

Factors Preceding Neonatal Hypoxic-Ischemic Encephalopathy”. *Pediatrics* 2013;132:952-960.

9. Kumar S., Paterson-Brown S. “Obstetric aspects of hypoxic ischemic encephalopathy”, *Early Hum. Dev.* 2010;86(6): 339-344.

10. Zamzami Y.Y., AlSaedi S.A., Marzouki M.A., Nasrat H.A. Prediction of perinatal hypoxic encephalopathy: proximal risk factors and short-term complications, *J. Clin. Gynecol. Obstet.* 2014;3(3):97-104].

11. Badr M.A., Ali Y.F., Abdelhady M.A. et al. Urinary lactate/creatinine ratio as early predictor of hypoxic ischaemic encephalopathy in term neonates admitted to NICU, Zagazig University hospitals. 2011; 6(2):54-61.

12. Futrakul S., Praisuwanna P., Thaitumyanon P. Risk factors for hypoxic-ischaemic encephalopathy in asphyxiated newborn infants [Електронний ресурс] 2006;89(3): 322-326. <http://www.medassothai.org/journal>].

УДК 616-007-053.1

ГРНТИ 76.29.30 Кардіологія и ангіологія

Ластівка Ірина Володимирівна

*к.мед.н., доцент кафедри педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»,
м. Чернівці, Україна*

Пішак Василь Павлович

*д.мед.н., професор
Національна академія педагогічних наук України,
м. Київ, Україна*

Ризничук Мар'яна Олександрівна

*к.мед.н., доцент кафедри педіатрії та медичної генетики
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»,
м. Чернівці, Україна*

СТРУКТУРА УРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ В ДІТЕЙ ПІВНІЧНОЇ БУКОВИНИ

Lastivka Iryna Volodymyrivna, PhD,

*Associate Professor of Pediatrics and Medical Genetics,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”, Chernivtsi, Ukraine*

Pishak Vasyl Pavlovych, MD, Professor,

*National Academy of Pedagogical
Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

Ryznychuk Marjana Oleksandrivna, PhD,

*Associate Professor of Pediatrics and Medical Genetics,
Higher State Educational Establishment of Ukraine
“Bukovinian State Medical University”, Chernivtsi, Ukraine*

THE STRUCTURE OF CONGENITAL HEART MALFORMATIONS IN CHILDREN OF THE NORTHERN BUKOVYNA

Резюме. Проаналізовано структуру уроджених вад серця в дітей Північної Буковини за 2000-2019 рр. Проаналізовані медичні карти стаціонарних хворих дітей до вісімнадцяти років Північної Буковини із різними формами УВС пролікованих у КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня» м. Чернівці в період 2000-2019 рр. Усіх пацієнтів поділено на три групи: діти з ізольованими вадами серця, пацієнти з вадами серця у складі множинних уроджених вад розвитку та діти з вадами серця та синдромом Дауна.

За двадцять років у Чернівецькій області виявлено 780 УВС, із них: ізольовані ваді серця – 79,5%, вади серця як складова множинних уроджених вад – 14,2%, та вади серця в дітей із синдромом Дауна – 6,3%. Серед ізольованих УВС найбільшу частку становили комбіновані УВС – 22,1%.

У складі множинних уроджених аномалій найчастіше траплявся дефект міжшлуночнової перегородки у 21,6% дітей.

У складі синдрому Дауна найчастіше траплялися: атріо-вентрикулярна комунікація у 38,8% дітей.

Abstract. The structure of congenital heart malformations in children of Northern Bukovina in 2000 to 2019 was analyzed. The medical records of hospitalized children of Northern Bukovina under eighteen with various forms of congenital heart malformations pretreated at the Municipal Medical Institution “Regional Children’s Clinical Hospital” in Chernivtsi in the period 2000 to 2019 were studied. All patients were divided into three

groups: children with isolated heart malformations, patients with heart defects as part of multiple congenital malformations, and children with heart malformations combined with Down's syndrome.

