

## ФАКТОРИ РИЗИКУ НЕСТАБІЛЬНОЇ СТЕНОКАРДІЇ У ЖІНОК-КУРЦІВ

А.О. Бедзай

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м.Львів, Україна

**Резюме.** Дослідження присвячене з'ясуванню особливостей перебігу нестабільної стенокардії у жінок залежно від звички куріння.

**Мета роботи** - дослідити фактори високого серцево-судинного ризику і стан ліпідного обміну у жінок-курців, хворих на нестабільну стенокардію.

**Матеріал і методи.** У ході дослідження обстежено 152 хворих на нестабільну стенокардію жінок-курців і некурців та чоловіків-курців. Перша група складалася з 86 жінок-курців, II - 40 жінок-некурців, III - 26 чоловіків-курців.

**Результати.** Під час дослідження в жінок-курців виявлено зростання показників загального холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької густини, ліпопротеїнів дуже низької густини, а вміст холестерину ліпопротеїнів високої густини був нижчим, ніж у жінок-некурців та чоловіків-курців. Середній вік жінок-курців з нестабільною стенокардією виявився на 8,35 років достовірно меншим, ніж у жінок, які не курили. Коефіцієнт співвідношення apoB/apoA був вищий у чоловіків-курців порівняно з жінками-курцями. У жінок, які курили, спостерігали збільшення індексу маси тіла та абдомінального ожиріння на 4,7% порівняно з жінками-некурцями. Найвищі рівні систолічного і пульсового артеріального тиску були у жінок-курців.

**Висновки.** Куріння зумовлює розлади метаболічних процесів у осіб жіночої статі і сприяє виникненню у них нестабільної стенокардії найбільшою мірою в результаті: атеросклеротичної дисліпідемії, збільшенню індексу маси тіла та абдомінального ожиріння, а також артеріальної гіпертензії.

**Ключові слова:**

нестабільна стенокардія і її гендерні особливості, жінки-курці, фактори ризику.

Клінічна та експериментальна патологія Т.17, №1 (63). С.07-12.

DOI:10.24061/1727-4338.XVII.1.63.2018.68

E-mail: artem.bedzay@gmail.com

## ФАКТОРЫ РИСКА НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ У КУРЯЩИХ ЖЕНЩИН

А.А. Бедзай

**Резюме.** Исследование посвящено выяснению особенностей течения нестабильной стенокардии у женщин в зависимости от привычки курения.

**Цель работы** - исследовать факторы высокого сердечно-сосудистого риска и состояние липидного обмена у курящих женщин, больных нестабильной стенокардией.

**Материал и методы.** В исследование было включено 152 больных нестабильной стенокардией курящих и некурящих женщин и курящих мужчин. Первая группа состояла из 86 курящих женщин, II - 40 некурящих женщин, III - 26 курящих мужчин.

**Результаты.** В ходе исследования у курящих женщин выявлен рост показателей общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности, липопротеинов очень низкой плотности, а содержание холестерина липопротеинов высокой плотности было ниже, чем у женщин некурящих и курящих мужчин. Средний возраст курящих женщин с нестабильной стенокардией оказался на 8,35 лет достоверно меньше, чем у женщин, которые не курили. Коэффициент соотношения apoB/apoA был выше у мужчин-курильщиков по сравнению с женщинами-курильщицами. У женщин, которые курили, наблюдалось увеличение индекса массы тела и абдоминального ожирения на 4,7% по сравнению с женщинами некурящими. Самые высокие уровни систолического и пульсового артериального давления были у курящих женщин.

**Выводы.** Курение вызывает расстройства метаболических процессов у лиц женского пола и способствует возникновению у них нестабильной стенокардии в наибольшей степени; в результате: атеросклеротической дислипидемии, увеличению индекса массы тела и абдоминального ожирения, а также артериальной гипертензии.

**Ключевые слова:**

нестабильная стенокардия и ее гендерные особенности, курящие, факторы риска.

Клиническая и экспериментальная патология Т.17, №1 (63). С.07-12.

## RISK FACTORS OF UNSTABLE ANGINA IN SMOKING WOMEN

А.А. Bedzai

**Abstract.** The study is devoted to elucidating the features of the course of unstable angina in women, depending on the habit of smoking.

**Objective of the study** was to investigate the factors of high cardiovascular risk and the state of lipid metabolism in smokers who had unstable angina.

**Material and methods.** The study included 152 patients with unstable angina pectoris of women-smokers and non-smokers and men-smokers. The first group consisted of 86

**Key words:**

unstable angina and its gender features, smoking, risk factors.

smoking women, II - 40 non-smoking women, III - 26 male smokers.

