

УДК 616-126:616-007-053.1:612.6.057:616-053.81

І.Г. Лебідь

ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

## Гендерні та вікові розбіжності в дорослих з природженими вадами серця

ОРИГІНАЛЬНІ  
ДОСЛІДЖЕННЯ

**Мета роботи** – проаналізувати вікові особливості та визначити вплив статевих відмінностей у оперованих і неоперованих дорослих з природженими вадами серця (ПВС) для формування стратегії надання кардіологічної допомоги, оцінки ризику кардіологічних та кардіохірургічних втручань.

**Матеріали і методи.** У системну базу даних ПВС у дорослих ретроспективно були відібрані всі послідовні пацієнти віком від 18 років з ПВС ( $n = 2044$ ), які спостерігалися в Науково-практичному медичному центрі дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України з квітня 2011 р. до грудня 2015 р. Було 1059 (52 %) чоловіків і 985 (48 %) жінок віком 18–88 років (у середньому  $26,23 \pm 0,24$  року). Більшість пацієнтів ( $n = 1837$ ; 90 %) були віком менше 40 років. Аналіз проводили, розділивши хворих на дві групи: групу 1 (дорослі після кардіохірургічних втручань у віці понад 18 років – уперше чи повторно) та групу 2 (дорослі без жодного втручання після 18 років).

**Результати.** Загальна смертність становила 0,34 %. Кількість обстежених дорослих з ПВС щорічно прогресивно зростала (з 121 у 2011 р. до 418 хворих у 2015 р.). У жінок з ПВС переважали аритмії в анамнезі ( $p < 0,05$ ), серцева недостатність вище I функціонального класу за NYHA ( $p < 0,05$ ), що потребувало частішого призначення медикаментозного лікування ( $p < 0,05$ ). Чоловіки частіше курили ( $p < 0,05$ ). У осіб жіночої статі статистично значуще переважали дефекти міжпередсердної та міжшлуночкової перегородки, відкрита артеріальна протока, у чоловіків – клапанні аортальні вади та коарктація аорти ( $p < 0,05$ ). У жінок групи 1 кардіохірургічні втручання частіше проводили при дефекті міжпередсердної перегородки та частковому аномальному дренажі легеневих вен, у чоловіків групи 1 статистично значуще більше виконано втручань при тетраді Фалло порівняно з жінками.

**Висновки.** Вікова структура дорослих з ПВС характеризувалася переважанням пацієнтів віком менше 40 років, більшість з яких мали попередні кардіохірургічні втручання, при відсутності значних гендерних розбіжностей. Встановлено щорічне зростання загальної кількості пацієнтів з ПВС віком понад 18 років, а також кількості дорослих з ПВС віком понад 40 років.

**Ключові слова:** природжені вади серця, статеві розбіжності, повнолітні.

Розвиток кардіохірургії у світі та в Україні дозволив поліпшити виживання дітей з природженими вадами серця (ПВС) [4–6, 11]. Перебіг ПВС у дорослих, незважаючи на вдосконалення кардіологічної та кардіохірургічної допомоги чітко невизначений, внаслідок відсутності великих регіональних реєстрів, але відомо, що 85–90 % таких пацієнтів доживають до повноліття [9, 10, 14]. Вікові та статеві розбіжності в дорослих із серцево-судинними захворюваннями та окремо з ПВС чітко не встановлено і наразі обговорюються в сучасній літературі [1, 2, 8, 13, 15]. ПВС у дорослих потребують ретельного

вивчення взаємозв'язків між структурою природженої патології серця та перебігом раннього і віддаленого післяопераційного перебігу залежно від віку та статі пацієнтів, що дозволить поліпшити якість життя та подовжити його тривалість [8, 10, 12, 14].

**Мета роботи** – проаналізувати вікові особливості та визначити вплив статевих відмінностей у оперованих і неоперованих дорослих з природженими аномаліями серця й магістральних судин для формування стратегії надання кардіологічної допомоги, оцінки ризику кардіологічних і кардіохірургічних втручань.

