

ISSN 2307-1257 (print)  
ISSN 2307-1265 (online)

Том 8, № 2, 2019

СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ РЕЦЕНЗОВАНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

# НИРКИ®

## ПОЧКИ KIDNEYS

ЗАСЛАВСКИЙ®  
Издательский дом

[www.mif-ua.com](http://www.mif-ua.com)

Том 8,  
№ 2, 2019

НИРКИ. ПОЧКИ. KIDNEYS



Одинець  
Юрій  
Васильович,  
д.м.н., професор



*Живи за правилами*

---

Національна медична академія післядипломної освіти  
імені П.Л. Шупика

---

# Нирки

Флагман нефрології

# Почки

Флагман нефрологии

# Kidneys

The leadership of nephrology

# Ročki

Спеціалізований рецензований науково-практичний журнал  
Заснований у вересні 2012 року  
Періодичність виходу: 4 рази на рік

## Том 8, № 2, 2019

Включений в наукометричні і спеціалізовані бази даних НБУ ім. В.І. Вернадського, «Україніка наукова», «Наукова періодика України», JIC index, Ulrichsweb Global Serials Directory, CrossRef, WorldCat, Google Scholar, Science Index, «КіберЛенінка», ICMJE, SHERPA/RoMEO, NLM-catalog, NLM-Locator Plus, OpenAIRE, BASE, ROAD, DOAJ, OAJI, Index Copernicus



mif.ua.com



journals.urau.ua

Спеціалізований рецензований  
науково-практичний журнал

Том 8, № 2, 2019

DOI: 10.22141/2307-1257.8.2.2019

ISSN 2307-1257 (print)

ISSN 2307-1265 (online)

Передплатний індекс 68277



Співзасновники:  
Національна медична академія  
післядипломної освіти імені П.Л. Шупика  
Іванов Д.Д.  
Заславський О.Ю.

Шеф-редактор Заславський О.Ю.  
Завідуюча редакцією Купріненко Н.В.

Адреси для звертань

З питань передплати:

info@mif-ua.com  
тел. +38 (044) 223-27-42  
+38 (067) 325-10-26

З питань розміщення реклами та інформації  
про лікарські засоби:

reclama@mif-ua.com  
office@zaslavsky.kiev.ua  
selezneva@mif-ua.com  
v\_iliyna@ukr.net

Українською, російською та англійською мовами

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу ма-  
сової інформації КВ № 20596-10396ПР. Видано Державною  
реєстраційною службою України 24.02.2014 р.

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України,  
в яких можуть публікуватися результати дисертаційних ро-  
біт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.  
Наказ МОН України від 12.05.2015 р. № 528.

Рекомендується до друку та до поширення через мережу  
Інтернет рішенням ученої ради НМАПО імені П.Л. Шупика від  
15.05.2019 р., протокол № 5

Формат 60x84/8. Ум.-друк. арк. 11,16.  
Зам. 2019-kidneys-28. Тираж 10 000 прим.

Адреса редакції:  
04107, м. Київ, а/с 74  
Тел./факс: +38 (044) 223-27-42  
E-mail: medredactor@i.ua  
(Тема: До редакції журналу «Нирки»)  
www.mif-ua.com  
http://kidneys.zaslavsky.com.ua

Видавець Заславський О.Ю.  
Адреса для листування: а/с 74, м. Київ, 04107  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 2128 від 13.05.2005

Друк: ТОВ «Ландпресс»  
Вул. Алчевських, 2, м. Харків, 61002

Головний редактор  
Іванов Д.Д.

## Редакційна колегія

Дядик О.О. (Київ)

Корж О.М. (Харків)

Курята О.В. (Дніпро)

Одинець Ю.В. (Харків)

Пасечніков С.П. (Київ)

Пиріг Л.А. (Київ)

Cannata-Andia Jorge B. (Іспанія)

Levtchenko E. (Бельгія)

Rostaing L. (Франція)

Tsakiris D. (Греція)

Unger C. (Німеччина)

Редакція не завжди поділяє думку автора публікації.  
Відповідальність за вірогідність фактів, власних імен та  
іншої інформації, використаної в публікації, несе автор.  
Передрук та інше відтворення в якій-небудь формі в ці-  
лому або частково статей, ілюстрацій або інших матері-  
алів дозволені тільки при попередній письмовій згоді  
редакції та з обов'язковим посиланням на джерело. Усі  
права захищені.

