

## ЛІТЕРАТУРА

1. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Неалкогольна жирова хвороба печінки» / Н. В. Харченко та ін. 2014. URL: [http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod\\_akn\\_dn\\_20140616\\_2.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod_akn_dn_20140616_2.pdf).

2. Базилевич А. Я. Неалкогольний стеатогепатит як новий фактор розвитку ішемічної хвороби серця. *ScienceRise*. 2015. № 10/3 (15). С. 171–175.

3. Скрипник І. М., Дубровінська Т. В. Оптимізація довготривалого лікування розувастатином у хворих на інфаркт міокарда у поєднанні з неалкогольним стеатогепатитом. *Лікарська справа — Врачебное дело*. 2014. № 5/6. С. 60–67.

4. Степанов Ю. М. Стеатоз печенки и стеатогепатит — неизбежность смешанного генеза. *Гастроэнтерология*. 2014. № 4. С. 136–142.

5. Уніфікований клінічний протокол «Неалкогольний стеатогепатит». Наказ МОЗ України № 826 від 06.11.2014 року / М. К. Хобзей та ін. 2014. URL: [http://moz.gov.ua/docfiles/dn\\_20141106\\_0826\\_dod\\_ukr\\_nsg.pdf](http://moz.gov.ua/docfiles/dn_20141106_0826_dod_ukr_nsg.pdf).

6. Уніфікований клінічний протокол «Стабільна ішемічна хвороба серця». Наказ МОЗ України № 152 від 02.03.2016 року / В. В. Кравченко та ін. 2016. URL: [http://www.moz.gov.ua/docfiles/dn\\_20150716\\_1dod.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/dn_20150716_1dod.pdf).

7. Фадєєнко Г. Д., Чернишов В. А. Коморбідна патологія, що впливає на серцево-судинний ризик у постінфарктних хворих. *Український терапевтичний журнал*. 2014. № 2. С. 11–20.

8. EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. *Journal of Hepatology*. 2016. Vol. 64 (6). P. 1388–1402.

9. Farrell G. Should We Lower Lipids in Nonalcoholic Fatty Liver Disease? *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2014. Vol. 12. P. 152–155.

10. Francque S. M., van der Graaff D., Kwanten W. J. Non-alcoholic fatty liver disease and cardiovascular risk: Pathophysiological mechanisms and implications. *Journal of Hepatology*. 2016. Vol. 65. P. 425–443.

## REFERENCES

1. Kharchenko N.V., Lishchyshyna O.M., Anokhina H.A. Adapted clinical guidance based on the evidence “Non-alcoholic fatty liver disease” 2014. Available at: [http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod\\_akn\\_dn\\_20140616\\_2.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod_akn_dn_20140616_2.pdf).

2. Bazylevych A.Ya. Nonalcoholic steatohepatitis as a new factor in the development of coronary heart disease. *ScienceRise* 2015; 10/3 (15): 171-175.

3. Skrypnik I.M., Dubrovinska T.V. Optimization of long-term treatment with rosuvastatin in patients with myocardial infarction in combination with non-alcoholic steatohepatitis. *Likarska sprava — Vrachebnoe delo* 2014; 5/6: 60-67.

4. Stepanov Yu.M. Liver steatosis and steatohepatitis are the inevitability of mixed genesis. *Hastroenterolohiia* 2014; 4: 136-142.

5. Khobzei M.K., Kharchenko N.V., Lishchyshyna O.M. Unified clinical protocol “Non-alcoholic steatohepatitis”. Order of the Ministry of Health of Ukraine #826 from 06.11.2014. Available at: [http://moz.gov.ua/docfiles/dn\\_20141106\\_0826\\_dod\\_ukr\\_nsg.pdf](http://moz.gov.ua/docfiles/dn_20141106_0826_dod_ukr_nsg.pdf).

6. Kravchenko V.V., Sokolov M.Yu., Talaieva T.V. Unified clinical protocol “Stable ischemic heart disease”. Order of the Ministry of Health of Ukraine № 152 from 02.03.2016. Available at: [http://www.moz.gov.ua/docfiles/dn\\_20150716\\_1dod.pdf](http://www.moz.gov.ua/docfiles/dn_20150716_1dod.pdf).