## Матеріали і методи

У дослідження залучено 2044 послідовних пацієнтів з діагнозом ПВС, які з 1 квітня 2011 р. до 31 грудня 2015 р. перебували на диспансерному спостереженні в Науково-практичному медичному центрі дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України. Діагноз ПВС встановлювали згідно з визначенням, запропонованим S.C. Mitchell (1971), як груба структурна аномалія серця або магістральних судин, що призводить або створює умови для функціональних порушень гемодинаміки [3]. У дослідження не залучали пацієнтів з ізольованими серцевими аритміями, кардіоміопатіями, набутими захворюваннями серця, міксоматозною дегенерацією мітрального клапана, пролапсом стулок мітрального клапана, ізольованою декстрокардією, пухлинами серця та відкритим овальним вікном з тенденцією до самозакриття.

Діагнози ПВС, кардіологічні та кардіохірургічні втручання були визначені згідно з Міжнародною системою кодування дитячих і природжених серцевих аномалій (The International Paediatric and Congenital Cardiac Code, IPCCC), а також з додатковим перекладом українською мовою згідно з білінгвальною номенклатурою [3, 7], відповідно до Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду. Втручання при природжених аномаліях серцево-судинної системи охоплювали [3, 6, 15] кардіохірургічні процедури, які вимагали або стернотомії або торакотомії, та черезшкірні транскатетерні втручання (ангіографічні й аритмологічні). Протокольні демографічні та клінічні дані було отримано з медичних карт пацієнтів, анкет та опитувальників.

Враховуючи різноманітність анатомічної номенклатури всіх ПВС у дорослих, для розподілу пацієнтів на групи були вибрані вади за кількістю пацієнтів більше 40 в одній номенклатурній одиниці. Було сформовано 11 груп пацієнтів з наступними природженими аномаліями серця, згідно зі стандартизованою білінгвальною номенклатурою [3]: дефект міжпередсердної перегородки (ДМПП), дефект міжшлуночкової перегородки (ДМШП), частковий аномальний дренаж легеневих вен (ЧАДЛВ), природжені вади аортального клапана (АК) – природжений стеноз АК, природжена недостатність АК, тетрада Фалло (ТФ), клапанний стеноз легеневої артерії (ЛА), аномалія Ебштейна (АЕ), єдиний шлуночок (ЄШ), відкрита артеріальна протока (ВАП), коарктація аорти (КА). В групу «Інші» були відібрані пацієнти з такими вадами: аортопульмональне вікно (n=2); атріовентрикулярний канал: повна форма (n=27), неповна

форма (n=38); загальний артеріальний стовбур (n=3), підклапанний аортальний стеноз (n=45), надклапанний аортальний стеноз (n=6); природжені мітральні вади: природжена мітральна недостатність (n=9), природжений мітральний стеноз (n=3); атрезія ЛА з інтактною міжшлуночковою перегородкою (МШП) (n=1), атрезія ЛА з ДМШП (n=5), атрезія ЛА з великими аортолегеневими колатераліями (n=9); периферичний стеноз гілок ЛА (n=1); підклапанний стеноз ЛА (n=1); надклапанний стеноз ЛА (n=1); подвійна камера правого шлуночка (ПШ) (n=1), тотальний аномальний дренаж легеневих вен (n=3), трипередсердне серце (n=7), подвійне відходження магістральних судин (ПВМС) від ПШ, транспозиційний тип (n=6), ПВМС від ПШ, тетрадний тип (n=18), ПВМС від ПШ, ДМШП тип (n=12), транспозиція магістральних судин (ТМС) з інтактною МШП (n=14); ТМС з ДМШП (n=10); ТМС з ДМШП та обструкцією вихідного тракту лівого шлуночка (ЛШ) (n=6); коригована ТМС (КТМС) з інтактною МШП (n=10); КТМС з ДМШП (n=3); КТМС з ДМШП та обструкцією вихідного тракту ЛШ (n=7); коронаролегенева фістула (n=3), аномальне відходження лівої коронарної артерії від ЛА (n=2), стеноз верхньої порожнистої вени (n=1).

Усі дорослі пацієнти були розподілені на групи. В групу оперованих увійшли хворі, яким було проведено кардіохірургічне втручання (операція або черезшкірне транскатетерне втручання), як у дитинстві, так і у віці понад 18 років, в групу неоперованих – дорослі, яким не виконували жодного втручання з приводу ПВС. Додатково сформовано і проаналізовано групу 1 (дорослі після кардіохірургічних втручань у віці понад 18 років – уперше чи повторно) та групу 2 (дорослі без жодного втручання після 18 років).

