Нильссон (Мальмё, Швеция)

проф. Дженнаро Пагано (Неаполь, Италия)

проф. А.И. Панасенко (Запорожье)

чл.-кор. НАМН Украины, проф. Т.А. Перцева (Днипро)

проф. Ю.М. Степанов (Днипро)

проф. В.Д. Сыволап (Запорожье)

проф. В.А. Туманский (Запорожье)

проф. Генриетта Фаркаш (Будапешт, Венгрия)

акад. НАМН Украины, проф. Ю.И. Фещенко (Киев)

проф. Свапандип Сингх Чимни (Амритсар, Индия)

проф. Яцек Шепетовски (Вроцлав, Польша)

**Zaporozhye Medical Journal** 

Volume 22 No. 2 March - April 2020

Zaporizhzhia State Medical University

Submit papers are peer-reviewed

# **Editorial Board**

Editor-in-Chief – Yu.M. Kolesnyk Deputy Editor-in-Chief – V.A. Vizir Executive secretary – V.V. Syvolap

A.V. Abramov (Zaporizhzhia, Ukraine) M.N. Alekhin (Moscow, Russia)

M.A. Andreichyn (Ternopil, Ukraine)
I.F. Bielenichev (Zaporizhzhia, Ukraine)

I.M. Bondarenko (Dnipro, Ukraine)

Swapandeep Singh Chimni (Amritsar, India)

M.N. Dolzhenko (Kyiv, Ukraine)

Henriette Farkas (Budapest, Hungary)

Yu.l. Feshchenko (Kyiv, Ukraine) M.L. Holovakha (Zaporizhzhia, Ukraine)

A.H. Kaplaushenko (Zaporizhzhia, Ukraine)

V.M. Klymenko (Zaporizhzhia, Ukraine)

O.V. Korkushko (Kyiv, Ukraine)

N.A. Korzh (Kharkiv, Ukraine)

S.M. Koval (Kharkiv, Ukraine)

S.I. Kovalenko (Zaporizhzhia, 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)

V.Z. Netiazhenko (Kyiv, 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)

Yu.M. Stepanov (Dnipro, Ukraine)

V.D. Syvolap (Zaporizhzhia, Ukraine)

Incole Szapiotowski (Mroslaw Boland)

Jacek Szepietowski (Wrocław, Poland)

V.O. Tumanskyi (Zaporizhzhia, Ukraine) Margus Viigimaa (Tallinn, Estonia)

Margus Viigiiliaa (Taliilii, Estoriia)

V.M. Zaporozhan (Odesa, Ukraine)

Lucjush Zaprutko (Poznan, Poland)

N.H. Zavhorodnia (Zaporizhzhia, Ukraine)

Marek Ziętek (Wrocław, Poland)

Maiakovskyi Avenue, 26, Zaporizhzhia, 69035,

Malakovskyl Avenue, 26, Zaporizhzhia, 69035, UKRAINE e-mail: med.jur@zsmu.zp.ua http://zmj.zsmu.edu.ua



### Научно-практический журнал Запорожского государственного медицинского университета

Издаётся с сентября 1999 года. Периодичность выхода – 1 раз в два месяца. Свидетельство о регистрации КВ №20603-10403ПР от 27.02.2014 г. Подписной индекс – 90253.

Аттестован как научное профессиональное издание Украины категории «А», в котором публикуются результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора философии, доктора и кандидата наук. Область знаний – охрана здоровья (22); специальности: медицина –222, педиатрия – 228, стоматология – 221, фармация, промышленная фармация – 226 (приказ МОН Украины № 1301 от 15.10.2019 г.)

### Журнал включён ${\tt B}$

WEB OF SCIENCE

и другие международные наукометрические базы данных. Статьи рецензируются по процедуре Double-blind.

Лицензия Creative Commons



### Рекомендован к печати Учёным советом ЗГМУ.

яченым советом 31 мг, протокол № 8 от 10.03.2020 г. Подписан в печать 23.03.2020 г.

### Редакция:

Начальник редакционноиздательского отдела В. Н. Миклашевский Литературный редактор О. С. Савеленко Технический редактор Ю. В. Полупан Верстка А. Н. Писарева

### Адрес редакции и издателя:

Украина, 69035, г. Запорожье, пр. Маяковского, 26, 3ГМУ, e-mail: med.jur@zsmu.zp.ua http://zmi.zsmu.edu.ua

## Отпечатан

в типографии ООО «X-ПРЕСС». 69068, г. Запорожье, ул. Круговая, д. 165/18, тел. (061) 220-42-29. Свидетельство о госрегистрации АОО №198468 от 01.07.1999 г. Формат 60х841/8. © Бумага мелованная, бескислотная. Усл. печат. л. 6. Тираж 200 экз. Зак. № 3/20.

© Запорожский медицинский журнал, 2020

Scientific Medical Journal. Established in September 1999