7. Fadiieienko H.D., Chernyshov V.A. Comorbidity affecting cardiovascular risk in postinfarction patients. *Ukrainskyi terapevtychnyi zhurnal* 2014; 2: 11-20.

8. EASL–EASD–EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. *Journal of Hepatology* 2016; 64 (6): 1388-1402.

9. Farrell G. Should We Lower Lipids in Nonalcoholic Fatty Liver Disease? *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2014; 12: 152-155.

10. Francque S.M. Non-alcoholic fatty liver disease and cardiovascular risk: Pathophysiological mechanisms and implications. *Journal of Hepatology* 2016; 65: 425-443.

Надійшла до редакції 27.03.2018

Рецензент д-р мед. наук,  
проф. О. О. Якименко,  
дата рецензії 24.04.2018

УДК 616-036.86.612.17

А. В. Іпатов, О. М. Лисунець, І. Я. Ханюкова,  
Ю. В. Ткаченко, І. М. Зубко, Н. М. Бірець

## ПОКАЗНИКИ ПЕРВИННОЇ ІНВАЛІДНОСТІ ПРИ ХВОРОБАХ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ В УКРАЇНІ ПРОТЯГОМ ОСТАННІХ РОКІВ

ДУ «Український державний науково-дослідний інститут  
медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», Дніпро, Україна

УДК 616-036.86.612.17

А. В. Іпатов, Е. М. Лысунец, И. Я. Ханюкова, Ю. В. Ткаченко, И. Н. Зубко, Н. М. Бирец  
ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ В УКРАИНЕ В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

ГУ «Украинский государственный научно-исследовательский институт медико-социальных проблем инвалидности МЗ Украины», Днепр, Украина

Цель статьи — оценка показателей первичной инвалидности населения вследствие наиболее распространенных болезней системы кровообращения в Украине в течение 2015–2017 гг. В 2017 г. продолжает регистрироваться постепенное повышение удельного веса первичной ин-

© А. В. Іпатов, О. М. Лисунець, І. Я. Ханюкова та ін., 2018



валидности населения вследствие болезней системы кровообращения. Необходимо проводить постоянный ежегодный мониторинг первичной инвалидности для более качественного выполнения медико-социальной экспертизы, разработки и внедрения программ реабилитационной помощи.

**Ключевые слова:** болезни системы кровообращения, первичная инвалидность, показатели первичной инвалидности, медико-социальная экспертиза.

UDC 616-036.86.612.17

**A. V. Ipatov, O. M. Lysunets, I. Ya. Khanyukova, Yu. V. Tkachenko, I. M. Zubko, N. M. Birets  
INDICATORS OF PRIMARY DISABILITY IN DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM  
IN UKRAINE DURING LAST YEARS**

*State Institution "Ukrainian State Institute of Medical and Social Problems of Disability Ministry of Public Health of Ukraine", Dnipro, Ukraine*

**Introduction.** Cardiovascular diseases are at the first place in prevalence among the population of economically developed countries, remain the leading cause of morbidity, mortality and disability, and the same situation is typical of Ukraine.

**The purpose of the article.** Estimation of indicators primary disability of the adult and able-bodied population as a result of the most common diseases of the cardiovascular system in Ukraine in 2015–2017, determination of prevalence and proportion in the structure of primary disability

**Objective.** The study uses data from the analysis of indicators disability and the activities of the medical-social expert commissions Ukraine for 2015–2017.

**Results and discussion.** In 2017 continue to be registered gradual increase the specific gravity of primary disability of the population due to diseases of the cardiovascular system. Active updating and use of modern standards clinical-expert diagnosis patients with cardiovascular diseases remains a positive trend in the practice of the work of MSEC and significantly affects the quality of the expertise.

**Conclusions.** Thus, diseases of the cardiovascular system in 2017 continue, as in the last decades, occupying the first place in the structure of the causes of primary disability among the adult population of Ukraine. It is necessary to conduct constant annual monitoring of primary disability with subsequent analysis in diseases of the circulatory system for better performance of medical and social expertise, development and implementation of rehabilitation assistance programs that will help to save the country's finances.

**Key words:** cardiovascular diseases, primary disability, primary disability indicators, medical and social expertise.

## Вступ

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) залишаються головною причиною захворюваності, смертності та інвалідності в Україні, що визначає їхню актуальність для закладів охорони здоров'я і медико-соціальної експертизи [1].

