

**ПОШИРЕНІСТЬ ФАКТОРІВ  
КАРДІОВАСКУЛЯРНОГО РИЗИКУ У ХВОРИХ  
НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ ТА ЦУКРОВИЙ  
ДІАБЕТ 2 ТИПУ**

**І.В.Ситіна, Д.Ю. Дончак, В.Т. Панченко**

*Харківський національний медичний університет  
КУОЗ Державна центральна районна лікарня  
Слатинська медична амбулаторія загальної практики  
сімейної медицини*

**Вступ**

Майже століття серцево - судинні захворювання являються однією з провідних причин смертності та інвалідності у світі. За останні 10 років кількість хворих з кардіоваскулярними захворюваннями збільшилась на 57,2%. В Україні близько 25,9 млн. хворих на серцево-судинні захворювання, що складає 57% населення, з них понад 12,1 млн. хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) [1]. Одним із факторів, що значно погіршує перебіг гіпертонічної хвороби є цукровий діабет [2], який останнім часом відзначається значним зростанням, та набуває характеру неінфекційної епідемії. За даними ВООЗ, за останні десятиріччя поширеність цукрового діабету в країнах світу зросла в 1,5-2 рази і коливається в середньому від 1,5 до 3 - 4%, а в розвинутих країнах світу - до 8 - 10%, більшість з них становлять хворі на цукровий діабет 2 типу (80 - 90%). За прогнозами ВООЗ до 2025 року будуть нараховувати до 300 мільйонів людей, хворих на цукровий діабет.

Перебіг, а також виникнення кардіоваскулярних захворювань обумовлені наявністю комплексу чинників. Фремінгемське дослідження, що стартувало у 1948 році у США під керівництвом National Heart Institute (зараз відомий як National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI)) під час якого було детально обстежено 5209 чоловіків та жінок віком від 30 до 62 років, з наступним аналізом даних кожні 2 роки, та залу-

ченням до дослідження наступних поколінь, надало можливість ідентифікувати основні фактори кардіоваскулярного ризику. Умовно їх поділили на модифіковані - на які можна і слід впливати, здійснюючи профілактичні заходи (тютюнопаління, надмірне вживання алкоголю, нераціональне харчування, гіподинамія, надмірна вага, підвищений артеріальний тиск, порушення ліпідного та вуглеводного обміну), та не модифіковані (впливати на які неможливо) - стать, вік, спадковість. Комбінація декількох факторів кардіоваскулярного ризику значно підвищує ризик фатальних та не фатальних серцево-судинних подій.

Дослідження про вплив певних чинників на прогноз захворювання надало можливість прогнозувати індивідуальний ризик серцево-судинних подій упродовж найближчих 10 років у конкретного хворого. На даний час кардіоваскулярний ризик оцінюють, найчастіше, за шкалою SCORE (European Systematic Coronary Risk Estimation), а також шкалою Framingham, згідно з котрими існує низький, помірний, високий і дуже високий ризик виникнення серцево-судинного захворювання

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:** робота здійснювалася відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) Харківського національного медичного університету та є фрагментом НДР "Стратифікація та корекція кардіоваскулярного ризику у хворих з метаболічним синдромом" (№ держреєстрації 0107U001394).

**Мета дослідження** - вивчення розповсюдженості факторів кардіоваскулярного ризику у групі хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ), що поєднана з цукровим діабетом (ЦД) 2 типу.

**Матеріали і методи дослідження**

До дослідження залучено 103 особи. Основну групу становили 68 осіб (48 жінок та 20 чоловіків) хворих на ГХ, що асоційована з ЦД 2 типу, група порівняння - 25 осіб (14 жінок та 11 чоловіків) хворих на ГХ та 10 практично здорових осіб, склали групу контролю. Верифікацію діагнозу, визначення стадії і ступеня АГ проведено згідно з критеріями, рекомендованими у 2009 році Європейським товариством гіпертензії (ESH) / Європейським товариством кардіологів (ESC), та рекомендаціями Української асоціації кардіологів (2008).

Діагноз ЦД 2 типу було встановлено на підставі критеріїв International Diabetes Federation (IDF) - 2005.

При дослідженні анамнезу хворих звертали увагу на спадковість щодо ГХ та ЦД 2 типу, опитували з приводу приділення уваги фізичній активності та наявності шкідливих звичок - тютюнопаління і надмірного споживання алкоголю.

