

**Громадська організація  
«Львівська медична спільнота»**

**ЗБІРНИК ТЕЗ НАУКОВИХ РОБІТ**

**УЧАСНИКІВ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
«СВІТОВА МЕДИЦИНА:  
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ  
ТА ФАКТОРИ РОЗВИТКУ»**

**29-30 січня 2021 р.**

**Львів  
2021**

УДК 61(100)(063)

С 24

**Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку:** збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 29-30 січня 2021 року). - Львів : ГО «Львівська медична спільнота», 2021.-108 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Світова медицина: сучасні тенденції та фактори розвитку».

Усі матеріали подаються в авторській редакції.

УДК 61(100)(063)

© Автори статей, 2021

© Львівська медична спільнота, 2021

<b>Пилипчук І. С., Пилипчук С. Т.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ НА ВНУТРІШНЬОУТРОБНИЙ ПЛІД .....	64
<b>Сизова Л. М., Золотарьова І. А., Монастирська Н. Е., Шуляньська А. Г.</b> ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ДІЯЛЬНОСТІ ІНФЕКЦІЙНО-РЕАНІМАЦІЙНОГО ВІДДІЛЕННЯ ЛІКАРНІ ДРУГОЇ ХВИЛІ COVID-19.....	67
<b>Удод О. А., Яковлева Н. М., Драмарецька С. І.</b> ОЦІНКА ШВИДКОСТІ НАЛЬОТОУТВОРЕННЯ У МІЖЗУБНИХ ПРОМІЖКАХ ДІТЕЙ.....	70
<b>Черкашина Л. В., Загоруєва Л. Л., Кириченко І.І., Омарова О. М., Кондратюк В. В., Осипко Д. В.</b> СЕРЦЕВО-СУДИННИЙ РИЗИК У КОМБАТАНТІВ З НЕПСИХОТИЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ПСИХІЧНОЇ СФЕРИ: МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ КОНТЕНТ .....	72
<b>Шендерюк О. О.</b> ГІПОВІТАМІНОЗ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ .....	77
НАВЧАННЯ ФАХІВЦІВ ПЕРВИННОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ОСНОВАМ ДІАГНОСТИКИ ПСИХІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ЖЕРТВ НАСИЛЬНИЦЬКИХ ЗЛОЧИНІВ.....	81
<b>НАПРЯМ 2. ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА</b>	
<b>Льченко В. І., Пікуль К. В., Горіздра Л. М., Дуднікова А. М., Жаріна К. М.</b> ПЕРЕБІГ ГРИПУ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19 .....	85
<b>Поліщук Н. М., Крупей К. С., Количева Н. Л., Букіна Ю. В.</b> ДИНАМІКА ЕПІДЕМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ СПАЛАХУ КОРУ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	88
<b>НАПРЯМ 3. ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ</b>	
<b>Aleksandrova K. V., Fedotov Ye. R., Vasylyev D. A.</b> SYNTHESIS AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF SOME 8-PROPYLXANTHINE DERIVATIVES .....	92

#### **НАПРЯМ 4. МЕДИЧНО-БІОЛОГІЧНІ НАУКИ**

<b>Вороняк М. І., Кокоруз М. В., Худзій С. С.</b> МОЛЕКУЛЯРНІ АСПЕКТИ ПАТОГЕНЕЗУ ХРОНІЧНИХ МІСЛОПРОЛІФЕРАТИВНИХ НЕОПЛАЗІЙ .....	94
<b>Регада М. С., Регада-Фурдичко М. М., Регада С. М.</b> ВМІСТ МОЛЕКУЛ СЕРЕДНЬОЇ МАСИ В КРОВІ У ДИНАМІЦІ РОЗВИТКУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КОНТАКТНОГО ДЕРМАТИТУ .....	98
<b>Федотов Є. Р., Александрова К. В., Васильєв Д. А., Михальченко Є. К.</b> ВИВЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЕЙКОЦИТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КІЛЬКІСНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АКРИДИНОВОГО ОРАНЖЕВОГО .....	100
<b>Ярошенко Д. С.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКОВИХ РЕАКЦІЙ ТА КОГНІТИВНИХ ПОРУШЕНЬ ЗА УМОВИ ЕКСТРАПІРАМІДНОЇ ДИСФУНКЦІЇ..	103

## НАПРЯМ 3. ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

**Aleksandrova K. V.**

*D.Sc, Professor,*

*Head of the Department of Biochemistry*

**Fedotov Ye.R.**

*Ph.D., Associated Professor,*

*Associated Professor at the Department of Biochemistry*

**Vasylyev D. A.**

*PhD., Senior Teacher at the Department of Biochemistry*

*Zaporizhzhia State Medical University*

*Zaporizhzhia, Ukraine*

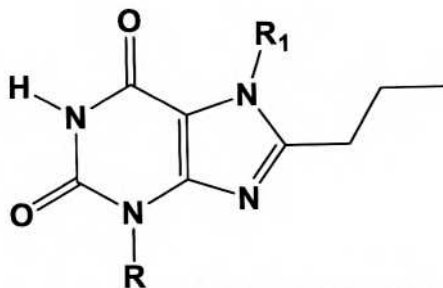
### SYNTHESIS AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF SOME 8-PROPYLXANTHINE DERIVATIVES

The groundbreaking discoveries of the last few decades in the field of biology and medicine revealed the role of active forms of oxygen, like superoxide radical, in the pathogenesis of neurodegenerative diseases, heart disease and atherosclerosis. Proceeding from this, the vital task of medicine and pharmacy is the development of rational methods in order to create new substances with powerful antioxidant properties.