Over last twenty years in the Chernivtsi region 780 CHM were identified, among which: isolated heart malformations – 79.5%, heart defects as a component of multiple congenital malformations – 14.2%, and heart defects in children with Down's syndrome – 6.3%. Among isolated CHM, the largest share was combined CHM – 22.1%.

As a part of multiple congenital anomalies, a ventricular septum defect was most often found (in 21.6% of children).

As a part of Down's syndrome, the most common occurrences were: atrio-ventricular communication in 38.8% of children.

Key words: congenital heart malformations, children, structure, Northern Bukovina

Ключові слова: уроджені вади серця, діти, структура, Північна Буковина.

Вступ. Уроджені вади серця (УВС) є однією з найпоширеніших аномалій розвитку в дітей та посідають третє місце у структурі внутрішньоутробних захворювань після патології опорно-рухового апарату й нервової системи [3].

Незважаючи на покращання якості медичної допомоги пацієнтам із серцево-судинними захворюваннями, ситуація з хворими УВС залишається складною. Дана проблема включає в себе ряд чинників, таких як територіальна віддаленість, нерегулярне транспортне сполучення, дефіцит кадрів, нерівномірність географічного розташування кардіохірургічних стаціонарів [2]. Згідно з даними світової статистики, на 1000 народжених живими припадає близько 8-9 дітей із УВС [6].

Більш того, прогнозується подальше зростання поширеності УВС. Частково це може бути зумовлено вдосконаленням діагностичних методик, пов'язаних зі збільшенням кваліфікації фахівців ультразвукової діагностики та покращанням візуалізуючих технік [4,8]. Так, наприклад, у доповіді Американської кардіологічної асоціації (American Heart Association, АНА) відзначалося, що в США в 2017 р. очікувалося поява як мінімум 40 000 дітей з УВС, що становить 1% новонароджених.

З них близько 25% живонароджених, або 2,4 на 1000, потребують інвазивних методів лікування впродовж першого року життя. Збільшення частки дітей із УВС сприяють і сучасні методики оперативного лікування, які забезпечують виживання дітей практично з усіма дефектами [8] і, як наслідок, швидке зростання популяції підлітків і дорослих з оперованими УВС [5,7,8].

Уроджені вади серця – групове поняття, що об'єднує аномалії положення, морфологічної структури серця і великих судин. Вони формують патологічні умови внутрішньосерцевої і загальної гемодинаміки [1].

Найбільш поширеними вадами серця є: дефект міжшлуночкової перегородки (15-23%), транспозиція магістральних судин (9-20%), тетрада Фалло (8-14%), коарктація аорти (6-15%), відкрита артеріальна протока (6-18%), дефект міжпередсердної перегородки (2,5-16%), стеноз гирла аорти (2-7%), стеноз легеневої артерії (6,8-9%) [3].

Метою дослідження було вивчити структуру УВС у пацієнтів кардіологічного відділення КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня» м.Чернівці за 2000-2019 рр. Динаміку структури УВС досліджено за перший (2000-2009 рр.) та другий (2010-2019 рр.) періоди моніторингу.

Методи дослідження. Проаналізовані медичні карти стаціонарних хворих дітей до вісімнадцяти років Північної Буковини із різними формами УВС (ізолювані, у складі множинних уроджених вад розвитку (МУВР) та у складі хромосомних хвороб (хвороба Дауна)), пролікованих у КМУ «Обласна дитяча клінічна лікарня» м.Чернівці в період 2000-2019 рр.

Діагноз УВС верифікувався даними клінічного дослідження, ЕКГ, ЕХО-КГ, рентгенологічного дослідження та каріотипування (у разі підозри на хромосомну патологію).

Результати дослідження та їх обговорення.