**Results.** In the study, smoking women showed an increase in total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, very low-density lipoproteins, and high-density lipoprotein cholesterol was lower than in women-smokers and men-smokers. The average age of smoking women with unstable angina appeared to be 8,35 years lower than in women who did not smoke. The ratio-coefficient of apoB / apoA lipoproteins was higher for male smokers than for female smokers. In smoking women an increase of body mass index and abdominal obesity was observed 4,7% compared to non-smokers. There were the highest levels of systolic and pulse blood pressure among women smokers.

**Conclusions.** Smoking causes disorders of metabolic processes in female patients and contributes to the occurrence of unstable angina in them as a result of: atherosclerotic dyslipidemia, an increase in body mass index and abdominal obesity, as well as hypertension.

Clinical and experimental pathology. Vol. 17, №1 (63). P.07-12.

## Вступ

До недавнього часу фактор статі залишався недооціненим, однак у низці досліджень показано, що для жіночої популяції існують певні відмінності в кардіоваскулярних ризиках порівняно з чоловіками. Тільки в 1990-х роках почали з'являтися ґрунтовні дослідження, що вказували на різницю між кардіоваскулярними ризиками залежно від статі. Основні фактори ризику (ФР) для осіб обох статей залишаються однаковими, але є певні відмінності у їх виразності [1].

У 2016 р. в журналі *Circulation* опубліковане наукове положення Американської Асоціації серця (АНА), присвячене проблемі гострого інфаркту міокарда (ГІМ) у жінок [2]. Хоч ішемічна хвороба серця (ІХС) є однією з головних причин смерті серед жінок і чоловіків, однак в силу протективного впливу естрогенів на судини і обмін речовин серцево-судинні захворювання (ССЗ) у жінок розвиваються частіше у більш старшому віці (в основному після настання менопаузи), ніж у чоловіків. Приблизно 262 тис. жінок у США щороку госпіталізуються з діагнозом гострого коронарного синдрому (ГКС), який містить ІМ і нестабільну стенокардію (НС). У жінок частіше розвивається серцева недостатність і інсульт, більш висока розповсюдженість факторів ризику ІХС - цукрового діабету (ЦД), артеріальної гіпертензії (АГ), депресії і ниркової дисфункції. У жінок частіше, ніж у чоловіків, діагностується ГКС без підйому сегмента ST (ГКСбпST) і не-обструктивна ІХС - спонтанне розшарування коронарної артерії і коронарний спазм. Порівняно з чоловіками у жінок з ГКС після коронарної ревааскуляризації відзначено довше перебування в лікарні, більш високий рівень летальності, частіше виникають кровотечі, а повторне звернення до лікаря в перші 30 днів на 30% вище [2]. Дані міжнародних реєстрів, у яких брали участь і центри з України, засвідчують, що ГКС без елевачії сегмента ST спостерігається частіше, ніж з елевачією сегмента ST, а щорічна кількість випадків захворювання становить приблизно 3 випадки на 1000 населення. При тривалому спостереженні (4 роки) виявилось, що смертність у пацієнтів з ГКС без елевачії сегмента ST була у двічі вищою, ніж у пацієнтів з елевачією сегмента ST. Це пояснюють більшою кількістю хворих старшого віку, які мають супутні захворювання, зокрема діабет або ниркову недостатність [3].

Порівняно з чоловіками у жінок ГКС рідше проявляється боєм за грудиною. Жінки часто скаржаться на

біль у верхній половині спини, плечей, шиї, щелепи, на такі симптоми, як задишка, диспепсія, нудота, блювання, серцебиття, загальна слабкість і відчуття страху [4]. В одному з досліджень показано, що середній час відтягування початку лікування для жінок становив 53,7 години, тоді як для чоловіків - 15,6 години. Таке пізнє звертання за допомогою суттєво погіршує і результати лікування [5]. Діагностувати ІХС у жінок складніше, ніж у чоловіків, враховуючи те, що у жінок основою для розвитку ІХС частіше бувають функціональні порушення (спазми судин, порушення кровотоку), тоді як у чоловіків - органічні пошкодження коронарних судин, обструктивний атеросклероз і атеротромбоз [5].

За даними ВООЗ, у світі в результаті куріння щорічно помирають близько 4,5 млн осіб, до 2030 року цей показник може сягнути 10 млн осіб. Загалом в Україні від негативних наслідків куріння помирають понад 100 тис. осіб (13% загальної смертності) [6]. Більшість смертей, пов'язаних із курінням (70%), виникає у людей віком 35-69 років. Паління тютюну дуже поширене серед підлітків і дітей, приблизно 80% починають палити цигарки віком до 18 років [6].

