

ГЕНЕРАЛЬНИЙ СПОНСОР



ГЕНЕРАЛЬНИЙ  
ІНФОРМАЦІЙНИЙ СПОНСОР



ГЕНЕРАЛЬНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ  
СПОНСОР  
Еженедельник  
**Аптека**  
www.apteka.ua

ХАРКІВ-УКРАЇНА  
13-16 ВЕРЕСНЯ 2016

ГЕНЕРАЛЬНИЙ СПОНСОР  
**Фармак**



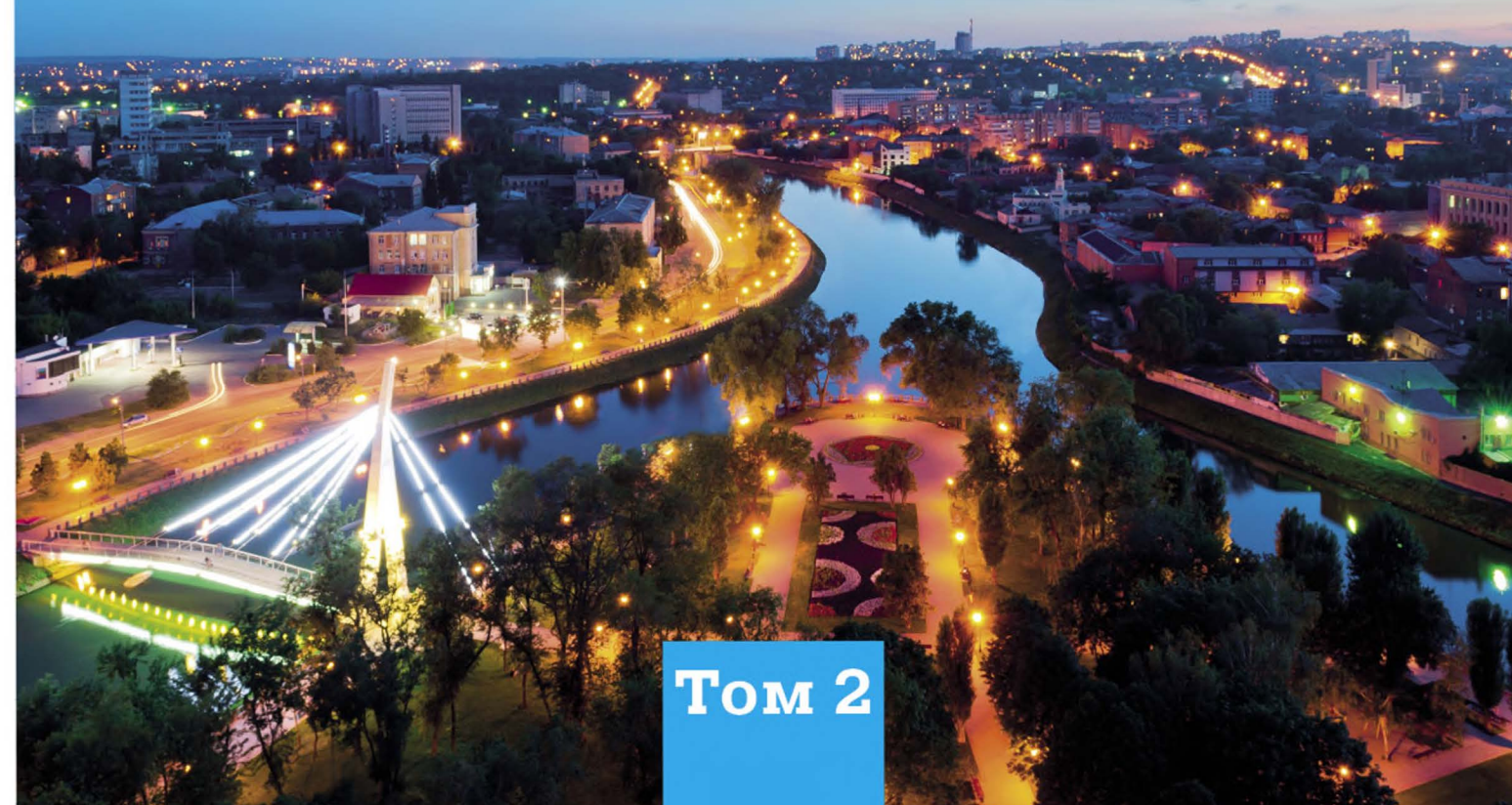
ІНФОРМАЦІЙНІ СПОНСОРИ



ПАРТНЕРИ



ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
МАТЕРІАЛИ VIII НАЦІОНАЛЬНОГО З'ІЗДУ ФАРМАЦЕВТІВ УКРАЇНИ



# ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ VIII НАЦІОНАЛЬНОГО З'ІЗДУ ФАРМАЦЕВТІВ УКРАЇНИ

Том 2

Том 2

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Серія «Наука»  
Заснована у 1995 році



# **ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

## **МАТЕРІАЛИ**

### **VIII Національного з'їзду фармацевтів України**

(Харків, 13-16 вересня 2016 року)

У двох томах

Том 2

Харків  
НФаУ  
2016

**Редакційна колегія:**

академік НАН України В. П. Черних (голова), проф. А. А. Котвицька, доц. Т. В. Крутських, проф. Г. В. Зайченко, проф. І. І. Баранова, проф. О. Г. Башура, проф. А. І. Березнякова, проф. Л. І. Вишневська, проф. С. В. Гарна, проф. В. А. Георгіянц, проф. Є. В. Гладух, проф. Т. М. Гонтова, проф. І. С. Гриценко, проф. С. М. Дроговоз, проф. А. Л. Загайко, проф. І. А. Зупанець, проф. К. А. Іванова, проф. В. І. Кабачний, проф. В. С. Кисличенко, проф. І. В. Кіреєв, проф. В. М. Ковальов, проф. Н. М. Кононенко, проф. Є. Я. Левітін, проф. В. В. Малий, проф. Л. М. Малоштан, проф. О. І. Набока, проф. А. С. Немченко, проф. Ю. М. Пенкін, проф. О. Ф. Пімінов, проф. Н. П. Половко, проф. Н. В. Попова, проф. О. В. Посилкіна, проф. О. А. Рубан, проф. Р. В. Сагайдак-Нікітюк, проф. А. Г. Сербін, проф. Л. С. Стрельников, проф. С. Г. Таран, проф. В. М. Толочко, проф. Н. І. Філімонова, проф. Л. А. Шемчук, проф. С. Ю. Штриголь, проф. Л. І. Шульга, проф. Л. В. Яковлева, проф. Т. Г. Ярних, доц. О. М. Кошовий, доц. І. В. Кубарева, доц. В. О. Лебединець, доц. Т. С. Прокопенко, доц. Є. І. Світлична, доц. Н. М. Філяніна

**Укладачі:**

С. Ю. Данильченко, Н. А. Третьякова, І. О. Сурікова, А. В. Мигаль

**Фармація XXI століття : тенденції та перспективи: матеріали VIII Нац. з'їзду фармацевтів України (Харків, 13–16 вересня 2016 р.): у 2 т. Т. 2 / М-во охорони здоров'я України, Нац. фармац. ун-т; ред. кол.: В. П. Черних (голова) та ін.; уклад.: С. Ю. Данильченко та ін. – Харків: НФаУ, 2016. – 400 с. – (Серія «Наука»).**

ISBN 978–966–615–489–0

У виданні представлено стан та актуальні питання розвитку наукових напрямків у галузі фармації, а саме: конструювання, синтез і модифікація біологічно активних сполук та створення на їх основі лікарських субстанцій; сучасні підходи до створення нових лікарських та косметичних засобів, дієтичних добавок природного походження; сучасний фармацевтичний аналіз та стандартизація ліків; актуальні проблеми сучасної технології ліків, екстемпоральної рецептури, пакування та маркування лікарських препаратів; сучасні аспекти розробки та промислового виробництва фармацевтичних препаратів; біотехнології та нанотехнології у фармації; клінічна фармація: від експериментальної розробки лікарських засобів до стандартизації фармацевтичної допомоги; соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи; фармацевтична освіта в Україні.

Для широкого кола наукових та практичних працівників фармації і медицини.

