

МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

www.economy-confer.com.ua

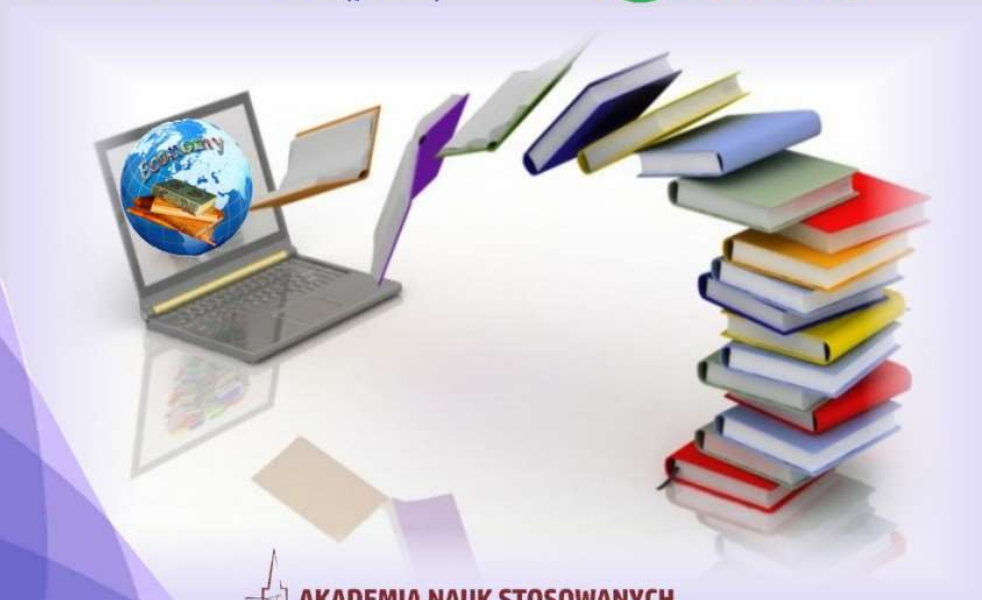
Світ наукових досліджень

Збірник наукових
публікацій міжнародної
мультидисциплінарної наукової
інтернет-конференції

Випуск 23

24-25 жовтня 2023 р.

ISSN 2786-6823 (print)



AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH
WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU

Тернопіль, Україна – Ополе, Польща
2023

УДК 001 (063)

Світ наукових досліджень. Випуск 23: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 24-25 жовтня 2023 р.) / за ред. : О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль: ФО- П Шпак В.Б. 2023. 294 с.

Збірник наукових публікацій укладено за матеріалами доповідей наукової мультидисциплінарної інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 23», які оприлюднені на інтернет-сторінці www.economy-confer.com.ua

Оргкомітет

ГО Наукова спільнота:

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

Шевченко Анастасія Юрійівна, кандидат економічних наук, ТОВ «Школа для майбутнього»;

Яремко Оксана Михайлівна, кандидат юридичних наук, доцент, ЗУНУ;

Станько Ірина Ярославівна, кандидат юридичних наук, адвокат;

Назарчук Оксана Михайлівна, доктор філософії (Ph.D.), ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;

Гомотюк Оксана Євгенівна, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

Біловус Леся Іванівна, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

Ребуха Лілія Зіновіївна, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, Західноукраїнський національний університет;

Недошитко Ірина Романівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Ухач Василь Зіновійович, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Яблонська Наталія Мирославівна, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

Савчук Надія Антонівна, кандидат психологічних наук, доцент, ЛНТУ;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

Русенко Святослав Ярославович, аспірант, ТНПУ імені Володимира Гнатюка.

Адреса оргкомітету:

46005, Україна, м. Тернопіль, а/с 797

тел. +380977547363 e-mail: economy-confer@ukr.net

Оргкомітет конференції не завжди поділяє думку учасників. В збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірність несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов'язковим. Усі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License

ISSN 2786-6823 (print)

© ГО “Наукова спільнота” 2023

© Автори статей 2023



Піонтьківська Інна Олександрівна
ДОСВІД УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ
ЦЕНТРУ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ
РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ.....202

Соціальні комунікації

Королько Валентин Григорович
ДО ПИТАННЯ ПРО ОСОБЛИВОСТІ НОВІТНІХ СУСПІЛЬНИХ
ВИКЛИКІВ СОЦІАЛЬНИМ КОМУНІКАЦІЯМ
ТА ЗВ'ЯЗКАМ З ГРОМАДСЬКІСТЮ.....206

