

**MATERIÁLY  
XVI MEZINÁRODNÍ VĚDECKO - PRAKTICKÁ  
KONFERENCE**

**VĚDA A TECHNOLOGIE: KROK DO  
BUDOUCNOSTI**

22 - 30 února 2020 r.

**Volume 7**

Biologické vědy

Ekologie

Medicína

Tělesné kultury a sport

Praha  
Publishing House «Education and Science»  
2020

Vydáno Publishing House «Education and Science»,  
Frýdlanská 15/1314, Praha 8  
Spolu s DSP SHID, Berdianskaja 61 B, Dnepropetrovsk

Materiály XVI Mezinárodní vědecko - praktická konference «Věda a  
technologie: krok do budoucnosti», Volume 7 : Praha. Publishing House  
«Education and Science» -52 s.

Šéfredaktor: Prof. JUDr Zdenák Černák

Náměstek hlavního redaktora: Mgr. Alena Pelicánová

Zodpovědný za vydání: Mgr. Jana Štefko

Manažer: Mgr. Helena Žáková

Technický pracovník: Bc. Kateřina Zahradníková

**Materiály XVI Mezinárodní vědecko - praktická konference ,  
Věda a technologie: krok do budoucnosti po Biologické vědy. Ekologie.  
Medicína. Tělesné kultury a sport.**

Pro studentů, aspirantů a vědeckých pracovníků

Cena 50 Kč

ISBN 978-966-8736-05-6

© Authors , 2020

© Publishing House «Education and Science» , 2020

**Професор Шейко С.О., асистент Колб Н.О.**

*Державний Завод «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»*

## **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК У ХВОРИХ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ**

Артеріальна гіпертензія (АГ) залишається однією з найбільш значимих проблем сучасної медицини. Разом з іншими серцево-судинними захворюваннями за показниками смертності АГ в Україні займає перше місце.

Це захворювання частіше виникає у людей похилого віку, однак розвиток його нерідко починається в молодому, і навіть в дитячому віці. Поширеність АГ зростає з віком. У віці до 40 років вона становить – 10%, від 50 років – 50%. А у людей старших вікових груп сягає понад 75% [1]. Наслідком неконтрольованої АГ може стати серцева і ниркова недостатність. В той же час, за даними ВООЗ відомо, що 17,5 мільйонів пацієнтів щорічно помирають від інфаркта міокарда або мозкового інсульту. Однак 80% цих смертей можливо уникнути.

Результати великих епідеміологічних досліджень MRFIT (Multiple Risk Factor Intervention Trial) і Фремінгемського (Framingham study) довели, що систолічний артеріальний тиск (САТ) є незалежним, постійним і модифікуючим фактором ризику (ФР) серцево-судинних ускладнень (ССУ). При збільшенні САТ на кожний 1 мм рт.ст., смертність зростала на 1% [2]. З підвищенням САТ на 20 мм рт.ст., вірогідність розвитку мозкового інсульту збільшується вдвоє [2]. Пацієнти з САТ > 179 мм рт.ст. мали в 3 рази більше випадків мозкових інсультів за 3 роки, ніж з САТ < 130 мм рт.ст. [3].

Клінічним варіантом АГ з високим пульсовим тиском є ізольована систолічна артеріальна гіпертензія (ІСАГ). Установлено, що ІСАГ збільшує смертність від серцево-судинних захворювань (ССЗ) в 2,5 рази, загальну смертність - на 51%, частоту інсультів в 2,5 рази, порівняно з особами того ж віку і статі, які мали нормальні показники артеріального тиску (АТ). В той же час, Chicago Stroke Study виявило, що САТ є більш важливим ФР цереброваскулярних ускладнень у похилих, ніж діастолічний артеріальний тиск (ДАТ). В останній час велика увага дослідників привертається до кардіоренальних взаємовідносин у пацієнтів з АГ [5]. Відомо, що підвищення

систоличного артеріального тиску (САТ) на 10 мм рт. ст. асоціюється зі зростанням ризику розвитку хронічної хвороби нирок (ХХН) на 6%. В свою чергу ХХН при АГ є самостійним фактором ризику розвитку серцево-судинних ускладнень. Навіть незначне зниження швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) асоціюється зі зростанням сумарного кардіоваскулярного ризику, а також ризику розвитку серцево-судинної і загальної смертності. Проте, на сьогоднішній день недостатньо вивчені функціональні зміни нирок у хворих з АГ у віковому аспекті.

