

**SCIENTIFIC
COLLECTION
INTERCONF**



No **62**

June, 2021

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 9th
International Scientific
and Practical Conference

**SCIENTIFIC RESEARCH
IN XXI CENTURY**



OTTAWA, CANADA

18-19.06.2021

SCIENTIFIC RESEARCH IN XXI CENTURY

Turakulov R.I. Umarov Z.A. Gafurjanov D.O.		THE INTRACARDIAC AND INTRAHEPATIC HEMODYNAMIC FEATURES IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE TAKING URSODEOXYCHOLIC ACID PREPARATIONS	355
Zhovtoshtan M.		THE RELATIONSHIP BETWEEN EXCIMER LASER CORRECTION OF AMETROPIA AND DRY EYE DESEASE	358
Біловол О.М. Дунаєва І.П.		ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ГІПЕРТРОФІЇ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ	361
Курбанова Н. Омонова Д.		ГИПОДИНАМИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ	366
Попович Ю.Г. Слямбеков Н.А..		КОМОРБИДНОСТЬ И МУЛЬТИМОРБИДНОСТЬ У ДЕТЕЙ С ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	372
Цой А.Д.		ВАЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОВИД-19	377
NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY			
Kulyk M. Latsyk N.		DUST-COLLECTING SYSTEM BASED ON CYCLONE AND AERODYNAMIC INSERT IN THE FORM OF A HOSE FILTER WITH PERIODIC SHAKING MECHANISM	380
Аристархова Е.О.		ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЇ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ СТИЧНИХ ВОД НА ВОДОКАНАЛАХ УКРАЇНИ	385
ENERGETICS			
Melnikov V. Isenov Y. Kislov A. Kibartas V. Kibartene Y. Zigangirova Y.		POWER ELECTRONICS TECHNOLOGIES FOR ELECTRIC POWER SYSTEMS WITH RES COMPONENTS	387
Алиева З.А.		«УМНАЯ ДЕРЕВНЯ» - ФУНДАМЕНТ «ВЕЛИКОГО ВОЗВРАЩЕНИЯ»	396
AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY			
Imomov R..		IMPROVING THE MECHANISMS OF STATE INCENTIVES FOR THE DEVELOPMENT OF THE LEMON INDUSTRY	403
Тухтаев А. Шарифов С. Саттарова М.		О СВЯЗИ ОДНОРОДНОСТИ КОКОНОВ С РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ПРИ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ С ТУТОВЫМ ШЕЛКОПРЯДОМ	408
GENERAL ENGINEERING AND MECHANICS			
Гребенников М.М. Миронов К.В..		ЗАДАЧА ТЕОРИЇ ПРУЖНОСТІ ДЛЯ ШАРУ З ЦИЛІНДРИЧНОЮ ПОРОЖНИНОЮ ПРИ ЗАДАНИХ МІШАНИХ ГРАНИЧНИХ УМОВ НА МЕЖАХ ШАРУ І УМОВ ГЛАДКОГО КОНТАКТУ НА ПОВЕРХНІ ПОРОЖНИНИ	412
INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES			
Расулова Ш.Ш.		ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА ДАННЫХ НА ОСНОВЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	418
Савчук Т.О. Гриценюк О.В.		МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ДВОСТОРОННЬОЇ КОМУНІКАЦІЇ	427
Савчук Т.О. Магльона В.В.		УДОСКОНАЛЕНИЙ АЛГОРИТМ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВЕБ-ДОДАТКУ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	431
Савчук Т.О. Пастух І.П. Ольшанська О.В.		ІНТЕЛЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ФІЛЬТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗА МНОЖИНОЮ ОЗНАК	436

Біловол Олександр Миколайович

доктор медичних наук, професор,
академік Національної академії медичних наук України,
професор кафедри клінічної фармакології та внутрішньої медицини, Україна

Дунаєва Інна Павлівна

кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри клінічної фармакології та внутрішньої медицини, Україна

**ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ
ГІПЕРТРОФІЇ МІОКАРДА ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ
НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З СУПУТНІМ ЦУКРОВИМ
ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ**

Серцево-судинні захворювання займають перше місце серед причин летальності в усьому світі. Так, за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я артеріальна гіпертензія (АГ) і цукровий діабет 2 типу (ЦД 2) одними з провідних чинників серцево-судинного ризику [1, 2, 3]. Несприятливий взаємозв'язок ЦД 2 та АГ прискорює розвиток атеросклерозу, особливо й за наявності ожиріння, спричиняє негативні патофізіологічні зміни з боку серцево-судинної системи [4]. Вплив на фактори серцево-судинного ризику, первинна та вторинна профілактика серцево-судинних захворювань, підвищення прихильності до оптимальної терапії, у тому числі після використання високотехнологічних методів лікування, мають велике значення для зниження смертності [6, 7].

Наявність гіпертрофії міокарда лівого шлуночка (ГМЛШ) є одним з факторів високого кардіоваскулярного ризику [8].

Метою даної роботи стало визначення факторів ризику розвитку ГМЛШ у пацієнтів з АГ та супутнім ЦД 2.

Матеріали і методи: проведено комплексне обстеження 60 хворих на АГ із супутнім ЦД 2. Усі пацієнти були розподілені на 2 групи: в першу групу

було включено 44 хворих з АГ, ЦД 2 і ГМЛШ, в другу – 16 осіб з АГ, ЦД 2 без ГМЛШ.

Діагноз артеріальної гіпертензії встановлювали за рекомендаціями Міжнародного товариства гіпертензії (International Society of Hypertension - ISH), 2020. Діагноз ЦД 2. ожиріння встановлювали на підставі клінічних, інструментальних, біохімічних критеріїв відповідно до рекомендацій експертів ВООЗ, Європейського товариства ендокринологів.

Оцінку ступеню компенсації вуглеводного обміну проводили за даними рівня глюкози глюкооксидазним методом, вмісту глікозильованого гемоглобіну (HbA1c) фотометричним методом з використанням комерційної тест-системи (ТОВ «Реагент», Україна). Рівень інсуліну в сироватці крові визначали імуноферментним методом з використанням комерційної тест-системи Snsulin Elisa Kit (Monobind, США). Індекс маси тіла (ІМТ) (Індекс Кетле) розраховували за формулою:

$$\text{ІМТ} = \text{вага, кг} / \text{зріст, см}^2.$$

Концентрацію загального холестерину (ЗХС) і ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) визначали у сироватці крові, стабілізованій гепарином, пероксидазним методом з використанням набору реактивів «Cholesterol Liquicolor», ТГ – фермантативним, колориметричним методом за допомогою набору реактивів «Triglycerides GPO» («Human», Німеччина).

Ехокардіографічне дослідження проводили за стандартною методикою на ультразвуковому апараті Radmir (Ultima PRO 30), м. Харків, Україна. У М-режимі визначали такі параметри лівого шлуночка (ЛШ): кінцевий діастолічний розмір (КДР), см; кінцевий систолічний розмір (КСР), см; товщину задньої стінки лівого шлуночка (ТЗСЛШ), см; товщину міжшлуночкової перетинки (ТМШП), см. Кінцевий діастолічний об'єм (КДО) і кінцевий систолічний об'єм (КСО), мл розраховували за методом Simpson (1991 р.), після чого обчислювали фракцію викиду лівого шлуночка (ФВЛШ), %.

Масу міокарду ЛШ визначали за формулою R. Devereux та співіт.::

$$1,04 \times [(a+b+c)^3 - c^3] - 13,6;$$

де a – ТМШП; b – ТЗСЛШ; c – КДР.

Також визначали ліве передсердя (ЛП), см за розміром між задньою стінкою ЛП і задньої стінки аорти на парастернальному зображенні по довгій осі.

Визначення активності аспартатамінотрансферази (АсАТ) і аланінамінотрансферази (АлАТ) в сироватці крові здійснювалось за методом Райтмана-Френкеля.

