

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003336

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-11-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федущка Галина Михайлівна

2. Halyna Fedushka

Кваліфікація: 14.01.15

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1194-6160

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: 14.01.15 нервові хвороби

Дата захисту: 20-12-2024

Спеціальність за освітою: 222 Медицина

Місце роботи здобувача: Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

Код за ЄДРПОУ: 01896702

Місцезнаходження: вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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 207

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.51

**Тема дисертації:**

1. Неврологічні порушення у дітей з ціанотичними вадами серця до та після хірургічного лікування
2. Neurological disorders in children with cyanotic heart defects before and after surgical treatment

**Реферат:**

1. Наукова робота присвячена актуальній проблемі дитячої неврології та дитячої кардіохірургії, а саме – ранньої діагностики порушення нейророзвитку у дітей з ціанотичними вадами серця (ЦВС) до та після хірургічного лікування, а також розробці діагностичного алгоритму неврологічного обстеження даної групи пацієнтів. Актуальність проблеми обумовлена недостатністю досліджень щодо ранньої діагностики неврологічних порушень у дітей з ЦВС в тому числі особливостей нейророзвитку серед пацієнтів даної вікової групи з ЦВС. Ці питання потребують розробки алгоритму обстеження та створення програми моніторингу за подальшим нейророзвитком цієї групи дітей мультидисциплінарною командою. У дисертаційній роботі представлено особливості порушення нейророзвитку дітей раннього віку з ЦВС, обґрунтовано проведення неврологічного обстеження означеної вище когорти дітей за допомогою стандартизованих методик та вказано на особливості їх застосування в складі діагностичного алгоритму.

Дослідження виконано на базі Державної установи (ДУ) «Науковопрактичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії» МОЗ України у період з 2020 по 2024 рр. Обстежено 97 дітей, з них 62 – із встановленим до 3 років діагнозом ЦВС: транспозиція магістральних судин, тетрада Фалло, єдиний шлуночок серця, 3 тотальний аномальний дренаж легеневих вен, стеноз легеневої артерії, загальний артеріальний стовбур, аномалія Ебштейна, синдром гіпоплазії лівих відділів серця та інші, які склали основну групу (ОГ). Групу співставлення (ГС) склали 35 здорових дітей до 3 років, які звернулись для планової консультації у поліклініку Національної дитячої спеціалізованої лікарні (НДСЛ) «Охматдит» МОЗ України. Усі обстеження, що проводились в рамках даної роботи, були схвалені комісією з питань біомедичної етики НУОЗ України імені П.Л. Шупика та проведені згідно з письмовою згодою учасників і відповідно до принципів біоетики, викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей» та «Загальній декларації про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)». Критеріями включення у дослідження були:

- вік дитини - >37 тижнів гестаційного віку до 3-х років життя;
- наявність ціанотичної вади серця;
- наявність хірургічної корекції даної нозології;
- відсутність важкої коморбідної патології.

Тип дослідження – проспективне когортне рандомізоване. Всіх 62 пацієнтів з ЦВС (ОГ) розподілено на 2 підгрупи: • 1 підгрупа (ОГ) – 31 пацієнт – діти з критичними ЦВС; • 2 підгрупа (ОГ) – 31 пацієнт – діти з некритичними ЦВС. Серед пацієнтів ОГ достовірно переважали хлопчики – 44 дитини, що склало 71% ( $p < 0,001$ ), при цьому в підгрупах ОГ також відмічалась гендерна різниця, а саме - в 1-й підгрупі ОГ також переважали хлопчики – 25 (40%) проти 19 (31%) у 2-й підгрупі ОГ ( $p = 0,18$ ). В рамках дослідження діти ОГ та ГС достовірно відрізнялись ( $p < 0,001$ ) за терміном гестації, а саме ГВ пацієнтів ОГ склав  $38 \pm 1,2$  тижнів, ГС –  $39 \pm 1,3$  тижнів. 4 За антропометричними показниками (маса тіла при народженні) вся когорта досліджених дітей була однорідною, а саме середня маса тіла немовлят при народженні склала  $3222 \pm 500$  грам і не відрізнялась, як в підгрупах ОГ ( $p = 0,250$ ), так і між новонародженими ОГ і ГС ( $p = 0,239$ ). На відміну від маси тіла загальний стан дитини при народженні, який оцінювали за шкалою Апгар, був нижчим на 5-й хвилині життя у немовлят 1-ої підгрупи ОГ, що достовірно відрізняло їх від дітей ГС –  $7,2 \pm 1$  проти  $8,3 \pm 0,5$  ( $p = 0,00001$ ) відповідно, а також від дітей 2-ої підгруп ОГ –  $7,2 \pm 1$  проти  $8 \pm 0,7$  відповідно ( $p = 0,0006$ ). За даними показників додаткових методів дослідження – ехокардіографії (ЕхоКГ) перед хірургічним лікуванням діти 1-ої підгрупи ОГ достовірно відрізнялись як від дітей 2-ої підгрупи ОГ, так і від дітей ГК, а саме: висока легенева гіпертензія та легенева гіпертензія новонароджених були характерними для 95% досліджуваних дітей 1-ої підгрупи ОГ та тільки для 17% немовлят 2-ої підгрупи ОГ ( $p < 0,001$ ). Середні розміри відкритого овального вікна (ВОВ) були достовірно ( $p = 0,001$ ) більшими у немовлят 1-ої підгрупи ОГ та дорівнювали  $4,7 \pm 2,1$  мм, на відміну від показників у дітей 2-ої підгрупи ОГ –  $2,24 \pm 0,7$  мм ( $p = 0,001$ ). Середній показник фракції викиду (ФВ) в когорті досліджених дітей, а саме дітей з ЦВС становив – 1-ої підгрупи ОГ  $73,2 \pm 6,6\%$ , 2-ї підгрупи ОГ –  $67,1 \pm 4,3\%$  ( $p = 0,001$ ). Середній вік немовлят на момент хірургічного лікування критичних ЦВС (1-а підгрупа ОГ) склав  $2 \pm 1,3$  доби. При цьому переважна кількість хірургічних втручань була виконана в 1-у добу життя дитини (18 операцій артеріального переключення при транспозиції магістральних судин). Відповідно хірургічне лікування некритичних ЦВС (2-а підгрупа ОГ) праведно в середньому на  $6 \pm 5,2$  місяці життя (з них 19 – хірургічних втручань з приводу радикальних корекцій тетради Фалло).