**Метою нашого дослідження** було порівняльне вивчення змін ШКФ у пацієнтів молодого та похилого віку з ізольованою артеріальною гіпертензією.

**Матеріали та методи дослідження.** Дослідження виконано на базі терапевтичного відділення КЗ «Криворізька міська клінічна лікарня №8» Дніпропетровської обласної ради. До основної групи №1 увійшло 34 пацієнти віком  $35,76 \pm 5,9$  років. З них 16 чоловіків та 18 жінок. Другу групу склали 36 пацієнтів ( $71,2 \pm 4,5$ ) років. З них 18 чоловіків та 18 жінок. Проведено загальноклінічне обстеження, вимірювання систоличного (САТ) та діастолічного артеріального тиску (ДАТ), проведено добове моніторування артеріального тиску, електрокардіографію (ЕКГ), добове моніторування ЕКГ. АГ діагностували при наявності офісних значень САТ  $\geq 140$  мм рт.ст. і/або діастолічного АТ  $\geq 90$  мм рт.ст. Згідно рекомендацій робочої групи з лікування АГ Європейської спілки кардіологів (ESC) та Європейської спілки з АГ (ESH) ця класифікація застосовується у молодих пацієнтів, хворих середнього віку та похилих людей [4]. ІСАГ діагностували при підвищенні систоличного АТ  $> 140$  мм рт.ст. та нормальних або декілька знижених значеннях ДАТ  $\leq 90$  мм рт.ст. ІСАГ супроводжується підвищенням пульсового артеріального тиску. Визначали креатинін крові. Розрахунок ШКФ здійснювали за формулою СКД-ЕРІ, в якій враховується раса, стать, вік, рівень креатиніну в сироватці крові.

До дослідження не включали хворих з патологією нирок, цукровим діабетом, патологією щитовидної залози, ожирінням, печінковою недостатністю, зловживанням алкоголю, онкологічними захворюваннями та системними захворюваннями сполучної тканини.

Для статистичної обробки даних використовували пакет програм STATISTICA v.6.1 (ліцензійний № AGAR909E415822FA) з розрахунком середньої арифметичної (M), стандартної похибки середньої величини (m) і 95%

довірчого інтервалу для середньої (95% ДІ). Результати вважали статистично значимими при  $p < 0,05$ .

**Результати та їх обговорення.** Згідно міжнародних рекомендацій ХХН класифікується з урахуванням ШКФ. Відомо, що функція нирок при початкових проявах ХХН протягом тривалого часу може залишатись збереженою, незважаючи на наявність пошкодження.

Середні значення ШКФ у пацієнтів першої групи склали 98,9 мл/хв/1,73 см<sup>2</sup> (у жінок – 95,21 мл/хв/1,73 см<sup>2</sup>, у чоловіків – 104,73 мл/хв/1,73 см<sup>2</sup>;  $p < 0,0001$ ). Серед чоловіків з АГ доля осіб з ізольованою систолічною АГ (САТ  $\geq 140$  и ДАТ  $< 90$  мм рт. ст.) склали 8%, з ізольованою діастолічною АГ (САТ  $< 140$  и ДАТ  $\geq 90$  мм рт. ст.) – 42%, з систолодіастолічною АГ (САТ  $\geq 140$  и ДАТ  $\geq 90$  мм рт. ст.) – 50%.

