

**Громадська організація  
«Південна фундація медицини»**

**ЗБІРНИК ТЕЗ НАУКОВИХ РОБІТ**

**УЧАСНИКІВ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ У СУЧАСНОМУ  
СВІТІ: ПИТАННЯ МЕДИЧНОЇ  
НАУКИ ТА ПРАКТИКИ»**

**14–15 травня 2021 р.**

**Одеса  
2021**

УДК 614»312»(063)

З - 46

З - 46      **Здоров'я людини у сучасному світі: питання медичної науки та практики:** матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 14–15 травня 2021 року). – Одеса: ГО «Південна фундація медицини», 2021. – 80 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Здоров'я людини у сучасному світі: питання медичної науки та практики», розглядаються загальні проблеми клінічної та профілактичної медицини, питання ветеринарної, фармацевтичної науки та інше.

Призначений для науковців, практиків, викладачів, аспірантів і студентів медичної, фармацевтичної та ветеринарної спеціальностей, а також для широкого кола читачів.

Організатори конференції не завжди поділяють думку учасників. У збірнику максимально точно відображається орфографія та пунктуація, запропонована учасниками.

УДК 614«312»(063)

© Автори статей, 2021

© Південна фундація медицини, 2021

## ЗМІСТ

### НАПРЯМ 1. КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

**Ivanchenko D. H., Cherchesova O. Yu., Turpak M. S.**  
STUDY OF HYPOLIPIDEMIC ACTIVITY  
OF 8-AMINOSUBSTITUTED OF 7-B-HYDROXY-Г-  
(3',4'-DIMETHYLPHENOXY)-PROPYLTHEOPHYLLINE..... 6

**Ivanchenko D. H., Pakhomova O. O., Hilevych K. D.**  
THE SEARCH OF ANTIOXIDANTS AMONG  
8-AMINOSUBSTITUTED 7-(2-HYDROXY-3-M-  
ETHYLPHENOXYPROPYL-1-)THEOPHYLLINE..... 11

**Нестеренко Т. О., Азаренко Ю. М.**  
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕМУЛЬГАТОРІВ  
В ЕКСТЕМПОРАЛЬНІЙ РЕЦЕПТУРІ В ЗАЛЕЖНОСТІ  
ВІД ТИПУ ШКІРИ ..... 16

### НАПРЯМ 2. КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

**Акентьев С. О., Березова М. С.**  
ЗМІНА РІВНЯ БІЛКА ПРИ ПЛАЗМОСОРБЦІЇ У ХВОРИХ  
ІЗ СИНДРОМОМ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ..... 22

**Бардер Е. Г.**  
ЛІПОСОМАЛЬНІ ГЕПАТОПРОТЕКТОРИ ТА МОЖЛИВОСТІ  
ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У СУЧАСНІЙ ОНКОЛОГІЇ ..... 26

**Гуцуляк Н. Н., Матковська Н. Р., Скрипник Л. М.**  
ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО  
ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ  
ХВОРОБУ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ  
З ВИКОРИСТАННЯМ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ..... 32

**Джунь Я. Ю., Антонюк Ю. В., Горда І. І.**  
ВПЛИВ ДИСФУНКЦІЇ НИРОК НА ПОКАЗНИКИ СТАНУ  
МІОКАРДА ПРИ ЕХОКАРДІОГРАФІЇ У ХВОРИХ  
З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ..... 34

**Ковальська М. Є.**  
АКТИВНІСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗИ  
В ТИМУСІ МОРСЬКИХ СВИНОК ЗА УМОВ  
РОЗВИТКУ ЕКЗОГЕННОГО АЛЕРГІЧНОГО АЛЬВЕОЛІТУ ..... 36

**Косілова О. Ю., Седнева Л. Р., Базян А. А., Арзуманова І. В.**  
НАГЛЯД ЗА ЗДОРОВ'ЯМ У СФЕРІ ГІГІЄНИ ХАРЧУВАННЯ ..... 38

**Маланчук О. М., Шаргородська Є. Б.,  
Школьник О. С., Кропивницька Л. П.**  
РОЛЬ ПОРУШЕНЬ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ  
В РЕПРОДУКТИВНОМУ ЗДОРОВ'І ЖІНОК ..... 41

**Павлов О. Д.**  
ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІЛАКТИДУ  
ЯК ПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ  
ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КІСТКОВИХ ІМПЛАНТАТІВ ..... 45

