

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002480

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дутчук Оксана Василівна

2. Oksana V. Dutchuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1160-4099

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 228

Назва наукової спеціальності: Педіатрія

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 228 Педіатрія

Дата захисту: 07-07-2026

Спеціальність за освітою: Педіатрія

Місце роботи здобувача: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, Івано-Франківськ, 76018, 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): PhD 14306

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, Івано-Франківськ, 76018, 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: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76, 76.29.35.11, 76.29.47

Тема дисертації:

1. Клініко-метаболическі зміни при пневмоніях у дітей раннього віку та їх роль у прогнозуванні ускладнень
2. Clinical and metabolic changes in pneumonia in young children and their role in predicting complications

Реферат/анотація:

1. У даній дисертаційній роботі виконано узагальнення проблематики пневмонії у дітей раннього віку, запропоновано покращення діагностичних можливостей та прогнозування виникнення ускладненого перебігу пневмоній, зокрема при інфікуванні коронавірусної хвороби, на підставі вивчення клініко - лабораторних, морфологічних та вікових факторів. Всі хворі були розділені на 2 групи: 1 група - діти раннього віку (1-3 роки) з неускладненою негоспітальною пневмонією (n=31), 2 група - діти аналогічного віку з ускладненим перебігом негоспітальної пневмонії (n=89), кожна група була поділена відповідно наявності чи відсутності інфікування вірусом SARS - CoV-2. Контрольна група 20 дітей з іншими незапальними соматичними захворюваннями. При аналізі госпіталізацій у пульмонологічне відділення, було визначено, що у порівнянні із загальною кількістю госпіталізованих дітей за 2019 рік частота госпіталізацій дітей із діагнозом гострої позалікарняної пневмонії була вищою і становила 70,5% проти 59,1% у 2020 (p<0,05). Серед них кількість дітей з діагнозом пневмонія становила 6,1% у 2019 проти 5,5%, p <0,05 відповідно. Питома вага госпіталізацій за період 2019 - 2022 роки загалом зросла - з 6,08% у 2019 році до 9,3% у 2022 р., p <0,05.

Частка пневмонії при цьому склала 70,5 % у 2019 проти 35,9 % у 2022р ($p < 0,05$). У 2021 р., у розпал пандемії коронавірусної хвороби, більшим був відсоток госпіталізованих у віковій категорії від 1 до 3 років, у 1,8 раза. Негоспітальна пневмонія спостерігалася в 68,3 % хлопчиків, проти 31,7 % у дівчаток у віковій категорії від 1 до 3 років, $p < 0,05$. При цьому кількість випадків ускладненого перебігу пневмоній серед хлопчиків складала 53,3 % випадків, проти 23,3 % випадків серед дівчаток, $p < 0,05$. Встановлено, що кількість ускладнених пневмоній, серед дітей віком 1-3 роки склала 74,2 % випадків, неускладнених пневмоній – 25,8 %. Пневмонії, що мали ускладнений перебіг, та перебігали на фоні коронавірусного інфікування складали 35,9 % випадків. Встановлено, що у дітей з ускладненою пневмонією має місце прооксидантна активація. Аналіз процесів окисної модифікації білків у дітей з ускладненим перебігом пневмонії на тлі COVID – 19, показав значне зростання рівня альдегідпохідних нейтрального характеру. Зокрема, даний показник у 4,1 раза перевищує значення групи дітей з пневмонією без COVID – 19, та у 6,2 раза порівняно з контрольною групою ($OR = 8,56$; 95% ДІ; 1,71-42,7; $p < 0,05$). Рівень кетопохідних основного характеру на максимальній хвилі 530 нм виявляє подібність до розподілу кетопохідних нейтрального характеру, $0,2056 \pm 0,1398$ та $0,2525 \pm 0,1683$, в 1,2 раза перевищує при пневмонії на фоні інфікування коронавірусною інфекцією ($p < 0,05$). Підвищення концентрації МСМ у плазмі крові дітей відмічається в обох випадках. Серед лабораторних критеріїв у групі дітей з негоспітальною пневмонією при неускладненому перебігу без супутньої коронавірусної інфекції, встановлено підвищення рівня лейкоцитів ($14,08 \pm 6,34 \times 10^9/\text{л}$), середній рівень СРБ – 9,00 мг/л ($SD = 5,60$), підвищення рівня РСТ – 1,23 нг/мл ($SD = 2,44$), та Д-димеру складав 317,5 нг/мл ($SD = 214,7$). При ускладненому перебігу відповідні показники становили лейкоцитів – $13,14 \pm 2,3 \times 10^9/\text{л}$, СРБ – 7,73 мг/л ($SD = 4,49$), прокальцитонін – 0,88 нг/мл ($SD = 1,63$), Д-димер – 474,3 нг/мл ($SD = 563,42$). Наявність супутньої коронавірусної інфекції супроводжувалась порівняно нижчим рівнем лейкоцитів, СРБ, прокальцитоніну. Пневмонія на фоні COVID – 19, супроводжувалась значно вищими показниками коагуляційної активності: рівень Д-димеру при неускладненому перебігу пневмонії досягав – 2831,34 нг/мл ($SD = 3533,7$), а при ускладненому – 2646,08 нг/мл ($SD = 4036,8$). Отримані дані підтверджують прогностичну цінність даних критеріїв для діагностики та прогнозування ускладнень. Морфологічна характеристика крові показує, що у дітей з ускладненими пневмоніями, переважають: скупчення фібрину з тромбоцитами, зміна форми еритроцитів, а також спостерігаються конгломерати утворені білковими фракціями D-димеру, фібрину та тромбоцитів, мікротромби. Використання математичного моделювання, дало змогу визначити ключові гомеостатичні показники, які асоційовані з ризиком розвитку ускладненого перебігу пневмонії у дітей раннього віку. Отримані дані науково обґрунтовують доцільність включення даних маркерів у прогностичну модель, що підвищує точність раннього прогнозування клінічного перебігу захворювання, що є актуальним особливо в умовах поєданого впливу SARS – CoV – 2. Ключові слова: діагностика, пневмонія, оксидативний стрес, ускладнення, пульмонологія, поширеність, діти раннього віку, органи дихання, захворюваність, морфологічні зміни крові, COVID-19, гемомікроциркуляторне русло, SARS-CoV-2, гіпоксія, респіраторні захворювання.