Статистичну обробку отриманих даних проводили з використання параметричних методів за розрахунком середнього значення та стандартного відхилення ($X \pm Sx$). Для оцінки значущості «клінічних результатів» використовували програмний пакет для епідеміологічних досліджень Epi Info (ТМ) 3.5.1. Аналізували показники абсолютний ризик (АР), %, відносний ризик (ВР), відношення шансів (ВШ) з розрахунком довірчого інтервалу (ДІ) для ВР і ВШ, а також достовірності частного розподілу за критерієм χ^2 з поправкою Мантеля-Хенцеля. Оцінку відмінностей між групами при розподілі, близькому до нормального, проводили за допомогою критерію Пірсона. Статистично значущим вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення.

При аналізі отриманих результатів обстеження обох груп пацієнтів встановлено, що у пацієнтів І групи має місце збільшення індексу маси тіла у порівнянні з хворими ІІ групи: $32,3 \pm 0,5$ і $29,0 \pm 0,8$, відповідно, $p < 0,002$, що засвідчує наявність ожиріння І ступеня у пацієнтів з ГМЛШ. Також слід наголосити, що у хворих І групи має місце значуще підвищення як систолічного артеріального тиску ($p < 0,002$), так і діастолічного артеріального тиску ($p < 0,01$) у порівнянні з ІІ групою. Щодо показників глікованого гемоглобіну – він значуще не відрізняється в обох групах обстежених ($7,25 \pm 0,34$; $7,79 \pm 0,18$, відповідно). Отримані дані свідчать про те, що показники вуглеводного обміну не є визначальними в розвитку ГМЛШ.

Встановлено, що у пацієнтів І групи має місце дисліпідемія, котра проявляється збільшенням рівня загального холестерину, ЗХС, ХСЛПНЩ; ТГ, що підтверджує важливу роль дисліпідемії в розвитку ГМЛШ і узгоджується з даними інших авторів [5,8]. Збільшення рівнів АсАТ і АлАТ у хворих І групи

($p < 0,002$), скоріше за все пов'язано з наявністю синдрому цитолізу і засвідчує важливу роль стану печінки в розвитку ГМЛШ. Показники функції міокарда представлені в табл.1.

Таблиця 1

Показники	I група, n=14	II група, n=16
КДО, мл	113,0±5,07	84,2±5,34, $p < 0,002$
КСО, мл	40,2±3,79	27,0±1,68, $p < 0,002$
КДР, см	4,9±0,12	4,2±0,12, $p < 0,002$
КСР, см	3,25±0,12	2,80±0,1, $p < 0,002$
ФВ, %	57±1,12	67,0±1,78, $p < 0,002$
ММЛШ, г	263,3±6,9	241,5±5,2, $p < 0,002$

Таким чином, у хворих на АГ з супутнім ЦД 2 мають місце фактори, що сприяють розвитку ГМЛШ, до яких слід віднести ожиріння, дисліпідемію і патологію печінки.

Висновки:

1. У хворих на АГ з супутнім ЦД 2 і ГМЛШ у порівнянні з пацієнтами з АГ, ЦД 2 за відсутності ГМЛШ встановлені значущі зміни з боку ліпідного обміну, функції печінки, наявність ожиріння I ступеню. Констатовано достовірно більший рівень як систолічного, так і діастолічного артеріального тиску.

2. З метою профілактики розвитку ГМЛШ пацієнти з АГ і ЦД 2 повинні отримувати обов'язковий комплекс заходів, що направлений на зниження маси тіла, призначення адекватної антигіпертензивної терапії, гіполіпідемічні засоби.

3. Слід в подальшому продовжити основний напрямок сучасної медицини – пацієнт орієнтований підхід, направлений на збільшення тривалості життя хворого і покращення його якості.

Список джерел:

1. IDF Diabetes Atlas (International Diabetes Federation web-site)/ 2020/ Available from: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/134-idf-diabetes-atlas-8th-edition.html>. Accessed 06/28/2020.