Сьогодні не викликає сумнівів, що причиною епідемічного розповсюдження основних ССЗ є властиві сучасному життю «деформації людської культури», які впливають на здоров'я з дитинства: поведінкові, метаболічні, спадкові, психологічні чинники тощо, а також відсутність профілактичної спрямованості сучасної медицини разом із низьким рівнем доходів більшості населення України. Як результат — у країні значна частина людей з високим ризиком розвитку ССЗ і ускладнень залишаються невиявленими або не мають до-

статнього доступу до професійного первинного рівня надання медико-санітарної допомоги [2; 3].

Можна очікувати подальшого зменшення кількості здорового працездатного населення в Україні. Це необхідно врахувати і при організації медичної допомоги, і при розробці політики держави, яка, перш за все, повинна бути спрямована на підвищення якості та доступності первинної медичної допомоги, збільшення державного фінансування на профілактику і програми з раннього виявлення ССЗ. Не менш важливо забезпечити працездатне населення належними умовами праці, а також створити стимули для здорового способу життя [4].

**Мета роботи** — оцінка динаміки показників первинної інвалідності дорослого населення внаслідок найбільш поширених хвороб системи кровообігу в Україні 2015–2017 рр.,

визначення розповсюженості та частки їх у структурі первинної інвалідності населення.

## Матеріали та методи дослідження

У дослідженні використані дані аналізу показників статистичної звітності медико-соціальних експертних комісій України за період 2015–2017 рр. [5–7]. Дані про первинну інвалідність унаслідок хвороб системи кровообігу в Україні (2015–2017) були отримані з обласних центрів медико-соціальної експертизи, центральної міської медико-соціальної експертної комісії Києва.

## Результати дослідження та їх обговорення

У 2017 р. продовжує реєструватися поступове підвищення первинної інвалідності населення внаслідок хвороб системи кровообігу. Структура первинної інвалідності дорослого і працездатного населення у



Таблиця 1  
Первинна інвалідність  
за хворобами кровообігу  
дорослого населення  
та у працездатному віці  
в Україні за 2015–2017 рр., %

Контингент	Хвороби систем кровообігу, рік		
	2015	2016	2017
Доросле населення	22,4	22,5	22,9
Населення у працездатному віці	19,4	19,8	20,1

*Примітка.* У табл. 1 і 2: \* — без урахування тимчасово окупованої території АР Крим і Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

2015–2017 рр. за хворобами системи кровообігу відображені у табл. 1.

Таким чином, у 2017 р. відсутні значні коливання питомої ваги первинної інвалідності населення внаслідок хвороб системи кровообігу, однак вони продовжують відігравати провідну роль у формуванні негативних медико-демографічних тенденцій та істотно впливати на основні показники здоров'я нашого населення.

Серед хвороб системи кровообігу продовжує превалювати і має тенденцію до збільшення первинна інвалідність унаслідок цереброваскулярної патології (ЦВХ). Так, питома вага первинної інвалідності внаслідок ЦВХ у 2017 р. становила 9,8 % серед дорослого населення (2016 р. — 9,5 %; 2015 р. — 9,6 %) і 8,3 % — серед працездатного (2016 р. — 8,1 %; 2015 р. — 7,8 %). Питома вага первинної інвалідності внаслідок ішемічної хвороби серця (ІХС) має незначні коливання: у 2017 р. — 7,9 % (2016 р. — 7,8 %; 2015 р. — 7,9 %) серед дорослого населення та 7,4 % (2016 р. — 7,3 %; 2015 р. — 7,4 %) — серед працездатного.

У 2017 р. відбулися коливання первинної інвалідності внаслідок хвороб системи кровообігу в бік збільшення з 9,6 до 9,8 випадків на 10 тис. дорослого населення порівняно з 2016 р. (2015 р. — 9,8), і підвищилися показники з 9,4 у 2015 р. та 9,6 — у 2016 р. до 9,8 випадків на 10 тис. населення працездатного віку в 2017 р.