Consequently, great attention should be derived to 8-propylxanthines, which play main role in the biochemical processes in plant and animal organisms. Analysis of the literature [Васильев и др., 2011] shows that in the group of N- and C-substituted xanthines there are numerous substances revealing biological effects (antimicrobial, antihypertensive, analeptic, psychotropic and anticancer). In medical practice there are many effective multisubstituted xanthine derivatives (diprophylline, 6-mercaptopurine, trental etc.) with broad spectra of activities [Aleksandrova et al, 2015].

Our goal was to discovery novel low-toxic and highly effective compounds in some new-synthesized derivatives of 3-R 8-propylxanthines, to investigate their physical, chemical and biological properties, and establish some relationships between chemical structure and pharmacological action [Fülle et al, 2000].

A series of compounds of general formula were synthesized:



R = C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>2</sub>; R<sub>1</sub> = alk; CH<sub>2</sub>COOC<sub>2</sub>H<sub>5</sub>; CH<sub>2</sub>COOH etc.

The chemical structures of the obtained substituted 8-propylxanthines have been confirmed by modern physical and chemical methods such as elemental analysis, IR, NMR-spectroscopy and mass-spectrometry.

The study of acute toxicity (LD<sub>50</sub>) of the compounds synthesized by the Kerber's method showed that belong to low-toxic substances (IV class of toxicity by K.K. Sidorov) and exhibited high antioxidant activity in inhibiting superoxide radical (APA varies from 69 to 84 %).

Pharmacological screening of neurotropic action was based on the previous forecast of biological activity performed by *in silico* screening. Preliminary results of pharmacological studies indicated the presence of the desired types of activities. It is possible to establish a definite pattern «structure-action» and proceed with a search bioactive compounds with xanthine core.

## References:

- 1 Синтез и поиск количественных соотношений структура-свойство в ряду 8-алкилзамещенных 7-R-3-метил-1Н-пурин-2,6(3Н,7Н)-диона / Д. А. Васильев, А. О. Приймченко, М. С. Казунин, Б. А. Приймченко, Е. В. Александрова, А. С. Шкода // Акт. питання фармац. і мед. науки та практики. - 2011. - Вип. XXIV, № 2. - С. 55-58.
2. Aleksandrova K.V., Mikhal'chenko E.K., Vasylyev D.A. Synthesis and physicochemical properties of hydrazides of 3,8-disubstituted xanthinyl-7-acetic acids and their derivatives. «Сучасні тенденції розвитку медичної науки та медичної практики» Львів 2015 р.
- 3 Fulle F. A novel ring closure reaction for the preparation of 6-aminouracils with  $\alpha$ -branched 1-substituent / F. Fülle, C. E. Müller // Heterocycles. — 2000. — № 53 (2). — P. 347—351.

- «Тремунін» за умов неалергічного контактного дерматиту у щурів. *Фармакологія і лікарська токсикологія*. 2010. С. 7—12.
2. Средние молекулы как вероятные регуляторы системы эритрона у спортсменов - лыжников / И. А. Волчегорский и др. *Физиология человека*. 1996. №3. С. 136-137.
  3. Худан-Цільо І.І, Корда М.М. Структурні зміни шкіри при контактному нікелевому дерматиті. *Вісник морфології*. 2017;(23)2:198-202.

**Федотов Є. Р.**

*кандидат біологічних наук,  
доцент кафедри біологічної хімії*

**Александрова К. В.**

*доктор хімічних наук, професор,  
завідувач кафедри біологічної хімії*

**Васильев Д. А.**

*кандидат фармацевтичних наук,  
старший викладач кафедри біологічної хімії*

**Михальченко Є. К.**

*PhD, асистент кафедри біологічної хімії  
Запорізький державний медичний університет  
м. Запоріжжя, Україна*

## **ВИВЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЕЙКОЦИТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КІЛЬКІСНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АКРИДИНОВОГО ОРАНЖЕВОГО**

Життєдіяльність клітин, їх будова, функція і патологія тісно поєднана зі станом та метаболізмом нуклеїнових кислот. На сьогодні можливість люмінесцентно-мікроскопічного аналізу стану нуклеїнових кислот в фіксованих клітинах, оброблених акридиновим оранжевим та деякими іншими діамінопохідними акридину, не викликає сумнівів. Такий підхід і дозволяє значно збагатити арсенал функціональних імунологічних тестів [1, с. 21-23]. Так, акридиновий оранжевий за своїми фізико-хімічними властивостями відноситься до двохвильових люмінофорів, що дозволяє оцінювати метаболізм як одно- так і двохланцюгових молекул нуклеїнових кислот [2, с. 50-53]. Оскільки люмінесцентні барвники - мітки є дуже тонким і чутливим інструментом