Усім хворим проводили антропометричні дослідження, з вимірюванням зросту, маси тіла, обчисленням індексу маси тіла (ІМТ):  $ІМТ(кг/м^2) = \text{маса тіла (кг)} / \text{зріст}^2 (м^2)$ , при результаті більше  $25 \text{ кг/м}^2$  - хворі вважались з надмірною масою, при перевищенні ІМТ  $29,9 \text{ кг/м}^2$  вважали ознакою ожиріння. Тип розподілу жирової тканини визначали шляхом вимірювання об'єму талії (ОТ). Абдомінальний тип ожиріння вважали згідно з критеріями IDF (2005) при ОТ у чоловіків  $\geq 94$  см, у жінок  $\geq 80$  см [3]. Співвідношення об'єму талії до об'єму стегон (індекс Т/С) використовували як додатковий критерій, що характеризує тип розподілу жирової тканини, і розраховували його за формулою:  $\text{індекс Т/С} = \text{ОТ} / \text{ОС}$ . Абдомінальний тип ожиріння оцінювали згідно з критеріями ВООЗ (1999): ІТС у чоловіків  $>0,9$ , у жінок  $>0,85$ .

Концентрацію загального холестерину (ЗХС), тригліцеридів (ТГ), ХС ЛПВЩ натщесерце в плазмі венозної крові визначали ферментативним методом з використанням набору фірми "Ольвекс Диагностикум" (DDS, Росія). Вміст холестерину в складі ЛПНЩ (ХС ЛПНЩ) розраховували за формулою W.T. Friedewald  $\text{ХС ЛПНЩ} = \text{ЗХС} - (\text{ХС ЛПВЩ} + \text{ТГ} / 2,22)$ , ммоль/л. Холестериновий коефіцієнт атерогеності (КА) обчислювали за формулою  $\text{КА} = (\text{ЗХС} - \text{ХС ЛПВЩ}) / \text{ХС ЛПВЩ}$ .

Стан вуглеводного обміну оцінювали, в сироватці крові, натщесерце, за допомогою визначення глюкози - глюкозооксидазним методом, глікозильованного гемоглобіну (HbA1c) - як критерію довгострокового глікемічного контролю, за допомогою реакції з тіобарбітуровою кислотою. Рівень інсуліну визначали за допомогою імуоферментного аналізу з використанням набору Insulin Elisa (Німеччина) на апараті Fax Sturt (США). Інсулінорезистентність (ІР) оцінювали згідно з результатами НОМА (Homeostasis Model Assessment Insulin Resistens) =  $\text{рівень глюкози натще (ммоль/л)} / \text{рівень інсуліну натще (мкОд/мл)} / 22,5$ . ІР вважа-

ли достовірною при значенні НОМА  $>2,77$  ум.од. Критеріями виключення були хворі з симптоматичною АГ, ЦД 1 типу, декомпенсованим ЦД 2 типу, а також хворі з наявністю хронічних та гострих запальних процесів, онкологічними захворюваннями, наявністю інших ендокринологічних хвороб, гострим коронарним симптомом та ліво- або правощлуночковою недостатністю.

Для статистичної обробки даних використовувався пакет програм обробки даних загального призначення Statistica for Windows версії 6.0. На першому етапі розрахунку були отримані дискриптивні (описові) статистики для показників, вимірюваних у кількісній шкалі. Результати наведені як  $M \pm sm$ , де  $M$  - середнє значення показника, а  $sm$  - стандартне відхилення. Для визначення розходжень між групами застосовується критерій Манна-Уїтні. Кореляційний аналіз проводився за допомогою критерію Spearman. Відмінності вважали статистично значимими при  $p < 0,05$ .

#### Отримані результати та їх обговорення

При міжгруповому аналізі анамнестичних даних з боку спадковості по ГХ виявлено, що 60,3% хворих на ГХ, що асоційована з ЦД 2 типу мають обтяжену спадковість по лінії батьків, при чому 73,2% (30 осіб) з них - це жінки, в групі хворих на ГХ 56% мали обтяжену спадковість і 64,3% з них становили жінки. При вивченні спадковості по ЦД, звертали увагу на наявність ЦД як у батьків (перша лінія) так і у найближчих родичів. У основній групі виявлено, що 30,9% пацієнтів мали батьків з ЦД 2 типу, при чому більшість з них становили жінки - 66,7%, ЦД у найближчих родичів мали лише 5,9% пацієнтів. У групі порівняння обтяжену спадковість по ЦД мали лише 8% пацієнтів, з них 4% - по лінії батьків, характерно, що у всіх випадках наявності обтяженої спадковості були жінки (рис.1).