Другим важливим ФР у курців є АГ. У багатьох дослідженнях ставиться завдання досягти цільових рівнів артеріального тиску (АТ) - систолічного АТ / діастолічного АТ (САТ / ДАТ) < 140 / 90 мм рт.ст. У роботі Wenger N.K. [7] показано, що як у чоловіків, так і у жінок, АТ збільшується з віком. Однак після 65 років АГ у жінок трапляється частіше, ніж у чоловіків тих же вікових груп і у жінок більша ймовірність ускладнень АГ. Крім того, якщо у чоловіків середній рівень САТ досягає свого піку уже в середньому віці, то у жінок він стає максимальним приблизно у 80 років. Тому, незважаючи на те, що у віці 50 років САТ у чоловіків у середньому вищий на 7 мм рт.ст., ніж у жінок, після 60 років цей показник більший уже у жінок [7]. У потужному проспективному дослідженні з участю понад 28 тис. жінок з вихідним нормальним АТ через 9 років спостережень у 1/3 розвинулась АГ у групі жінок, що вкурювали більше 14 цигарок у день [8].

Сильний вплив на серцево-судинний ризик у жінок здійснює дисліпідемія. Зниження вмісту ХС ЛПНГ у жінок до менопаузи практично завжди вказує на високий серцево-судинний ризик. Наявність в анамнезі куріння в пацієнтів з гіпертонічною хворобою посилює атерогенні зрушення в ліпідному спектрі крові порівняно з пацієнтами, які не курять. Наведені дані, що у *Клінічна та експериментальна патологія*. 2018. Т.17, №1 (63)

курців спостерігалось зростання вмісту у крові загального холестерину (ЗХС) на 13,6% за рахунок підвищення концентрації холестерину (ХС) у складі ЛПНГ на 27,7%. Куріння сприяло зниженню рівня ХС ЛПВГ на 15% [9].

Надлишкова маса тіла (НМТ) - ще один із важливих ФР серцево-судинної патології, виявлений у кожній третій пацієнтки в Європі (36 %) і у кожній п'ятій пацієнтки в Україні (21%). Розповсюдженість абдомінального типу НМТ (обвід талії > 94 см у чоловіків і > 80 см у жінок) був вищим у чоловіків, ніж у жінок, як в Україні, так і в Європі - 29% і 78% у чоловіків, 17% і 90% у жінок відповідно [10]. Надлишкова вага тіла (індекс маси тіла (ІМТ) > 29) викликає ризик ІХС у 3 рази вищий, ніж при ІМТ < 21. Ожиріння сприяє розвитку дисліпідемії (до 30%), ЦД (до 80%), АГ (до 50%) [11].

На сьогоднішній день нез'ясованими залишаються питання безпосередньої ролі куріння в метаболічних розладах у жінок, хворих на НС.

### Мета роботи

Дослідити фактори високого серцево-судинного ризику і стан ліпідного обміну у жінок-курців, хворих на НС.

### Матеріал і методи дослідження

У дослідженні брали участь 152 хворих, госпіталізованих стосовно НС (середній вік 51,8±1,45 року), обстеження яких здійснювали в кардіологічному відділенні для хворих на інфаркт міокарда Комунальної 8-ої міської клінічної лікарні м.Львова та комунальної лікарні швидкої медичної допомоги.

Залежно від статі і наявності фактора куріння, усі досліджувані хворі з діагнозом НС, розділені на 3 групи: I група - жінки-курці, II група жінки-некурці, III група - чоловіки-курці. Усім пацієнтам виконано антропометричні вимірювання (зросту, маси тіла, обводу талії (ОТ)). ІМТ або індекс Кетлі обчислювали як співвідношення маси тіла (кг) до зросту (м), піднесеного до квадрата. Критерієм НМТ вважали ІМТ 25-29,9 кг/м<sup>2</sup>, критеріями абдомінального типу ожиріння - ІМТ > 30 кг/ м<sup>2</sup> та ОТ > 0,94 м. Масу тіла вважали нормальною, якщо ІМТ був в межах 18,5 - 24,9 кг/ м<sup>2</sup> [12].

Математичну обробку отриманих даних здійснювали за допомогою програми Statistics ver 10.0 for Windows та програмою Microsoft Exel 2017. Оцінювання достовірності проводили за допомогою t-критерію Стюдента. Статистично достовірною вважали різницю при  $p < 0,05$ .

### Результати та їх обговорення

Середній вік госпіталізованих жінок-курців з НС виявився на 8,35 років достовірно меншим, ніж у жінок, які не курили (48,56±1,27 (I)) проти 56,91±1,32 (II),  $p < 0,05$ ). Це засвідчує про те, що куріння є одним з головних факторів ризику розвитку гострих форм ІХС у більш молодому віці.

У проведених нами дослідженнях вивчався вплив куріння на ліпідний спектр крові залежно від статі (табл.1).