У жінок реєстрували більш низькі середні значення САТ і ДАТ, ніж у чоловіків, незалежно від значень ШКФ. При цьому лише у чоловіків середні значення ДАТ були достовірно вищими при наявності зниженої ШКФ, ніж при її нормальних значеннях.

Таблиця 1.

**Зв'язок ШКФ показниками артеріального тиску.**

Показники АТ/ШКФ	САТ мм рт.ст.	ДАТ мм рт.ст.
ШКФ(мл/хв.) /1,73м <sup>2</sup>	-	$r = -0,312$ $p = 0,007$

Виявлений достовірний негативний кореляційний зв'язок між ШКФ і ДАТ. Не зареєстровано асоціацій ШКФ з САТ ні у чоловіків, ні у жінок (табл.1).

Визначено достовірно негативний кореляційний зв'язок ( $r = - 0,517$ ;  $p < 0,005$ ) ШКФ з віком.

Друга група хворих представлена переважно (93, 7%) пацієнтами з ІСАГ. Функціональний стан нирок у даної категорії хворих, залежав від ступеню серцевої недостатності, фракції викиду лівого шлуночка та від функціонального стану по NYHA, представлений такими значеннями ШКФ (табл.2).

Таблиця 2.

**Функціональний стан нирок у хворих з ІСАГ (M±s)**

Показники	Основна група (n=36)					
	Хворі зі збереженою фракцією викиду (n=26)			Хворі з систолічною дисфункцією (n=10)		
	ПФК	ІІІ ФК	ІVФК	ПФК	ІІІФК	ІVФК
ШКФ(мл/хв.) /1,73м <sup>2</sup>	76,3± 7,5	68,3± 4,3	65,3± 9,6	72,8± 3,8	64,1± 3,9	62,3± 4,4

Зниження ШКФ у хворих похилого віку з ХСН пояснюється зменшенням ниркового кровообігу у зв'язку зі зниженням серцевого викиду, виникає стан ішемії, внаслідок чого порушуються метаболічні процеси у нирках. Це, у свою чергу, призводить до гіпоксії та порушень енергетичного забезпечення нирок.

Порушення функції нирок у хворих похилого віку з ІСАГ розвиваються рано - вже при ІІ-ІІІ функціональному класі (ФК) хронічної серцевої недостатності (ХСН) у хворих зі збереженою фракцією викиду (ФВ) лівого шлуночка (ЛШ). Найбільш виражені функціональні зміни нирок у хворих з ІІІ-ІV ФК ХСН, систолічною дисфункцією ЛШ.

У пацієнтів з ІСАГ виявлений достовірний негативний кореляційний зв'язок ( $r = - 0,537$ ;  $p < 0,005$ ) між ШКФ і САТ.

**Висновки.**

**1.** У молодих (25–50 років) хворих на артеріальну гіпертензію зниження ШКФ асоціюється з підвищенням ДАТ. Вірогідно, підвищення ДАТ тісно пов'язане зі збільшенням судинного опору, обумовленого симпатичною нервовою активацією, яка зменшується з віком. Збільшення симпатичної активності зменшує нирковий кровообіг і ШКФ.

**2.** САТ є вагомим фактором серцево-судинного ризику у людей старших вікових груп. Між систолічним артеріальним тиском і ШКФ у хворих похилого віку з систолічною артеріальною гіпертензією існує негативний кореляційний зв'язок.

