

# **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У МЕДИЧНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ НАУКАХ**

---

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

2-3 грудня 2016 р.



Київський медичний  
науковий центр

КИЇВ 2016

УДК 61(063)

ББК 5я43

С 91

**С 91 Сучасні тенденції у медичних та фармацевтичних науках: Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 2-3 грудня 2016 р.). – Київ: «Київський медичний науковий центр», 2016. – 112 с.**

**Матеріали збірника друкуються мовою оригіналу.**

Організаційний комітет не завжди поділяє думку та погляди автора. Відповідальність за достовірність фактів, власних імен, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій.

Відповідно до Закону України «Про авторське право і суміжні права» при використанні наукових ідей та матеріалів цього збірника, посилання на авторів і видання є обов'язковим.

УДК 61(063)

ББК 5я43

## ЗМІСТ

### НАПРЯМ 1. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕДИЧНОЇ ТЕОРІЇ

<b>Аверьянова К. Е.</b> ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ГЛАЗНИЦЫ .....	6
<b>Анкутова А. В.</b> ПОЗИЦИОННАЯ СИСТЕМА ГОЛОВНОГО МОЗГА .....	8
<b>Погоріла А. В., Шинкарук-Диковицька М. М., Холаківський О. А.</b> АНАЛІЗ ЗМІНИ АКТИВНОСТІ МАРКЕРА НЕВРОДЕСТРУКЦІЇ НЕЙРОН-СПЕЦИФІЧНОЇ ЕНОЛАЗИ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ЯТРОГЕННУМУ КОМПРЕСІЙНО-ТОКСИЧНОМУ УРАЖЕННІ НИЖЬОГО АЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА, СФОРМОВАНОГО НА ТЛІ ПРЕМОРБИТНОГО АЛОКСАНОВОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ .....	10
<b>Ротарь А. Э., Сероух А. Г.</b> АСИММЕТРИЯ (СИММЕТРИЯ) БОЛЬШИХ НЕБНЫХ ОТВЕРСТИЙ БРАХИКРАНОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТНОГО ПЕРИОДА .....	12

### НАПРЯМ 2. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

<b>Беловол А. Н., Бобронникова Л. Р., Аль-Травнех Е. В.</b> ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ВАЗОДИЛЯТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ..	14
<b>Бенца Т. І., Гряділь Т. І., Плоскіна В. Ю.</b> ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЛИВУ ІНКРЕТИНОВОГО ЕФЕКТУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ .....	17
<b>Богуславська Н. Ю.</b> ПОРУШЕННЯ ГЕМОДИНАМІКИ ПРИ ПЕРЕНОШЕНІЙ ВАГІТНОСТІ .....	21
<b>Бублий Р. В., Іванцов Н. С., Сердюк М. Ю.</b> СПАЕЧНАЯ БОЛЕЗНЬ. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ЛАПАРОТОМИИ И ЛАПАРОСКОПИИ .....	24
<b>Борисенко Є. О., Видиборець С. В.</b> ПОБІЧНА ДІЯ ЦИТОСТАТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПЕЧІНКУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ХІМІОТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТАМ ІЗ ГОСТРИМИ ЛЕЙКОЗАМИ ...	26
<b>Корж А. В., Видиборець С. В.</b> ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОВЕДЕННЯ ПЛАЗМАФЕРЕЗУ .....	29
<b>Гасвська М. Ю., Малайко С. С., Нестеровська Р. А.</b> ПРОБИОТИК ЕНТЕРОЖЕРМІНА У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ПСОРИАЗУ .....	31
<b>Городиловська М. І.</b> ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ЕЗОФАГІТІВ У ШКОЛЯРІВ .....	32
<b>Давидюк В. Б., Михайлик І. О., Давидюк Б. В.</b> СИНДРОМ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ: КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ .....	36