Відомо, що значущість інвалідності внаслідок серцево-судинної патології визначається частотою виникнення й ураження осіб працездатного віку. Крім того, слід відмітити, що в Україні у 66 % хворих ІХС поєднується з гіпертонічною хворобою, 55 % усіх гострих і повторних інфарктів — трансмуральні, приблизно 60 % інсультів відбуваються на тлі захворюваності на артеріальну гіпертензію (АГ).

Аналіз структури первинної інвалідності осіб працездатного віку внаслідок хвороб системи кровообігу серед областей України на 10 тис. показав, що у 2017 р., порівняно з середніми показниками на 10 тис. населення (9,8), продовжують реєструватися підвищені показники у Львівській області — 13,9 (14,2 — у 2016 р.). Деяке підвищення показників у 2017 р. реєструється у Вінницькій (12,4), Запорізькій (11,4), Полтавській та Чернівецькій (11,0) областях (табл. 2).

Показники первинної інвалідності внаслідок гострої ревматичної гарячки та хронічної ревматичної хвороби серця у структурі первинної інвалідності як у дорослого, так і працездатного населення в усіх регіонах залишаються без змін (0,3 %). Серед адміністративних територій найвищі показники в 2017 р. на 10 тис. працездатного населення реєструються у Вінницькій, Жито-

мирській і Чернівецькій областях. При цьому, у цих регіонах також відмічалось суттєве зниження показників за останні роки.

Основними інвалідизуючими станами при даній патології є вади серця, при яких розвиток серцевої недостатності та наявність обмежень життєдіяльності найбільш передбачувані. Однак сучасні бази даних США і Європи свідчать про зміну етіології клапанних вад. Якщо близько 50 років тому основною причиною клапанної патології був ревматизм, то сьогодні велику частину становлять особи з вадами дегенеративної етіології або вродженим ураженням того або іншого клапана.

Серед ССЗ у дитячій віковій групі вроджені вади серця (ВВС) та магістральних судин посідають першорядне місце. За даними національного реєстру обліку смертності в США, вроджені аномалії розвитку є першою за частотою причиною летальних випадків у дітей, а ВВС сягають 24 % усіх випадків смерті дітей від вроджених вад розвитку. Результати великого багатоцентрового дослідження (1979–2005), які опубліковані у 2013 р., свідчили, що однорічне виживання дітей з критичними ВВС становило 75 %, з некритичними — 97 % [8].

Досягаючи дорослого віку (18 років і більше), пацієнти з ВВС сьогодні змінюють структуру ССЗ і формують більшу частку цієї патології серед дорослого населення в усьому світі. Розрахунковими показниками поширеності ВВС у дорослих, на підставі огляду даних літератури, можна вважати 3,4 на 1000 дорослих. Екстраполюючи це на поширеність природженої патології серця та магістральних судин серед до-





Таблиця 2

**Первинна інвалідність населення у працездатному віці  
за хворобами системи кровообігу в областях України  
за 2015–2017 рр.**

Адміністративні території	Хвороби системи кровообігу, рік					
	2015		2016		2017	
	Абс.	На 10 тис. нас.	Абс.	На 10 тис. нас.	Абс.	На 10 тис. нас.
Вінницька	963	10,5	993	10,8	1127	12,4
Волинська	610	10,1	581	9,5	585	9,7
Дніпропетровська	1646	8,6	1681	8,9	1562	8,3
Донецька	1170	4,7	1090	9,6	1062	9,6
Житомирська	684	9,5	661	9,2	666	9,3
Закарпатська	693	9,3	669	8,9	647	8,7
Запорізька	1030	10,0	1067	10,3	1157	11,4
Івано-Франківська	817	10,0	852	10,3	867	10,6
Київська	848	8,3	913	8,9	977	9,6
Кіровоградська	324	5,8	328	5,9	336	6,1
Луганська	408	3,1	402	9,3	384	9,2
Львівська	2046	13,6	2144	14,2	2092	13,9
Миколаївська	733	10,7	731	10,6	715	10,6
Одеська	1221	8,7	1412	10,0	1452	10,4
Полтавська	829	9,8	895	10,6	922	11,0
Рівненська	563	8,4	557	8,2	493	7,3
Сумська	452	6,9	508	7,7	480	7,4
Тернопільська	559	8,9	542	8,6	539	8,6
Харківська	1643	10,0	1881	11,5	1691	10,5
Херсонська	446	7,1	442	7,1	481	7,8
Хмельницька	659	8,8	599	8,0	741	10,0
Черкаська	673	9,3	782	10,8	703	9,9
Чернівецька	494	9,2	522	9,7	591	11,0
Чернігівська	534	9,0	491	8,3	510	8,7
м. Київ	1643	9,4	1435	8,2	1455	8,3
В Україні	21 688	8,6	22 178	9,6	22 235	9,8

