

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000386

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цико Олена Володимирівна

2. Olena V. Tsyko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1580-3626

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Медицина

Дата захисту: 05-03-2024

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Харківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 01896866

Місцезнаходження: Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** СВР 39\_4346

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

**Місцезнаходження:** Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

**Місцезнаходження:** Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.50, 76.29.50.61, 76.29.50.77

**Тема дисертації:**

1. Значення біомаркерів гострого запалення в діагностиці бактерійних пневмоній у ВІЛ-позитивних осіб
2. The value of biomarkers of acute inflammation in the diagnosis of bacterial pneumonia in HIV-positive persons

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуального питання інфектології – удосконаленню клініко-лабораторної діагностики бактерійних пневмоній (БП) у ВІЛ-позитивних осіб та диференційній діагностиці БП на тлі ВІЛ-інфекції з ко-інфекцією ВІЛ/ТБ на підставі визначення рівнів біомаркерів гострого запалення (С-реактивного протеїну (CRP), серомукоїдів (SM), гамма-інтерферону (IFN- $\gamma$ ), інтерлейкіну-6 (IL-6), фактору некрозу пухлин- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )) в сироватці крові та проведення антропометричного дослідження (визначення індексу маси тіла (ІМТ) та товщини підшкірно жирового шару в ділянці біцепсу, трицепсу, підлопатковій та навколопупкової ділянці). Згідно з анамнезом захворювання, хворі обох груп мали відмінності в тривалості захворювання перед госпіталізацією до стаціонару. Хворі на ВІЛ/БП мали терміни захворювання від 2-х до 21 дня, з яких до 10 днів – 42 (56 %) особи, більше 10 днів – 33 (44 %) особи; в групі хворих на ВІЛ/ТБ терміни захворювання склали від 1 до 12 місяців, а саме 1 місяць – 12 (16 %) хворих, > 1 місяця – 63 (84 %) пацієнта. Ознаки інтоксикаційного синдрому та синдрому загальних запальних змін, мали майже всі хворі в обох групах (96 %). Синдром запальних змін легеневої тканини спостерігався у всіх хворих першої та другої груп,

однак був більш вираженим в групі хворих на ВІЛ/БП. Переважаючим етіологічним збудником БП на тлі ВІЛ-інфекції виявився *Staphylococcus aureus* (60,5 %). У ВІЛ-позитивних пацієнтів з БП та ко-інфекцією ВІЛ/ТБ, порівняно із здоровими особами, виявлено статистично значиме підвищення в сироватці крові рівнів CRP, SM,  $\gamma$ -IFN, IL-6 та TNF- $\alpha$  ( $p < 0,001$ ). ВІЛ-позитивні особи з БП мали статистично значимо високі рівні значення  $\gamma$ -IFN ( $p < 0,001$ ) та TNF- $\alpha$  ( $p < 0,001$ ), порівняно з групою хворих на ВІЛ/ТБ, в якій статистично високими були значення CRP ( $p < 0,001$ ), SM ( $p < 0,001$ ) та IL-6 ( $p < 0,001$ ). У ВІЛ-позитивних осіб з БП та ко-інфекцією ВІЛ/ТБ під час антропометрії було виявлено, що ІМТ у хворих обох груп був в межах допустимих норм, але в групі з ВІЛ/ТБ-ко-інфекцією був статистично менше, ніж при супутній БП ( $p < 0,001$ ). Товщина підшкірно жирового шару у визначених ділянках відповідала нормальним значенням в групі хворих на ВІЛ/БП, однак в групі хворих на ко-інфекцію ВІЛ/ТБ була статистично нижчою від прийнятих значень ( $p < 0,001$ ). Згідно з цим був розрахований антропометричний індекс (AI) для кожної з груп. Таким чином, короткі терміни розвитку хвороби (до трьох тижнів), виражений синдром запальних змін легеневої системи, значення CRP  $\leq 12,8$  мг/л, SM  $\leq 15,95$  одиниць помутніння, IL-6  $\leq 10,03$  пг/мл,  $\gamma$ -IFN  $> 11,29$  пг/мл, TNF- $\alpha > 18,5$  пг/мл та значення AI ( $> 87,91$ ), свідчили про гостре запалення при ВІЛ/БП, в свою чергу тривалий період розвитку хвороби, визначені рівні CRP  $> 12,8$  мг/л, SM  $> 15,95$  одиниць помутніння, IL-6  $> 10,03$  пг/мл,  $\gamma$ -IFN  $\leq 11,29$  пг/мл, TNF- $\alpha \leq 18,5$  пг/мл та значення AI ( $< 87,91$ ) відповідатимуть захворюванню на ко-інфекцію ВІЛ/ТБ. На підставі комплексного аналізу клініко-імунологічних даних, рівнів біомаркерів гострого запалення та значень AI розроблено алгоритм диференційної діагностики БП та вперше діагностованого туберкульозу у ВІЛ-позитивних осіб і хворих на ко-інфекцію ВІЛ/ТБ. Отримані дані дозволять покращити клініко-лабораторну діагностику БП та диференційну діагностику БП та вперше діагностованого туберкульозу на тлі ВІЛ-інфекції.