<b>Днев Е. В., Обидняк В. З.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТАНОВЛЕНИЯ НОРМ ТРУДА СТОМАТОЛОГА-ОРТОПЕДА НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ МОСТОВИДНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ С ОПОРОЙ НА ИМПЛАНТАТЫ.....	40
<b>Коломієць С. І.</b> СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА СКОЛІОЗ.....	44
<b>Волянський А. Ю., Перемот С. Д., Кучма М. В.</b> ХАРАКТЕР ЗМІН В ЦИТОКІНОВОМУ СТАТУСІ ДІТЕЙ З ХРОНІЧНОЮ ГЕРПЕСВІРУСНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ У ПОСТВАКЦИНАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ..	47
<b>Ластівка І. В., Вецько Л. М., Калабська А. В.</b> МУКОПОЛІСАХАРИДОЗИ У ДІТЕЙ: МЕДИКО-ГЕНЕТИЧНЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ.....	51
<b>Ластівка І. В., Ісасва М. Л., Калабська А. В.</b> ВИПАДОК СИНДРОМУ СТІКЛЕРА У ДИТИНИ .....	55
<b>Ластівка І. В., Невмержицька Л. М., Вецько Л. М.</b> МЕДИКО-ГЕНЕТИЧНЕ КОНСУЛЬТУВАННЯ ПРИ СПІНАЛЬНИХ М'ЯЗЕВИХ АТРОФІЯХ .....	58
<b>Ластівка І. В., Ісасва М. Л., Невмержицька Л. М.</b> ЕПІДЕМІОЛОГІЯ ВРОДЖЕНОГО СТРИДОРУ У ДІТЕЙ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	61
<b>Ластівка І. В., Давидюк В. А., Клак С. В.</b> ВІДНОШЕННЯ СТУДЕНТІВ ВИЩОГО ДЕРЖАВНОГО НАУКОВОГО ЗАКЛАДУ УКРАЇНИ ДО ТЮТЮНОКУРІННЯ .....	63
<b>Lysunets O. V., Didyk N. V.</b> THE VOMITING OF THE BREAST-FEEDING CHILDREN IN FAMILY PHYSICIAN'S PRACTICE .....	66
<b>Макаренко М. В., Говсєєв Д. О., Мартинова Л. І.</b> СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОФІЛАКТИКУ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ В АКУШЕРСЬКІЙ ПРАКТИЦІ .....	67
<b>Пахмурний В. А., Пахмурна В. С.</b> ЗМІНИ ПСИХІКИ ТА ПОВЕДІНКИ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗІ ЛЕГЕНЬ У ЗАСУДЖЕНИХ ДО ПОЗБАВЛЕННЯ ВОЛІ ЖІНОК ТА ЧОЛОВІКІВ .....	70
<b>Ryszkiewicz Anna, Niekrasz Marja</b> LECZENIE WEWNĄTRZNACZYNIOWEGO KRYTYCZNEGO NIEDOKRWIENIA KOŃCZYN PRZY CHOROBIIE BÜRGERA: SZANSE I PERSPEKTYWY .....	72
<b>Бублій Р. В., Іванцов І. С., Сердюк М. Ю.</b> ПРОБЛЕМА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ В УКРАЇНІ.....	75
<b>Старкова І. В., Парашук В. Ю., Бортник Е. Ю., Алексеева С. А.</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ КАНДИДОЗОВ ВЛАГАЛИЩА У ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ.....	78

<b>Стаханов К. О.</b> ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ШИЗОФРЕНІЇ ТА КОМОР БІДНИХ ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ .....	80
<b>Узун Д. Ю., Такташов Г. С., Грона Н. В.</b> ЧИННИКИ, ЩО ЗМІНЮЮТЬСЯ ПІД ВПЛИВОМ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПОСТІМПЛАНТАЦІЙНОЇ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ У ХВОРИХ ГЕРАТРИЧНОГО ВІКУ .....	84

### **НАПРЯМ 3. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ**

<b>Венцель В. В.</b> ПРОФІЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЬОЗУ .....	88
<b>Бублій Р. В., Іванцов І. С., Сердюк М. Ю.</b> ПРОБЛЕМА УРЕМІЧНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ .....	92
<b>Клітинська О. В., Карпинець В. М., Мухіна Я. О.</b> АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ЕКСТРАКТІВ В ЯКОСТІ ЕНДОГЕННОЇ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ .....	94
<b>Гванцеладзе К. Р., Бабієнко В. В., Михайленко В. Л.</b> ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ РОБОЧИХ МІСЦЬ ВОДІВ МАРШРУТНИХ ТАКСІ .....	97