Статистичний аналіз виконано з використанням пакета програм Statistica 6 (StatSoft Inc., США). Дані представлено у вигляді середнього значення (М) та похибки середньої величини (m). Різницю показників у клінічних групах оцінювали з використанням тесту Стьюдента. Різницю оцінюваних показників вважали статистично значущою при  $p < 0,05$ . Оцінку ступеня впливу факторних ознак проводили за показником відношення шансів при статистично значущому довірчому інтервалі 95 %.

## Результати та обговорення

Серед обстежених було 1059 (52 %) чоловіків і 985 (48 %) жінок віком 18–88 років (у середньому  $26,23 \pm 0,24$  року). У структурі хворих пере-

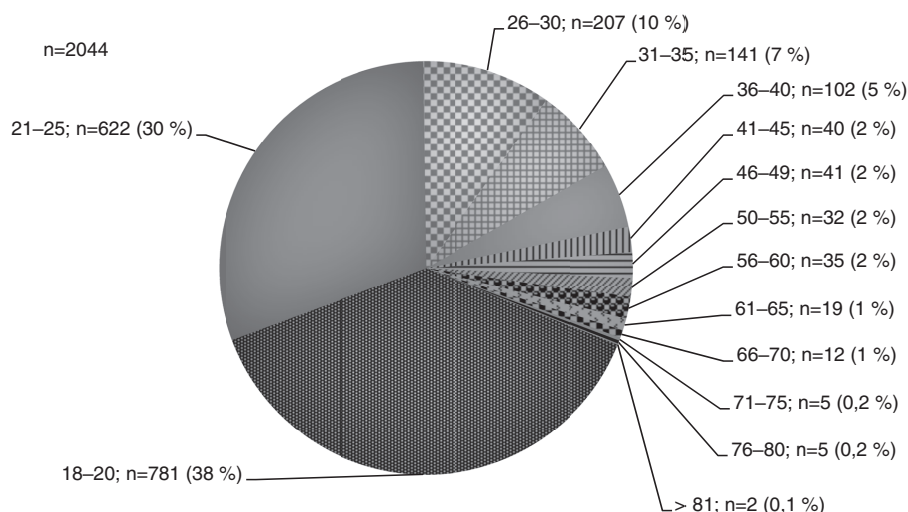


Рис. 1. Розподіл дорослих пацієнтів з природженими вадами серця за віком

важали оперовані дорослі, після операції та/або черезшкірного транскатетерного втручання, як у дитинстві, так і у віці понад 18 років ( $n = 1295$ , 63,4 %), над неоперованими пацієнтами, яким не виконувалося жодного втручання з приводу ПВС ( $n = 749$ , 36,6 %). Аналіз кардіохірургічних втручань у дорослому віці показав, що група 2 (дорослі без жодного втручання після 18 років) була більш численною ( $n = 1625$ ; 79,5 %), ніж група 1 ( $n = 419$ ; 20,5 %), пацієнти якої перенесли кардіохірургічні втручання у віці понад 18 років. Загальна смертність становила 0,34 %. Усього померло 7 дорослих, з них 5 (0,47 %) чоловіків, 2 (0,20 %) жінки ( $p > 0,05$ ). Летальність у післяопераційний період у чоловіків становила 0,4 % ( $n = 4$ ), у жінок – 0,1 % ( $n = 1$ ), серед неоперованих у дорослому віці – 0,1 % (по 1 хворому;  $p > 0,05$ ).

Більшість пацієнтів ( $n = 1837$ ; 90 %) були віком менше 40 років (рис. 1). Кількість обстежених дорослих з ПВС щорічно прогресивно зростала (рис. 2). Так, з 2011 р. до 2015 р. спостерігали лінійне зростання кількості хворих, котрі звернулися вперше в цьому році, більш ніж утричі – зі 121 до 418 хворих. Порівнюючи вікові особливості цього показника, ми відзначили, що більше зростала кількість хворих, які отримали спеціалізовану кардіологічну допомогу у віці понад 18 років. Важливо підкреслити зростання кількості пацієнтів віком понад 40 років (з 9 пацієнтів у 2011 р. до 75 – у 2015 р.). Цей показник не є значущим, оскільки переважає все ж таки молодший вік пацієнтів, але зазначена когорта пацієнтів, без сумніву, буде збільшуватися.

