

# Український кардіологічний журнал

Ukrainian Journal of Cardiology

## Матеріали XXIII Національного конгресу кардіологів України

(Київ, 20–23 вересня 2022 р.)

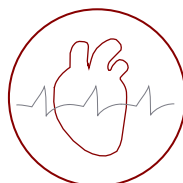
- атеросклероз та ішемічна хвороба серця
- гострий інфаркт міокарда
- інтервенційна кардіологія
- дисліпідемії
- артеріальна гіпертензія
- легенева гіпертензія
- некоронарні захворювання міокарда
- аритмії та раптова серцева смерть
- гостра та хронічна серцева недостатність
- профілактична кардіологія та реабілітація
- фундаментальна кардіологія та регенеративна медицина
- медико-соціальні аспекти кардіології в умовах війни

Том Додаток

29

1

2022



[www.ucardioj.com.ua](http://www.ucardioj.com.ua)



Національна академія медичних наук України

Всеукраїнська асоціація кардіологів України

ДУ «Національний науковий центр "Інститут кардіології,  
клінічної та регенеративної медицини імені академіка М.Д. Стражеска  
Національної академії медичних наук України"»

# Український кардіологічний журнал

## Ukrainian Journal of Cardiology

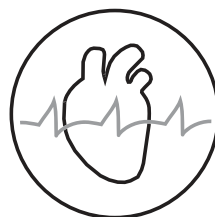
### Матеріали XXIII Національного конгресу кардіологів України

(Київ, 20–23 вересня 2022 р.)

Головний редактор: О.М. Пархоменко

Наукова редакція випуску: Л.Г. Воронков, С.М. Кожухов, М.І. Лутай,  
О.І. Мітченко, Л.А. Міщенко, О.Г. Несукай, О.С. Сичов,  
Ю.М. Сіренко, М.Ю. Соколов, Т.В. Талаєва, В.О. Шумаков

Том 29    Додаток 1    2022



[www.ucardioj.com.ua](http://www.ucardioj.com.ua)

Київ • 2022

Фельдман	34	Шумаков В.О.	18, 37, 46	Melenevych A.Ya.	125
Фесенко	55, 101	Шумаков О.В.	29	Melenevych O.V.	125
Філатова	99			Mikhailiev	64
Філонова	95	Юрків	15	Minukhina	21
Франчук	80	Юшко	71	Myronenko	63
Фуркало	122				
Фурса	73, 74	Яблонська	92	Nesukay	63
Фуштей	60, 61, 97	Яджин	38		
		Якушев	62	Palamarchuk	83, 84, 108
Ханюков	15, 107	Ярема	115	Parkhomenko	39
Хомяков	29, 30, 35	Яринкіна	112	Podsevahina	83, 108
Хорошковата	120	Ястремська	37	Pyvovar	109
Хохлов	14, 122				
Хребтій	4, 20, 41	Ayda Abatiu	33, 37, 46	Rudyk	109
				Rynchak	21
Царук	56	Bielinskyi	39		
Циганков	67	Bielosludtseva	63	Seredyuk	39, 47
Циж	4	Bilyi	39	Shchudro	63
				Skakun	47
Чабанна	60, 61	Dmitrichenko	63	Skybchyk	64
Чаплинська	124	Dovhan	39	Smolianova	108
Чендей	36			Stepura	39
Ченчик	90, 91	Fushtey	83	Storozhenko	40
Чернюк	122			Sypalo	95
Черняга-Ройко	48	Giresh	63		
Чубко	5, 88, 89			Taktashov	96
Чулаєвська	90	Hrona	96	Titov	63
				Titova	63
Швед	15, 36, 37	Irkin	39	Tytova	21
Швидка	11, 16, 89, 103				
Шевцова	9	Khaniukov	108	Vishnevskaya	40
Шевчук	80	Konopkina	63	Voloshyn	96
Шейко	83	Kopytsya	40		
Шелест	87	Koteliukh	21	Zaikina	21
Шкандала	122	Kravchun	95	Zharinov	64
Шпак	6, 18, 21				
Щукіна	9	Lutay	39		

## Молекулярно-генетичні аспекти серцево-судинної системи у дітей з дисплазією сполучної тканини

Т.О. Філонова<sup>1</sup>, Є.М. Зайцева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Харківська медична академія післядипломної освіти

<sup>2</sup> Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Одним із важливих завдань медицини є розробка ефективної профілактики серцево-судинних захворювань (ССЗ) та методів ранньої, ще доклінічної діагностики. Досягнення сучасної науки з використанням генетичних технологій дозволили розширити наші знання про розвиток та клінічний поліморфізм серцево-судинних захворювань людини. Вивчення генних мереж, тестування генів схильності дозволяє визначити групи осіб високого серцево-судинного ризику з метою проведення лікувально-профілактичних заходів орієнтованих на конкретного пацієнта. Тому, представляє інтерес пошук маркерів, які дозволять з достатньою мірою ймовірності виявляти передумови для розвитку серцево-судинних захворювань, особливо у дітей з дисплазією сполучної тканини (ДСТ), враховуючи її як імовірну основу для формування хронічної патології кардіоваскулярної системи.

**Мета** – вивчення поліморфізму генів – кандидатів серцево-судинних захворювань у дітей з недиференційованою дисплазією сполучної тканини та малими аномаліями розвитку серця.

**Матеріали і методи.** Обстежено 50 дітей віком 5–17 років. Поряд з уніфікованим клініко-лабораторним та інструментальним обстеженням, були вивчені однонуклідні поліморфізми генів, що кодують білок ангіотензиноген (AGTI T174M та AGTII M235T), ендотеліальну NO-синтазу (NOS3 C-786T) та аполіпопротеїн Е (ApoE L28P) за допомогою аллель-специфічної ПЛР у режимі реального часу методом «SNP-експрес» з подальшою електрофоретичною детекцією продуктів. Обстежені були розподілені на 2 групи: діти із синдромом сполучнотканинної дисплазії та наявністю скарг кардіального характеру, документально зафіксованими ЕКГ-змінами (35 осіб) та група порівняння, яку склали 15 осіб із наявністю малих аномалій серця без клінічних проявів.

**Результати.** При аналізі отриманих даних встановлено, що у групі дітей із синдромом дисплазії сполучної тканини серця, наявністю скарг кардіального характеру (больові відчуття в ділянці серця, серцебиття) та документально підтвердженими ЕКГ-змінами у вигляді порушення реполяризації, екстрасистолії виявлено збільшення частки гомозигот по AGT174M алелі Т/Т (68,6 %), гетерозигот по AGTII M235T (68,6 %), гомозигот за NOS3C алель Т/Т (48,6 %). У групі дітей з малими аномаліями серця без кардіальної симптоматики та порушень ритму відзначено також збільшення частки гомозигот за AGTI T174M алелі Т/Т (53,3 %), але переважали гомози-

готи за AGTII M235T алелі Т/Т (46,6 %) та 3С 786 Т/Т (66,7 %). Генотип по ApoE L28P у двох порівнюваних групах був практично ідентичний і представлений гомозиготами по алелі L/L (97,2 % та 93,4 % відповідно).

**Висновки.** Виявлені відмінності щодо розподілу поліморфізмів генотипу M235T гена AGTII, що кодує білок ангіотензиноген, попередник ангіотензину II, який є сильним вазоконстриктором і за даними багатьох досліджень може бути асоційований з розвитком кардіоваскулярних захворювань. Вивчення генетичних маркерів серцево-судинної патології у дітей з ДСТ як немодифікованих факторів ризику представляє певний інтерес і є перспективним для уточнення критеріїв формування патології серцево-судинної системи.

## Analysis of the dynamics of indicators of lipid metabolism under the influence of combined hypolipidemic therapy in patients with coronary heart disease and diabetes mellitus type 2

A. Sypalo, P.G. Kravchun

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

**Goal.** To assess changes in lipid metabolism indicators against the background of combined hypolipidemic therapy in patients with coronary heart disease and diabetes mellitus type 2.

**Materials and methods.** A comprehensive examination of 75 patients with CHD and DM type 2 who were treated in the cardiology Department of Kharkiv city clinical hospital № 27 was provided. Patients were divided into two subgroups depending on the received hypolipidemic therapy. The first subgroup included 37 patients with coronary heart disease and diabetes mellitus type 2 who received atorvastatin at a dose of 20 mg per day and fenofibrate at a dose of 145 mg per day after dinner as lipid-lowering therapy. The second subgroup included 38 patients with the same nosological units who received atorvastatin at a dose of 20 mg per day and omega-3 polyunsaturated fatty acids at a dose of 1000 mg in the morning and in the evening. The study of the lipid profile parameters included the determination of total cholesterol (CHC), triglycerides (TG), high density lipoprotein cholesterol (HDL cholesterol) by enzymatic method according to standard biochemical methods. The low-density lipoprotein cholesterol content of LDL cholesterol was calculated by the formula of W. T. Friedewald:  $LDL\ cholesterol = CHC - (HDL\ cholesterol + TG/2.22)$ , where  $TG/2.22$  is the low-density lipoprotein (LDL) cholesterol content. The results obtained are given as mean  $\pm$  standard deviation from mean ( $M \pm \sigma$ ). Statistical data processing was performed using Statistica package version 6.0. The differences between the groups in the distribution close to normal were estimated

using the Pearson test. The differences at  $p < 0.05$  were considered statistically significant. Correlation analysis was performed to establish the nature of the relationship between the level of sortilin and lipid metabolism in patients with CHD and DM type 2.

