

ISSN 1817-7883  
eISSN 2522-9354

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М.І.ПИРОГОВА**

---

**ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО  
НАЦІОНАЛЬНОГО  
МЕДИЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ**

---

**НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
№4 (Т. 23) 2019**

# ВІСНИК ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ REPORTS OF VINNYTSA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

**Заснований:** 17 жовтня 1994 року

**Засновник:** Вінницький державний медичний університет імені М.І.Пирогова

**Державна реєстрація:** 18 вересня 2003

**Видавець:** Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова

Періодичність виходу журналу 4 рази на рік

№4 (Т. 23) 2019

*Фахове наукове видання України у галузі медичних наук*

Згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України №747 від 13.07.2015 (додаток 17)

*Фахове наукове видання України у галузі біологічних наук*

згідно переліку наукових фахових видань України, затвердженого Наказом МОН України №1021 від 07.10.2015 (додаток 11)

*Журнал включений до міжнародної інформаційної наукометричної бази CrossRef, Index Copernicus, Google Scholar Metrics, National Library of Ukraine Vernadsky*

## Головний редактор

Мороз В.М.

## Заступник головного редактора

Власенко О.В.

Петрушенко В.В.

Погорілий В.В.

## Відповідальний редактор

Гунас І.В.

## Секретар

Клімас Л.А.

## Редакційна колегія

Василенко Д.А., Власенко М.В., Гумінський Ю.Й.,  
Заїка С.В., Камінський В.В., Малачкова Н.В.,  
Мороз Л.В., Московко С.П., Палій Г.К.,  
Ruchalska L., Сарафінюк Л.А., Серебреннікова О.А.,  
Серкова В.К., Сидюк А.В., Того М.Д., Фурман Ю.М.,  
Шінкарук-Диковицька М.М.

## Редакційна рада

Булавенко О.В., Булат Л.М., Гаврилук А.О., Гайстрок А.Н.,  
Денисюк В.І., Дмитренко С.В., Дудник В.М., Жебель В.М.,  
Кириленко В.А., Кіщук В.В., Кукуруза Ю.П., Мостовий Ю.М.,  
Очередько О.М., Пісун Р.П., Прокопенко С.В., Пухлик Б.М.,  
Пушкарь М.С., Пшук Н.Г., Рикало Н.А., Саволук С.І., Салдан І.Р.,  
Сергета І.В., Станіславчук М.А., Степанюк Г.І., Тихолаз В.О.,  
Фіщенко В.О., Фоміна Л.В., Чайка Г.В., Шевчук Ю.Г.,  
Школьніков В.С., Шувалов С.М., Яковлева О.О.

## Адреса редакції та видавця:

21018, Україна, м.Вінниця,  
вул. Пирогова, 56  
Тел.: (0432) 43-94-11  
Факс.: (0432) 46-55-30  
E-mail: lora@vnmnu.edu.ua

## Address editors and publisher:

Pyrogov Str. 56,  
Ukraine - 21018, Vinnytsia,  
Tel.: (0432) 43-94-11  
Fax: (0432) 46-55-30  
E-mail: lora@vnmnu.edu.ua

Технічні редактори Л.О. Клопотовська, С.С. Левенчук, Паращук О.І., О.П. Віштак

Художній редактор Л.М. Слободянюк

Перекладач В.І. Гунас

Сайт журналу <https://reports-vnmedical.com.ua>

Підписано до друку 27.12.2019 р.

Затверджено Вченою Радою ВНМУ ім. М.І. Пирогова, протокол №5 від 26.12.2019 р.

Формат 84x120 1/16. Друк офсетний. Замовлення № 644. Тираж 200

Вінниця. Друкарня ВНМУ, Пирогова, 56

© Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова, (м.Вінниця), 2019  
Вісник Вінницького національного медичного університету  
Рецензуемий журнал  
Свідчення про державну реєстрацію КВ №7901 від 18.09.2003