З кожним роком дорослі пацієнти з ПВС «старішають». Так, на початку спостереження

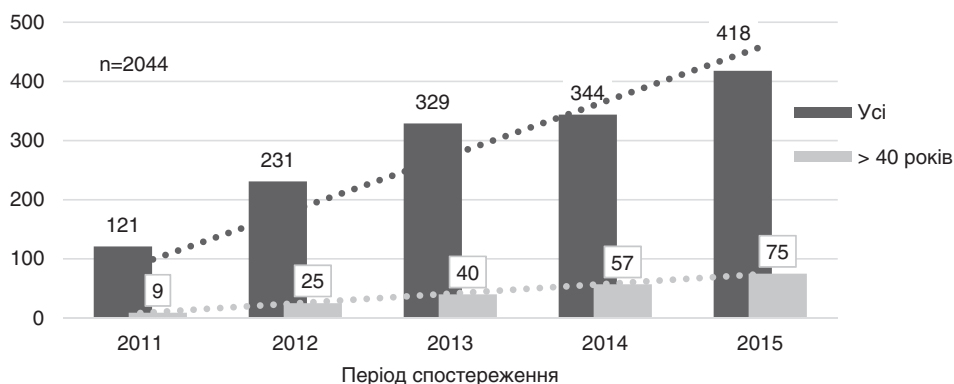


Рис. 2. Щорічна структура та динаміка кількості дорослих пацієнтів з природженими вадами серця залежно від віку

під наглядом перебували більш молоді дорослі з ПВС (у 2011 р. – 18–54 роки, середній вік –  $(24,62 \pm 0,75)$  року), а у 2014 та 2015 р. середній вік дорослих з ПВС був статистично значуще вищим, порівнюючи з початковими роками (відповідно 18–87 та 18–85 років, середній вік – відповідно  $(28,70 \pm 0,72)$  та  $(29,28 \pm 0,69)$  року;  $p < 0,05$ ).

Структуру основних клінічних та демографічних показників залежно від статі дорослих хворих з ПВС представлено в *табл. 1*.

Встановлено, що жінки були статистично значуще старшими за чоловіків. Серед чинників ризику в жінок з ПВС віком 18 років та старших статистично значуще переважали аритмії в анамнезі (236 жінок, 201 чоловік;  $p < 0,05$ ). При аналізі за типом аритмії серед пацієнтів різної статі статистично значущої різниці не виявлено. Жінки статистично значуще частіше мали серцеву недостатність вище I ФК за NYHA (453 жінки та 285 чоловік;  $p < 0,05$ ), що потребувало статистично значуще частішого призначення медикаментозного лікування у жінок (660 жінок та 466 чоловік;  $p < 0,05$ ). Чоловіки частіше, ніж жінки, мали такий чинник ризику, як куріння (169 чоловік та 29 жінок;  $p < 0,05$ ). За такими чинниками, як ожиріння, інфекційний ендокардит в анамнезі, кардіохірургічні втручання з приводу ПВС, статистично значущих розбіжностей у хворих різної статі не виявлено ( $p > 0,05$ ).

Серед осіб жіночої статі статистично значуще переважали такі ПВС, як ДМПП ( $n = 286$ ), ДМШП ( $n = 169$ ), ВАП ( $n = 106$ ) порівняно з особами чоловічої статі ( $n = 145$ ,  $n = 129$ ,  $n = 51$  відповідно;  $p < 0,05$ ; *рис. 3*). Чоловіки статистично значуще частіше мали природжені клапанні