**Перспективи подальших досліджень.** Доцільне проведення подальших клінічних досліджень щодо вивчення серцевої недостатності у пацієнтів похилого віку з ізольованою систолічною артеріальною гіпертензією з метою оптимізації терапії даної категорії хворих.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Conflicts of Interest:** authors have no conflict of interest to declare.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Батушкін В. В. (2018). Артеріальна гіпертензія у хворого з порушеннями ліпідного обміну: з чого починати лікування? / В. В. Батушкін // *Kardiologia: Vid Nauky Do Praktyky*.-2018.- № 2(30).- С. 80–99. doi:10.30702/card:sp.2018.06.031/s6
2. Коваленко В. М. Проблеми здоров'я і тривалості життя в сучасних умовах : Посібник. / В. М. Коваленко, В. М. Корнацький, 2017. – С. 24-28.
3. Оптимізація лікування пацієнтів з артеріальною гіпертензією та супутньою ішемічною хворобою серця із застосуванням Тризипіну (мельдонію). / Ю. М. Сіренко, О. Л. Рековець, С. М. Кушнір, та ін. // *Артеріальна гіпертензія*. – 2017. - Т. 1(51). - С.31-43.
4. Сіренко Ю. Н. Аттенго – новое слово в лечении артериальной гипертензии / Ю. Н. Сіренко, О. Л. Рековець // *Артериальная гипертензия*. – 2018. – № 1 (57). – С. 9-14.
5. ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. / B. Williams, W. Bryan, M. Giuseppe, S. Wilko, et al. // *European Heart Journal*. – 2018. - Vol. 39. – Issue 33. - P. 3021–3104.
6. KGIGO 2012. Clinical practice guideline for the evaluation and management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements*. 2013;3(1):1–150. doi:10.1038.

## CONTENTS

### BIOLOGICKÉ VĚDY

#### Člověk a fyziologie živočichů

Хамитова Ж. С. ХИМИЯ-БИОЛОГИЯ ПӘНДЕРІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ, ЗЕРТТЕУШІЛІК, ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	3
---	---

### EKOLOGIE

Кейкин Е.Қ., Мусина Р.Т., Ауельбекова А.К., Кыздарова Д.К., Норцева М.А. СУ РЕСУРСТАРЫНЫҢ ЛАСТАНУ КӨЗДЕРІ .....	6
--	---

#### Environmentální a meteorologické problémy velkých městech a průmyslových zón

Жарылқасын Н.М., Сайкенов Б.Р., Серғазы А. КҮЗДІК БИДАЙ ЕГІСІНДЕ ҚОЛДАНЫЛҒАН ГЕРБИЦИДТЕРДІҢ АРАМШӨПТЕРГЕ ӘСЕРІ.....	11
--	----

#### Radiační bezpečnost, sociální a environmentální problémy

Жорабеков Е.У ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ И ПРИРОДНАЯ СРЕДА.....	16
Елдосұлы С., Қанаева З.К. ҚАЛДЫҚ ҚОЙМАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ .....	18

### FYZICKÁ KULTURA A SPORT

#### Tělesná kultura a sport: problémy, návrhy výzkumu

Городинський С.І. МОТИВАЦІЯ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ВНЗ .....	24
---	----

#### Vývoj tělesné výchovy a sportu v moderním světě

Хавруняк І.В. ПРОБЛЕМА МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ У ВНЗ.....	27
Ібрагімова Л.С. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ .....	30

### LÉKAŘSKÉ VĚDY

#### Klinická medicína

Досан З.М.,Абақанова А.Б.,Каиржанова Н.К.,Мутушева А.Т. ХАРАКТЕРИСТИКА РОТАВИРУСНЫХ ДИАРЕЙ У ДЕТЕЙ ДО 3 ЛЕТ ПО ДАННЫМ СТАЦИОНАРА Г. ПАВЛОДАР ЗА 2015-2018 ГГ. ....	33
--	----



<b>Лазаркевич В.А., Зеленская М.Ф., Дегтярева О.П., Россихин В.В.</b> МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ .....	<b>38</b>
<b>Андриенко К. Ю., Максимова И. А., Межеричский М. Н., Россихин В.В.</b> ПЧЕЛИНЫЙ ПОДМОР И ВОСКОВАЯ МОЛЬ - КАК ИСТОЧНИКИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ.....	<b>42</b>
<b>Шейко С.О., Колб Н.О.</b> ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК У ХВОРИХ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ .....	<b>45</b>
<b>CONTENTS</b> .....	<b>50</b>