### **НАПРЯМ 4. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ НАУКИ ТА ПРАКТИКИ**

<b>Атаунех Х. Е., Пугачова К. С.</b> БІОГЕННІ СТИМУЛЯТОРИ І ВИКОРИСТАННЯ АЛОЕ ДЕРЕВОВИДНОГО У ФАРМАЦІЇ .....	99
<b>Зеліско Н. І., Лесик Р. Б., Фінюк Н. С.</b> ВИВЧЕННЯ РЕАКЦІЇ ГЕТЕРО-ДІЛЬСА-АЛЬДЕРА ДЛЯ ПОБУДОВИ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СИСТЕМ ЯК ПОТЕНЦІЙНИХ ПРОТИПУХЛИННИХ АГЕНТІВ .....	102
<b>Ivanchenko D. H., Romanenko M. I., Bilenkyi S. A.</b> THE SEARCH OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS IN A ROW OF 8-BENZYLIDENHYDRAZINO-1-P-METHYLBENZYLTHEOBROMINES ...	105
<b>Подплетня О. А., Хмельникова Л. І., Потапова Т. Н.</b> ЯКІСТЬ НАВЧАННЯ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ ФАРМАЦЕВТІВ .....	109

**Ivanchenko D. H.**, associate professor, PhD,  
associate professor of Biological Chemistry Department

**Romanenko M. I.**, professor, Doctor of Pharmacy,  
professor of Biological Chemistry Department

**Bilenkyi S. A.**, associate professor, PhD,  
associate professor of Clinical Biochemistry Department

*Zaporizhzhia State Medical University  
Zaporizhzhia, Ukraine*

## **THE SEARCH OF BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS IN A ROW OF 8-BENZYLIDENHYDRAZINO-1-P- METHYLBENZYLTHEOBROMINES**

Free radicals are molecules or atoms characterized by possessing an unpaired electron that is always seeking a counterpart to reside inside the parent home or in the home of the other electron. Free radicals can be produced during cellular processes or as a result of the interaction of free radicals, reactive species, or free radical-generating systems with other molecules [1, p. 643-649; 2, p. 1031-1039]. Many of the reactive oxygen species (ROS) and reactive nitrogen species (RNS) are free radicals. There are also macromolecular radicals that are formed by the effect of oxygen, drug-induced free radicals, irradiation or free radicals on such macromolecules as protein and lipids. For example, it has been demonstrated that  $\gamma$ -irradiated proteins produce electron paramagnetic resonance (EPR) – detectable superoxide and hydroxyl radicals, in the presence of ferrous iron, via their intermediate conversion to hydroperoxydes [1, p. 643-649]. Such macromolecular radicals lead to cellular dysfunction and decreased cell viability [3, p. 1071-1078]. In the presence of hydrogen peroxide, aminoglutethimide (xenobiotic) modified myeloperoxidase, transforming this enzyme in a macromolecular free radical; a reaction that has been suggested to have a role in the development of drug-induced agranulocytosis and has been inhibited by polyunsaturated fatty acids [2, p. 1031-1039]. Generation of lipid-derived free radicals was demonstrated, by in vivo EPR, in the livers of rats treated with the carcinogen diethylnitrosamine [4, p. 2040-2046]. Lipid-derived free radicals have also been demonstrated, through EPR, in culture cells incubated with ferrous iron [5, p. 5743-5746]. Free-radical modified lipids [6, p. 19-34] and lipid-derived free radicals may play an important role in the development of atherosclerosis.

Thus, creation of new modern drugs, that have antioxidant properties, is important and promising trend.

The aim of this work was to elaborate unique methods unspecified in scientific papers earlier, to synthesize 8-benzylidenhydrazino-1-p-methylbenzyltheobromines, which are potential bioactive compounds, and to study their physical, chemical and biological properties.

Materials and methods of research. The melting point has been determined with the help of an open capillary method with PTP-M device. Elemental analysis

has been performed with the help of the instrument Elementar Vario L cube, NMR-spectra have been taken on a spectrometer Bruker SF-200 (operating frequency of 200 MHz, solvent DMSO, internal standard – TMS). These data correspond to the calculated elemental analysis.