**Стецик М. О., Костенко С. Б.**  
РОЛЬ МІКРОБНОЇ БІОПЛІВКИ ТА СТАНУ МІСЦЕВОГО  
ІМУНІТЕТУ У РОЗВИТКУ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ  
ПАРОДОНТА У ОСІБ, ЯКІ ПОСТІЙНО ПРОЖИВАЮТЬ  
НА РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНІЙ ТЕРИТОРІЇ ..... 50

**Стоян А. О., Волкова Ю. В., Лантухова Н. Д.**  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ  
ВНУТРІШНЬОВЕННИХ ЖИРОВИХ ЕМУЛЬСІЙ  
В УМОВАХ ТОКСИЧНОГО ВПЛИВУ МІСЦЕВИХ  
АНЕСТЕТИКІВ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ ..... 56

### **НАПРЯМ 3. ПРОФІЛАКТИЧНА МЕДИЦИНА**

**Зюзін В. О.**  
ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД  
ТА ПРОФІЛАКТИКА ЛІСТЕРІОЗУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ..... 59

### **НАПРЯМ 4. ТЕОРЕТИЧНА МЕДИЦИНА**

**Колодяжна В. В.**  
ДИНАМІЧНІ ПОРУШЕННЯ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ.  
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ НЕВРОЗИ І ЇХ ЗНАЧЕННЯ  
ДЛЯ ПСИХОМАТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ ..... 65

<b>Лісіна Д. В.</b> ПЕРЕДНЬОБОКОВА ЗВ'ЯЗКА КОЛІНА.....	69
<b>Сидоришина Ю. Г., Калінін І. В.</b> ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛУ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ КЛАС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ШИРОКИМ СПЕКТРОМ ДІЇ .....	71
<b>Швид С. О.</b> ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ MORFOMETРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ФОРМ СТОП ДЕВУШЕК.....	74

**Ivanchenko D. H.**  
Doctor of Pharmacy, Associate Professor,  
Associate Professor at the Department of Biological Chemistry

**Pakhomova O. O.**  
Ph.D., Assistant at the Department of Biological Chemistry

**Hilevych K. D.**  
4<sup>th</sup> Study Year Student of II Medical Faculty

*Zaporizhzhia State Medical University  
Zaporizhzhia, Ukraine*

## **THE SEARCH OF ANTIOXIDANTS AMONG 8-AMINOSUBSTITUTED 7-(2-HYDROXY-3-M- ETHYLPHENOXYPROPYL-1-)THEOPHYLLINE**

Nowadays xanthine derivatives are used as drugs and are a common object for studying biological activity [1, p. 53–55].

Xanthine derivatives are known to have peripheral vasodilator, antiplatelet, cardioneuroprotective and hypolipidemic effects [2, p. 1–8]. In addition, they stimulate the CNS, show bronchodilator, antispasmodic, diuretic, antitumor, hypoglycemic and other activities [3, p. 3–154]. Also among the xanthine derivatives were found compounds that show significant antioxidant activity [4, p. 114–117].

It is well known that free radical oxidation processes play an important role in cell metabolism. This is due to 2 main points: on the one hand, the reaction of free radical oxidation (FRO) is a necessary stage of various metabolic processes, on the other hand, increased FRO intensity in many cases is either a consequence or cause of pathological changes in cells and tissues. Free radicals and especially active forms of oxygen are extremely reactive, as they contain oxygen atoms with additional unpaired electrons. They react quite easily with lipids, proteins, nucleic acids and carbohydrates. This causes damage to biopolymers, cell membranes and

leads to disorders of metabolism and structural organization of the cell [5, p. 36–39].

Excessive activation of free radical processes (FRP) entails a whole cascade of negative reactions and pathological processes that underlie a number of diseases. Nowadays the most studied free radical pathologies include atherosclerosis, coronary heart disease, and hypertension, the great importance in the development of which is uncontrolled generation of peroxides. Initial activation of FRP in atherosclerosis is due to decreased activity of antioxidant enzymes and deficiency of natural antioxidants, as well as the presence of dyslipidemia, in which atherogenic lipids contained in high concentrations in the blood serve as an easy substrate for peroxidation.

Insufficient popularity of antioxidants and lack of traditions of their wide use in practical medicine are due to a number of reasons: insufficient study of this issue, difficulty of adequate assessment of peroxidation parameters in the body, the absence of effective drugs that have antioxidant effects and can quickly reduce the effects of oxidative stress [6, p. 361–364].