При оцінці віку групи не різнились: у основній групі середній вік становив -  $58,8 \pm 9,5$  років, в групі порівняння -  $59,8 \pm 9,3$  років. Для більш детальної характеристики та виявлення впливу на рівень АТ групи були розподілені за віком I - до 55 років, II - 56 - 65 років, III - старше 66 років. Серед обстежених у віці до 55 років у групі порівняння відзначався I та 2 ступінь підвищення АТ (57,1% та 42,9% відповідно), в основній групі переважав 2 ступінь підвищення АТ - 66,7%, а

також у 25,9% виявився 3 ступінь; за рахунок чоловічої статі, група віком 56 - 65 років характеризувалась збільшенням осіб з 3 ступенем підвищення АТ за рахунок пацієнтів з ГХ та ЦД 2 типу (60%) в порівнянні з хворими на ГХ (13,3%), у осіб старше 66 років відзначалась АГ 3 ступеню. Виявлені гендерні відмінності у рівні АТ знаходять відображення і в інших дослідженнях [4,5], так зокрема дані Фремінгемського дослідження вказують на те, що у віці до 40 років існує ризик розвитку кардіоваскулярних подій у кожного другого чоловіка та у кожної третьої жінки, однак серцево-судинні захворювання розвиваються у жінок в середньому на 10 років пізніше, та ризик їх розвитку до менопаузи у 2-4 рази нижчий. Факторами, що провокують виникнення та прогресування кардіоваскулярних захворювань у жінок є - менопауза, оваріоектомія, гормональна контрацепція. З віком рівень захворюваності у жінок зростає та вирівнюється у віці 60-70 років, але летальність залишається нижчою упродовж життя.



Рис. 1. Розподіл хворих за фенотипом батьків.

При аналізі модифікованих факторів кардіоваскулярного ризику звертали увагу на шкідливі звички - тютюнопаління та надмірне вживання алкоголю. Згідно з визначенням ВООЗ, курцем вважають особу, яка випалює, принаймні, один будь-який тютюновий продукт кожного дня. За тютюновий продукт - приймають виріб, повністю або частково виготовлений з тютюнового листа як сировини, приготований так, щоб використовувати для куріння, смоктання, жування або нюхання [WHO Framework Convention

on Tobacco Control, Article 1]. Надмірним споживанням алкоголю вважають вживання понад 2 стандартних порцій алкогольних напоїв на день [6,7], при чому показник для жінок та осіб з невеликою вагою складає 1 стандартну порцію [8]. Однією стандартною порцією вважають 10 грамів алкоголю [WHO The Alcohol Use Disorders Identification Test, 2001] дана кількість міститься приблизно в 330 мл пива, або 125-150 мл вина (9-11% міцності), або 25-30 мл міцних алкогольних напоїв. В основній групі виявлено тютюнопаління у 6,25% жінок, при розподілі за віком у групі до 55 років, виявилось 14,3% жінок, що палять, у групі понад 65 років - 6,7%, у групі жінок віком 55-65 років - жодної. Надмірно споживали алкогольні напої - 12,5% жінок, при розподілі за віком, виявилось, що найбільший відсоток був у групі до 55 років (21,4%), у групі понад 65 років - 13,3%, в групі жінок віком від 55 до 65 років - 5,3%. У групі порівняння шкідливих звичок жінки не відзначили (табл. 1). Вплив шкідливих звичок, зокрема тютюнопаління у жінок, було ретельно простежено у дослідженні Nurses' Health Study (NHS). Доведено, що тютюнопаління являлось причиною майже у 50% розвитку інфаркту міокарду, та корелювало з кількістю випалених цигарок, навіть вживання 1-4 цигарок на добу призводило до підвищення ризику виникнення ІХС та інфаркту міокарда у 2 та 3 рази. [9]. Тютюнопаління також асоціюється з настанням ранньої менопаузи, що демонструється у декількох дослідженнях [10,11], так відзначається раннє настання на 1 рік у тих жінок, які палили в минулому, та на 2 роки у теперішніх курців. Крім цього, відомий негативний вплив нікотину на ліпідний спектр крові, зокрема зниження рівню ліпопротеїдів високої щільності, особливо у жінок, що також сприяє підвищенню ризику кардіоваскулярних подій [12,13].

