

**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 ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ 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

## **НАПРЯМ 1. КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА**

**Ivanchenko D. H.**

Doctor of Pharmacy, Associate Professor,  
Associate Professor at the Department of Biological Chemistry

**Cherchesova O. Yu.**

Ph.D., Assistant at the Department of Biological Chemistry

**Turpak M. S.**

4<sup>th</sup> Study Year Student of II Medical Faculty

*Zaporizhzhia State Medical University  
Zaporizhzhia, Ukraine*

### **STUDY OF HYPOLIPIDEMIC ACTIVITY OF 8-AMINOSUBSTITUTED OF 7-B-HYDROXY-Г- (3',4'-DIMETHYLPHENOXY)-PROPYLTHEOPHYLLINE**

Hypertriglyceridemia was recognized as an independent risk factor for cardiovascular disease more than two decades ago, when Austin and his colleagues published their paper on this topic [1, p. 495-506; 2, p. S331-S340]. However, the role of elevated triglycerides levels in the pathogenesis of atherosclerosis has been repeatedly questioned since then. In this regard, it is worth mentioning the work of the Sacks team [3, p. 692–694], which gave rather ambiguous results about the effect of lowering the concentration of triglycerides on the incidence of cardiovascular disease. Currently, researchers consider triglycerides as markers of remnant lipoproteins [4, p. 825–832; 5, c. 347–354]. Plasma of patients with metabolic syndrome, obesity, insulin resistance and type 2 diabetes mellitus is usually enriched with these lipoproteins, and it is considered that these are the most important lipoproteins of atherogenic dyslipidemia, which is an important factor in the

development of cardiovascular disease [6, p. 331–339]. A group of scientists led by Varbo in 2014 demonstrated [7, p. 358–367] that the relative proportion of cholesterol carried by residual lipoproteins gradually increases with increasing triglycerides. Based on the above, a strategy was elaborated to prevent the development of cardiovascular disease by lowering triglycerides levels and inhibiting cholesterol synthesis. Drugs that are part of the arsenal of practical medicine have a large number of contraindications and disadvantages [8, p. 1–1216].

Proceeding from the above, the development of modern pharmacological drugs with hypolipidemic action is an actual and perspective direction of modern pharmaceutical science.

The purpose of this work is to develop simple laboratory methods for the synthesis of undescribed in the literature 8-aminosubstituted of 7- $\beta$ -hydroxy- $\gamma$ -(3',4'-dimethylphenoxy)propyl-theophylline and to study their physical, chemical and biological properties.

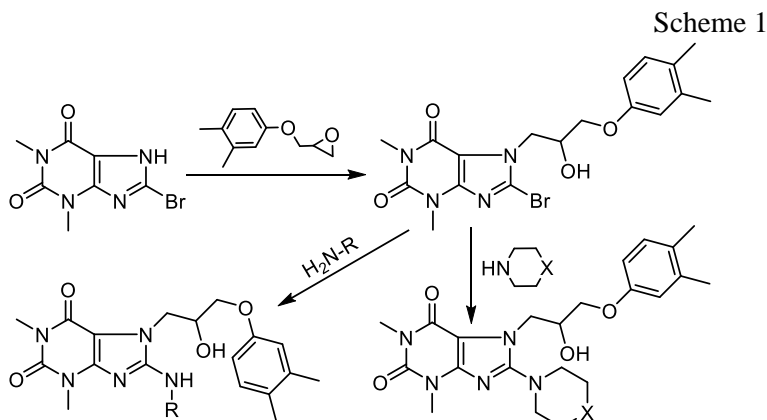
Materials and methods of research. The melting point was determined by the open capillary method on the PTP-M device. Elemental analysis was performed on the Elementar Vario L cube device, the NMR spectra were taken on the Bruker SF-400 spectrometer (operating frequency 400 MHz, DMSO solvent, TMS internal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

Acute toxicity of synthesized compounds was studied by the Kerber method [9, p. 1–144] in experiments on white mice. Hypocholesterolemic activity was studied at the experimental hyperlipidemia, which was created by the short-term model Jowsufszai-Siddigi (oral probe injection of cholesterol in a daily dose of 40 mg/kg and a factor of lipid metabolism and enhancement of steroid absorption in the intestine – 0,125% of the oily solution of ergocalciferol in a daily dose of 8 ml/kg to adult male Wistar rats weighing 220-280 g) [10, p. 1-528; 11, p. 1033-1034]. Aqueous suspension of xanthines at a dose of 50 mg / kg was added per os one hour after the injection of the hyperlipidogenic mixture for 5 days. On the sixth day after anesthetizing with an ethyl ether, a blood sample was taken from the aortic bifurcation. Animal groups

were also created: intact (injection of distilled water 30 ml/kg), control (injection of a mixture of cholesterol-ergocalciferol without the addition of drugs) and rats administered standard products (atorvastatin, phenofibrate). Blood was centrifuged at 1500 rpm, serum was isolated. In blood serum of rats, the content of total cholesterol was determined according to Ilk's method. As a benchmark, atorvastatin was used at a dose of 10 mg/kg and phenofibrate at a dose of 60 mg/kg.