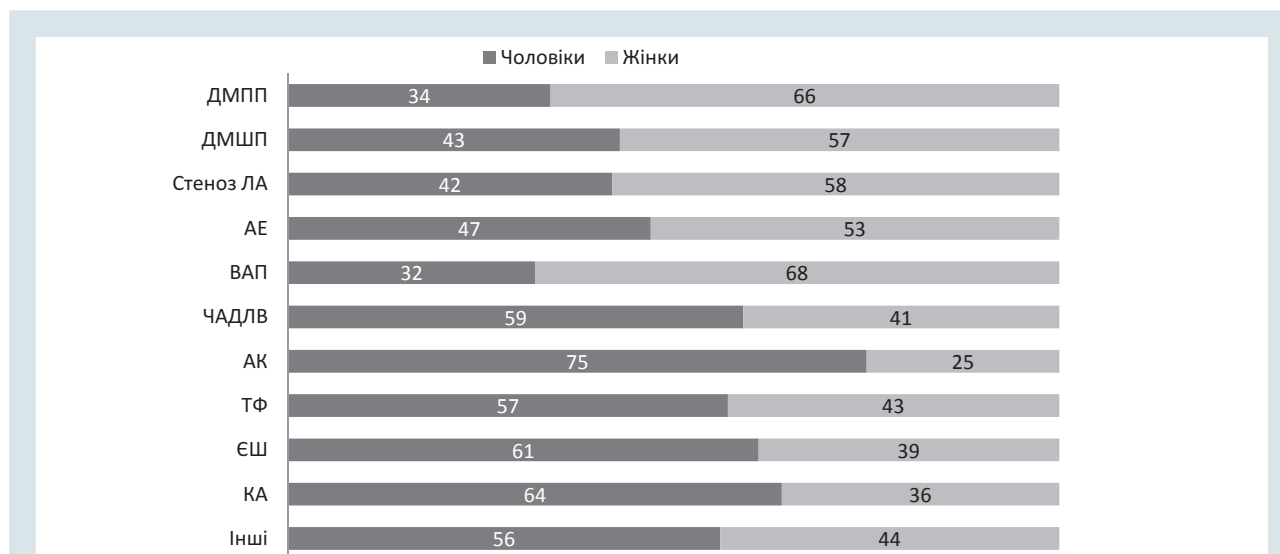
**Таблиця 1**  
**Основні клінічні показники дорослих з природженими вадами серця залежно від статі**

Показник	Жінки (n = 985)	Чоловіки (n = 1059)
Вік, роки	$27,44 \pm 0,38$	$25,10 \pm 0,30^{**}$
Куріння	3 %	16 %*
Ожиріння	5 %	4 %
Інфекційний ендокардит в анамнезі	3 %	4 %
Аритмії в анамнезі	24 %	20 %*
Суправентрикулярні	19 %	16 %
Шлуночкові	5 %	4 %
Серцева недостатність (ФК за NYHA > I)	46 %	27 %*
Медикаменти	67 %	44 %*
Втручання при ПВС	64 %	63 %

Різниця показників статистично значуща порівняно з такими в жінок: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$ . ФК – функціональний клас.

аортальні вади ( $n = 318$ ) та коарктацію аорти ( $n = 106$ ) порівняно з жінками з цими нозологічними формами вад ( $n = 107$ ,  $n = 59$  відповідно,  $p < 0,05$ ).

Аналіз кардіохірургічної активності в дорослих, яким виконано кардіохірургічні втручання у віці понад 18 років, залежно від статі хворого представлено в *табл. 2*. У жінок групи 1 кардіохірургічні втручання статистично значуще частіше проводили при ДМПП ( $n = 90$ ; 47 %) та ЧАДЛВ ( $n = 14$ ; 52 %) порівняно з особами чоловічої статі ( $n = 30$ ; 33 %,  $n = 8$ ; 25 % відповідно). У чоловіків групи 1 статистично значуще більше



**Рис. 3. Структура та гендерні особливості основних природжених вад серця у дорослих (%)**

Таблиця 2

Стать-детермінована структура всіх втручань у оперованих у дорослому віці пацієнтів віком понад 18 років