2. This dissertation thesis synthesizes the issues of pneumonia in young children and proposes improvements in diagnostic capabilities and predicting the occurrence of a complicated course of pneumonia, particularly in cases of coronavirus disease infection, based on the study of clinical, laboratory, morphological, and age-related factors. All patients were divided into 2 groups: group 1 consisted of young children (1-3 years old) with uncomplicated community-acquired pneumonia ($n=31$); group 2 included children of the same age with a complicated course of community-acquired pneumonia ($n=89$). Each group was further subdivided based on the presence or absence of SARS-CoV-2 infection. The control group consisted of 20 children with other non-inflammatory somatic diseases. An analysis of admissions to the pulmonology department revealed that compared to the total number of hospitalized children in 2019, the hospitalization rate of children diagnosed with acute community-acquired pneumonia was higher, standing at 70,5% versus 59,1% in 2020 ($p < 0,05$). Among them, the proportion of children diagnosed with pneumonia was 6,1% in 2019 versus 5,5% in 2020 ($p < 0,05$), respectively. The specific weight of hospitalizations during the 2019–2022 period overall increased from 6,08% in 2019 to 9,3% in 2022 ($p < 0,05$). Concurrently, the share of pneumonia accounted for 70,5% in 2019 versus 35,9% in 2022 ($p < 0,05$). In 2021, at the