2. The dissertation is devoted to the solution of the current issue of infectology - the improvement of clinical and laboratory diagnosis of bacterial pneumonia (BP) in HIV-positive persons and the differential diagnosis of BP against the background of HIV infection with HIV/TB co-infection based on the determination of the levels of biomarkers of acute inflammation (C-reactive protein (CRP), seromuroids (SM), gamma interferon (IFN- $\gamma$ ), interleukin-6 (IL-6), tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) in blood serum and conducting an anthropometric study (determination of body mass index (BMI) and the thickness of the subcutaneous fat layer in the biceps, triceps, subscapular and peri-umbilical regions). According to the anamnesis of the disease, the patients of both groups had differences in the duration of the disease before hospitalization. Patients with HIV/BP had disease duration from 2 to 21 days, of which 42 (56%) persons had up to 10 days, 33 (44%) persons had more than 10 days; in the group of HIV/TB patients, the duration of the disease ranged from 1 to 12 months, namely 1 month - 12 (16%) patients, > 1 month - 63 (84%) patients. Almost all patients in both groups (96%) had signs of intoxication syndrome and syndrome of general inflammatory changes. The syndrome of inflammatory changes in lung tissue was observed in all patients of the first and second groups, but it was more pronounced in the group of patients with HIV/BP *Staphylococcus aureus* (60.5%) turned out to be the predominant etiological agent of BP against the background of HIV infection. In HIV-positive patients with BP and HIV/TB co-infection, compared to healthy individuals, a statistically significant increase in serum levels of CRP, SM,  $\gamma$ -IFN, IL-6 and TNF- $\alpha$  was found ( $p < 0.001$ ). HIV-positive individuals with BP had statistically significantly higher levels of  $\gamma$ -IFN ( $p < 0.001$ ) and TNF- $\alpha$  ( $p < 0.001$ ), compared to the group of HIV/TB patients, in which CRP values were statistically higher ( $p < 0.001$ ), SM ( $p < 0.001$ ) and IL-6 ( $p < 0.001$ ). In HIV-positive persons with BP and co-infection with HIV/TB during anthropometry, it was found that the BMI of patients in both groups was within the permissible limits, but in the group with HIV/TB co-infection it was statistically less than with concomitant BP ( $p < 0.001$ ). The thickness of the subcutaneous fat layer in the specified areas corresponded to normal values in the group of patients with HIV/BP, however, in the group of patients with HIV/TB co-infection, it was statistically lower than the accepted values ( $p < 0.001$ ). According to this, the anthropometric index (AI) was calculated for each of the groups. Thus, short periods of disease development (up to three weeks), pronounced syndrome of inflammatory changes in the pulmonary system, CRP value  $\leq 12.8$  mg/l, SM  $\leq 15.95$  turbidity units, IL-6  $\leq 10.03$  pg/ml,  $\gamma$ -IFN  $> 11.29$  pg/ml, TNF- $\alpha > 18.5$  pg/ml and AI values ( $> 87.91$ ) indicated acute inflammation in HIV/BP, in turn, a long period of disease development, determined levels CRP  $> 12.8$  mg/l, SM  $> 15,95$  turbidity units, IL-6  $> 10.03$  pg/ml,  $\gamma$ -IFN  $\leq 11.29$  pg/ml, TNF- $\alpha \leq 18.5$  pg/ml and AI