Медичні науки

*V.V. Vakhovskyi, M.M. Shinkaruk-Dykovytska,
N.S. Aleksyeyenko, A.V. Povsheniuk*
THE EFFECT OF GREEN TEA ON PATHOLOGICAL
CONDITIONS IN THE ORAL CAVITY.....210

*Victoriia Serhiivna Cherkasova, Oleksandra Olehivna Vovk,
Natalia Ilivna Kovalenko*
ANALYSIS OF RESISTANCE OF OPPORTUNISTIC COCCI
TO ANTIBIOTICS IN INFECTIOUS DISEASES OF
THE LOWER RESPIRATORY TRACT.....212

Вервега Богдана Михайлівна, Гутий Богдан Володимирович
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСНЕННЯ
ЛІПІДІВ ТА ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ ПРИ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ГОСТРОМУ ПОШИРЕНОМУ
ПЕРИТОНІТІ ТА СУПУТНЬОМУ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ.....215

Комишан Ірина Вадимівна, Матвієнко Таміла Миколаївна
ДОСВІД КАФЕДРИ ГІГІЄНИ ТА ЕКОЛОГІЇ ПДМУ
У ВИКОРИСТАННІ ДИДАКТИКИ В ПРОЦЕСІ
НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....217

3. Mahmood T, Akhtar N, Khan BA. The morphology, characteristics, and medicinal properties of *Camellia sinensis*' tea. *J Med Plants Res* 2010; 4(19): 2028-33.
4. Chen Kong, Huili Zhang, Lingfeng Li & Zhihui Liu (2022) Effects of green tea extract epigallocatechin-3-gallate (EGCG) on oral disease-associated microbes: a review, *Journal of Oral Microbiology*, 14:1, 2131117, DOI: 10.1080/20002297.2022.2131117
5. Makimura M, Hirasawa M, Kobayashi K, et al. Inhibitory effect of tea catechins on collagenase activity. *J Periodontol* 1993; 64(7): 630-6. [<http://dx.doi.org/10.1902/jop.1993.64.7.630>] [PMID: 8396176]
6. Tonzetich J. Production and origin of oral malodor: a review of mechanisms and methods of analysis. *J Periodontol* 1977; 48(1): 13-20. [<http://dx.doi.org/10.1902/jop.1977.48.1.13>] [PMID: 264535]
7. Liao S, Kao YH, Hiipakka RA. Green tea: biochemical and biological basis for health benefits. *Vitam Horm* 2001; 62: 1-94. [[http://dx.doi.org/10.1016/S0083-6729\(01\)62001-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0083-6729(01)62001-6)] [PMID: 11345896]
8. Khurshid Z, Naseem M, Sheikh Z, Najeeb S, Shahab S, Zafar MS. Oral Antimicrobial Peptides: Types and Role in the Oral Cavity. *Saudi Pharmaceut J* 2015. [In press] [<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsps.2015.02.015>.]
9. Zafar MS. Effects of surface pre-reacted glass particles on fluoride release of dental restorative materials. *World Appl Sci J* 2013; 28(4): 457-62.
10. Vyas T, Nagi R, Bhatia A, et al. Therapeutic effects of green tea as an antioxidant on oral health- A review. *J Family Med Prim Care*. 2021 Nov;10 (11):3998-4001.

ANALYSIS OF RESISTANCE OF OPPORTUNISTIC COCCI TO ANTIBIOTICS IN INFECTIOUS DISEASES OF THE LOWER RESPIRATORY TRACT

Victoriia Serhiivna Cherkasova

*PhD, CU ENT «Pulmonology Lviv Regional
Diagnostic Center», Lviv, Ukraine*

Oleksandra Olehivna Vovk

*PhD, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine
ORCID: 0000-0002-0649-3163*

Natalia Ilivna Kovalenko

*PhD, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine
ORCID: 0000-0001-7838-7880*

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4907/>

Respiratory tract infections are the most common among all diseases of the population of Ukraine, among which community-acquired pneumonia is one of the main causes of mortality from infectious diseases [1]. In the etiology of bronchitis and pneumonia, a certain role is played by the normal microbiota of the upper respiratory

tract, whose representatives with increased virulence are able to cause the development of an inflammatory reaction, even with minimal violations of protective mechanisms, in case of penetration into the respiratory tract of the lungs. Mixed infection is often noted in adult patients with lower respiratory tract infections (in 10-15% of cases). Treatment schemes for bronchitis and pneumonia of bacterial etiology are based on antimicrobial therapy. Currently, the global threat to society is the widespread resistance of bacteria to antibiotics. Among the reasons for the development of antibiotic resistance, the uncontrolled use of antibiotics is of particular concern. In addition, many antibiotics under clinical development belong to existing families of compounds, and their antibacterial activity may therefore decrease due to the rapid development of resistance in clinical strains [3].

The aim of the work: analysis of the results of microbiological monitoring of antibiotic resistance of staphylococci and streptococci isolated from patients with bronchitis and community-acquired pneumonia.

Material and methods. The researches used the results of the study of microorganisms isolated from patients with respiratory tract pathology who were treated at the Lung Health Center in Lviv. Sputum, exudate, washing water obtained during bronchoalveolar lavage were used as clinical material. Identification of isolated cultures and determination of sensitivity of bacteria to antibiotics were carried out using an automatic bacteriological analyzer Vitec-2 compact bioMarieux (France).

Results and discussion. When analyzing the etiological structure of infectious diseases of the organs of the lower respiratory tract, it was found that gram-positive cocci, namely *S. pneumoniae* (1353 strains), group B streptococci (1322 strains), *S. aureus* (622 strains), *S. epidermidis* (290 strains) and *S. haemolyticus* (64 strains) were the most common.

The study of the sensitivity of the isolated bacteria to antibiotics showed that the bacteria of both genera were characterized by a high frequency of resistant isolates. The highest resistance of *S. pneumoniae* was observed to levofloxacin – 63% of isolates. In addition, pneumococcus was resistant to teicoplanin in 45% of cases, benzylpenicillin in 39%, vancomycin in 31%, clindamycin in 25%, and clarithromycin in 22%. Streptococcus resistance to gentamicin, imipenem, ciprofloxacin, and linezolid ranged from 10 to 15%. In 8% of cases, *S. pneumoniae* was resistant to cefepime and 3% of resistant isolates were found to cefoperazone. Only amikacin was effective against all tested pneumococcal strains. Group B streptococci are hemolytic bacteria, and a representative of this serogroup, *Streptococcus agalactiae*, together with other microorganisms, can cause pneumonia [4]. The resistance of these bacteria to antibiotics also reached high values. The greatest resistance was observed to levofloxacin (51%), teicoplanin (49%), vancomycin (39%),

benzylpenicillin (36%), and clindamycin (24%). Resistance to gentamicin, imipenem, amikacin, and cefepime was noted in the range of 6-9%. The highest sensitivity of streptococci was observed to cefoperazone and ciprofloxacin (only 3% of isolates were resistant). In *S. aureus*, the greatest resistance was observed to benzylpenicillin (76%), teicoplanin (41%), clindamycin (39%), vancomycin (34%). Resistance to gentamicin, cefepim, and cefoperazone was shown by 4% of the isolated strains. 6-8% of strains had resistance to imipenem, levofloxacin and ciprofloxacin, 15% to clarithromycin. *Staphylococcus aureus* was the most sensitive to amikacin (2% of resistant isolates). *S. haemolyticus* and *S. epidermidis* had the highest level of resistance to benzylpenicillin (67% and 57%, respectively). Epidermal staphylococcus was also highly resistant to teicoplanin (65%) and clindamycin (64%). A third of *S. epidermidis* strains were resistant to vancomycin and linezolid, and resistance to fluoroquinolones varied between 25-35%. *S. haemolyticus* showed the greatest resistance among all tested bacterial strains to clarithromycin (46%), ciprofloxacin (22%), cefoperazone (20%) and imipenem (17%). Only linezolid and amikacin were effective against all strains of *S. haemolyticus*.

Thus, the most common representatives of opportunistic microflora isolated from patients with bronchitis and community-acquired pneumonia, staphylococci and streptococci, were characterized by a high level of resistance to benzylpenicillin, vancomycin, teicoplanin, clindamycin, levofloxacin, clarithromycin. The greatest effectiveness was registered for cefepime, cefoperazone, and amikacin in relation to all studied species of staphylococci and streptococci. The formation of resistance to antibiotics in representatives of the normal microbiota of the respiratory tract will complicate the choice of drugs for empiric therapy of diseases of bronchopulmonary localization.

References:

1. Андреева И. В. Инфекции дыхательных путей: новый взгляд на старые проблемы / И. В. Андреева, О. У. Стецюк // Клини. Микробиол. Антимикроб. Химиотер. – 2009. – Т. 11, № 2. – С. 143-51.
2. Наказ МОЗ України №1614 від 03.08.2021 Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах/зкладах надання соціальних послуг / соціального захисту населення. – К., 2021.