

**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 Білоокій 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 Черноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2025

COVID-19/SARS-CoV-2 form several clusters: cluster 1 is inflammation and the formation of a cytokine storm; cluster 2 is the pathophysiological rationale for the treatment of coronavirus infection; cluster 3 is comorbid conditions and post-covid syndrome. Based on literature data, we included grouped questions in the questionnaire regarding the most frequent manifestations of prolonged symptomatic COVID-19 and PCS: demographic information, the presence of comorbid conditions, laboratory confirmation of a COVID-19 case, a list of symptoms from the respiratory, digestive, nervous (neurological symptoms and psychological manifestations), musculoskeletal systems, and dermatological manifestations. Additionally, at the second stage of the study, a standardized scale “POST-COVID-19 FUNCTIONAL STATUS SCALE (PCFS)” was added to the questionnaire in order to more closely assess the degree of decline in patients’ working capacity. The study was conducted and the data were analyzed in two time intervals due to the wave-like dynamics of the spread of COVID-19 cases. Accordingly, at each stage of the study, respondents were divided into two groups: the main group – respondents who were inpatients during acute COVID-19, and the comparison group – respondents who did not require inpatient treatment and responded online.

Results. Long-COVID – multisystem multiorgan disease: more than 200 post-COVID symptoms are identified in 10 organ systems. Long-COVID-19 masks have a single multifactorial pathogenesis of complications – pathophysiological syndromes: endotheliitis, systemic inflammation, damage to the nervous system, damage to the respiratory system (pneumonitis), pronounced asthenic syndrome.

Conclusions. It was noted that the severity of post-covid symptoms was significantly higher in patients who had a severe form of the disease and were treated under the intensive care program (in hospital). Polysyndromic symptoms also occurred in young people who suffered the disease without any special problems or complications. Questions remain open regarding the long-term impact of the infection on the human body, whether it provokes the emergence of other new diseases, how it affects physical endurance, how the functioning of our organs and systems changes – we will receive answers to them only in the future.

Yeremenchuk I.V.

THE ROLE OF INTERLEUKINS IN THE DIAGNOSIS OF INFLAMMATORY PROCESS IN COVID-19 AND TUBERCULOSIS

*Department of Phthisiology and Pulmonology
Bukovinian State Medical University*

Introduction. Coronavirus and tuberculosis, although caused by various pathogens, have many common features. In the pathogenesis of COVID-19 and tuberculosis the same features, a hyper-inflammatory reaction of the body, characterized by a pathological level of cytokines, is common.

Specific immunity mediators- cytokines- control the formation of particular inflammation with subsequent extravasation of inflammatory reaction cells and their accumulation in tissues.

The aim of the study to detect the role of interleukins in the diagnosis of inflammatory process in COVID-19 and tuberculosis.

Materials and methods. He randomized case-control study included 45 patients with newly diagnosed pulmonary tuberculosis (PDTB) of the lungs with preserved sensitivity and 30 practically healthy individuals (PHI) of the control group. The level of IL-6 in blood serum was examined using the ELISA Kit (Optics Valley Biomedical Industrial Park, Wuhan, China (430075)).

Results. Interleukin 6 (IL-6) is an interleukin that affects the activity of various types of cells. IL-6 is considered to be one of the most important cytokines during an infection because it controls the differentiation of monocytes into macrophages, increases B-cell IgG production. It is important that the release of IL-6 in the inflammatory environment occurs for a huge number of cells that secrete it, which are structural components of the infected tissue and not necessarily part of the immune system as such, that is, mesenchymal cells, endothelial cells, fibroblasts and others are involved in the production of IL-6. Functionally, IL-6 enters the liver through the bloodstream

and rapidly activates hepatocytes to form C-reactive proteins, serum amyloid A, and promotes the release of fibrinogen. Centrally, IL-6 promotes the differentiation of naïve CD4 T cells into effector and helper cells. Immunoglobulin production is regulated indirectly by IL-6 through promoting T-follicular helper cell, B cell and plasma cell differentiation as well as IL-21.

Our research results showed that the level of IL-6 in the blood of patients with tuberculosis significantly increased by 11.08 times, with resistance to tuberculosis - by 13.9 times. The probable increase in the content of IL-6 in the blood plasma indicates a high activity of the systemic inflammatory reaction, which is most pronounced in multi-resistant tuberculosis (23.70 ± 13.39 pg/ml). This cytokine plays a major role in the development of the inflammatory process, the immune response to an infectious factor and damage to the lung tissue with the formation of massive destructive changes. IL-6 is assigned a special role as a "hepatocyte-activating factor", which promotes the induction of the synthesis of many acute-phase proteins of the general inflammatory response, which leads to the release of specific inflammation outside the bronchopulmonary tissue and activation of the "systemic inflammatory response" syndrome. It has been proven that in tuberculosis and COVID-19, an increased level of IL-6 (next to TNF- α and IL10) is significantly associated with a decrease in the chances of recovery and the need for intensive care.

Conclusions. Cytokines have antigen-specific and antigen-independent immune activation. In connection with the strengthening production of IL-6 in pathogenesis these two diseases, builds the ground for the hypothesis that the two members of the different diseases might indeed share common physiopathological mechanisms. Elevated systemic IL-6 levels according to disease severity should be important for determination of higher risk of disease deterioration. Monitoring of the IL-6 or targeting treatment may be a new target for effective treatment.

Андрущак М.О.

ОСОБЛИВОСТІ УРАЖЕННЯ НИРОК У ХВОРИХ З COVID-19

Кафедра інфекційних хвороб та епідеміології

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Нирки служать важливим метаболічним органом та є мішенями для ураження SARS-CoV-2. Тож нині зв'язку між COVID-19 і гострим ураженням нирок приділяється все більше уваги. При ретроспективних дослідженнях в інших країнах було встановлено, що ниркова недостатність часто реєструється у пацієнтів з COVID-19 і може бути однією з основних причин поліорганної недостатності та смерті.

Мета дослідження. Визначення поширеності захворювання нирок і частоти гострого ураження нирок у когорті дорослих пацієнтів із COVID-19.

Матеріал і методи дослідження. В нашому проспективному дослідженні взяло участь 92 хворих на COVID-19, які перебували на стаціонарному лікуванні в інфекційному відділенні та у відділенні інтенсивної терапії обласної клінічної лікарні. Критеріями включення були хворі з позитивним тестом на SARS-CoV-2. При встановленні діагнозу брали до уваги клініко-епідеміологічні дані та результати лабораторних методів дослідження.

Результати дослідження. Розвиток гострого ураження нирок (ГУН) на тлі Covid-19 спостерігаються частіше у пацієнтів із хронічною хворобою нирок. Результати поточного дослідження показали, що у хворих на хронічну хворобу нирок (ХХН) розвиток ГУН призводив до прискорення летальності. У нашому дослідженні у 45 пацієнтів (48,9 %) було діагностовано ГУН, усі вони входили в групу тяжкохворих. У 14 (15,2%) пацієнтів розвинулось ГУН, 9 пацієнтів мали ХХН в анамнезі. У 37 пацієнтів була протеїнурія, у 32 – 1,0 г/добу, у 5 – 2,0г/добу у 8 – гематурія, у 15 – протеїнурія та гематурія. Через невеликий розмір вибірки ми не змогли дослідити зв'язок між ГУН і смертністю. Крім того, при ушпиталено швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) істотно не відрізнялася між двома групами. Кореляційний аналіз Спірмена показав, що вік, стан пацієнта, рівень інтерлейкіну-6 (ІЛ-6) також позитивно корелювали з ГУН; однак, кількість лімфоцитів та рівень ШКФ під