height of the coronavirus pandemic, the percentage of hospitalized children in the 1 to 3 years age category was 1,8 times higher. Community-acquired pneumonia was observed in 68,3% of boys compared to 31,7% of girls in the 1 to 3 years age category. At the same time, the number of complicated pneumonia cases among boys was 53,3%, compared to 23,3% among girls ($p < 0,05$). It was established that the rate of complicated pneumonia among children aged 1-3 years was 74,2%, while uncomplicated pneumonia accounted for 25,8%. Pneumonia with a complicated course occurring against the background of coronavirus infection constituted 35,9% of cases. It was found that prooxidant activation occurs in children with complicated pneumonia. The analysis of protein oxidative modification processes in children with a complicated course of pneumonia against the background of COVID-19 showed a significant increase in the level of neutral aldehyde derivatives. Specifically, this indicator was 4,1 times higher than the value in the group of children with pneumonia without COVID-19, and 6,2 times higher compared to the control group (OR - 8,56; 95% ДІ; 1,71-42,7; $p < 0,05$). An increase in the concentration of middle-molecular weight molecules in the blood plasma of children was noted in both cases. Among the laboratory criteria in the group of children with community-acquired pneumonia during an uncomplicated course without concomitant coronavirus infection, an increased WBC count was established ($14,08 \pm 6,34 \times 10^9/l$), the mean CRP level was 9,00 mg/L (SD = 5,60), an increased PCT level was 1,23 ng/mL (SD = 2,44), and D-dimer was 317,5 ng/mL (SD = 214,7). In the complicated course, the corresponding values were: WBC count - $13,14 \pm 2,3 \times 10^9/l$, CRP - 7,73 mg/L (SD = 4,49), procalcitonin - 0,88 ng/mL (SD = 1,63), and D-dimer - 474,3 ng/mL (SD = 563,42). The presence of concomitant coronavirus infection was accompanied by relatively lower levels of leukocytes, CRP, and procalcitonin. Pneumonia against the background of COVID-19 was accompanied by significantly higher indicators of coagulation activity: the D-dimer level in the uncomplicated course of pneumonia reached 2831,34 ng/mL (SD = 3533,7), and in the complicated course - 2646,08 ng/mL (SD = 4036,8). The obtained data confirm the prognostic value of these criteria for the diagnosis and prediction of complications. The morphological characterization of blood shows that in children with complicated pneumonia, the following conditions predominate: accumulations of fibrin with platelets, changes in erythrocyte shape, as well as the presence of conglomerates formed by protein fractions of D-dimer, fibrin, and platelets, alongside microthrombi. The use of mathematical modeling made it possible to determine key homeostatic parameters associated with the risk of developing a complicated course of pneumonia in young children. The findings scientifically substantiate the feasibility of including these markers in a prognostic model, which increases the accuracy of early prediction of the clinical course of the disease; this is particularly relevant under the combined impact of SARS-CoV-2. Keywords: diagnosis, pneumonia, oxidative stress, complications, pulmonology, prevalence, young children, respiratory organs, morbidity, blood morphological changes, COVID-19, hemomicrocirculatory bed, SARS-CoV-2, hypoxia, respiratory diseases.

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: Новий напрямок у науці і техніці

Публікації:

- 1. Дутчук ОВ, Кочерга ЗР. (2025). Перебіг гострої негоспітальної пневмонії у дітей раннього віку на фоні оксидативного стресу. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 25(2): 38-42. Available from: <https://doi.org/10.31718/2077-1096.25.2.38> ISSN 2077-1096 (print) ISSN 2077-1126 (online) (Категорія Б)
- 2. Dutchuk OV, Kocherha ZR, Voloshynovych VM, Alekseeva YuI, Tomashchuk YuS. (2021). Clinical case of pulmonary blastoma in a child as a disguise of community-acquired pneumonia. Modern pediatrics Ukraine.119 (7): 46-50. Available from: <https://doi.org/10.15574/sp.2021.119.46> ISSN 26637553 (online)

(Scopus)

- 3. Kocherha ZR, Dutchuk OV, Zhyliak OV, Tsitsyura OO, Shlimkevich IV. (2022). Modern views on the prevalence of pneumonia in children and the role of laboratory diagnosis: a review of the literature. Scientific and practical journal, 1(21):149–53. Available from: <https://doi.org/10.21802/artm.2022.1.21.149> ISSN 2523-4250 (online), ISSN 2521-1455 (print) (Категорія Б)
- 4. Kocherha Z, Dutchuk O. (2024). Dynamics and course of pneumonia in children of different age groups in the Ivano-Frankivsk region. Scientific and practical journal. 29(1):84-88. Available from: <https://doi.org/10.21802/artm.2024.1.29.84> ISSN: 2523-4250 (online), 2521-1455 (print) (Категорія Б)
- 5. Dutchuk OV. (2024). Clinical and paraclinical characteristics of communicated pneumonia in children of early age, based on analysis of medical documentation and own clinical observations. Bulletin of problems in biology and medicine. 3 (174): 360-367. Available from: <https://dx.doi.org/10.29254/2077-4214-2024-3-174-360-367> ISSN 2077-4214 (online) (Категорія Б)
- 6. Dutchuk O, Kocherha Z. (2025). Morphological changes in blood in pneumonia in children, taking into account the impact of COVID-19. ScienceRise: Medical Science, 4 (65): 54-60. Available from: <https://doi.org/10.15587/2519-4798.2025.348501> ISSN-L 2519-478X; E-ISSN 2519-4798 (Категорія Б)

Наукова (науково-технічна) продукція:

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U111146

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кочерга Зоряна Ростиславівна

2. Zoriana R. Kocherha

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0964-8463

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, Івано-Франківськ, 76018, 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. Пипа Лариса Володимирівна

2. Larysa V. Pyra

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4448-5308

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

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, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павлишин Галина Андріївна

2. Halyna A. Pavlyshyn

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4106-2235

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Синоверська Ольга Богданівна

2. Olha B. Synoverska

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1072-3782

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010758

Місцезнаходження: вул. Галицька, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Островський Микола Миколайович

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

Островський Микола Миколайович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кулинич Галія Богданівна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна