

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U002931

Державний реєстраційний номер: 0122U201739

Відкрита

Дата реєстрації: 20-03-2023



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Гостре пошкодження нирок у дітей після кардіохірургічних операцій

Початок етапу: 01-2020

Закінчення етапу: 12-2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

## 2. Виконавець

Назва організації: Державна установа "Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії  
Міністерства охорони здоров'я України"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 26385055

Підпорядкованість: Міністерство охорони здоров'я України

Адреса: вул. Юрія Іллєнка, буд. 24, м. Київ, 04050, Україна

Телефон: 380442065010

Телефон: 380442840311

E-mail: info@cardio.org.ua

WWW: <https://cardio.org.ua/>

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Міністерство охорони здоров'я України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00012925

Адреса: вул. Грушевського, буд. 7, м. Київ, 01021, Україна

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: 380442536194

Телефон: (044) 253-72-54

Телефон: med.nauk@ukr.net

E-mail: moz@moz.gov.ua

WWW: <http://moz.gov.ua>

**Назва організації:** Державна установа "Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії Міністерства охорони здоров'я України"

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 26385055

**Адреса:** вул. Юрія Ілленка, буд. 24, м. Київ, 04050, Україна

**Підпорядкованість:** Міністерство охорони здоров'я України

**Телефон:** 380442065010

**Телефон:** 380442840311

**E-mail:** info@cardio.org.ua

**WWW:** <https://cardio.org.ua/>

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 2301020

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 6819.670 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Гостре пошкодження нирок у дітей з вродженими вадами серця після кардіохірургічних операцій

### Назва роботи (англ)

Acute kidney injury in children with congenital heart defects after cardiac surgery

### Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: новонароджені та педіатричні пацієнти різних вікових груп, прооперовані з приводу вроджених вад серця (ВВС). Мета роботи: Покращити безпосередні результати лікування дітей з ВВС серця шляхом ранньої діагностики, а також оптимізації профілактики та лікування гострого пошкодження нирок у ранньому післяопераційному періоді. Робота є першим вітчизняним дослідженням, яке містить теоретичне обґрунтування та практичне вирішення проблеми доказового застосування та вдосконалення методів діагностики гострого пошкодження нирок та використання методик замісної ниркової терапії у педіатричних пацієнтів після кардіохірургічної корекції ВВС. В ході роботи проведено аналіз факторів ризику гострого пошкодження нирок у дітей різних вікових груп та різними гемодинамічними порушеннями, пов'язаними з ВВС, сформовано та затверджено протокол ранньої діагностики гострого пошкодження нирок у дітей після кардіохірургічних втручань, удосконалено вибір методики замісної ниркової терапії у дітей після кардіохірургічних втручань. Розроблено та вдосконалено методики проведення апаратної замісної ниркової терапії у новонароджених з малою вагою тіла, а також під час проведення екстракорпоральної мембранної оксигенації у дітей після кардіохірургічних операцій. Запропоноване наукове дослідження спрямоване на вирішення актуальної проблеми – покращення результатів хірургічного лікування вроджених вад серця шляхом розробки та впровадження в практику новітніх методів діагностики гострого пошкодження нирок.

### Реферат (англ)

The object of the study: newborns and pediatric patients of various age groups operated on for congenital heart defects (CHD). The purpose: To improve the immediate results of the treatment of children with acute kidney injury through early diagnosis, as well as optimization of the prevention and treatment of acute kidney injury in the early postoperative period. The work is the first domestic study that contains a theoretical justification and a practical solution to the problem of evidence-based application and improvement of methods of diagnosing acute kidney injury and the use of renal replacement therapy methods in pediatric patients after cardiosurgical correction of CHD. In the course of the work, an analysis of the risk factors of acute kidney injury in children of different age groups and various hemodynamic disorders associated with CHD was carried out, a protocol for early diagnosis of acute kidney injury in children after cardiosurgical interventions was formed and approved, the choice of renal replacement therapy methods in children after cardiosurgical interventions. Methods of hardware replacement renal therapy in low birth weight newborns, as well as during extracorporeal membrane oxygenation in children after cardiac surgery have been developed and improved. The proposed scientific research is aimed at solving the current problem - improving the results of surgical treatment of congenital heart defects by developing and implementing into practice the latest methods of diagnosing acute kidney damage.

**Індекс УДК:** 616-089.5, 616.61-005.3; 616.12-089

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 76.29.44

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Протокол діагностики гострого пошкодження нирок у дітей після кардіохірургічних втручань.

**Назва продукції (англ):** Protocol for diagnosis of acute kidney injury in children after cardiosurgical interventions.

**Очікувані результати:** Технології, Методичні документи

**Галузь застосування:** кардіологія, кардіохірургія

**Опис продукції (укр):** Гостре пошкодження нирок (ГПН) є одним з найпоширеніших ускладнень як у загальній кардіохірургії, так і в кардіохірургії вроджених вад серця. Поширеність ГПН у дітей, що перебувають у відділенні інтенсивної терапії коливається від 10% до 35%. Гостре пошкодження нирок після кардіохірургічних втручань у дітей зустрічається у 30-45%. Летальність серед пацієнтів кардіохірургічного профілю, у яких було діагностовано ГПН, може досягати 79%. Частота виникнення ГПН у дітей після артеріального переключення – близько 50%. Розвиток ГПН ускладнює та пролонгує лікування пацієнтів: потребу в ШВЛ, тривалість перебування у ВІТ, госпіталізації, підвищує рівень летальності. В сучасній літературі відсутні уніфіковані протоколи ранньої діагностики ГПН у дітей після кардіохірургічних втручань з приводу вроджених вад серця. Технологія містить протокол ранньої діагностики гострого пошкодження нирок у дітей в післяопераційному періоді, що базується на оцінці гемодинамічних порушень пов'язаних з анатомічними чи функціональними порушеннями роботи серця, аналізі біохімічних показників роботи нирок, виявленні та оцінці критичних життєзагрожуючих станів, а також оцінці ниркового кровотоку за допомогою ультразвукового дослідження.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Підвищення продуктивності праці, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** 12.2022-02.2023