values (<87.91) would correspond to HIV/TB co-infection. Based on a complex analysis of clinical and immunological data, levels of biomarkers of acute inflammation and AI values, an algorithm for the differential diagnosis of bacterial pneumonia and newly diagnosed tuberculosis in HIV-positive persons and patients with HIV/TB co-infection was developed. The obtained data will allow to improve the clinical and laboratory diagnosis of PD and the differential diagnosis of BP and newly diagnosed tuberculosis against the background of HIV infection.

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

### **Публікації:**

- 1. Цико О. В., Козько В. М., Юрченко І. С. Ретроспективний аналіз захворюваності на негоспітальну пневмонію серед ВІЛ-позитивних осіб у Харкові за період 2013-2017 рр. Інфекційні хвороби. 2019;1(95):35-42.
- 2. Цико О. В. Ко-інфекція ВІЛ/ТБ у структурі захворюваності на легеневу патологію у ВІЛ-позитивних осіб (за матеріалами медичного архіву Обласної клінічної інфекційної лікарні м. Харкова за період 2013—2017 рр.). Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. 2019;2(37):78-84.
- 3. Цико О. В., Соломенник Г. О., Меркулова Н. Ф. Значення антропометричних показників у диференційній діагностиці патології легень у ВІЛ-позитивних осіб. Інфекційні хвороби. 2020;4(102):24-29.
- 4. Цико О. В. Інтерлейкін-6 диференційний маркер бактерійної пневмонії та вперше діагностованого туберкульозу у ВІЛ-позитивних осіб. Інфекційні хвороби. 2022;3(109):18-23.
- 5. Цико О. В. Кореляція CRP і TNF- $\alpha$  у ВІЛ-позитивних осіб із захворюваннями легеневої системи. Інфекційні хвороби. 2023;3(113):28-31.
- 6. Olena V. Tsyko, Volodymyr M. Kozko, Kateryna V. Yurko, Ganna O. Solomennyk, Olena I. Mohylenets, Nina F. Merkulova. The value of serum seromuroid in the differential diagnosis of bacterial pneumoniae and tuberculosis in HIV-positive patients. Wiadomości Lekarskie. 2022; 12(75):3036-3041.
- 7. Цико О. В. Легеневі ураження у ВІЛ-позитивних осіб (короткий огляд) / О. В. Цико, В. М. Козько // Актуальна інфектологія. - 2018. - Т. 6, № 6. - С. 320-326.
- 8. Цико О. В., Соломенник Г. О., Меркулова Н. Ф. Значення антропометричних та соматоскопічних показників у диференційній діагностиці легеневої патології на тлі ВІЛ-інфекції. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Мечниковські читання 2020. Харків. 05-06.11.2020. с.151-152.
- 9. Цико О. В. Аналіз захворюваності на легеневу патологію у ВІЛ-позитивних осіб. Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Мечниковські читання - 2020». Харків. 05-06.11.2020. с. 149-150.

### **Наукова (науково-технічна) продукція:**

### **Соціально-економічна спрямованість:**

### **Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юрко Катерина Володимирівна
2. Kateryna V. Yurko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-1226-5431

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

**Місцезнаходження:** Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

### Офіційні опоненти

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чемич Микола Дмитрович
2. Mykola D. Chemych

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7085-5448

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Римського-Корсакова, буд. 2, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваль Тетяна Ігорівна
2. Tetiana I. Koval

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-2685-8665

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Полтавський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 43937407

**Місцезнаходження:** вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лядова Тетяна Іванівна

2. Tetiana Liadova

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.03.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5892-2599

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гаврилов Анатолій Вікторович

2. Anatolii V. Havrylov

**Кваліфікація:** к. мед. н., доц., 14.01.13

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3926-3396

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01896866

**Місцезнаходження:** Проспект Науки, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. **Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Шевченко Ольга Станіславна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Шевченко Ольга Станіславна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Степаненко Алла Олександрівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна