

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МАТЕРІАЛИ
106-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького колективу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
03, 05, 10 лютого 2025 року

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку, які проводитимуться у 2025 році №1005249

Чернівці – 2025

УДК 61(063)

М 34

Матеріали підсумкової 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2025. – 450 с. іл.

У збірнику представлені матеріали 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) зі стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Годованець О.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:
професор Батіг В.М.
професор Білоокий В.В.
професор Булик Р.Є.
професор Давиденко І.С.
професор Дейнека С.Є.
професорка Денисенко О.І.
професор Заморський І.І.
професорка Колоскова О.К.
професорка Кравченко О.В.
професорка Пашковська Н.В.
професорка Ткачук С.С.
професорка Тодоріко Л.Д.
професорка Хухліна О.С.
професор Чорноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2025

various levels of immunodeficiency. In addition, the avalanche-like process of global urbanization, the rapid development of industry, and the associated pollution of the environment with pollutants, the wide spread of stressful situations - this is a far from complete list of sources of the formation of secondary immunodeficiency states of various levels in the population, which is a favorable condition for the formation, development and course of purulent-necrotic processes of soft tissues.

The aim of the work was to study the suppressive effect of causative agents of purulent-necrotic processes on the phagocytosis of neutrophil granulocytes and monocytes of peripheral blood.

Material and methods. The phagocytic activity of neutrophil granulocytes and monocytes of peripheral blood of 107 patients with purulent-necrotic processes was studied by the Petri dish method according to I.N. Dolgushyn and O.V. Bukharin. At the same time, the phagocytic activity was calculated as a percentage of cells involved in phagocytosis and the phagocytic number as an average number of staphylococci absorbed by one phagocytic cell.

Results. The greatest inhibitory effect on the capture of phagocytic particles was found in *Streptococcus pyogenes* (decrease in phagocytic number by 92.36%), *Staphylococcus aureus* (by 75.58%), *Prevotella melaninogenica* (by 74.57%), *Pseudomonas aeruginosa* (by 65.93%), *Bacteroides fragilis* (by 48.04%), *Proteus vulgaris* (by 40.47%), *Staphylococcus epidermidis* (by 37.90%) and other causative agents of the purulent-necrotic process of human soft tissues. *Staphylococcus saprophyticus* also inhibits the ability of neutrophil granulocytes to capture particles by 11.03%, but its inhibitory effect is statistically unreliable ($p>0.05$).

With the exception of *Staphylococcus saprophyticus*, all causative agents of purulent-necrotic processes in soft tissues suppress the phagocytic activity of neutrophil granulocytes to varying degrees. The greatest (by 65.42%) inhibitory effect on the phagocytic activity of neutrophil granulocytes was found in *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* (by 60.89%), *Prevotella melaninogenica* (by 53.32%), *Pseudomonas aeruginosa* (by 40.06%), *Bacteroides fragilis* (by 36.70%), *Peptostreptococcus anaerobius* (by 34.55%). A low suppressive effect on the phagocytic activity of neutrophil granulocytes was established in *Escherichia coli* (by 16.13%), *Staphylococcus haemolyticus* (by 17.08%), *Enterobacter cloacae* (by 18.39%), and *Staphylococcus intermedius* (by 19.01%).

Conclusions. Conditionally pathogenic bacteria - the causative agents of purulent-necrotic processes of soft tissues have a suppressive effect on the phagocytosis system of neutrophil granulocytes, reducing phagocytic activity, phagocytic number and phagocytic capacity of patients' peripheral blood. The highest level of suppression of phagocytic activity was established in *Staphylococcus aureus* (inactivation by 65.42%), *Streptococcus pyogenes* (by 60.89%), *Prevotella melaninogenica* (by 53.32%), *Prevotella melaninogenica* (by 53.32%).

Sydorchuk L.I.

POPULATION LEVEL OF PURULENT-NECROTIC PROCESSES CAUSATIVE AGENTS IN SOFT TISSUES

Department of Microbiology, Virology and Immunology

Bukovinian State Medical University

Introduction. The problem of purulent-necrotic processes in soft tissues continues to occupy one of the key places in modern medicine. Statistics of developed and developing countries record a significant increase in the number of purulent-necrotic diseases caused by conditionally pathogenic microorganisms. Recently, the course of these diseases has become threatening due to great difficulties in the prevention and treatment of purulent-necrotic processes in soft tissues.

