

УДК: 615.014.2:615.2

**Редакційна колегія:** проф. Котвіцька А.А., акад. НАН України Черних В.П., проф. Загайко А.Л., проф. Крутських Т.В., доц. Федосов А.І., проф. Рубан О.А., проф. Ярних Т.Г., проф. Тихонов О.І., проф. Перцев І.М., проф. Дмитрієвський Д.І., проф. Калинюк Т.Г., проф. Грошовий Т.А., проф. Давтян Л.Л.

Відповідальні секретарі: доц. Ковальов В.В., доц. Ковалевська І.В.

Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет - конференції (м. Харків, 14-15 листопада 2019 р.) - X. : Вид-во НФаУ, 2019. – 248 с. (Серія «Наука»).

Збірник містить матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет – конференції «Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії».

Розглянуті теоретичні аспекти та перспективи розробки лікарських препаратів, висвітлені напрямки наукової роботи спеціалістів фармацевтичної галузі, що стосуються питань сучасної технології створення лікарських препаратів, контролю їх якості, організаційно-економічних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств, маркетингових досліджень сучасного фармацевтичного ринку, фармакологічних досліджень біологічно активних речовин.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних і практичних працівників, що займаються питаннями розробки та впровадження сучасних лікарських препаратів.

*Матеріали подаються мовою оригіналу.*

*За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

УДК: 615.014.2:615.2  
НФаУ, 2019

**«ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА БІОФАРМАЦЕВТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ  
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ РІЗНОЇ НАПРАВЛЕНОСТІ ДІЇ»**

**МАТЕРІАЛИ  
IV Міжнародної науково-практичної  
інтернет - конференції**

**14-15 листопада 2019 р.  
м. Харків, Україна**

Ratings of the most socially responsible international companies have been studied in real-time mode. Social responsibility management is proven to be topical for the promotion of sustainable social and economic development and attainment of strategic competitive edge by the companies. This study has defined the essence and the components of socially responsible pharmaceutical business. We have suggested methodological approaches to the socially responsible pharmaceutical business assessment based on the economic and mathematical methods and information technologies. The suggested methodology was used for the assessment of social responsibility of more than 20 Ukrainian pharmaceutical companies with application of taxonomic analysis and clustering of the said pharmaceutical companies by the level of their social responsibility.

**A study of the antimicrobial and fungicidal activity of a potentially new combined tablet preparation based on decamethoxin and thiotriazolin**

**Kucherenko L.I., Belenichev I.F., Chonka O.O.**

*Department of Pharmaceutical Chemistry*

*Zaporizhzhya State Medical University,*

*Zaporizhzhia, Ukraine*

helengulevskaya@gmail.com

Today, diseases caused by pathogenic bacteria are the most dangerous, as they can not only affect the quality of human life, but also lead to death.

According to WHO, pathogenic bacteria, namely, mycoses affect from 1/5 to 1/3 of the world's population, more than a third (37.8%) of them cause yeast-like (*Candida*). Over the past 20 years, there has been a 15-fold increase in the frequency of infectious inflammatory diseases of candidiasis etiology.

After analyzing the assortment of drugs that are used for diseases of the mucous membrane of the oral cavity, in the domestic pharmaceutical market. It was found that, for these diseases, the choice of drugs is very limited, and drugs of foreign origin are on the list of most used drugs.

All of the above shows the need to create a new domestic drug, namely tablets for resorption, exhibiting antimicrobial, fungicidal, activity.

Based on the foregoing, **the goal of our work is** to create a new drug, namely tablets based on decamethoxin (exhibiting antimicrobial) and an antioxidant - thiotriazolin.

**Materials and methods:** decamethocine, thiotriazoline, tablets based on decamethoxin and thiotriazoline in a ratio (25: 1).

To study antimicrobial activity, studies were carried out by diffusion into agar (well method). Model mixtures with decamethoxin content were made: from 0.5 to 5 mg; thiotriazolin - 200 mg. Antimicrobial activity of these model mixtures was carried out. The study of the antimicrobial and fungicidal activity of the studied combinations was carried out by agar diffusion (well method). *Staphylococcus aureus* cultures - *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, diploid fungus (thrush) - *Candida albicans* ATCC 885-65 were prepared as test strains. The concentration of colony forming units (CFU) is  $10^6$  CFU / ml and  $10^7$  CFU / ml. The results were calculated by measuring growth inhibition zones (mm).

**Results:** A new drug based on decamethoxin and thiotriazolin in a ratio (25: 1) in antimicrobial and fungicidal action was significantly superior to decamethoxin by 54% in terms of growth retardation *S.aureus*, by 120% in growth retardation *E.coli*, by 57 % by the degree of growth inhibition of *P.aeruginosa* and by 108% by the degree of growth inhibition of *C. albicans* at  $10^6$  CFU / ml of medium.

**Conclusions:** These results of the study are the rationale for further preclinical studies of tablets based on decamethoxin and thiotriazolin.

#### **Reference:**

1. Belenichev I. F., Mazur I. A., Kucherenko L. I., Nagornaya E. A., Gorbacheva S. V., Bidnenko A. S. The molecular and ultrastructural aspects of the formation of mitochondrial dysfunction in the modeling of chronic cerebral ischemia: The mitoprotective effects of Angiolin // *Neurochemistry*. - 2016. - Vol. 10, № 2. - P. 131-136.
2. Ferlay J EM, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Published 2018. Accessed 14 September, 2018.
3. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1211-1259.
4. Mehrtash H, Duncan K, Parascandola M, et al. Defining a global research and policy agenda for betel quid and areca nut. *Lancet Oncol*. 2017;18(12):e767-e775.

## Зміст

Напрямки діяльності наукової школи О. І. Тихонова Ярних Т.Г., Буряк М.В.....	4
Processing of primary sources of Patent research information in respect of the herbal drugs for gastroenterology Bezкровна К. S., Shulga L. I.....	6
Evaluation indicators of social responsibility of pharmaceutical business Bratishko Yu. S., Posilkina O. V.....	10
A study of the antimicrobial and fungicidal activity of a potentially new combined tablet preparation based on decamethoxin and thiotriazolin Kucherenko L.I., Belenichev I.F., Chonka O.O.....	12
Xerosis: actual problems of modern dermatology Madu Ikechukwu Stephen, Buryak M.V., Yarnykh T.G.....	14
Prospects for creating a new oil composition for the prevention of stretch marks Minaieva A. O.....	15
Amino acid composition of Sea Buckthorn Naumenko L.S., Popova N.V., Bobrytska L.O.....	16
Synthesis of biologically active substances in the range of 4,5-disubstituted 1,3-thiazoline derivatives Panchenko J. I., Yeromina H.O.....	17
Analysis of the assortment of chondroprotective drugs in pharmacies Podkolzina M.V., Lebedyn A.M., Kurylenko Y.E.....	18