рослого населення в Україні, можна очікувати наявність близько 105 тис. осіб віком понад 18 років. Щорічна динаміка зростання поширеності та захворюваності на ВВС у дітей і підлітків потребує вивчення частоти вроджених аномалій серця у дорослих, визначення критеріїв інвалідності та напрямів реабілітації.

Нині АГ є одним з найбільш поширених захворювань людства. Більше 40 % дорослого населення в усьому світі після 25 років має АГ, яка є головним глобальним фактором ри-

зику смерті та інвалідності. В Україні визнаним фактом є те, що процент осіб з адекватним контролем підвищеного артеріального тиску залишається в популяції низьким і, відповідно, ризики ускладнень — не контрольованими. Це пов'язано з тим, що населення України недостатньо інформоване про проблему АГ і можливості запобігання її ускладненням. Не виконуються в повному обсязі заходи щодо діагностики та лікування даного захворювання. Не відпрацьовані механізми, які б стимулювали гро-

мадян до збереження та зміцнення власного здоров'я, державна політика, що стосується пропаганди здорового способу життя, не проводиться [9].

У 2017 р., як і в 2016 р., зберігається підвищення, порівняно з попередніми роками, показників первинної інвалідності внаслідок гіпертонічної хвороби. Найвищі показники первинної інвалідності на 10 тис. населення у працездатному віці внаслідок гіпертонічної хвороби в 2017 р. реєструються в Одеській (1,6), Черкаській (1,2), Полтавській, Житомирській та Вінницькій (1,1) областях при середньому показнику 0,4.

В Україні на ІХС страждають близько 7,8 млн людей. Щороку реєструється близько 42 тис. інфарктів міокарда. Так, згідно з даними Національного реєстру гострого коронарного синдрому, у 2016 р. в Україні госпіталізовано понад 26 тис. пацієнтів з гострим інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI) та 15 393 пацієнти з гострим коронарним синдромом без елевації сегмента ST (NSTEMI).

Стрімкий розвиток інноваційних технологій, на який покладають великі надії щодо зниження смертності пацієнтів з гострими формами ІХС, сприяє лише частковому розв'язанню проблеми. Рівень госпітальної смертності цих хворих знизився. Однак ризик серцево-судинних ускладнень і смерті у віддаленому періоді залишається високим за даними міжнародних реєстрів. При стабільній ІХС ревааскуляризація міокарда рекомендована в основному для ослаблення симптомів, і лише при виражених змінах коронарних артерій і низькому показнику фрак-



ційного резерву кровотоку даний метод лікування покращує прогноз [10]. Так, питома вага ІХС у структурі первинної інвалідності дорослого населення зменшилася з 8,5 % у 2011 р. до 7,9 % в 2017 р.; серед населення працездатного віку позитивної динаміки не реєструється (7,3 % у 2011 р. і 7,4 % у 2017 р.).

У працездатному віці інвалідність унаслідок ІХС в 2017 р. продовжує перевищувати середні показники в Чернівецькій (5,6) і Львівській (6,0) областях при середньому показнику 3,6 на 10 тис. населення.

Необхідно відмітити, що обов'язкове використання стандартів клініко-експертної діагностики хворих при ССЗ залишається позитивною тенденцією в практиці роботи медико-соціальних експертних комісій і суттєво впливає на якість експертизи. Усе це має значний економічний ефект у кожному конкретному випадку, що особливо важливо у зв'язку з тим, що збільшується щороку кількість хворих на ССЗ.