Серед чоловіків основної групи палили 100% осіб віком до 55 років, 66,7% у віковій категорії до 65 років та 80% осіб понад 65 років, надмірно споживали алкогольні напої 50% у віковій категорії до 55 років, 44,4% у віковій категорії 55-65 років та 80% осіб понад 65 років. У групі порівняння палили 60% чоловіків до 55 років та 50% осіб у віковій категорії 55-65 років, надмірно споживали алкогольні напої 16,6% осіб у віковій категорії 55-65 років (табл. 1). Таким чином, найвищий відсоток, осіб з

шкідливими звичками, зокрема зловживання алкоголем, виявився у основній групі. Багаточисленними дослідженнями було доведено, що вживання понад 2 стандартних порцій алкоголю збільшував ризик кардіоваскулярних захворювань на 20-31%, ризик виникнення АГ у чоловіків збільшувався у 2 рази, та не залежав від виду алкогольного напою [14].

Таблиця 1

## Поширеність шкідливих звичок у хворих

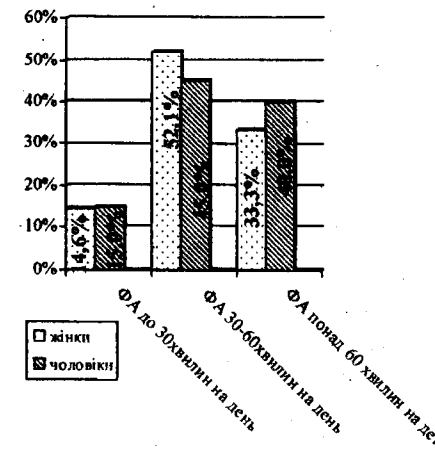
	До 55 років		55-65 років		Понад 65 років	
	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки	чоловіки	жінки
Хворі на ГХ та ІЦД 2 типу						
тютюнопаління	100%	14,3%	66,7%	0%	80%	6,7%
Надмірне споживання алкогольних напоїв	50%	21,4%	44,4%	5,3%	80%	13,3%
Хворі на ГХ						
тютюнопаління	50%	-	50%	-	-	-
Надмірне споживання алкогольних напоїв	-	-	25%	-	-	-

Фізична активність (ФА) - по ступеню енергетичних витрат ділиться на 4 рівні: повна відсутність ФА - стан повного спокою, коли людина лежить або спить; низька ФА; помірна ФА - умовно відповідає зусиллям, що витрачає здорова людина, наприклад, при швидкій ходьбі, плаванні, їзді на велосипеді по рівній поверхні; інтенсивна ФА - відповідає зусиллям, що витрачає здорова людина, наприклад, при бігу, заняттях аеробікою, плаванні на дистанцію, їзді на велосипеді в гору [15]. Регулярні фізичні навантаження 20 хв тричі на тиждень призводять до зменшення кардіоваскулярного ризику та загальної смертності на 12-15% [16], а фізична активність від 150 до 300 хвилин на тиждень знижує ризик появи надлишкової ваги, а також онкологічних захворювань товстої кишки та молочної залози [17]. Згідно з даними опитування менше 30 хвилин на добу приділяли увагу ходьбі у швидкому темпі - як маркеру помірної фізичної активності - 14,7% хворих в основній групі, характерно, що відсоток осіб, з гіподинамією зростав у старших вікових групах і максимальним був у віковій групі з середнім віком -  $70 \pm 2,6$  років, від 30 до 60 хвилин на добу ходили пішки на вулиці упродовж дня - 50% осіб, середній вік становив -  $60,6 \pm 5,2$

років, більше години ходили пішки - 35,3% осіб, середній вік -  $51,1 \pm 8,9$  років. При гендерному аналізі, щодо фізичної активності, виявилось, що приділяли увагу ходьбі на вулиці упродовж 30 - 60 хвилин - чоловіків - 45%, а жінок - 52,1%, більше години - 33,3% жінок та 40% чоловіків, менше 30 хвилин приділяли увагу ходьбі - 14,6% жінок та 15% чоловіків. У групі порівняння лише 8% осіб середній вік, яких, становив -  $68 \pm 2,3$  роки (жінки становили 7,1%, чоловіки - 9,1%) - приділяли увагу фізичній активності менше ніж 30 хвилин, 36% осіб, середній вік групи становив -  $61,2 \pm 5,8$  років - ходили пішки на вулиці до 1 години, при чому 50% від загальної їх кількості, становили жінки, та 56% осіб, середній вік, яких становив -  $57,8 \pm 5,6$  років, приділяли увагу ходьбі понад одну годину, 42,9% - жінки та 72,7% - чоловіки. (рис. 2).