ПВС	Усі оперовані		Оперовані у віці понад 18 років	
	Кількість пацієнтів	Кількість втручань	Кількість пацієнтів	Кількість втручань
<b>Чоловіки</b>				
ДМПП	90	107	30 (33 %)	42 (39 %)
ДМШП	77	84	12 (16 %)	12 (14 %)
ЧАДЛВ	32	32	8 (25 %)	8 (25 %)*
Вади АК	131	167	64 (49 %)	77 (46 %)
ТФ	47	92	15 (32 %)*	21 (23 %)*
Стеноз ЛА	12	14	3 (25 %)	3 (21 %)
АЕ	10	12	4 (40 %)	4 (33 %)
ЄШ	26	67	7 (27 %)	9 (13 %)
ВАП	39	43	9 (23 %)	10 (23 %)
КА	96	120	19 (20 %)	23 (19 %)
Інше	102	154	31 (30 %)	37 (24 %)
<b>Жінки</b>				
ДМПП	192	208	90 (47 %)*	101 (49 %)
ДМШП	109	148	16 (15 %)	22 (15 %)
ЧАДЛВ	25	27	12 (48 %)*	14 (52 %)*
Вади АК	41	51	22 (54 %)	23 (45 %)
ТФ	34	46	3 (9 %)	3 (7 %)
Стеноз ЛА	19	22	5 (26 %)	6 (27 %)
АЕ	13	20	7 (54 %)	9 (45 %)
ЄШ	16	37	5 (31 %)	6 (16 %)
ВАП	67	76	19 (28 %)	20 (26 %)
КА	47	55	13 (28 %)	14 (25 %)
Інше	70	104	25 (36 %)	29 (28 %)

\* – різниця показників статистично значуща порівняно з такими в загальній групі оперованих ( $p < 0,05$ ).

виконано операцій та черезшкірних втручань при ТФ ( $n = 15$ ; 32 %), ніж у жінок цієї групи ( $n = 3$ ; 9 %).

Таким чином, аналіз когорти дорослих з ПВС показав, що близько 2/3 таких хворих мають ті чи інші кардіохірургічні втручання, виконані як попередньо в дитячому віці, так і вже в дорослому віці незалежно від статі. Летальність у дорослих з ПВС низька без статистично значущих розбіжностей за статтю. Летальність у дорослих з ПВС може сягати від 3,8 до 9,2 % зі статистично значущим переважанням у чоловіків, особливо після повторних втручань, у 1,9 разу [6, 15]. Таку розбіжність показників ми пов'язуємо з молодим віком пацієнтів, залучених у дослідження (середній вік  $(26,23 \pm 0,24)$  року), тоді як у більшості публікацій, присвячених цій проблемі, вивчали хворих віком у середньому 30–44 роки [10, 11, 15].

Представлене дослідження має певні обмеження, що пов'язано з різноманітністю всіх природжених аномалій серця та магістральних судин, а також велику кількість кардіохірургічних операцій і черезшкірних транскатетерних втручань, що ускладнює спостереження та системний огляд таких хворих. Відсутність єдиного реєстру пацієнтів з ПВС не дозволяє аналізувати репрезентативну вибірку дорослих хворих з ПВС. Формування диспансерної когорти в спеціалізованому кардіологічному та кардіохірургічному центрі дозволить зібрати достатню кількість пацієнтів для ретельного аналізу і створення стратегії кардіологічної допомоги. Оцінка статевих розбіжностей у дорослих з ПВС потребує ретельного вивчення в подальшому із залученням додаткових сучасних методів, таких як генетичні дослідження, спільна командна робота лікарів різного фаху.

## Висновки

Перебіг природжених вад серця в оперованих та неоперованих дорослих має низку суттєвих розбіжностей залежно від статі та віку пацієнта.

Вікова структура дорослих з природженими вадами серця характеризувалася переважанням пацієнтів віком менше 40 років (90 %), більшість з яких мали попередні кардіохірургічні втручання, при відсутності значних гендерних розбіжностей. Встановлено щорічне зростання загальної кількості пацієнтів віком понад 18 років, що звернулися за спеціалізованою кардіологічною і кардіохірургічною допомогою, а також збільшення кількості дорослих з природженими аномаліями серця віком понад 40 років.

