

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U001048

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Березовська Оксана Миколаївна

2. Oksana M. Berezovska

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9342-7593

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Медицина

Дата захисту: 26-05-2025

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Ужгородська початкова школа "Ялинка" Ужгородської міської ради  
Закарпатської школи

Код за ЄДРПОУ: 33125042

Місцезнаходження: вул. Нахімова, 3, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

Форма власності: Комунальна

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR:

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 8208

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

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

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.47, 76.29.47.43

**Тема дисертації:**

1. Рекурентні респіраторні захворювання у дітей молодшого шкільного віку: клінічна маніфестація, морфофункціональне підтвердження, шляхи корекції
2. Recurrent respiratory diseases in the younger school age children: clinical manifestation, morphofunctional confirmation, ways of correction

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню клініко-епідеміологічної характеристики та факторів ризику рекурентних респіраторних захворювань у дітей, вітамінно-мінерального забезпечення дитячого організму, характеристики імунної відповіді, морфофункціональних змін респіраторного тракту, з наступною корекцією. Було проведено клініко-лабораторне та морфофункціональне дослідження серед дітей (віком  $7,48 \pm 0,68$  року) з рекурентними респіраторними захворюваннями, з частотою епізодів більше 6 протягом року. Доведено, що найбільш вагомими негативними впливами відзначалися наступні фактори зовнішнього середовища, а саме: куріння в сім'ї (37,29%); наявність домашніх тварин у помешканні (59,78%); відсутність споживання вітаміну D3 (59,32%); низький рівень фізичної активності (29,66%); раннє завершення грудного

вигодовування, зокрема у 18,64% випадків до тримісячного віку; нераціональне призначення антибіотикотерапії до дворічного віку (60,17%), зокрема у 21,19% дітей антибіотик призначався у віці до шести місяців. Доповнено сучасні погляди на роль вітамінно-мінерального забезпечення, а саме, виявлено зниження рівня вітамінів D3, C та ціанокобаламіну за межі референтних величин. Значення фолієвої кислоти перебували в межах референтних значень, але були вдвічі нижчими порівняно з рівнем дітей контрольної групи. Після проведеного лікування спостерігалось підвищення рівнів вітамінів, зокрема вітаміну D3 (у 1,3 та 1,2 раза), вітаміну C (у 1,8 та 1,6 раза), фолієвої кислоти (у 2,1 та 1,5 раза), ціанокобаламіну (у 1,6 та 1,3 раза) відповідно в групах. Нижче межі референтних значень в обох групах спостерігалися рівні кальцію, як загального ( $2,14 \pm 0,04$  мкмоль/л,  $p < 0,01$ ), так і іонізованого ( $1,15 \pm 0,01$  ммоль/л,  $p < 0,01$ ). На нижній межі референтних значень спостерігалися достовірні відмінності рівнів цинку ( $47,27 \pm 3,46$  мкг/дл,  $p < 0,01$ ) та міді ( $11,05 \pm 1,53$  мкмоль/л,  $p < 0,01$ ). Досліджувані показники метаболізму заліза варіювали в межах референтних значень із незначними відхиленнями та достовірними відмінностями порівняно з даними контрольної групи. Спостерігалася позитивна динаміка за всіма параметрами метаболізму заліза в групі дітей з оптимізованою терапією, окрім показника сатурації трансферину. При дослідженні субпопуляцій лімфоцитів периферичної крові рівень Т-хелперів/Т-індукторів (CD4+CD8-) знаходився в межах референтних значень, але з тенденцією до нижньої межі, на противагу рівню Т-супресорів/цитотоксичних клітин (CD4-CD8+), які мали тенденцію до верхньої межі референтних значень. Спостерігалось зниження рівня імунорегуляторного індексу в обох групах нижче межі референтних значень ( $0,60 \pm 0,05$  та  $0,59 \pm 0,08$ ). Рівні ЦІК великих, середніх і дрібних розмірів варіювали в межах референтних величин, але з тенденцією до верхньої межі, особливо рівень дрібних ЦІК ( $152,56 \pm 5,34$  та  $153,04 \pm 2,89$  опт. од.). Згідно з динамічним спостереженням за імунологічним станом, показник імунорегуляторного індексу (CD4+CD8- / CD4-CD8+) досяг нижнього рівня референтних значень тільки в дітей із групи оптимізованого лікування. Дослідження субпопуляцій Т-лімфоцитів підтвердило вищу ефективність у групі з оптимізованою терапією ( $p < 0,01$ ) за рівнями Т-лімфоцитів (CD3+CD19-) та Т-хелперів/Т-індукторів (CD4+CD8-), на відміну від рівня Т-супресорів/цитотоксичних клітин (CD4-CD8+). Проведене спірометричне дослідження демонструвало статистично значущі результати за всіма показниками у дітей групи з оптимізованим лікуванням, що свідчить про дієвість проведеної терапії. Розроблено математичні моделі отриманих даних на основі статистично значущих показників, які дають змогу прогнозувати динаміку залежної змінної, зокрема: вітаміну D3, вітаміну C, феритину, Se, Mg, Т-лімфоцитів; В-лімфоцитів. Рекомендується розроблена схема оптимізованої терапії з додаванням до стандартного лікування препаратів вітамінно-мінерального комплексу (аскорбінова кислота – 125 мг, вітамін D3 – 1000 МО, цинк – 10 мг, міді L-аспарагінат – 1,5 мг, заліза фумарат – 1,5 мг, вітамін B9 – 100 мкг). Рекомендовано застосовувати математичні розрахунки для оцінки ризику розвитку патологічних станів, зокрема шансів ймовірності: зниження рівня вітаміну C  $\leq 5$  мг/л, концентрації Zn  $\leq 46$  мкг/дл, значення імунорегуляторного індексу  $\leq 0,60$ , збільшення випадків ГРВІ протягом року  $\geq 6$  разів. Ключові слова: рекурентні гострі респіраторні захворювання, гострі респіраторні захворювання, перебіг, клініко-лабораторне обстеження, вітамінно-мінеральний гомеостаз, імунологічний статус, морфофункціональне дослідження, лікування, діти.