### Висновки та перспективи подальших розробок

Таким чином, хвороби системи кровообігу в 2017 р. продовжують, як і останніми десятиліттями, посідати перше місце серед причин первинної інвалідності серед дорослого населення України. Потребує відображення в офіційних статистичних звітах розповсюдженість ВВС, які формують більшу частку інвалідів унаслідок серцево-судинної патології серед дорослого населення до 39 років. Медико-соціальна експертиза у хворих на ССЗ є доволі складним завданням і потребує від лікаря-експерта комплексних знань, а також результатів сучасних кваліфі-

ковано проведених досліджень та їхньої компетентної оцінки. Провідна роль у стійкій втраті працездатності населення країни визначає пріоритетність питань профілактики ССЗ і подальшого удосконалення спеціалізованої кардіологічної та медико-соціальної допомоги. Необхідно проводити постійний щорічний моніторинг первинної інвалідності з подальшим аналізом при хворобах системи кровообігу для більш якісного проведення медико-соціальної експертизи, розробки та впровадження програм реабілітаційної допомоги, що сприятиме заощадженню фінансів країни.

**Ключові слова:** хвороби системи кровообігу, первинна інвалідність, показники первинної інвалідності, медико-соціальна експертиза.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Сравнительная характеристика профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в Украине и Европе по данным исследования EUROASPIRE IV: госпитальная линия / В. Н. Коваленко и др. *Український кардіологічний журнал*. 2015. № 4. С. 17–24.
2. Саханда І. В., Негода Т. С., Сятиня М. Л. Фактори ризику виникнення, структура і динаміка розвитку серцево-судинної захворюваності населення України. *Ліки України*. 2015. № 4 (25). С. 116–118.
3. Коваленко В. М., Дорогой А. П. Серцево-судинні хвороби: медично-соціальне значення та стратегія розвитку кардіології в Україні. *Український кардіологічний журнал*. 2016. Дод. 3. С. 5–14.
4. Дудник С. Серцево-судинні захворювання в Україні: прогнози — неутешительні. *Всеукраїнська медична газета «Ваше здоров'я»*. 2015. № 1/2. С. 18–19.
5. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2015 р.: аналітико-інформаційний довідник / А. В. Іпатов та ін.; за ред. С. І. Черняка. Дніпро: Акцент ПП, 2016. 162 с.

6. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2016 р.: аналітико-інформаційний довідник / А. В. Іпатов та ін.; за ред. С. І. Черняка. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 162 с.

7. Основні показники інвалідності та діяльності медико-соціальних експертних комісій України за 2017 р.: аналітико-інформаційний довідник / А. В. Іпатов та ін.; за ред. С. І. Черняка. Дніпро: Акцент ПП, 2018. 178 с.

8. Саперова Е. В., Вахлова И. В. Врожденные пороки сердца у детей: распространенность, факторы риска, смертность. *Вопросы современной педиатрии*. 2017. Т. 16, № 2. С. 126–133.

9. Лутай М. И. Национальная программа борьбы с артериальной гипертензией. Итог четырехлетней работы. *Медична газета «Здоров'я України»*. 2015. № 74.

10. Селюк М. Н., Козачок Н. Н. Оптимизация лечения пациентов с ишемической болезнью сердца и сопутствующей патологией. Реалии сегодняшнего дня. *Артериальная гипертензия*. 2014. № 4 (36). С. 67–74.

### REFERENCES

1. Kovalenko V.N., Dolzhenko M.N., Nesukay E.G. et al. Comparative characteristics of cardiovascular diseases prevention in Ukraine and Europe according to the data of EUROASPIRE IV research: hospital line. *Ukrayins'kyu kardiologichnyy zhurnal* 2015; 4: 17-24.
2. Sahanda I.V., Negoda T.S., Syatinya M.L. Risk factors of arising, structure and dynamics of cardiovascular diseases development. *Liky Ukrainy* 2015; 4 (25): 116-118.
3. Kovalenko V.M., Dorogoy A.P. Cardiovascular diseases: medical and social importance and management of cardiology development in Ukraine. *Ukrayns'kyu kardiologichnyy zhurnal* 2016; 3: 5-14.
4. Dudnik S. Cardiovascular diseases in Ukraine: unfavourable perspective. *Vseukrayins'ka medychna gazeta "Vashe zdorov'ya"* 2015; 1/2: 18-19.
5. Ipatov A.V., Moroz O.M., Golik V.A. et al. Osnovni pokaznyky invalidnosti ta diyal'nosti medyko-sotsial'nykh ekspertnykh komisyi Ukrayiny za 2015 r.:



analytyko-informatsiyny dovidnyk. Ed. by S. I. Chernyak. Dnipropetrovs'k: Aktsent PP, 2016. 162 p.