2. The scientific work is devoted to the actual problem of pediatric neurology and pediatric cardiac surgery, namely, early diagnosis of neurodevelopmental disorders in children with cyanotic heart defects (CHD) before and after surgical treatment, as well as the development of a diagnostic algorithm for neurological examination of the mentioned group of patients. Actuality of the problem caused by the lack of research on the early diagnosis of neurological disorders in children with CHD, including the peculiarities of neurodevelopment among patients of this age group with CHD. These questions require the development of an examination algorithm and the creation of a monitoring program for further neurodevelopment of this group of children by a multidisciplinary team. The dissertation work presents the peculiarities of neurodevelopmental disorders of young children with CHD, substantiates the neurological examination of the abovementioned cohort of children using standardized methods, and points out the peculiarities of their use as part of the diagnostic algorithm. The research was carried out based on the Government institution (GI) “The Scientific and Practical Center of Pediatric Cardiology and Cardiac

Surgery” of the Ministry of Health of Ukraine in the period from 2020 to 2024. 97 children were examined, 62 of which were diagnosed with CHD before the age of 3: transposition of the great arteries, tetralogy of Fallot, single ventricle, total anomalous pulmonary venous connection, pulmonary valve stenosis, truncus arteriosus, Ebstein's disease, hypoplastic left heart and others that made up the main group (MG). 14 The control group (CG) consisted of 35 healthy children under 3 years of age who applied for a routine consultation at the polyclinic of the National Specialized Children's Hospital (NSCH) "OHMATDYT" of the Ministry of Health of Ukraine. All examinations carried out within the framework of this work were approved by the Biomedical Ethics Commission of the Shupyk National Healthcare University of Ukraine and conducted in accordance with the written consent of the participants and in accordance with the principles of bioethics set forth in the Helsinki Declaration “Ethical Principles of Medical Research Involving Humans” and UNESCO in the “General Declaration on Bioethics and Human Rights”. The criteria for inclusion in the study were: • Age of the child - >37 weeks of gestational age up to 3 years of life; • Presence of cyanotic heart disease; • Presence of surgical correction of this nosology; • Absence of severe comorbid pathology. The type of study is prospective cohort randomized. All 62 patients with CHD (MG) were divided into 2 subgroups: • Subgroup 1 (MG) - 31 patients - children with critical CHD; • Subgroup 2 (MG) - 31 patients - children with non-critical CHD. Among the MG patients, boys significantly predominated - 44 children, which amounted to 71% ( $p < 0.001$ ), while there was also a gender difference in the MG subgroups, namely - in the Subgroup 1 of MG, boys also predominated - 25 (40%) against 19 (31%) in the Subgroup 2 of MG ( $p = 0.18$ ). As part of the study, children of the MG and CG differed significantly ( $p < 0.001$ ) by terms of gestational age (GA), namely, the GA of MG patients was  $38 \pm 1.2$  weeks, CG -  $39 \pm 1.3$  weeks. According to anthropometric parameters (body weight at birth), the entire cohort of studied children was homogeneous, namely, the average body weight of infants at birth 15 was  $3222 \pm 500$  grams and did not differ both in subgroups of the MG ( $p = 0.250$ ) and between MG and CG newborns ( $p = 0.239$ ). In contrast to body weight, the general condition of the child at birth, which was assessed by the Apgar scale, was lower at the 5th minute of life in infants of the Subgroup 1 of the MG, which reliably distinguished them from children of CG -  $7.2 \pm 1$  versus  $8.3 \pm 0.5$  ( $p = 0.00001$ ), respectively, as well as from children of the Subgroup 2 of the MG -  $7.2 \pm 1$  versus  $8 \pm 0.7$ , respectively ( $p = 0.0006$ ). According to the indicators of additional research methods - echocardiography (EchoCG) before surgical treatment, children of the Subgroup 1 of the MG differed reliably both from children of the Subgroup 2 of the MG and from children of CG, namely: high pulmonary hypertension and pulmonary hypertension of newborns were characteristic of 95% of the studied children of the Subgroup 1 of the MG and only for 17% of infants of the Subgroup 2 of the MG ( $p < 0.001$ ). The average dimensions of the patent foramen ovale (PFO) were significantly ( $p = 0.001$ ) larger in infants of the Subgroup 1 of the MG and were equal to  $4.7 \pm 2.1$  mm, in contrast to the indicators in children of the Subgroup 2 of the MG -  $2.24 \pm 0.7$  mm. The average indicator of the ejection fraction (EF) in the cohort of studied children, namely, children with CHD, was  $73.2 \pm 6.6\%$  of the Subgroup 1 of the MG,  $67.1 \pm 4.3\%$  of the Subgroup 2 of the MG ( $p = 0.35$ ).

**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:**

- НЕЙРОПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ В ДІТЕЙ З ВРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ. Мартинюк В. Ю., Руденко Н. М., Федущка Г. М. Modern Pediatrics. Ukraine. 2023; 3(131): 74-86. <https://med-expert.com.ua/journals/wp-content/uploads/2023/06/10-1.pdf> doi 10.15574/SP.2023.131.74 Ключові слова: діти, головний мозок, вроджені вади серця, діагностика, нейророзвиток

- «Етапи нейророзвитку у дітей з ціанотичними вродженими вадами серця після хірургічного лікування». В.Ю. Мартинюк, Н.М. Руденко, О.В. Стогова, Г.М. Федушка. Журнал «Здоров'я дитини» ЗДОРОВ'Я ДИТИНИ 2024; 19(3):122-133 DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.3.2024.1690> <https://childshealth.zaslavsky.com.ua/index.php/journal/article/view/1690/1905> Ключові слова: діти, головний мозок, вроджені вади серця, діагностика, моторний розвиток
- Клініко-неврологічні особливості розвитку дітей з критичними та некритичними ціанотичними вродженими вадами серця після хірургічного лікування». Мартинюк В.Ю, Федушка Г.М. Стогова О.В. Сучасна педіатрія. 2024; 4 (140): 39-47. DOI: 10.15574/SP.2024.140.39 <https://med-expert.com.ua/journals/wp-content/uploads/2024/08/08.pdf> doi: 10.15574/SP.2024.140.39 Ключові слова: діти, стан здоров'я, здоров'я, нервово-психічний розвиток, гостре порушення мозкового кровообігу, аортальна вада, перикард, патерни м'язевої слабкості, вади серця, тактика лікування
- Федушка ГМ. Ціанотичні вади серця у дітей: неврологічні аспекти проблеми. Міжнар Неврол Журн. 2024;20(5):228-36. doi: 10.22141/2224- 0713.20.5.2024. 1090

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методичні документи; аналітичні матеріали

**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:** 0119U101014

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мартинюк Володимир Юрійович
2. Volodymyr Martyniuk

**Кваліфікація:** к. мед. н., доц., 14.01.15

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, 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. Мірошников Олександр Олександрович
2. Oleksandr Miroshnykov

**Кваліфікація:** к.мед.н., 14.01.15**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7614-6335**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** \*\*\*INCORRECT INFORMATION\*\*\*Державна установа "Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О. М. Лук'янової Національної академії медичних наук України"**Код за ЄДРПОУ:** 02012022**Місцезнаходження:** вул. П. Майбороди, буд. 8, Київ, 04050, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Свистільник Вікторія Олександрівна
2. Viktoriya Svystilnyk

**Кваліфікація:** к. мед. н., доцент, 14.01.15**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8547-8182**Додаткова інформація:** Scopus Author ID: 6504807528**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця**Код за ЄДРПОУ:** 02010787**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, Київ, 01601, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Марушко Тетяна Вікторівна
2. Tetiana Marushko

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.10**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0442-2695**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Романюк Олександр Миколайович

2. Oleksandr Romaniuk

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9580-7760

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, буд. 9, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

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

Маменко Марина Євгеніївна

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

Маменко Марина Євгеніївна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Серьогіна Наталія Олексіївна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна