

УДК 616.127+616.13/-007.1-053.1-073.96-073.756-074

**О.В. Стогова<sup>1</sup>, Н.М. Руденко<sup>1,2</sup>, Т.А. Ялинська<sup>1</sup>, О.О. Мотречко<sup>1</sup>**

# Місце інструментальних методів дослідження у діагностиці анатомічних варіантів вродженої коригованої транспозиції магістральних артерій та у визначенні показань до різних типів хірургічного лікування вади

<sup>1</sup>ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», м. Київ<sup>2</sup>Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Modern Pediatrics.Ukraine.2020.2(106):43-49; doi 10.15574/SP.2020.106.43

**For citation:** Stohova O, Rudenko N, Yalynska T, Motrechko O. (2020). The place of instrumental methods in making diagnosis of different types of congenitally corrected transposition of the great arteries and in determining indications for certain surgical operations of the congenital heart disease. Modern Pediatrics. Ukraine. 2(106): 43-49. doi 10.15574/SP.2020.106.43

**Мета:** оцінити можливості інструментальних методів дослідження для визначення показань до певних видів хірургічної корекції вродженої коригованої транспозиції магістральних артерій (КТМА).

**Матеріали і методи.** Проаналізовано дані клінічного та інструментального обстеження пацієнтів дитячого віку з вродженою КТМА, які знаходилися на обліку і отримали хірургічне лікування в ДУ «НПМЦДКК МОЗ України» за період з 1993 р. по грудень 2018 р. Для обстеження хворих застосовувалася трансторакальна ехокардіографія (ЕхоКГ), чезрестраховідна ЕхоКГ, діагностична катетеризація, комп'ютерна томографія (КТ), магнітно-резонансна томографія (МРТ).

**Результати.** У ДУ «НПМЦДКК МОЗ України» за період з 1993 р. по грудень 2018 р. спостерігалися та проходили хірургічне лікування 124 пацієнти дитячого віку з вродженою КТМА. Додаткових радіологічних методів дослідження вимагали 69 (55,6%) пацієнтів. Ізольована форма вади виявлена у 27 (21,8%) пацієнтів, у 97 (78,2%) пацієнтів діагностовано супутні аномалії, 103 (83,0%) мали нормальне розташування внутрішніх органів (*situs solitus*). Супутні вади діагностовані у 97 пацієнтів: дефект міжшлуночкової перегородки (ДМШП) — у 79 (81,4%) пацієнтів, стеноз легеневої артерії (СЛА) — у 35 (36,1%), атрезія легеневої артерії (АЛА) — у 18 (18,6%), коарктація аорти (КоА) — у 10 (10,3%), ебштейноподібна дисплазія трикуспідального клапана (ТК) — у 19 (19,6%) пацієнтів, важка недостатність ТК — у 12 (12,4%), один пацієнт мав супракардіальну форму тотального аномального дренажу легневих вен (ТАДЛВ) і два пацієнти — великі орто-легеневі колатеральні артерії (ВАЛКА). Використання додаткових інструментальних методів діагностики було необхідно у 69 (55,6%) пацієнтів з КТМА. Рентгенангіографічне обстеження проводилося у 61 (49,2%) пацієнта, у 33 (26,6%) пацієнтів виконувалася КТ органів грудної клітки, у 24 (19,4%) — МРТ. Інтраопераційна чезрестраховідна ЕхоКГ виконувалася 18 пацієнтам.

**Висновки.** Вроджена КТМА — складна вада серця, що в переважній більшості випадків поєднується з іншими внутрішньосерцевими аномаліями. Різноманітність анатомічних варіантів вади вимагає комплексного підходу в діагностиці із залученням широкого спектра радіологічних методів обстеження, що дозволяє повноцінно оцінити анатомію серця та магістральних судин, суміжних органів, визначитися з лікувальною тактикою та оцінити результати проведеного хірургічного лікування.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом усіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень було отримано інформовану згоду батьків, дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** вроджені вади серця, вроджена коригована транспозиція магістральних артерій, ехокардіографія, магнітно-резонансна томографія, комп'ютерна томографія.

## The place of instrumental methods in making diagnosis of different types of congenitally corrected transposition of the great arteries and in determining indications for certain surgical operations of the congenital heart disease

**O. Stohova<sup>1</sup>, N. Rudenko<sup>1,2</sup>, T. Yalynska<sup>1</sup>, O. Motrechko<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Center for Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery, Kyiv, Ukraine<sup>2</sup>Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

**The goal** of the research. To evaluate the ability of instrumental methods to determine indications for certain operations of congenitally corrected transposition of the great arteries (ccTGA).

**Materials and Methods.** Methods of the research were data of patients with ccTGA which were examined or underwent surgery at UCCC from 1993 to December 2018. Transthoracic echocardiography (TTE), transesophageal echocardiography (TEE), diagnostic heart catheterization, computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI) were used for diagnostics.

**Results.** From 1993 to December 2018 124 children with ccTGA were examined or underwent surgery at UCCC. Heart catheterization, CT and MRI were used in 69 (55.6%) patients. The isolated form was revealed in 27 (21.8%) patients, 97 (78.2%) patients were diagnosed with concomitant heart anomalies, 103 (83.0%) patients had situs solitus. The associated defects, diagnosed in 97 patients were as follows: ventricular septum defect (VSD) in 79 (81.4%) patients, pulmonary artery stenosis (PS) — 35 (36.1%), pulmonary artery atresia (PA) — in 18 (18.6%), coarctation of the aorta (CoA) — in 10 (10.3%), Ebstein-like tricuspid valve dysplasia — in 19 (19.6%), severe tricuspid valve insufficiency — in 12 (12.4%), one patient had a total anomalous pulmonary vein drainage (TAPVC), supracardiac form, and two patients had large aorto-pulmonary collateral arteries (MAPCA's). Additional instrumental diagnostic methods were used in 69 (55.6%) patients with ccTGA. Heart catheterization was performed in 61 (49.2%) patients, CT in 33 (26.6%) patients, and MRI in 24 (19.4%) patients. TEE was used in 18 patients.

**Conclusions.** Congenitally corrected transposition of the great arteries is a complex heart defect which is combined in majority of cases with other intracardiac abnormalities. The variety of anatomical variants of the disease require a comprehensive approach in diagnosis with engagement of a wide range of instrumen-