Thus, the search for new compounds that have antioxidant activity is a relevant and promising direction in the development of original domestic drugs.

The purpose of this work is the synthesis of undescribed in the literature 8-aminosubstituted of 7-(2-hydroxy-3-m-ethylphenoxy-propyl-1-)theophylline and to study their physical, chemical and biological properties.

Materials and methods of research. The melting point was determined by the open capillary method on the PTP-M device. Elemental analysis was performed on the Elementar Vario L cube device, the NMR spectra were taken on the Bruker SF-400 spectrometer (operating frequency 400 MHz, DMSO solvent, TMS internal standard).

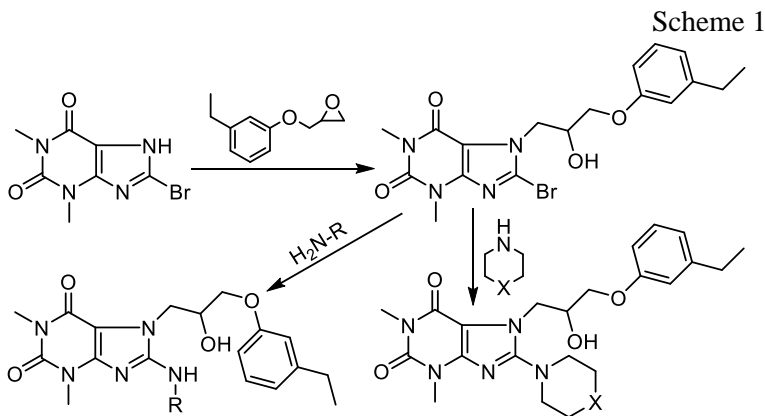
Molecular descriptors were calculated using the ALOGPS and DRAGON computer programs. Biological properties of synthesized compounds were calculated using the GUSAR and ACD/Percepta Platform.

Antioxidant activity (AOA) has been studied *in vitro* applying the method of nonenzymic initiation of free-radical oxidation [7, p. 1–26].

The 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) free radical scavenging activities of 8-aminosubstituted of 7-(2-hydroxy-3-m-ethylphenoxypropyl-1-)theophylline were carried out as reported by Al-Omar et al. [8, p. 2591–2610].

As reference substances for comparison were used Ascorbic acid and Thiotriazolium.

Results and discussion. Continuing the synthetic research of Professor M. I. Romanenko, the library of 8-aminosubstituted 7- $\beta$ -hydroxy- $\gamma$ -aryloxypropylxanthines was expanded. The reaction of 8-bromotheophylline with *m*-ethylphenoxypropyl-1-epoxide in a propanol-1 environment results in formation of the 8-brom-7-(2-hydroxy-3-*m*-ethylphenoxypropyl-1-)theophylline, which interaction with primary and heterocyclic amines leads to the synthesis of corresponding 8-aminoderivatives (scheme 1).



Structure of synthesized compounds has been definitely proved by the data of elemental analysis and NMR-spectroscopy.

Further properties of the synthesized compounds were calculated. It has been found that all aminotheophyllines satisfy to the Rule of five [9, p. 3–26], which means that the Lipinski



index for all substances is 0. Further the Ghose filter has been used [10, p. 55–68].

The application of ACD/Percepta Platform has allowed to calculate the absorption characteristics, permeability via blood-brain barrier, as well as establish probable transport forms of blood of the synthesized compounds. Thus, it is assumed that synthesized substances stable in an acidic environment ( $\text{pH} < 2$ ) and passively absorbed in the small intestine. Lipoproteins is probable blood transport form of all synthesized compounds. Furthermore all derived substances characterized by good permeability of the blood-brain barrier.

Assisted by computer programs GUSAR and ACD / Percepta Platform, further on there has been calculated the acute toxicity rate for rats and mice. According to the data synthesized substances belong to Class IV of the toxicity. Thus the findings have shown the feasibility of further studies in vitro and in vivo.

The studies in vitro have shown that all the compounds in terms of AOA in concentration  $10^{-3}$  mol / L exceed the standards of comparison.

The above facts clearly demonstrate reasonability and prospects for further search of antioxidant agents in the series of xanthines, especially among their 8-aminosubstituted 7- $\beta$ -hydroxy- $\gamma$ -aryloxypropylxanthines. For final conclusions it is necessary to significantly expand the number of the compounds synthesized.