2. The dissertation is devoted to the study of the clinical and epidemiological characteristics and risk factors of recurrent respiratory diseases in children, vitamin and mineral supply of the child's body, characteristics of the immune response, morphofunctional changes in the respiratory tract, with subsequent correction. A clinical, laboratory and morphofunctional study was conducted among children (aged  $7,48 \pm 0,68$  years) with recurrent respiratory diseases, with a frequency of episodes of more than 6 per year. It has been proven that the following environmental factors had the most significant negative impacts, namely: smoking in the family (37,29%); presence of pets in the home (59,78%); lack of vitamin D3 intake (59,32%); low level of physical activity (29,66%); early termination of breastfeeding, in particular in 18,64% of cases before the age of three months; irrational prescription of antibiotic therapy before the age of two (60,17%), in particular, 21,19% of children were prescribed antibiotics before the age of six months. Modern views on the role of vitamin and mineral supply have been supplemented, namely, a decrease in the level of vitamins D3, C and cyanocobalamin beyond the reference values

has been identified. Folic acid values were within the reference range, but were half the level of children in the control group. After the treatment, an increase in vitamin levels was observed, in particular, vitamin D3 (1,3 and 1,2 times), vitamin C (1,8 and 1,6 times), folic acid (2,1 and 1,5 times), cyanocobalamin (1,6 and 1,3 times) in the groups, respectively. Both total ( $2,14 \pm 0,04 \mu\text{mol/l}$ ,  $p < 0,01$ ) and ionized ( $1,15 \pm 0,01 \text{ mmol/l}$ ,  $p < 0,01$ ) calcium levels were observed below the reference limit in both groups. At the lower limit of reference values, significant differences were observed in the levels of zinc ( $47,27 \pm 3,46 \mu\text{g/dl}$ ,  $p < 0,01$ ) and copper ( $11,05 \pm 1,53 \mu\text{mol/l}$ ,  $p < 0,01$ ). The studied iron metabolism indicators varied within the reference values with minor deviations and significant differences compared to the data of the control group. Positive dynamics were observed in all parameters of iron metabolism in the group of children with optimized therapy, except for the transferrin saturation index. When studying peripheral blood lymphocyte subpopulations, the level of T-helper/T-inducer cells (CD4+CD8-) was within the reference range, but with a tendency towards the lower limit, in contrast to the level of T-suppressor/cytotoxic cells (CD4-CD8+), which tended towards the upper limit of the reference range. A decrease in the level of the immunoregulatory index was observed in both groups below the reference value limit ( $0,60 \pm 0,05$  and  $0,59 \pm 0,08$ ). The levels of CIC of large, medium and small sizes varied within the reference values, but with a tendency towards the upper limit, especially the level of small CIC ( $152,56 \pm 5,34$  and  $153,04 \pm 2,89$  opt. units). According to dynamic monitoring of the immunological status, the immunoregulatory index (CD4+CD8-/CD4-CD8+) reached the lower reference values only in children from the optimized treatment group. The study of T-lymphocyte subpopulations confirmed higher efficacy in the optimized therapy group ( $p < 0,01$ ) in terms of T-lymphocyte (CD3+CD19-) and T-helper/T-inducer (CD4+CD8-) levels, in contrast to the level of T-suppressor/cytotoxic cells (CD4-CD8+). The conducted spirometric study demonstrated statistically significant results for all indicators in children in the optimized treatment group, which indicates the effectiveness of the therapy. Mathematical models of the obtained data were developed based on statistically