Molecular descriptors have been calculated using the computer programs ALOGPS and DRAGON, whereas biological properties of the synthesized compounds have been calculated with the help of 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 benzylidenedrazine derivatives of 1-(4-methylbenzyl)theobromine were carried out as reported by Al-Omair et al. [8, p. 2591-2610]. 1 mL of the test compound (2  $\mu$ M) in methanol/DMSO (1:1) or standard (vitamin C) was added to 4 mL of 0.004% methanol solution of DPPH and vortexed carefully. After a 30-minute incubation at 30°C, the absorbance was recorded against control (methanol/DMSO 1:1) at 517 nm. Consequently, after an electron was transferred to the odd electron in DPPH•, the absorbance at 517 nm reduced steadily due to the increase of the nonradical DPPH forms. The percentage of inhibition of DPPH free radical was calculated by the equation:

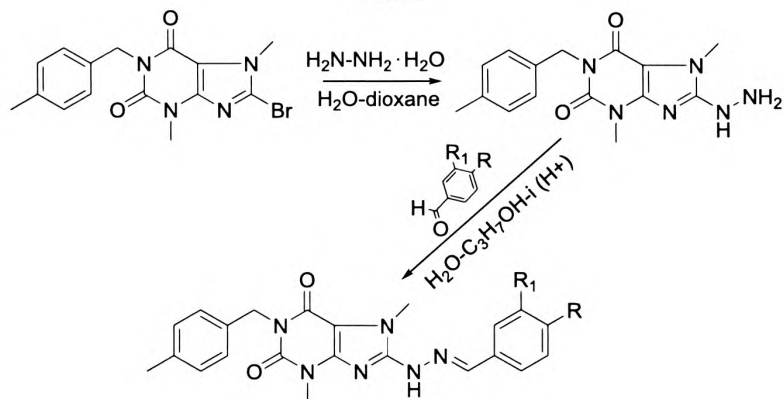
$$\% = \frac{A_{\text{control}} - A_{\text{sample}}}{A_{\text{control}}} \times 100\%$$

where  $A_{\text{control}}$  is the absorbance of the control and  $A_{\text{sample}}$  is the absorbance of the benzylidenedrazinotheobromines.

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

Results and their discussion. Through the interaction of bromoxanthine with the excess of hydrazine hydrate in the aqueous dioxane was obtained an 8-hydrazine-1(4-methylbenzyl)theobromine, which under short-time heating up with aldehydes in aqueous propan-2-ol, also presented with equimolar amount of  $\text{HCl}_{\text{concentr}}$  form respective benzylidenedrazine derivatives of 1-(4-methylbenzyl)theobromine (Scheme 1).

Scheme 1



Further properties of the synthesized compounds were calculated. It has been found that all benzylidenehydrazinotheobromines satisfy to the Rule of five [9], which means that the Lipinski index for all substances is 0. Further the Ghose filter has been used [10].

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-benzylidenehydrazinotheobromines. For final conclusions it is necessary to significantly expand both the spectrum of pathogenic microorganisms, and the number of the compounds synthesized.

## References:

1. Davies M. J. Protein hydroperoxides can give rise to reactive free radicals / M. J. Davies, S. Fu, R. T. Dean // *Biochem J.* – 1995. – Vol. 305, Pt. 2. – P. 643-649.



2. Drug-induced protein free radical formation is attenuated by unsaturated fatty acids by scavenging drug-derived phenyl radical metabolites / M. Narwaley, K. Michail, P. Arvadia, A. G. Siraki // *Chem Res Toxicol.* – 2011. – Vol. 24, № 7. – P. 1031-1039.
3. Cellular effects of peptide and protein hydroperoxides / A.S. Rahmanto, P.E. Morgan, C.L. Hawkins, M.J. Davies // *Free Radic. Biol. Med.* – 2010. – Vol. 48, № 8. – P. 1071-1078.
4. Yamada K. In vivo detection of free radicals induced by diethylnitrosamine in rat liver tissue / K. Yamada, I. Yamamiya, H. Utsumi // *Free Radic. Biol. Med.* – 2006. – Vol. 40, № 11. – P. 2040-2046.
5. North J. A. Detection of lipid radicals by electron paramagnetic resonance spin trapping using intact cells enriched with polyunsaturated fatty acid / J. A. North, A. A. Spector, G. R. Buettner // *J. Biol. Chem.* – 1992. – Vol. 267, № 9. – P. 5743-5746.
6. Inflammation-related gene expression by lipid oxidation-derived products in the progression of atherosclerosis / G. Leonarduzzi, P. Gamba, S. Gargiulo, F. Biasi, G. Poli // *Free Radic. Biol. Med.* – 2011. – Vol. 52, № 1. – P. 19-34.
7. Беленічев І. Ф. Методи оцінки антиоксидантної активності речовин при ініціюванні вільно-радикальних процесів у дослідях *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.