У Чернівецькій області щорічно аналізуються захворюваність та поширеність УВС. Останніми роками спостерігається тенденція до підвищення цих показників, що може бути пов'язано з покращенням ультразвукової діагностики плоду та верифікації діагнозу у ранньому віці, починаючи з періоду новонародженості.

За даними епідеміологічних досліджень в Чернівецькій області за 20 років (2000-2019 рр.) народилося 199787 немовлят, з яких у 5695 (28,5%) виявлено уроджені вади розвитку (УВР). За досліджуваній період із УВС народилося 895 новонароджених (4,48%): за 2000-2009 рр. – 366 (3,8%) та за 2010-2019 рр. – 529 (5,10%), що вказує на зростання показника поширеності УВС у 1,4 рази.

За двадцять років у Чернівецькій області виявлено 780 УВС, які практично однаково розподілилися на періоди спостереження: за 2000-2009 рр. – 449 дітей (57,6%) та за 2010-2019 рр. – 331 дитина (42,4%). Усі УВС розділено на три великих групи: ізолювані вади серця, які становили 620 випадків (79,5%), вади серця як складова множинних уроджених вад (МУВР) – 111 дітей (14,2%), та вади серця в дітей із синдромом Дауна – 49 пацієнтів (6,3%).

За період спостереження виявлено 620 дітей із ізолюваними вадами серця: 356 пацієнтів (57,4%) за 2000-2009 рр. та 246 дітей (42,6%) за 2010-2019 рр. У даній когорті пацієнтів незначно переважали

хлопчики 364 осіб (58,7%), над дівчатками – 264 осіб (42,5%) (табл. 1). У першому періоді спостереження (2000-2009 рр.) виявлено 220 хлопчиків (61,8%) та 136 дівчаток (38,2%). У другому періоді спостереження розподіл між статями практично вирівнявся і становив 54,5% хлопчиків (144 осіб) та 45,5% дівчаток (120 осіб). Серед ізольованих УВС найбільшу частку становили комбіновані УВС – 22,1% (137 дітей). На друге місце вийшли дефекти міжшлуночкової перегородки – 13,9% (86 дітей). На третьому місці

за поширеністю була транспозиція магістральних судин – 7,1% (44 дитини). Найрідкісніша УВС у період спостереження це аномалія Ебштейна – 1,1% (одна дитина).

Серед комбінованих вад серця та дефекту міжпередсердної перегородки незначно переважали хлопчики 56,2% (77 осіб) та 54,7% (47 осіб) над дівчатками – 43,8% (60 осіб) та 45,3% (39 осіб) відповідно. Із транспозицією магістральних судин більше траплялося осіб чоловічої статі 72,7% (32 дитини) ніж жіночої – 27,3% (12 дітей).

Таблиця 1

Структура ізольованих уроджених вад серця в дітей Північної Буковини

УВС	Період дослідження				Період дослідження			
	2000-2009 рр.				2010-2019 рр.			
	Хлопці, абс.	Дівчата, абс.	Всього		Хлопці, абс.	Дівчата, абс.	Всього	
абс.			%	абс.			%	
Комбіновані УВС	49	33	82	23,0	28	27	55	20,8
ДМШП	25	18	43	12,1	22	21	43	16,3
ТМС	20	8	28	7,9	12	4	16	6,1
СЛА	16	10	26	7,3	8	8	16	6,1
Тетрада Фалло	15	11	26	7,3	14	5	19	7,2
Коарктація аорти	19	6	25	7,0	11	6	17	6,4
Стеноз аорти	21	3	24	6,7	9	4	13	4,9
ВАП	11	8	19	5,3	11	9	20	7,6
ДМПП	7	10	17	4,8	7	10	17	6,4
Гіпоплазія ЛШ	5	6	11	3,1	9	3	12	4,6
ЗАС	10	1	11	3,1	1	2	3	1,1
ДМШП+ДМПП	4	6	10	2,8	2	4	6	2,4
Подвійне ВМС	3	4	7	2,0	1	2	3	1,1
Інші УВС	6	1	7	2,0	2	2	4	1,5
АВК	2	4	6	1,7	1	7	8	3,0
ФСШ	2	4	6	1,7	2	1	3	1,1
АДЛВ	3	2	5	1,4	3	2	5	1,9
АЕ	2	1	3	0,8	1	3	4	1,5
Всього	220	136	356	100	144	120	264	100