Фізична активність хворих на ГХ та ІЦД

2 типу



Фізична активність хворих на ГХ

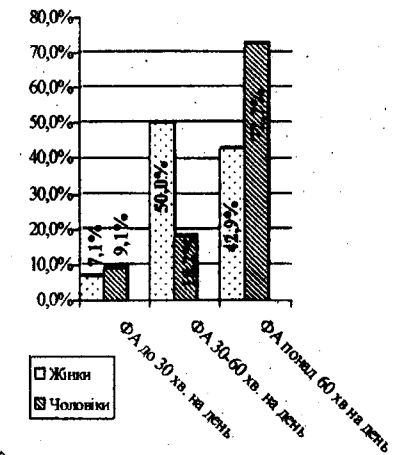


Рис. 2. Розподіл фізичної активності у хворих.

При аналізі антропометричних даних групи хворих достовірно не різнились за зростом, але виявилась вірогідна різниця між масою тіла, а також ІМТ. Середня маса тіла у хворих на ГХ та ІЦД 2 типу становила  $87,9 \pm 14,2$  кг, в групі на ГХ  $81,5 \pm 11,5$  кг ( $p > 0,01$ ), ІМТ  $32 \pm 4,4$  кг/м<sup>2</sup> та  $29,4 \pm 4,0$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,02$ ), (табл. 2). При розподілі за віком в групі порівняння серед жінок

спостерігається тенденція до збільшення маси тіла з віком, так у віковій категорії до 55 років маса тіла становила -  $80,5 \pm 16,2$  кг, у групі 55-65 років -  $84,2 \pm 23,05$  кг, у групі старше 66 років -  $86,7 \pm 4,2$  кг, у основній групі спостерігалось зменшення маси тіла з віком з мінімальними значеннями у віковій категорії понад 66 років, що можливо пояснити переважанням катаболічних процесів та глюконеогенезу у хворих на тривалий перебіг цукрового діабету. У чоловіків групи порівняння спостерігались максимальні значення маси тіла у віковій категорії до 55 років -  $88,4 \pm 10,1$  кг, в основній групі від 55 до 65 років -  $97,2 \pm 13,9$  кг. Переважання ожиріння у жінок в порівнянні з чоловіками підтверджується й іншими дослідженнями [6].

Таблиця 2

## Клініко-лабораторні дані у групах хворих

Показник	Хворі на ГХ	Хворі на ГХ та ЦД 2 типу
Маса тіла (кг)	$81,5 \pm 11,5$ кг	$87,9 \pm 14,2$ кг
ІМТ ( $\text{кг}/\text{м}^2$ )	$29,4 \pm 4,0$ $\text{кг}/\text{м}^2$	$32 \pm 4,4$ $\text{кг}/\text{м}^2$
ОТ (см)	$95,3 \pm 10,3$ см	$104,8 \pm 14,7$ см
ОС (см)	$105,4 \pm 10,9$ см	$111,5 \pm 11,6$ см
САТ (мм.рт.ст.)	$144,5 \pm 10,1$ мм.рт.ст.	$166,9 \pm 7,9$ мм.рт.ст.
ДАТ (мм.рт.ст.)	$83,5 \pm 6,7$ мм.рт.ст.	$90,5 \pm 4,1$ мм.рт.ст.
ЗХС (ммоль/л)	$5,5 \pm 0,9$ ммоль/л	$5,9 \pm 1,2$ ммоль/л
ЛПНЩ (ммоль/л)	$4,3 \pm 0,9$ ммоль/л	$4,7 \pm 1,01$ ммоль/л
Індекс атерогенності	$7,0 \pm 1,9$	$8,4 \pm 3,2$
ЛПВЩ (ммоль/л)	$0,7 \pm 0,2$ ммоль/л	$0,6 \pm 0,1$ ммоль/л

При оцінці розподілу жирової тканини виявлено переважання абдомінального типу ожиріння згідно з критеріями IDF (2005), характерно, що за показниками ОТ (основна група  $104,8 \pm 14,7$  см і група порівняння  $95,3 \pm 10,3$  см) та ОС ( $111,5 \pm 11,6$  см та  $105,4 \pm 10,9$  см відповідно) відзначалась достовірна розбіжність між групами ( $p < 0,05$ ), (табл. 2). При детальному аналізі груп виявлено, що ОТ більше 80 см у жінок основної групи мали 90%, індекс ОТ/ОС більше 0,85 см - 74%, серед жінок групи порівняння ОТ - 71,4%, індекс ОТ/ОС - 71,4%. Наявність абдомінального ожиріння у чоловіків вважають при ОТ більше 94 см і 66,7% чоловіків у основній групі та 54,5% в групі порівняння мали значення більше рекомендованих, індекс ОТ/ОС більше 0,9 мали 94,4% та 72,7%

чоловіків відповідно. Доведено, що при наявності ожиріння збільшується ризик виникнення кардіоваскулярних подій, особливо у жінок, зокрема дослідження Nurses' Health Study, показало, що у жінок з ІМТ понад 29 ризик виявився вищий у 3,6 рази, а ризик летальності мав вигляд J-образної кривої.