**Виробник продукції:** ДУ НПМЦДКК МОЗ України

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау»

**Форми та умови передачі продукції:** Навчання персоналу, Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

Acute kidney injury in neonates after arterial switch operation using autologous umbilical cord blood/ Chernyshuk S. , Yemets H. , Zhovnir V.// European Journal of Anaesthesiology 2020 Volume 37,S 58,P 214 ; <https://www.esaic.org/uploads/2020/06/esa-eja-2020sept-final-compressed.pdf>

Natural history of pulmonary atresia with intact ventricular septum (PAIVS) and critical pulmonary stenosis (CPS) and prediction of outcome/ Wolter A, Markert N, Wolter JS, Kurkevych A, Degenhardt J et al.// Archives of Gynecology and Obstetrics, 304(1). – 2021: 81-90 <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-020-05929-0>

A successful repair of pseudocoarctation with associated aortic arch aneurysm in an eight-month-old infant./ Sekelyk R, Abdurakhmanov Z, Kurkevych A, Tammo R, Mykychak Y, Yemets I//World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery, 12(3). – 2021: 436-438 <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2150135118825266>

An alternative approach for a high partially anomalous pulmonary venous connection to the superior vena cava: “a drawbridge technique”. / Sekelyk R., Kozhokar D., Safonov V., Yemets I.//World J Pediatr Congenit Heart Surg. 2022 Jan 5; <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21501351211070289>

Eva Christin Weber, Florian Recker , Ulrike Herberg , Renate Oberhoffer, Andrii Kurkevych , Roland Axt-Flidner , Annegret Geipel , Ulrich Gembruch, Christoph Berg , Ingo Gottschalk / Aorto-Left Ventricular Tunnel - Prenatal Diagnosis and Outcome / Ultraschall Med 2022 May 5. <https://doi.org/10.1055/a-1823-0821>. Online ahead of print <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35512837/>

Галаган, В. О., Дудеріна, Ю. В., & Павлова, А. О. (2022). Пренатальна діагностика хромосомного мікродуплікаційного синдрому 22q11.21 у плода з вродженою вадою серцево-судинної системи (клінічний випадок). Український журнал серцево-судинної хірургії, 30(3), 98-103. [https://doi.org/10.30702/ujcvs/22.30\(03\)/GD037-98103](https://doi.org/10.30702/ujcvs/22.30(03)/GD037-98103)

Screening, diagnosis and management of diabetic sensorimotor polyneuropathy in clinical practice: International expert consensus recommendations Ziegler, D., Tesfaye, S., Spallone, V., Mankovsky, B.M....Kempler, P., Boulton, A.J. / Diabetes Research and Clinical Practicethis link is disabled, 2022, 186, 109063 <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000803883000001>

Editorial commentary to manuscript “Neural correlates of slower gait in middle-aged persons with childhood-onset type 1 diabetes mellitus: The impact of accelerated brain aging” by Royse et al Mankovsky, B. Journal of Diabetes and its Complicationsthis link is disabled, 2022, 36(2), 108109 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85123060228&origin=resultslist&sort=plf-f>

A Glycemia Risk Index (GRI) of Hypoglycemia and Hyperglycemia for Continuous Glucose Monitoring Validated by Clinician Ratings / Klonoff, D.C., Wang, J., Rodbard, D., . Mankovsky, B.M.,...Zilbermint, M., Kovatchev, B. // Journal of Diabetes Science and Technologythis link is disabled, 2022 <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85127832115&origin=resultslist&sort=plf-f>

Руденко, К. В., Невмержицька, Л. О., Уніцька, О. М., Данченко, П. А., & Лейко, Н. С. (2022). Хвороба Фабрі– рідкісне захворювання з кардіальними проявами. Проблема діагностики та лікування(огляд літератури). Український журнал серцево-судинної хірургії, 30(4), 73-80. [https://doi.org/10.30702/ujcvs/22.30\(04\)/RN047-7380](https://doi.org/10.30702/ujcvs/22.30(04)/RN047-7380)

Acute kidney injury in neonates after arterial switch operation using autologous umbilical cord blood/ Chernyshuk S. , Yemets H. , Zhovnir V.// European Journal of Anaesthesiology 2020 Volume 37,S 58,P 214

Anomalous Origin of the Circumflex Coronary Artery From the Right Pulmonary Artery Associated With Anomalous Aortic Origin of the Right Coronary Artery: A Case Report of Surgical Treatment. Sekelyk R, Kozhokar D, Kurkevych A, Motrechko O, Yemets I. World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery, 11(4). – 2020: 501-503

## 8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 118

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

## 9. Заключні відомості

## Перелік осіб-виконавців

Ємець Руслан Михайлович

Вороненко Володимир Васильович

Кузьменко Сергій Олександрович

Лисак Олександр Юрійович

Шкарівський Вадим Григорович

## Керівник організації:

Ємець Ілля Миколайович (д.мед.н., професор)

## Керівники роботи:

Романюк Олександр Миколайович (д. мед. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.