

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**101 – ї**

**підсумкової наукової конференції**

**професорсько-викладацького персоналу**

**Вищого державного навчального закладу України**

**«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**10, 12, 17 лютого 2020 року**

**Чернівці – 2020**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 101 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м. Чернівці, 10, 12, 17 лютого 2020 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2020. – 488 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 101 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (м.Чернівці, 10, 12, 17 лютого 2020 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Іващук О.І.,  
доцент Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професор Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професор Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професор Сидорчук Л.П.

професор Слободян О.М.

професор Ткачук С.С.

професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професор Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-843-4

© Буковинський державний медичний  
університет, 2020



**СЕКЦІЯ 10**  
**ГІГІЕНА СЕРЕДОВИЩА І ВИВЧЕННЯ НОВИХ АНТИМІКРОБНИХ РЕЧОВИН**  
**В ЕКСПЕРИМЕНТІ І КЛІНІЦІ**

**Andriychuk N.J.**

**PECULIARITIES OF PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE INTERNAL BODIES OF RATS AFTER SUBACUTE SILVER DECAHEDRON NANOPARTICLES POISONING**

*Department of Hygiene and Ecology  
Higher State Educational Institution of Ukraine  
"Bukovinian State Medical University"*

Silver nanoparticles (SNP) are becoming increasingly prevalent in consumer products. The increased use of SNP-enhanced products may lead to an increase in toxic levels of environmental silver, but regulatory control over the use or disposal of such products is lagging due to insufficient assessment of the toxicology of SNP and their rate of release into the environment. The question of the shape of nanoparticles is extremely relevant in nanoscience, nanotechnology and nanotoxicology. Silver nanoparticles are synthesized in different shapes: nanospheres, nanoprisms, nanotubes. The nanodecahedron is a poorly studied shape of nanosilver.

The aim of the research was to conduct a hygienic assessment of the *in vivo* subacute effect of the decahedron SNP obtained by the method of photostimulated synthesis.

Four groups of animals (8 rats in each group) were daily intraperitoneally administered with an SNP solution (10 mg/kg, 5 mg/kg, 1 mg/kg and 0.1 mg/kg concentration). Fifth group was under the biological control for 14 days. On the 14<sup>th</sup> day, the animals were removed from the experiment by decapitation under mild ether anesthesia.

Dose-dependent changes in the internal organs of animals of groups 1 and 2 were revealed in the result of the pathomorphological examination. Renal swelling of the sinusoidal tubules was observed in the kidneys; in the liver – reversible swelling of hepatocytes, intensive endothelial fusion with denudation of the surface of blood vessels in portal tracts and central veins; the alteration of the epithelium of the bronchi of different caliber in the form of dystrophy or necrosis was noted in the lungs, in the walls of the respiratory compartments – the anemia of the blood vessels was expressed; pronounced spasm of arterioles with the development of peri-arteriolar edema appeared in the brain.

The similar changes only from kidneys are markedly pronounced in rats' organs of the 3<sup>rd</sup> group. Morphological changes in the studied organs of animals of groups 4 and 5 were not detected.

So, according to the results of research: 1) silver nanodecahedrons have a pronounced toxic effect at doses 10 and 5 mg/kg; 2) the target organs for the decahedron SNP are kidneys, liver, heart, lungs and brain.

**Blinder O. O.**

**DYNAMICS OF THE PREVALENCE OF METHICILLIN RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS IN PATIENTS WITH UPPER RESPIRATORY DISEASES**

*Department of Microbiology and Virology  
Higher state educational establishment of Ukraine  
"Bukovinian State Medical University"*

The prevalence of *Staphylococcus aureus* resistant to methicillin (MRSA) has increased in the world since their discovery in 1961. The morbidity and mortality from the infections they cause are also steadily increasing. According to the data of Ukrainian scientists, the isolation of MRSA is in the range of 30-60% of the total number of isolated *Staphylococcus aureus* strains

The aim of our study was to study the prevalence of MRSA among patients with upper respiratory tract pathology in Chernivtsi in 2018 and 2019.

248 clinical strains of *S. aureus* isolated from the patients with upper respiratory tract disease were investigated. The presence of methicillin resistance in isolated strains was determined