Рівень систолічного (САТ) та діастолічного (ДАТ) артеріального тиску був достовірно вищий у групі хворих на ГХ, що асоційована з цукровим діабетом 2 типу САТ -  $166,9 \pm 7,9$  мм.рт.ст., ДАТ -  $90,5 \pm 4,1$  мм.рт.ст., в порівнянні з групою хворих на ГХ - САТ -  $144,5 \pm 10,1$  мм.рт.ст., ДАТ -  $83,5 \pm 6,7$  мм.рт.ст. ( $p < 0,05$ ), (табл. 2). При детальній характеристиці АТ виявлено, що в основній групі рівень САТ і ДАТ був на 4,2% вищий в групі чоловіків, та відзначався максимальними значеннями у віковій групі 55-65 років. У групі порівняння АТ у чоловічій групі був на 7,3% вищий, з максимальними значеннями у віковій групі 55-65 років. У віковій категорії понад 66 років рівень АТ вирівнювався, за рахунок підвищення його у жінок. Згідно з рекомендаціями Європейського товариства з гіпертензії (ESH) та Європейського товариства кардіологів (ESC), ризик кардіоваскулярних ускладнень зростає залежно від підвищення АТ, а зростання на кожні 20/10 мм.рт.ст. призводить до підвищення ризику у 2 рази. Хворі з підвищеним АТ мають підвищений ризик розвитку серцевої недостатності у 6 разів, розвитку ішемічної хвороби серця у 4 рази, та ризик виникнення інсульту у 7 разів [18].

Ліпідний профіль характеризувався підвищенням рівню загального холестерину в основній групі до  $5,9 \pm 1,2$  ммоль/л, (група порівняння  $5,5 \pm 0,9$  ммоль/л), ЛПНЩ -  $4,7 \pm 1,01$  ммоль/л та  $4,3 \pm 0,9$  ммоль/л - відповідно, підвищенням індексу атерогенності в основній групі до  $8,4 \pm 3,2$  (група порівняння -  $7,0 \pm 1,9$ ) з одночасним зниженням ЛПВЩ з  $0,7 \pm 0,2$  ммоль/л (в групі порівняння) до  $0,6 \pm 0,1$  ммоль/л (в основній). При аналізі змін в ліпідному профілі в основній групі виявлена тенденція до зростання рівню проатерогених речовин у жінок, достовірно зростання на 12% та зниження рівню ЛПВЩ на 18%, в порівнянні з чоловіками, виявилось у віковій категорії понад 55 років. Виявлені зміни у ліпідному профілі крові, характеризують проатерогенну направленість, та підвищення ризику кардіоваскулярних подій, що підтверд-

жується рядом дослідження (the Framingham Heart Study (FHS), Lipid Research Clinics Prevalence Mortality Follow-up Study (LRCF) and Coronary Primary Prevention Trial (CPPT), and Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT) виявили, що приріст ЛПВЩ на 0,026 ммоль/л був пов'язаний зі зниженням ризику ішемічної хвороби серця на 2% у чоловіків (FHS, CPPT і MRFIT) і 3% у жінок (FHS). В дослідженні - LRC, приріст ЛПВЩ був пов'язаний зі зменшенням летальності від серцево-судинних подій на 3,7% (у чоловіків) і 4,7% (у жінок). В дослідженні UKPDS- ЛПНЩ було визнано більш значущим фактором кардіоваскулярних подій, збільшення на 1 ммоль/л ЛПНЩ призводило до збільшення ризику розвитку ішемічної хвороби серця у 1,57 рази.

Таким чином, найбільш поширеними та прогностично значимими виявились модифіковані фактори кардіоваскулярного ризику і можлива їх корекція являється профілактичним засобом зниження кардіоваскулярних подій.

#### Висновки

1. У групі на ГХ, що асоційована з ЦД 2 типу, обтяжена спадковість виявлена як по ГХ так і по ЦД 2 типу. Переважну більшість з обтяженою спадковістю по ГХ (73,2%) та ЦД 2 типу (66,7 %) становили жінки.

2. Куріння та надмірне вживання алкоголю більш характерне для чоловіків групи поєднаної патології. Максимальний відсоток чоловіків, які палили спостерігався у віковій категорії до 55 років (100%), зловживання алкоголем у віці - понад 65 років (80%).

3. У групі хворих на ГХ та ЦД 2 типу рівень фізичної активності був нижчим від хворих на ГХ, та характеризувався збільшенням відсотку осіб з низькою фізичною активністю (14,6% -жінок та 15% -чоловіків, в порівнянні з 9,1% чоловіків та 7,1% жінок у групі хворих на ГХ) та зменшенням відсотку осіб з інтенсивною активністю (33,3% -жінок та 40% -чоловіків, в порівнянні з хворими на ГХ - 42,9% та 72,7% -відповідно).

4. Рівень артеріального тиску був вірогідно вищий у групі на гіпертонічну хворобу та цукровий діабет 2 типу, та характеризувався підвищенням рівнем у чоловіків, у віковій категорії 55-65 років, після 60 років переважали жінки.

5. Надмірна вага та абдомінальне ожиріння більш характерне для групи хворих на ГХ та ЦД 2 типу.

6. Ліпідний профіль відзначався проатерогенними змінами у хворих на ГХ та ЦД 2 типу, та характеризувався підвищенням рівню загального холестерину на 7%, ЛПНЩ на 8%, та зниженням рівню ЛПВЩ на 14%. Достовірне зростання на 12% та зниження рівню ЛПВЩ на 18% у жінок, в порівнянні з чоловіками, виявилось у віковій категорії понад 55 років.

#### Література

1. Коваленко В.М.. Регіональні особливості рівня здоров'я народу України : аналітично-статистичний посібник / В.М.Коваленко. - Київ: Нац. наук. центр "Ін-т кардіології ім. М.Д. Стражеска", 2011. - 165 с.
2. American Heart Association: 2000 Heart and Stroke Statistical Update. Dallas, American Heart Association, 2000.
3. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome 2005 [електронний ресурс]. - Режим доступу : [http://www.idf.org/webdata/docs/metac\\_syndrome\\_def.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/metac_syndrome_def.pdf)
4. Пітецька Н.І. Критеріально значимі фактори ризику серцево-судинних захворювань у пацієнтів з артеріальною гіпертензією / Н.І. Пітецька // Український терапевтичний журнал. - 2008. - № 3. - С.57-60.
5. Reckelhoff J.F. Gender differences in the regulation of blood pressure / J.F.Reckelhoff // Hypertension. - 2001. - Vol.37. - P.1199-1208.
6. Shaper A.G. Alcohol intake and mortality in middle aged men with diagnosed coronary heart disease / A.G. Shaper, S.G. Wannamethee // Heart. - 2000/ - Vol. 83 (4). - P. 394-399.
7. Wannamethee S.G. Alcohol, coronary heart disease and stroke: an examination of the J-shaped curve / S.G.Wannamethee, A.G. Shaper // Neuroepidemiology. - 1998. - Vol.17 (6). - P.288-295.
8. Dietary Approaches to prevent and treat hypertension : a scientific statement from the American heart association / M.W.Brands, S.R. Daniels [et al] // Hypertension. - 2006. - Vol. 47. - P. 296-308
9. Relative and absolute excess risks of coronary heart disease among women who smoke cigarettes / W.C. Willett, A. Green,

M.J. Stampfer, F.E. Speizer // *N. Engl. J. Med.* - 1987. - № 317 (21). - P.1303-1309.

10. Cross-sectional and case-controlled analyses of the association between smoking and early menopause / D.W.Cramer, B.L.Harlow, H. Xu [et al] // *Maturitas.* - 1995. - Vol. 22. - P.79-87.

11. Age at natural menopause and risk of cardiovascular disease / F.B.Hu, F. Grodstein, C.H. Hennekens [et al] // *Arch. Intern. Med.* - 1999. - № 159. - P.1061-1066.

12. Njolstad I. Smoking, serum lipids, blood pressure, and sex differences in myocardial infarction. A 12-year follow-up of the Finnmark Study / I. Njolstad, E.Arnesen, P.Lund-Larsen // *Circulation.* - 1996. - Vol. 93. - P. 450-456.

13. Sex differences in the relationships between obesity, alcohol consumption and cigarette smoking and serum lipid and apolipoprotein concentrations in a normal population / K.G. Taylor, T.J. Carter, A.J. Valente [et al] // *Atherosclerosis.* - 1981. - Vol. 38. - P.11-18.

14. Wittman J.C. Relation of moderate alcohol consumption and risk of systemic hypertension in women / J.C.Wittman, W.C.Willett, M.J.Stampfer [et al] // *Am. J. Cardiol.* - 1990. - № 65. - P.633-637.

15. Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике ВНОК // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011.* - №10 (6), [приложение 2]. - С. 2-64.

16. Physical activity and 10-year mortality from cardiovascular diseases and all causes / C.H. Frans, Bijnen, J.C. Gaspersen, E.Feskens // *Arch.intern medicine.* - 1998. - Vol. 128. - P.1499-1505.

17. Physical activity and mortality in men and women with coronary heart disease: a prospective population-based cohort study in Norway (the HUNT study) / T.Moholdt, U.Wisloff, T.I.L. Nilsen, S.A.Slurdahl // *J. Cardiovasc. Prevent. Rehabil.* - 2008. - Vol. 15(6). - P. 639-645.

18. Сиренко Ю.Н. Классификация, диагностика и стратификация риска при артериальной гипертензии / Ю.Н.Сиренко // *Артериальная гипертензия.* - 2007. - № 216 (тематический номер). - С. 10-24.

#### Резюме

Ситіна І.В., Дончак Д.Ю., Панченко В.Т. Поширеність факторів кардіоваскулярного ризику у хворих на гіпертонічну хворобу та цукровий діабет 2 типу.

Вивчено поширеність факторів кардіоваскулярного ризику у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ) та цукровий діабет (ЦД) 2 типу. Обстежено 103 з них 68 осіб (48 жінок та 20 чоловіків) хворих на ГХ, що асоційована з ЦД 2 типу, та 25 осіб (14 жінок та 11 чоловіків) хворих на ГХ та 10 практично здорових осіб. Встановлено, що у хворих на ГХ та ЦД 2 типу, реалізується комплекс факторів кардіоваскулярного ризику таких як - обтяжена спадковість по ГХ та ЦД 2 типу, зменшення фізичної активності, наявність шкідливих звичок, достовірно високий рівень АТ, переважання надмірної маси тіла з абдомінальним ожирінням та проатерогенні зміни в ліпідному профілю крові.

**Ключові слова:** гіпертонічна хвороба, цукровий діабет 2 типу, фактори кардіоваскулярного ризику.

#### Резюме

Сытина И.В., Дончак Д.Ю., Панченко В.Т. Распространенность факторов кардиоваскулярного риска у больных гипертонической болезнью и сахарным диабетом 2 типа.

Изучено распространенность факторов кардиоваскулярного риска у больных гипертонической болезнью (ГБ) в сочетании с сахарным диабетом (СД) 2 типа. Обследовано 103 человека. 68 больных (48 женщин и 20 мужчин) ГБ в сочетании с СД 2 типа, 25 человек (14 женщин и 11 мужчин) больных ГБ и 10 практически здоровых лиц. Установлено, что у больных ГБ и СД 2 типа, реализуется комплекс факторов кардиоваскулярного риска таких как - отягощенная наследственность по ГБ и СД 2 типа, уменьшение физической активности, наличие вредных привычек, достоверно высокий уровень АД, преобладание избыточной массы тела с абдоминальным ожирением и проатерогенные изменения в липидном профиле крови.

**Ключевые слова:** гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2 типа, факторы кардиоваскулярного риска.

#### Summary

Sytina I.V., Donchak D.Yo., Panchenko V.T. The prevalence of cardiovascular risk factors in patients with essential hypertension (EH) in combination with diabetes mellitus (DM) type 2.

The prevalence of cardiovascular risk factors is studied in patients with essential hypertension (EH) in combination with diabetes mellitus (DM) type 2. 103 people were examined. 68 patients (48 women and 20 men) EH in combination with DM, type 2, 25 people (14 women and 11 men) patients with essential hypertension and 10 practically healthy people. The fact was found out that patients with EH and DM, type 2, are implementing comprehensive cardiovascular risk factors, such as burdened heredity of (EH and DM, type 2), decrease in physical activity, presence of harmful habits, significantly high pressure, the prevalence of overweight with abdominal obesity and proatherogenic changes in lipid profile of blood.

**Key words:** essential hypertension, diabetes mellitus type 2, cardiovascular risk factors.

Рецензент: д.мед.н., проф.Л.М.Іванова