*Конфлікту інтересів немає.*

## Література

1. Бугаенко В.В. Гендерные особенности диагностики, течения и лечения ишемической болезни сердца // Укр. кардіол. журн.– 2015.– № 6.– С. 100–112.
2. Клестер Е.Б., Иванов О.А., Буднев Д.С. и др. Частота распространения сопутствующей патологии и оценка ее влияния на развитие осложненной и исходы при аортокоронарном шунтировании у больных ишемической болезнью сердца, гендерный аспект // Кардиоваскулярная терапия и профилактика.– 2016.– № 15 (2).– С. 32–37.
3. Лебідь І.Г. Руденко Н.М., Ємець І.М. Білінгвальна структурована номенклатура діагнозів, кардіологічних та кардіохірургічних втручань, позасерцевих аномалій, загальних перед- та післяопераційних факторів ризику у дорослих з вродженими вадами серця. Практичний посібник.– К.: Вид. НПМЦДКК, 2015.– 72 с.
4. Руденко Н.М., Максименко А.В., Богута Л.Ю. та ін. Медична допомога дорослим пацієнтам з вродженими вадами серця: Методичні рекомендації.– К., 2011.– 84 с.
5. Сіромаха С.О., Руденко К.В., Залевський В.П. та ін. Досвід лікування критичних вроджених вад серця та спричинених ними критичних станів як елемент невідкладної або екстреної кардіохірургії // Вісник серцево-судинної хірургії.– 2014.– № 22.– С. 320–325.
6. Engelings C.C., Helm P.C., Abdul-Khaliq H. et al. Cause of death in adults with congenital heart disease – An analysis of the German National Register for Congenital Heart Defects // Intern. J. Cardiology.– 2016.– Vol. 211.– P. 31–36.
7. International Paediatric and Congenital Cardiac Code (IPCCC) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.IPCCC.net>
8. Kochilas L.K., Vinocur J.M., Menk J.S. Age-dependent sex effects on outcomes after pediatric cardiac surgery // J. Am. Heart Assoc.– 2014.– Vol. 3.– P. 1–11.
9. Ministeri M., Alonso-Gonzalez R., Swan L. et al. Common long-term complications of adult congenital heart disease: avoid falling in a H.E.A.P. // Expert. Rev. Cardiovasc. Ther.– 2016.– Vol. 14.– P. 445–462.
10. Moon J.R., Song J., Huh J. et al. Analysis of cardiovascular risk factors in adults with congenital heart disease // Korean Circ. J.– 2015.– N 45 (5).– P. 416–423.
11. Ntiloudi D., Giannakoulas G., Parcharidou D. et al. Adult congenital heart disease: A paradigm of epidemiological change // Intern. J. Cardiology.– 2016.– Vol. 218.– P. 269–274.
12. Rodriguez F.H. 3rd, Marelli A.J. The epidemiology of heart failure in adults with congenital heart disease // Heart Fail. Clin.– 2014.– Vol. 10.– P. 1–7.
13. Warnes C.A. Sex differences in congenital heart disease: should a woman be more like a man? // Circulation.– 2008.– Vol. 118.– P. 3–5.
14. Webb G., Mulder B.J., Aboulhosn J. et al. The care of adults with congenital heart disease across the globe: Current assessment and future perspective: A position statement from the International Society for Adult Congenital Heart Disease (ISACHD) // Int. J. Cardiol.– 2015.– Vol. 15 (195).– P. 326–333.
15. Zomer A.C., Verheugt C.L., Vaartjes I. et al. Surgery in adults with congenital heart disease // Circulation.– 2011.– Vol. 124.– P. 2195–2201.

У жінок у структурі діагнозів природжених вад серця статистично значуще переважали септальні дефекти, відкрита артеріальна протока, в анамнезі частіше виявлено аритмії, серцеву недостатність, що потребувало більш частого призначення та корекції медикаментозної терапії. Кардіохірургічні втручання, виконані у віці понад 18 років у осіб жіночої статі, статистично значуще частіше проводилися при дефекті міжпередсердної перегородки та частковому аномальному дренажі легеневих вен.

У чоловіків у структурі діагнозів переважала патологія аортального клапана та коарктація аорти, в анамнезі статистично значуще частіше виявляли куріння як чинник ризику виникнення серцевих захворювань. У осіб чоловічої статі статистично значуще частіше виконували операції та черезшкірні втручання з приводу тетради Фалло в дорослому віці.

**І.Г. Лебедь**

ГУ «Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины», Киев

**Гендерные и возрастные различия у взрослых с врожденными пороками сердца**

**Цель работы** – проанализировать возрастные особенности и определить влияние половых различий у оперированных и неоперированных взрослых с врожденными пороками сердца (ВПС) для формирования стратегии предоставления кардиологической помощи, оценки риска кардиологических и кардиохирургических вмешательств.