significant indicators that allow predicting the dynamics of the dependent variable, in particular: vitamin D3, vitamin C, ferritin, Se, Mg, T-lymphocytes; B-lymphocytes. A developed optimized therapy regimen is recommended with the addition of vitamin and mineral complex preparations to the standard treatment (ascorbic acid – 125 mg, vitamin D3 – 1000 IU, zinc – 10 mg, copper L-asparaginate – 1,5 mg, ferrous fumarate – 1,5 mg, vitamin B9 – 100 mcg). It is recommended to use mathematical calculations to assess the risk of developing pathological conditions, in particular the odds of probability: a decrease in vitamin C levels  $\leq 5 \text{ mg/l}$ , Zn concentrations  $\leq 46 \mu\text{g/dl}$ , the value of the immunoregulatory index  $\leq 0,60$ , an increase in cases of acute respiratory viral infections during the year  $\geq 6$  times. Keywords: recurrent acute respiratory diseases, acute respiratory diseases, course, clinical and laboratory examination, vitamin and mineral homeostasis, immunological status, morphofunctional study, treatment, children.

**Державний реєстраційний номер ДіР:** 0117U007148 0122U200611

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

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Не застосовується

**Підсумки дослідження:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- 1. Березовська ОМ. Рекурентні респіраторні захворювання у дітей молодшого шкільного віку: клінічна маніфестація, морфофункціональне підтвердження, шляхи корекції. Проблеми клінічної педіатрії. 2024;2(64):41-54.
- 2. Горленко ОМ, Березовська ОМ. Роль вітамінів і мінералів у розвитку рекурентних респіраторних захворювань. Проблеми клінічної педіатрії. 2024;3(65):48-55.
- 3. Horlenko OM, Berezovska OM, Prylypko LB, Korchyńska OO, Pushkash LYu, Zolina OV. Violation of vitamin and mineral homeostasis in children with recurrent respiratory diseases. Wiadomosci lekarskie. 2024;77(10):1938-1946.

- Горленко ОМ, Березовська ОМ. Клініко-епідеміологічна характеристика та фактори ризику рекурентних респіраторних захворювань у дітей. Проблеми клінічної педіатрії. 2024;4(66):56-64.
- 5. Горленко ОМ, Березовська ОМ. Динамічна морфофункціональна характеристика респіраторного тракту у дітей із рекурентними респіраторними захворюваннями залежно від методу терапії. Проблеми клінічної педіатрії. 2025;1(67):6-15.

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

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

### **Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0117U007148 0122U200611

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

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Горленко Олеся Михайлівна
2. Olesia M. Horlenko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-2210-5503

### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Колоскова Олена Костянтинівна
2. Olena K. Koloskova

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8878-7041

### **Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02010971

**Місцезнаходження:** площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Абатуров Олександр Євгенович

2. Oleksandr Y. Abaturov

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6291-5386

**Додаткова інформація:**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02010681

**Місцезнаходження:** вул. Володимира Вернадського, буд. 9, Дніпро, Дніпровський р-н., 49044, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лемко Ольга Іванівна

2. Olga I. Lemko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.27

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7668-9498

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** вул. Підгірна, буд. 46, Ужгород, Ужгородський р-н., 88000, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