Матеріали подано мовою оригіналу в авторській редакції.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

УДК 615.1

## **СЕКЦІЯ 6**

### **МЕХАНІЗМИ ПАТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ЇХ ФАРМАКОЛОГІЧНА КОРЕКЦІЯ**

**NEPHROPROTECTIVE PROPERTIES OF SODIUM  
POLY-(2,5-DIHYDROXYPHENYLENE)-4-THIOSULFATE ACID BY CRITERION  
OF HYPOAZOTEMIC ACTION IN EXPERIMENTAL ACUTE RENAL  
INSUFFICIENCY**

Iermolenko T. I., Karnaukh E. V., Gordiychuk D. O., Onashko Y. M.  
*Kharkiv National Medical University,  
Department of Pharmacology and Prescription writing,  
Kharkiv, Ukraine*

**Purpose and tasks of work.** Study of nephroprotective activity of the known antihypoxant sodium salt of poly-(2,5-dihydroxyphenylene)-4-thiosulfate (PDT-Na) by criterion of its total hypoazotemic action and normalizing effect against nitrogen removal function, because a violation of nitrogen metabolism is an important manifestation of chronic and especially acute renal failure (ARF).

**Materials and methods.** Experiments performed on 72 white rats weighing 150-170 g with established European bioethical standards. Used modern model of acute kidneys toxic damage – glycerol (myoglobinuric) ARF (50% aqueous solution 10 ml/kg intramuscularly ones/day). The total hypoazotemic effect evaluated by the content of basic nitrogen compounds - urea and creatinine, what concentration in urine and serum entirely depend on renal nitrogen removing function. By the classification system of RIFLE (risk, injury, failure, loss, end-stage) in modification of AKIN (Acute Kidney Injury Network) within the meaning of these parameters can be established stage of ARF and renal nitrogen removing function. Given the experiments studied effects of PDT-Na (90 mg/kg 1 per day for 14 days, intragastric) compared with known vegetable diuretic of hypoazotemic action - hofitol (1.36 ml/kg 1 time per day for 14 days, intragastric ) on indicators of nitrogen metabolism. In the collected urine and serum by the spectrophotometer method on the digital spectrophotometer PD-303 (Apel, Japan) according to the instructions, using standard test sets of reagents of "Spayn-lab" (c. Kharkiv, Ukraine) were tested an endogenous creatinine (kinetic method Jaffe) and urea (kinetic method Urease-GLDH) levels. Based on these data expected additional parameters: minute diuresis, tubular reabsorption, concentration ratio and urea clearance.

**The results of the study.** Two week PDT-Na administration in glycerol ARF prevents the myoglobin-induced uremia. Stabilization of nitrogen metabolism achieved by the accurate normalization of creatinine and urea excretion with the urine. This is reflected in the increasing of these parameters in 1.4 and 2.2 times respectively relative to pathology. The positive normalizing effect PDT-Na also traced by the dynamics of these nitrogen-containing substances in the blood serum. Compared with the level of pathology content of creatinine decreased in 1.4 times, and the content of urea – in 7 times. Concentration and clearance rate of urea on the background of PDT-Na also significantly normalized in comparison with pathology, so that is improved in 17 times and in 27 times respectively. The total effect of hypoazotemic action of PDT-Na in all studied nitrogen containing rates even surpassing well-known from the literature and observed in our experiments hofitol by similar effect: the content of creatinine in an average of 6.10%, the dynamics of urea - in 2-5 times, and by concentration and clearance rate of urea – in 9-10 times better than the comparator.

**Conclusions.** PDT-Na with its pronounced anti-hypoxic and antioxidant properties shows nephroprotective activity reliably preventing the development of severe toxic myoglobin-induced renal damage as hyperazotemia and uremia.

*Наукове видання*

Серія «Наука»

# **ФАРМАЦІЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

## **МАТЕРІАЛИ VIII Національного з'їзду фармацевтів України**

(Харків, 13-16 вересня 2016 року)

У двох томах

Том 2

Формат 60×84/8. Ум. друк. арк. 46,5. Тираж 100 пр. Зам. № 982.

Національний фармацевтичний університет  
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 3420 від 11.03.2009.

Виготовлювач ТОВ «Золоті сторінки»  
вул. Маршала Бажанова, 28, м. Харків, 61002  
Тел./факс (057) 701-0-701

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 276 від 12.12.2000.