**Материалы и методы.** В исследование ретроспективно были отобраны все последовательные пациенты старше 18 лет с ПВС ( $n=2044$ ), которые наблюдались в Научно-практическом медицинском центре детской кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины с апреля 2011 г. по декабрь 2015 г. Было 1059 (52 %) мужчин и 985 (48 %) женщин в возрасте 18–88 лет (в среднем  $26,23 \pm 0,24$  года). Большинство пациентов ( $n = 1837$ ; 90 %) были моложе 40 лет. Анализ проводили, разделив пациентов на две группы: группу 1 (взрослые после кардиохирургических вмешательств в возрасте старше 18 лет – впервые или повторно) и группу 2 (взрослые без всякого вмешательства после 18 лет).

**Результаты.** Общая смертность составила 0,34 %. Количество обследованных взрослых с ПВС ежегодно прогрессивно возрастало (с 121 в 2011 г. до 418 больных в 2015 г.). У женщин с ПВС преобладали аритмии в анамнезе ( $p < 0,05$ ), сердечная недостаточность выше I функционального класса по NYHA ( $p < 0,05$ ), что требовало более частого назначения медикаментозного лечения ( $p < 0,05$ ). Мужчины чаще курили ( $p < 0,05$ ). У лиц женского пола статистически значимо преобладали дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток, у мужчин – клапанные аортальные пороки и коарктация аорты ( $p < 0,05$ ). У женщин группы 1 кардиохирургические вмешательства чаще проводились при дефекте межпредсердной перегородки и частичном аномальном дренаже легочных вен, у мужчин группы 1 статистически значимо больше по сравнению с женщинами выполнено вмешательств при тетраде Фалло.

**Выводы.** Возрастная структура взрослых с ПВС характеризовалась преобладанием пациентов моложе 40 лет, большинство из которых имели предыдущие кардиохирургические вмешательства, при отсутствии значительных гендерных различий. Установлен ежегодный рост общего количества пациентов с ПВС старше 18 лет, а также количества взрослых с ПВС старше 40 лет.

**Ключевые слова:** врожденные пороки сердца, половые различия, совершеннолетние.

**I.G. Lebid**

Scientific and Practical Medical Center of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery, of Healthcare Ministry of Ukraine, Kyiv, Ukraine

**Gender and age features in adults with congenital heart disease**

**The aim** – to estimate effect of age and sex differences on risk of cardiac and surgical treatment and on follow-up after surgery in adulthood in patients with congenital heart disease (CHD).

**Materials and methods.** Between April 1, 2011 and December 31, 2015, there were included 2044 consecutive patients with CHD. To study the distribution of CHD, we divided patients into 11 groups according to the CHD nomenclature (every group included at least more than 40 pts). All patients were also divided into those that earlier had surgical/percutaneous interventions and never operated adults with CHD. There were two groups: group 1 – adults after interventions in adulthood (first-time and reoperation), group 2 – adults without any procedures after 18 years.

**Results.** Among 2044 adults with CHD, 1059 (52 %) were male and 985 (48 %) women, and the median age was  $26.23 \pm 0.24$  (range limits, 18–88 years) at the time of inclusion. In the overall population patients that already had a surgical/percutaneous intervention dominated ( $n = 1295$ ; 63.4 %), compared to adults without any intervention ( $n = 749$ ; 36.6 %). Group 2 ( $n=1625$ ; 79.5 %) included much more patients than group 1 ( $n=419$ ; 20.5 %). Overall mortality was 0.34 %. In total, seven adults died, including five males (0.47 %) and two women (0.20 %) without significant differences. The vast majority of including patients ( $n=1837$ ) were younger than 40 years. The annual number of examined patients with CHD progressively increased (from 221 in 2011 to 418 patients in 2015). Female patients with CHD had significantly more often arrhythmia history (236 women compared to 201 male patients,  $p < 0.05$ ), significantly higher degree of heart failure class > 1 NYHA (453 women and 285 men,  $p < 0.05$ ), and significantly more often required medications (660 women and 466 men,  $p < 0.05$ ). Men smoked more often than women.

**Conclusions.** The age peculiarities of patients with CHD were prevalence of patients younger than 40 years old, with no significant gender differences. The annual increasing in the total number of adult patients with CHD aged over 18 and over 40 years was registered.

**Key words:** congenital heart disease, gender differences, adults.