## REFERENCES

1. Халиуллин Ф. А. Синтез солей 2-[1-бензил-3-метил-7-(тиетанил-3)-ксантинил-8-тио]уксусной кислоты / Ф. А. Халиуллин, М. А. Уразбаев // Башкирский химический журнал. – 2016. – Т. 23. № 3. – С. 53–55.

2. Остапенко А. А. Влияние некоторых 8-аминозамещенных производных 3-метилксантина на активность процессов липопероксидации и состояние антиоксидантной системы при экспериментальной гиперлипидемии / А. А. Остапенко, И. М. Белай, Н. И. Романенко // «Живые и биокосные

системы». – 2015. – № 13 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.jbks.ru/assets/files/content/2015/issue13/article-2.pdf>

3. Муратаев Д. З. Синтез биологически активных производных (1-этилксантинил-8-тио)уксусных кислот, содержащих тиетановый цикл : дис. канд. фарм. наук : 14.04.02 / Муратаев Данияр Замирович. – Москва, 2013. – 154 с.

4. Синтез та вивчення антиоксидантної дії 8-ариліден-гідразино-1-п-хлоробензилтеобромінів / Д. Г. Іванченко, М. І. Романенко, М. В. Глущенко, Г. В. Милосердова, І. Ф. Беленічев // Запорожский медицинский журнал. – 2008. – № 1(46). – С. 114–117.

5. Іванченко Д. Г. Синтез, фізико-хімічні та біологічні властивості похідних ксантину. І. 1-бензил-8-амінотеоброміни / Д. Г. Іванченко, М. І. Романенко, К. В. Александрова // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2012. – №1(8). – С. 36-39.

6. Вільнорадикальне окислення і антиоксидантна система в серцево-судинній патології / А. А. Трохимович, М. М. Кишко, Я. І. Сливка, О. Т. Ганич // Науковий вісник Ужгородського університету, серія «Медицина». – 2011. – № 2(41). – С. 361-364.

7. Беленічев І. Ф. Методи оцінки антиоксидантної активності речовин при ініціюванні вільно-радикальних процесів у дослідах *in vitro* : метод. рекомендації / І. Ф. Беленічев, Ю. І. Губський, В. В. Дунаєв, С. І. Коваленко. – К. : ДФЦ МОЗ України, 2002. – 26 с.

8. Al-Omair M. A. Synthesis of novel triazoles, tetrazine, thiadiazoles and their biological activities / M. A. Al-Omair, A. R. Sayed, M. M. Youssef // *Molecules*. – 2015. – Vol. 20. № 2. – P. 2591-2610.

9. Experimental and computational approaches to estimate solubility and permeability in drug discovery and development settings / Ch. A. Lipinski, F. Lombardo, B. W. Dominy, P. J. Feeney // *Adv. Drug Del. Rev.* – 2001. – № 46. – P. 3–26.

10. Ghose A. K. A Knowledge-Based Approach in Designing Combinatorial or Medicinal Chemistry Libraries for Drug

Discovery. 1. A Qualitative and Quantitative Characterization of Known Drug Databases / A. K. Ghose, V. N. Viswanadhan, J. J. Wendoloski // J. Comb. Chem. – 1999. – № 1. – P. 55–68.

**Нестеренко Т. О.**  
студентка III курсу

**Азаренко Ю. М.**  
доцент кафедри технології ліків

*Національний фармацевтичний університет  
м. Харків, Україна*

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЕМУЛЬГАТОРІВ В ЕКСТЕМПОРАЛЬНІЙ РЕЦЕПТУРІ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПУ ШКІРИ**

Актуальність: В наш час емульсійні мазі та косметичні креми екстемпорального виробництва користуються все більшим попитом. Це пов'язано з тим, що в емульсіях можна поєднувати речовини, що нерозчинні одна в одній, маскувати неприємний запах, регулювати біодоступність лікарських речовин, усувати подразнюючу дію на шкіру та слизові оболонки. Застосування емульсій є найбільш універсальним в технології косметичних засобів. В наш час використовують різні види емульгаторів для приготування екстемпоральної косметики. Вибір емульгатору є важливим аспектом в технології крему, з урахуванням особливостей шкіри, віку і мети застосування.

Емульсії – це термодинамічно нестійкі системи, які при змішуванні двох взаємонерозчинних речовин утворюють нестійкі системи, що розшаровуються. Для попередження розшарування косметичних засобів і переведення системи із нестійкої у стабільну слід застосовувати емульгатори. Речовини, які застосовуються в якості емульгаторів, зазвичай є