Примітки: ДМШП – дефект міжшлуночкової перегородки, СЛА – стеноз легеневої артерії, ВАП – відкрита артеріальна протока, ТМС – транспозиція магістральних судин, ДМПП – дефект міжпередсердної перегородки, АВК – атріо-вентрикулярна комунікація, Подвійне ВМС – подвійне відходження магістральних судин, АДЛВ – аномальний дренаж легених вен, АЕ – аномалія Ебштейна, ЗАС – загальний артеріальний стовбур, ФСШ – функціонально єдиний шлуночок, Гіпоплазія ЛШ – гіпоплазія лівого шлуночка

Внаслідок ізольованих вад серця померла 131 дитина (21%) за обидва періоди спостереження.

За досліджуваний період у складі множинних уроджених вад розвитку діагностовано 111 випадків УВС: 61 пацієнт (55,0%) за 2000-2009 рр. та 50 дітей (45,0%) за 2010-2019 рр. У даній вибірці дещо переважали хлопчики 61 особа (55,0%), над дівчатками – 50 осіб (45,0%) (табл. 2). У першому періоді спостереження (2000-2009 рр.) виявлено 33 хлопчики (54,0%) та 28 дівчаток (46,0%). У другому періоді спостереження розподіл між статями був незмінним і становив 56,0% хлопчиків (28 осіб) та 44,0% дівчаток (22 особи). У складі множинних уроджених аномалій найчастіше траплялися:

дефект міжшлуночкової перегородки у 21,6% дітей (24 особи), комбіновані УВС – 16,2% (18 пацієнтів), тетрада Фалло – 9,9% (11 дітей). Найрідкіснішими УВС у період спостереження були: аномалія Ебштейна – 2,7% (три дитини) та ДМШП+ДМПП – 2,7% (три дитини). Серед дітей із дефектом міжшлуночкової перегородки та тетрадою Фалло незначно переважали особи жіночої статі 54,2% (13 осіб) та 54,5% (6 осіб) відповідно. У випадку комбінованих вад серця переважали хлопчики – 55,6% (10 дітей) над дівчатками (44,4%).

У випадку поєднання УВС із множинними вадами розвитку померло 48 дітей (43,2%) за весь період спостереження.

Таблиця 2

Структура уроджених вад серця у складі множинних аномалій у дітей Північної Буковини

УВС	Період дослідження				Період дослідження			
	2000-2009 рр.				2010-2019 рр.			
	Хлопчики, абс.	Дівчатка, абс.	Всього		Хлопчики, абс.	Дівчатка, абс.	Всього	
абс.			%	абс.			%	
ДМШП	10	7	17	27,9	1	6	7	14,0
Комбіновані	5	2	7	11,5	5	6	11	22,0
ДМПП	2	4	6	9,8	0	0	0	0
ВАП	2	3	5	8,2	2	0	2	4,0
Тетрада Фалло	2	3	5	8,2	3	3	6	12,0
ТМС	1	3	4	6,6	4	1	5	10,0
АДЛВ	1	2	3	4,9	0	0	0	0
ЗАС	1	2	3	4,9	1	1	2	4,0
Гіпоп. лівого шл.	2	1	3	4,9	2	1	3	6,0
Стеноз аорти	3	0	3	4,9	2	1	3	6,0
ДМШП+ДМПП	2	0	2	3,3	0	1	1	2,0
АВК	1	1	2	3,3	2	0	2	4,0
Коарктація аорти	1	0	1	1,6	3	2	5	10,0
АЕ	0	0	0	0	3	0	3	6,0
Всього	33	28	61	100	28	22	50	100