© НМАПО імені П.Л. Шупика, 2019  
© Іванов Д.Д., 2019  
© Заславський О.Ю., 2019



**По́чки**

**Kidneys**

**Specialized Reviewed  
Practical Scientific Journal**

**Volume 8, № 2, 2019**

**DOI: 10.22141/2307-1257.8.2.2019**

**ISSN 2307-1257 (print)**

**ISSN 2307-1265 (online)**

**Subscription index 68277 (in Ukraine)**



**Co-founders:  
Shupyk National Medical Academy  
of Postgraduate Education  
Ivanov D.D.  
Zaslavsky O.Yu.**

**Editorial Director  
Managing Editor**

**Zaslavsky O.Yu.  
Kuprinenko N.V.**

**Correspondence addresses**

**Subscription department:**

**info@mif-ua.com  
Tel. +38 (044) 223-27-42  
+38 (067) 325-10-26**

**Advertising and Drug Promotion Department:**

**reclama@mif-ua.com  
office@zaslavsky.kiev.ua  
selezneva@mif-ua.com  
v\_iliyna@ukr.net**

**In Ukrainian, Russian and English**

*Registration certificate KB № 20596-10396ПР. Issued by State  
Registration Service of Ukraine 24/02/2014.*

*The journal is entered into the list of specific scientific publishings  
of Ukraine and can include doctoral and candidate thesis. Order  
of Ministry of Health of Ukraine dated 12/05/2015, № 528.*

*Recommended for publication and circulation via the Internet  
on the resolution of Scientific Council of Shupyk National Medi-  
cal Academy of Postgraduate Education dated 15/05/2019,  
Protocol № 5*

**Folio 60x84/8. Printer's sheet 11,16.**

**Order 2019-kidneys-28. Circulation 10 000 copies.**

**Editorial office address:**

**P.O.B. 74, Kyiv, Ukraine, 04107**

**Tel./fax: +38 (044) 223-27-42**

**E-mail: medredactor@i.ua**

**(Subject: Kidneys Journal)**

**www.mif-ua.com**

**http://kidneys.zaslavsky.com.ua**

**Publisher Zaslavsky O.Yu.**

**Correspondence address: P.O.B. 74, Kyiv, 04107**

**Publishing entity certificate ДК № 2128 dated 13/05/2005**

**Print: Landpress Ltd.**

**Alchevskykh st., 2, Kharkiv, 61002**

**Editor-in-Chief  
Dmytro D. Ivanov**

## **Editorial Board**

**Diadyk O.O. (Kyiv)**

**Korzh O.M. (Kharkiv)**

**Kuryata O.V. (Dnipro)**

**Odynets Yu.V. (Kharkiv)**

**Pasechnikov S.P. (Kyiv)**

**Pyrig L.A. (Kyiv)**

**Cannata-Andia Jorge B. (Spain)**

**Levtchenko E. (Belgium)**

**Rostaing L. (France)**

**Tsakiris D. (Greece)**

**Unger C. (Germany)**

The editorial board not always shares the author's opinion. The author is responsible for the significance of the facts, proper names and other information used in the paper. No part of this publication, pictures or other materials may be reproduced or transmitted in any form or by any means without permission in writing form with reference to the original. All rights reserved.

© Shupyk National Medical Academy  
of Postgraduate Education, 2019

© Ivanov D.D., 2019

© Zaslavsky O.Yu., 2019

**Зміст****Contents****Сторінка редактора****Editor's Page**

Звернення головного редактора .....	7	Appeal of Editor-in-Chief .....	7
-------------------------------------	---	---------------------------------	---

**Анонси****Announcements**

13 вересня 2019 р. відбудеться 13-та Нефрологічна академія. Annual 13th REENA™ (Renal Eastern Europe Nephrology Academy) CME Course. VASCULITIS: ONSET, MANAGEMENT, FOLLOW-UP .....	8	Annual 13 <sup>th</sup> REENA™ (Renal Eastern Europe Nephrology Academy) CME Course VASCULITIS: ONSET, MANAGEMENT, FOLLOW-UP will be held on September 13, 2019 .....	8
---	---	---	---

**Оригінальні статті****Original Articles**

<i>Іванов Д.Д., Іванова Т.П., Федоренко О.Г., Кушніренко С.В., Іванова М.Д.</i> Можливості сучасної протирецидивної терапії інфекцій сечових шляхів у дітей: дослідження CRUTIL .....	9	<i>D.D. Ivanov, T.P. Ivanova, O.G. Fedorenko, S.V. Kushnirenko, M.D. Ivanova</i> Options of modern anti-relapse therapy for urinary tract infections in children: CRUTIL trial .....	9
<i>Вакулєнко Л.І.</i> Варіабельність серцевого ритму в дітей із хронічним пієлонефритом і хронічною хворобою нирок І-ІІІ стадії .....	17, 23	<i>L.I. Vakulenko</i> Heart rate variability in children with chronic pyelonephritis and I-III stages of chronic kidney disease .....	17, 23
<i>Пішак В.П., Ризничук М.О., Хмара Т.В.</i> Органи сечової системи: розвиток, уроджена патологія .....	30	<i>V.P. Pishak, M.A. Ryznychuk, T.V. Khmara</i> Urinary organs: development and congenital defects.....	30
<i>Головач І.Ю., Егудина Е.Д.</i> Прецизионная диагностика люпус-нефрита: возможности и роль биомаркеров.....	36	<i>I.Yu. Golovach, Ye.D. Yehudina</i> Precision diagnosis of lupus nephritis: opportunities and role of biomarkers .....	36
<i>Кушніренко С.В.</i> Модальність нирково-замісної терапії і виживаність в популяції дітей з термінальною стадією ниркової недостатності .....	50	<i>S.V. Kushnirenko</i> Modality of renal replacement therapy and survival in the population of children with end-stage renal disease .....	50

**На допомогу практикуючому лікарю****To Help the Practitioner**

<i>Іванов Д.Д.</i> Діуретики в сучасній нефрології.....	60	<i>D.D. Ivanov</i> Diuretics in modern nephrology.....	60
--	----	---	----

**Фітотерапія в урології й нефрології****Phytotherapy in Urology and Nephrology**

*Florian M. Wagenlehner, Dimitri Abramov-Sommariva, Martina Höller, Hubert Steindl, Kurt G. Naber*

Порівняння неантибактеріальної терапії лікарськими засобами рослинного походження (BNO 1045) і антибактеріальної терапії (фосфоміцину трометамол) для лікування гострих неускладнених інфекцій нижніх сечовивідних шляхів у жінок: подвійне сліпе рандомізоване багаточентрове дослідження не меншої ефективності в паралельних групах фази III..... 67

*Florian M. Wagenlehner, Dimitri Abramov-Sommariva, Martina Höller, Hubert Steindl, Kurt G. Naber*

Non-Antibiotic Herbal Therapy (BNO 1045) versus Antibiotic Therapy (Fosfomycin Trometamol) for the Treatment of Acute Lower Uncomplicated Urinary Tract Infections in Women: A Double-Blind, Parallel-Group, Randomized, Multicentre, Non-Inferiority Phase III Trial..... 67

**Настанови****Guidelines**

*Д-р Марк Райт, пані Елізабет Сауткотт, пан Стюарт Вінберг*

Ниркова асоціація. Настанови з клінічної практики. Недоїдання при хронічній хворобі нирок (січень 2019) ..... 78

*Dr Mark Wright, Mrs Elizabeth Southcott BSc, Mr Stuart Wineberg*

The Renal Association Clinical Practice Guideline Undernutrition in Chronic Kidney Disease (January, 2019) ..... 78

**Матеріали конференції****Proceedings of the Conference**

Сучасні нефрологічні знання — кожному лікарю. День нирки в Україні (за матеріалами науково-практичної конференції) ..... 81

Modern nephrology knowledge — for each doctor. Kidney Day in Ukraine (proceeding of the research-to-practice conference)..... 81

**Офіційна інформація****Official Information**

Програма науково-практичної конференції з міжнародною участю «Гостре ушкодження та хронічна хвороба нирок як клініко-патогенетичні синдроми» ..... 83

Program of the research-to-practice conference with international participation "Acute injury and chronic kidney disease as clinical and pathogenetic syndromes" ..... 83

**Для наших пацієнтів****For Our Patients**

Рецидивуючі (повторні) інфекції сечового тракту..... 85

Recurrent urinary tract infections ..... 85

**Вимоги до оформлення статей** ..... 86

**Guidelines for Submitting Articles** ..... 86

**Медична книга** ..... 88

**Medical Book** ..... 88

Іванов Д.Д.<sup>1</sup>, Іванова Т.П.<sup>2</sup>, Федоренко О.Г.<sup>3</sup>, Кушніренко С.В.<sup>1</sup>, Іванова М.Д.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

<sup>2</sup>НДСА «ОХМАТДИТ», м. Київ, Україна

<sup>3</sup>Медична практика проф. Д. Іванова, м. Київ, Україна

<sup>4</sup>Università degli Studi di Milano-Bicocca, м. Мілан, Італія

## Можливості сучасної протирецидивної терапії інфекцій сечових шляхів у дітей: дослідження CRUTIL

**Резюме. Актуальність.** Рецидивуючі інфекції сечового тракту становлять серйозну проблему в дитячій нефрології, впливаючи на якість життя й збільшуючи навантаження на систему охорони здоров'я. Облік індивідуальних чинників і розробка підходів до протирецидивної терапії, особливо в дітей без видимих об'єктивних причин рецидиву інфекції, є актуальним завданням. **Матеріали та методи.** Проспективне відкрите багаточентрове рандомізоване в паралельних групах дослідження CRUTIL (Children's Recurrent Urinary Tract Infections on bacteria Lysate) проводили за участі 83 дітей віком від 3 до 15 років ( $8,0 \pm 2,2$  року) із рецидивуючими інфекціями сечового тракту. Діти були рандомізовані на 3 групи: перша — 22 дитини, які одержували додаткову терапію лізатом Urivas, друга — 28 дітей, які отримували додаткову терапію лізатом Uro-Vaxom, і третя (контрольна) — 33 дитини, які отримували стандартну терапію. Тривалість імунізаційної терапії становила 6 місяців, пацієнти цих груп також отримували протирецидивне лікування одноразовою дозою уроантисептика на ніч протягом 18 місяців; тривалість спостереження становила 24 місяці. **Результати.** У першій групі дітей, які отримували 6-валентну вакцину з лізатів бактерій Urivas, безрецидивний перебіг до кінця дослідження спостерігався у 87 % (19 дітей). У групі, що отримувала монолізати бактерій Uro-Vaxom, безрецидивний перебіг спостерігався у 72 % (20 дітей) (співвідношення шансів (СШ) 2,5;  $P > 0,05$ , мінімальне значення очікуваного явища — 4,84). Серед тих, хто не отримував уроантисептики на ніч і лізати бактерій, безрецидивний перебіг документували в 13 дітей (40 %) ( $P \leq 0,05$ , СШ = 0,26 із групою 6-валентної вакцини). 15% підвищення ефективності при використанні 6-валентного лізату бактерій було отримане за рахунок елімінації *Pseudomonas aeruginosa* й *Enterococcus faecalis*. Надалі з 24-го по 30-й місяць спостереження в групі Uro-Vaxom ще 3 дітей мали рецидив ( $P \leq 0,05$  з групою, яка отримувала Urivas). **Висновки.** Лізати бактерій істотно підвищують ефективність терапії при рецидивуючих інфекціях сечового тракту в дітей. Найкращі результати у формуванні безрецидивного перебігу рецидивуючих інфекцій сечового тракту демонструє призначення профілактичної дози уроантисептика одноразово на ніч і застосування 6-валентної вакцини Urivas.

**Ключові слова:** рецидивуючі інфекції сечових шляхів у дітей; індустриальні лізати бактерій; Urivas; Uro-Vaxom; подальше спостереження при інфекціях сечового тракту

### Вступ

Рецидивуючі інфекції сечового тракту (ІСТ; recurrent urinary tract infections) у дітей є серйозною проблемою в сучасній дитячій нефрології [1]. Умовно ІСТ можна розподілити на 2 групи. Перша група — повторні інфекції в дітей з аномаліями органів сечової

системи (синдром САКУТ), що частіше перебігають як інфекції верхніх сечових шляхів (піелонефрит) і належать до групи хронічних інфекцій [2]. Друга група — ІСТ, в основі яких немає порушень уродинаміки, вони зазвичай класифікуються як незакінчені й клінічно перебігають як інфекції нижніх сечових шляхів (цис-