**Results.** Against the background of standard therapy with the addition of a combination of hypolipidemic therapy in the form of atorvastatin with fibrates or omega-3 polyunsaturated fatty acids, a positive effect on lipid metabolism indicators was noted due to a decrease in cholesterol levels by 4.67 % (from  $5.57 \pm 1.41$  mmol/l to  $5.31 \pm 0.93$  mmol/l) and 5.74 % (from  $5.57 \pm 1.41$  mmol/l to  $5.25 \pm 1.32$  mmol/l), LDL cholesterol by 18.77 % (from  $3.89 \pm 1.39$  mmol/l to  $3.16 \pm 0.98$  mmol/l) and 18.25 % (from  $3.89 \pm 1.39$  mmol/l to  $3.18 \pm 1.26$  mmol/l), TG by 32.48 % (from  $1.17 \pm 0.34$  mmol/l to  $0.79 \pm 0.28$  mmol/l) and 26.49 % (from  $1.17 \pm 0.34$  mmol/l to  $0.86 \pm 0.33$  mmol/l), CA by 14.91 % (from  $3.89 \pm 1.3$  to  $3.31 \pm 1.1$ ) and 14.39 % (from  $3.89 \pm 1.3$  to  $3.33 \pm 1.2$ ), and an increase in HDL cholesterol by 40.42 % (from  $1.15 \pm 0.18$  mmol/l to  $1.93 \pm 0.09$  mmol/l) and 46.76 % (from  $1.15 \pm 0.18$  mmol/l to  $2.16 \pm 0.16$  mmol/l) respectively ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions.** The conducted study demonstrated a positive effect on the indicators of lipid metabolism of the combination of hypolipidemic therapy in the form of atorvastatin with fibrate and omega-3 polyunsaturated fatty acids in patients with coronary heart disease and diabetes mellitus type 2 due to the reduction of atherogenic fractions and the increase of antiatherogenic fractions, which largely prevents the development of cardiovascular complications.

### **Clinical characteristics of patients with disorders of carbohydrate metabolism in combination with cardiovascular pathology against COVID-19**

H.S. Taktashov, Ya.V. Voloshyn N.V. Hrona

Donetsk National Medical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

The presence of comorbid diseases of the cardiovascular and endocrine systems determines the severity of the course, features of treatment and prognosis in patients with COVID-19. The study of the features of clinical parameters of this combined pathology will allow to improve the approaches to the strategy and tactics of such patients' management.

**Aim.** To discover the nature of the changes in clinical indicators of patients with diabetes mellitus (DM) in combination with cardiovascular disease (CVD) on the background of COVID-19.

**Research methods.** The archival material of 168 patients with COVID-19 was studied and analyzed where a combination of DM and CVD (arterial hypertension (AH), IHD) was found in 32 (19 %) patients aged between 37–88 years (mean  $66.09 \pm 1.79$  years old), among whom there were 20 women (62.5 %) and 12 men (37.5 %). The diagnosis of COVID-19 was established according to the WHO clinical guideline «Clinical management of COVID-19: interim guidance» by PCR test. Standard laboratory and instrumental tests were performed: CBC, CUA, blood glucose test, biochemical blood test, electrocardiography, SpO<sub>2</sub> determination, radiography, CT. Statistical processing of the obtained research results was performed using the application program package «Microsoft Excel» and «Statistica-Stat-Soft, USA».

**Results.** It has been found out that 32 patients with COVID-19 in combination with DM and CVD (19 % of the total) had moderate course of the disease in 59.4 %, severe – 34.4 %, critical course of COVID-19 – in 6.2 % respectively. According to radiography and CT all patients have verified pneumonia. By localization, bilateral polysegmental pneumonia was diagnosed in 40.6 %, bilateral lower-partial pneumonia – 34.4 %, right-sided lower-partial – 12.5 %, left-sided polysegmental and lower-partial – 6.2 %, respectively. The average level of SpO<sub>2</sub> was  $91.8 \pm 1.57$ . Such patients have a history of chronic coronary heart disease and arterial hypertension I (6.3 %), II (78.1 %) and III (15.6 %) stages according to ESC/ESH 2018 of which stage 2 of arterial hypertension – 38 %, stage 3 – 62 %. Stratification of the risk level of such patients revealed a high risk in 56 %, very high – 44 %. Heart failure (HF) of clinical stage I was observed in 12.5 %, CH II A – 71.9 %, CH II B – in 15.6 %. Newly diagnosed type 2 DM was registered in 28 % of such patients, DM 2 in the stage of subcompensation – 62 %, decompensation – 38 %.

**Conclusions.** The severity of COVID-19 correlates with the degree of compensation for diabetes, the severity of arterial hypertension, heart failure. Recommended therapy for diabetes and CVD that includes i-DPP-4, insulin, ACE inhibitors, ARBs, BCC, diuretics, including selective beta-blockers, statins according to the indications, it's pathogenetically justified and appropriate in order to prevent severe complications in this category of patients.