Примітки: ДМШП – дефект міжшлуночкової перегородки, СЛА – стеноз легеневої артерії, ВАП – відкрита артеріальна протока, ТМС – транспозиція магістральних судин, ДМПП – дефект міжпередсердної перегородки, АВК – атріо-вентрикулярна комунікація, Подвійне ВМС – подвійне відходження магістральних судин, АДЛВ – аномальний дренаж легеневих вен, АЕ – аномалія Ебштейна, ЗАС – загальний артеріальний стовбур, Гіпоп. лівого шл. – синдром гіпоплазії лівого шлуночка

За 2000-2019 рр. у складі синдрому Дауна діагностовано 49 УВС, із яких: 32 дитини (65,3%) за 2000-2009 рр. та 17 пацієнтів (34,7%) за 2010-2019 рр. За статтю виявлено наступний розподіл: 26 дівчаток (53,1%) та 23 хлопчика (46,9%) (табл. 3).

Таблиця 3

Структура уроджених вад серця в дітей із синдромом Дауна Північної Буковини

УВС	Період дослідження				Період дослідження			
	2000-2009 рр.				2010-2019 рр.			
	Хлопчики, абс.	Дівчатка, абс.	Всього		Хлопчики, абс.	Дівчатка, абс.	Всього	
абс.			%	абс.			%	
АВК	7	9	16	50,00	0	3	3	17,65
Комбіновані УВС	3	1	4	12,50	3	2	5	29,41
Тетрада Фалло	2	1	3	9,38	0	0	0	0
ДМШП	1	1	2	6,25	0	0	0	0
ДМПП	2	0	2	6,25	0	0	0	0
ДМШП+ДМПП	1	1	2	6,25	1	2	3	17,65
СЛА	1	1	2	6,25	0	0	0	0
Подвійне ВМС	0	1	1	3,12	0	0	0	0
АДЛВ	0	0	0	0	1	2	3	17,65
ОАС	0	0	0	0	1	2	3	11,76
ФЄШ	0	0	0	0	1	0	1	5,88
Всього	17	15	32	100	6	11	17	100

Примітки: ДМШП – дефект міжшлуночкової перегородки, СЛА – стеноз легеневої артерії, ВАП – відкрита артеріальна протока, ТМС – транспозиція магістральних судин, ДМПП – дефект міжпередсердної перегородки, АВК – атріо-вентрикулярна комунікація, Подвійне ВМС – подвійне відходження магістральних судин, АДЛВ – аномальний дренаж легеневих вен, АЕ – аномалія Ебштейна, ЗАС – загальний артеріальний стовбур, Гіпоп. лівого шл. – синдром гіпоплазії лівого шлуночка, ФЄШ – функціонально єдиний шлуночок

У першому періоді спостереження (2000-2009 рр.) виявлено 17 хлопчиків (53,0%) та 15 дівчаток (47,0%). У другому періоді спостереження розподіл між статями був наступним: 35,3% хлопчиків (6

осіб) та 64,7% дівчаток (11 особи). У складі синдрому Дауна найчастіше траплялися: атріо-вентрикулярна комунікація у 38,8% дітей (19 осіб), комбіновані УВС – 18,4% (9 пацієнтів), поєднання дефектів мішлуночкової та міжпередсердної перегородок – 9,9% (11 дітей). Найрідкіснішою УВС у період спостереження був функціонально єдиний шлуночок – 2,0% (одна дитина). Серед дітей із атріо-вентрикулярною комунікацією переважали особи жіночої статі 63,2% (12 осіб) над хлопчиками 36,8% (7 дітей). Комбіновані УВС частіше траплялися у хлопчиків – 66,7% (6 осіб) ніж у дівчаток – 33,3% (3 дітей). Поєднання дефектів мішлуночкової та міжпередсердної перегородок частіше траплялося у дівчаток – 60% (3 дітей), ніж у хлопчиків – 40% (2 дітей).

У випадку поєднання УВС із синдромом Дауна померло 29 дітей (59,2%) за весь період спостереження.

Висновки.

1. За двадцять років у Чернівецькій області виявлено 780 УВС. Усі УВС було розділено на три великих групи: ізольовані ваді серця – 79,5%, ваді серця як складова множинних уроджених вад – 14,2%, та ваді серця в дітей із синдромом Дауна – 6,3%. Серед ізольованих УВС найбільшу частку становили комбіновані УВС – 22,1%. Внаслідок ізольованих вад серця померло 21% дітей.

2. У складі множинних уроджених аномалій найчастіше траплявся дефект міжшлуночкової перегородки у 21,6% дітей. У випадку поєднання УВС із множинними вадами розвитку померло 43,2% дітей за весь період спостереження.

3. У складі синдрому Дауна найчастіше траплялися: атріо-вентрикулярна комунікація у 38,8% дітей. У випадку поєднання УВС із синдромом Дауна померло 59,2% дітей за весь період спостереження.

УДК 617-089.844

Список літератури.

1. Белова Ю.К., Джавадова П.А. Хирургическое лечение врождённых пороков сердца у детей на современном этапе / Ю.К. Белова, П.А. Джавадова // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017.– Т.17, №2. – С. 43-45.
2. Ильинов В.Н., Дмитриев А.В., Гатыпова Р.Б.Ц. и др. Перспективы развития детской кардиохирургической помощи в республике Бурятия / В.Н. Ильинов, А.В. Дмитриев, Р.Б.Ц. Гатыпова и др. // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2017.– Т.2, №1 (113). – С. 66-70.
3. Чепурных Е.Е., Григорьев Е.Г. Врожденные пороки сердца / Е.Е. Чепурных, Е.Г. Григорьев // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2014. – №3. – С.121-127.
4. Eurocat-network.eu [Internet]. Cases and prevalence (per 10,000 births) for all full member registries from 2010 to 2014 [cited 2017 Apr 19]. Available from: <http://www.eurocat-network.eu/accessprevalencedata/prevalencetables>.
5. Hoffman J.I., Kaplan S., Liberthson R.R. Prevalence of congenital heart disease / J.I.Hoffman, S.Kaplan, R.R. Liberthson // Am. Heart J. 2004. – V.147, №(3). – P. 425–439. doi: 10.1016/j.ahj.2003.05.003.
6. Jonas S. Comprehensive surgical management of congenital heart disease / S.Jonas // 2013. – 679 p.
7. Krasuski R.A., Bashore T.M. Congenital heart disease epidemiology in the United States: blindly feeling for the charging elephant / R.A. Krasuski, T.M. Bashore // Circulation. – 2016. – V.134, №2. – P. 110–113. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.023370.
8. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2016;133(4):e38–360. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350.

Розенфельд Игорь Игоревич

*кандидат медицинских наук, доцент
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России,
г. Тверь*

ПЛАСТИКА ПРИ ГРЫЖАХ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Rosenfeld Igor

*Candidate of medical Sciences, associate professor
Medical University of the Ministry of Health, Tver*

PLASTIC FOR HERNIA OF THE OESOPHAGAL OPENING OF THE DIAPHRAGM

Аннотация. Предложен оригинальный способ двухслойной аллогерниопластики медицинским биокарбоном с фиксацией сетки позади ножек диафрагмы в комбинации с крурорафией.

В исследовании приняло участие 124 пациента, из них 66 человек контрольной группы I (пластика по традиционному методу) и 58 человек — исследовательская группа II, им выполняли оригинальный фиксационный способ. Критерии включения в исследование: возраст старше 18 лет, отсутствие