6. Ipatov A.V., Moroz O.M. et al. Osnovni pokaznyky invalidnosti ta diyal'nosti medyko-sotsial'nykh ekspertnykh komisyi Ukrainy za 2016 r.: analytyko-informatsiyny dovidnyk. Ed. by S. I. Chernyak. Dnipropetrovs'k: Aktsent PP, 2017. 162 p.

7. Ipatov A.V., Moroz O.M. et al. Osnovni pokaznyky invalidnosti ta diyal'nosti medyko-sotsial'nykh eks-

pertnykh komisyi Ukrainy za 2017 r.: analytyko-informatsiyny dovidnyk. Ed. by S. I. Chernyak. Dnipropetrovs'k: Aktsent PP, 2018. 178 p.

8. Saperova E.V., Vahlova I.V. Congenital heart failure: spread, risk factors and lethality. *Voprosy sovremennoy pediatrii* 2017; 16 (2): 126-133.

9. Lutay M.I. National program of struggle with arterial hypertension. The summary of a four-year experience. *Medichna gazeta "Zdorov'ya Ukraini"* 2015; 74.

10. Selyuk M.N., Kozachok N.N. Optimisation of treatment of patients suffering from ischemic heart disease and concomitant pathology. Realities of nowadays. *Arterial'naya gipertenziya* 2014; 4 (36): 67-74.

Надійшла до редакції 11.05.2018

Рецензент д-р мед. наук,  
проф. О. М. Ігнат'єв,  
дата рецензії 19.05.2018

УДК 616.12-005:616.126.52:616.126.52:616.176.4]-053.2-07

А. В. Каменщик

## ВНУТРІШНЬОСЕРЦЕВА ГЕМОДИНАМІКА ТА ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У ДІТЕЙ З ДВОСТУЛКОВИМ АОРТАЛЬНИМ КЛАПАНОМ СЕРЦЯ

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя, Україна

УДК 616.12-005:616.126.52:616.126.52:616.176.4]-053.2-07

А. В. Каменщик

### ВНУТРИСЕРДЕЧНАЯ ГЕМОДИНАМИКА И ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ДЕТЕЙ С ДВУСТВОРЧАТЫМ АОРТАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ СЕРДЦА

*Запорожский государственный медицинский университет, Запорожье, Украина*

Изучена зависимость между показателями внутрисердечной гемодинамики, среднего артериального давления (САТ) и толерантности к физической нагрузке по данным адаптированного степ-теста PWC170 у 20 детей с двустворчатым аортальным клапаном (ДАК) сердца без признаков сердечной недостаточности в сравнении с 36 условно здоровыми детьми группы контроля. В результате исследования установлено, что у детей с ДАК отмечались достоверное увеличение пиковых градиента давления и скорости кровотока на аортальном клапане, пониженная толерантность к физической нагрузке при относительно повышенном САТ. Установлены взаимозависимость САТ с параметрами PWC170 и отсутствие корреляций с волюметрическими показателями левого желудочка, сохраняющимися у детей контрольной группы.

**Ключевые слова:** двустворчатый аортальный клапан, дети, тест PWC170, среднее артериальное давление.

UDC 616.12-005:616.126.52:616.126.52:616.176.4]-053.2-07

A. V. Kamenshchuk

### HEART HEMODYNAMICS AND PHYSICAL WORK CAPACITY IN CHILDREN WITH BICUSPID AORTIC VALVE

*Zaporizhzhya National Medical University, Zaporizhzhya, Ukraine*

**Introduction.** Bicuspid aortic valve (BAV) is one of most widespread congenital heart anomaly with populational prevalence of 1–2%. Asymptomatic course during the childhood and serious heart complications in adults testifies the actuality and prognostic value of early diagnostics in affected children. In the same time, minor cardiovascular changes in early stage of the disease could significantly influence on BAV patients physical work capacity.

**Purpose of the study** is the detection of physical work capacity level in children with bicuspid aortic valve using PWC170 test and establishing interrelations with basic ultrasound parameters of intracardiac hemodynamics.