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.

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-bromtheophylline with 3,4-dimethylphenoxypropylmethyloxirane in a butanol-1 medium produced the 8-brom-7- $\beta$ -hydroxy- $\gamma$ -(3',4'-dimethylphenoxy)propyltheophylline, which interaction with primary and heterocyclic amines leads to the formation of corresponding 8-aminoderivatives (scheme 1).



The structure of the compounds obtained is confirmed by the data of elemental analysis and NMR-spectroscopy.



Then the calculations of the properties of the synthesized compounds were carried out. All the compounds obtained meet the requirements of the "rules of five", that is, the Lipinski index [12, p. 3-26] for all substances is equal to 0, and the values of the polar surface and the molecular refraction correspond to the criteria of Ghose [13, p. 55-68], which shows the expediency of further researches.

We also calculated the acute toxicity rate for rats and mice with GUSAR and ACD/Percepta Platform computer software. According to this indicator, the synthesized substances belong to grade IV toxicity.

The study of acute toxicity *in vivo* showed that the synthesized compounds belong to grade IV toxicity, which is consistent with the calculated data.

Research of the hypocholesterolemic activity of synthesized 8-aminosubstituted of 7- $\beta$ -hydroxy- $\gamma$ -(3',4'-dimethylphenoxy)propyltheophylline showed that, according to the hypocholesterolemic activity indexes, there were identified compounds that are not inferior to, and in some cases, are more active than the comparison standards.

There are certain regularities in the row "chemical structure – biological action". For the final conclusions, further research is needed. Work in this direction continues.

## REFERENCES

1. Atherogenic lipoprotein phenotype. A proposed genetic marker for coronary heart disease risk / M. A. Austin, M. C. King, K. M. Vranizan, R. M. Krauss // *Circulation*. – 1990. – Vol. 82. № 2. – P. 495–506.
2. Vrablík M. Treatment of hypertriglyceridemia: a review of current options / M. Vrablík, R. Češka // *Physiol Res*. – 2015. – Vol. 64. – P. 331–340.
3. Combination lipid therapy in type 2 diabetes / F. M. Sacks, V. J. Carey, J.-Ch. Fruchart // *N. Engl. J. Med*. – 2010. – Vol. 363. № 7. – P. 692–694.

4. Parhofer K. G. The Diagnosis and Treatment of Hypertriglyceridemia / K. G. Parhofer, U. Laufs // *Dtsch. Arztebl. Int.* – 2019. – Vol. 116. № 49. – P. 825–832.

5. Management of Hypertriglyceridemia: Common Questions and Answers / R. C. Oh, E. T. Trivette, K. L. Westerfield // *Am. Fam. Physician.* – 2020. – Vol. 102. № 6. – P. 347–354.

6. Hypertriglyceridemia: new approaches in management and treatment / A. Wolska, Z.-H. Yang, A. T. Remaley // *Curr. Opin. Lipidol.* – 2020. – vol. 31, № 6. – P. 331–339.

7. Remnant cholesterol as a cause of ischemic heart disease: evidence, definition, measurement, atherogenicity, high risk patients, and present and future treatment / A. Varbo, M. Benn, B. G. Nordestgaard // *Pharmacol. Ther.* – 2014. – Vol. 141. № 3. – P. 358–367.

8. Машковский М. Д. Лекарственные средства. – Изд. 16-е, перераб., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Новая волна», 2012. – 1216 с.

9. Гацура В. В. Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ. – М.: Медицина, 1974. – 144 с.

10. Доклінічні дослідження лікарських засобів / за ред. О. В. Стефанова. – К.: Видавничий дім «Авіцена», 2001. – 528 с.

11. Yousufzai S. Y. K. 3-Hydroxy-3-Methylglutaric Acid and Experimental Atherosclerosis in Rats / Yousufzai S. Y. K., Siddigi M. // *Experientia.* – 1976. – Vol. 32, № 8. – P. 1033–1034.

12. 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.

13. 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. Wendolowski // *J. Comb. Chem.* – 1999. – № 1. – P. 55–68.