The aim of the work was to study the taxonomic composition, population level of causative agents of purulent-necrotic processes in soft tissues.

Material and methods. Microbiologically examined pathological material taken from foci of purulent-necrotic processes of soft tissues in 107 patients with abscess (29 patients), whitlow (28 patients), carbuncle (21 patients), purulent mastitis (21 patients), phlegmon (5 patients) and postoperative wound that suppurated (3 patients).

Isolation and identification of 120 bacterial strains belonging to 18 different taxonomic groups from 107 patients indicates that the monoculture (monopathogen) was not isolated from all patients. Bacterial association was found in some patients with purulent-necrotic process of soft tissues. In 94 (87.85%) patients, a monoculture of facultative anaerobic bacteria, both gram-positive in 71 cases, and gram-negative in 13 patients were isolated. Also, in 4 (4.23%) a monoculture of gram-positive and in 6 (6.38%) – a monoculture of gram-negative obligate anaerobic microorganisms was detected.

Results. Associations consisting of two different taxons were found in 13 (12.15%) patients. Among them, four (3.74%) were diagnosed with an association consisting of *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus saprophyticus*; in 3 (2.80%) - *Staphylococcus aureus* and *Proteus vulgaris*. Two other taxons were isolated in 6 (5.61%), among them were associations of *Staphylococcus aureus* and *Peptostreptococcus magnus* (in two patients (1.87%), in the other two patients (1.87%) - *Staphylococcus intermedius* and *Enterobacter cloacae* and in two (1.87%) - *Staphylococcus hominis* and *Bacteroides fragilis*.

In all conditionally pathogenic gram-positive and gram-negative bacteria, the causative agents of the purulent-necrotic process of soft tissues, a population level corresponding to the critical level (5.00 lg CFU/ml) or above the critical level was found. The highest population level was established in *Streptococcus pyogenes*, 1.59% lower than in *Staphylococcus aureus*, the lowest (34.96% lower than in *Streptococcus pyogenes*) – in *Escherichia coli*.

Conclusions. The main causative agent of purulent-necrotic processes of soft tissues are gram-positive facultative anaerobic and aerobic cocci (73.33%), among which coagulase-positive *Staphylococcus aureus* occupies a prominent place, which forms a purulent-necrotic process in 31.78% of patients in monoculture and in 8.41% of patients in association with *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus vulgaris* and *Peptostreptococcus magnus*.

Власик Л.І.

ЗМІНИ КЛІМАТУ ЗБІЛЬШУЮТЬ ТЯГАР ХРОНІЧНИХ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Кафедра гігієни та екології

Буковинський державний медичний університет

Вступ. У 2015 році ВООЗ визнала, що зміна клімату представляє одну з найбільших глобальних загроз 21 століття. Хронічні захворювання та зміна клімату є основними проблемами державної політики, з якими стикаються уряди в усьому світі. Науково доведено, що небезпеки, пов'язані зі зміною клімату, приносять найгірші хронічні захворювання.

Мета дослідження. Провести аналіз впливу змін клімату на структуру хронічних неінфекційних захворювань.

Матеріал і методи дослідження. В роботі використані аналітичні матеріали, отримані при виконанні грантового проекту «Réseau de recherche international sur les déterminants de la santé dans le contexte du changement climatique – ReSanClim».

Результати дослідження. Аналіз отриманих результатів показав, що захворювання кровоносної системи займають провідні позиції в даній проблемі. Основними чинниками ризику виступають тепловий стрес, перепади вологості, низькі температури. На частку смертей від хвороб кровоносної системи припадає 50-60% всіх смертей. З них ішемічна хвороба серця є основною причиною смерті, а другою за значущістю причиною смерті залишається інсульт.

Зміна клімату може привести до підвищення рівня забруднювачів повітря (таких як озон і дрібні тверді частинки). Частіше розвивається бронхіальна астма. В останні роки зростання захворюваності на астму спостерігається в багатьох частинах світу. На загострення алергічного риніту, хронічного обструктивного захворювання легень, інфекцій нижніх дихальних шляхів також впливають екстремальні погодні явища.