За даними таблиці, I у жінок-курців (I група), порівняно з жінками, які не курили (II група), реєструвалась тенденція до підвищення рівня: ЗХС у 1,21 рази (відповідно 6,72±0,23 ммоль/л (I) і 5,96±0,34 ммоль/л (II),

Таблиця 1

Вплив куріння на показники ліпідного обміну в пацієнтів з НС

Групи	I	II	III
Показники	Жінки-курці (n = 86)	Жінки-некурці (n = 40)	Чоловіки-курці (n = 26)
Холестерин, ммоль/л	6,72±0,23*#	5,96±0,34	6,18±0,26
ХС ЛПВГ, ммоль/л	1,02±0,31*#	1,25±0,26	1,14±0,35
ХС ЛПНГ, ммоль/л	4,42±0,26*#	3,64±0,28	3,99±0,23
ХС ЛПДНГ, ммоль/л	1,12±0,45*#	0,89±0,26	0,92±0,45
Тригліцериди, ммоль/л	2,48±0,45*	1,94±0,89	2,45±1,01
Індекс атерогенності	4,85*#	3,36	3,65
ЗХС – ХС ЛПВГ ХС ЛПВГ	5,02±0,28*#	3,76±0,32	4,51±0,41
апо А1, г/л	0,92±0,04*#	0,99±0,05	0,85±0,05
апо В, г/л	1,33±0,14*#	1,26±0,05	1,56±0,05
апо-В/апо-А1	1,45±0,08*#	1,27±0,09	1,83±0,15

Примітка: достовірність різниці: \* між I та II групою \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ ; #між I та III групою # $p < 0,05$

$p < 0,05$ ), ХС ЛПНГ - у 1,27 рази (4,42±0,26 ммоль/л (I) і 3,64±0,28 ммоль/л (II),  $p < 0,05$ ), ХС ЛПДНГ - в 1,21 рази (1,12±0,45 ммоль/л (I) і 0,89±0,26 ммоль/л (II),  $p < 0,05$ ) і ТГ - в 1,24 рази (2,48±0,45 ммоль/л (I) і 1,94±0,89 ммоль/л (II),  $p < 0,01$ ). Водночас вміст у крові ХС ЛПВГ в I групі був в 1,21 рази нижчим і становив відповідно 1,02±0,31 ммоль/л (I) та 1,25±0,26 ммоль/л (II),  $p < 0,01$ ). Як діагностичний і прогностичний критерій розглядають співвідношення ліпопротеїнів високої густини і ліпопротеїнів низької густини, яке у курців нижче, ніж у некурців. Аналіз стану ліпідотранспортної системи крові

засвідчив достовірне зниження аполіпопротеїнів А1 (апо-А1) в 1,42 рази (відповідно 0,92±0,04 ммоль/л (I) і 0,99±0,05 (II),  $p < 0,05$ ) та збільшення рівнів аполіпопротеїну В (апо-В) в 1,24 рази (відповідно 1,33±0,14 ммоль/л (I) і 1,26±0,05 (II),  $p < 0,13$ ). Коефіцієнт співвідношення апо-В/апо-А1 був достовірно в 1,21 рази вищий у жінок-курців порівняно з жінками некурцями хворими на НС (відповідно 1,45±0,08 ммоль/л (I) і 1,27±0,09 (II),  $p < 0,05$ ). Наявність в анамнезі куріння у пацієнтів з НС посилювало атерогенні зрушення в ліпідному спектрі крові неоднаково залежно від статі. Зокрема, у жінок-

курців спостерігалось зростання вмісту у крові ЗХС в 1,19 раза порівняно з чоловіками-курцями (відповідно  $6,72 \pm 0,23$  ммоль/л (I) і  $6,18 \pm 0,26$  (III),  $p < 0,05$ ), ХС ЛПНГ - у 1,18 раза ( $4,42 \pm 0,26$  ммоль/л (I) і  $3,99 \pm 0,23$  ммоль/л (III),  $p < 0,05$ ), ХС ЛПДНГ - в 1,23 раза ( $1,12 \pm 0,45$  ммоль/л (I) і  $0,92 \pm 0,45$  ммоль/л (III),  $p < 0,05$ ). Рівень ТГ достовірно не відрізнявся у 2 групах ( $2,48 \pm 0,45$  ммоль/л (I) і  $2,45 \pm 1,01$  ммоль/л (III),  $p < 0,05$ ). Щодо вмісту у крові ХС ЛПВГ, то в I групі цей показник був в 1,17 раза нижчим ніж в III групі (відповідно  $1,02 \pm 0,31$  ммоль/л (I) та  $1,14 \pm 0,35$  ммоль/л (III),  $p < 0,05$ ).

Атерогенні зрушення в ліпідному спектрі крові в пацієнтів-курців відбувалися в напрямку переваги надходження ХС до судин і тканин порівняно з його виведенням, про що засвідчило суттєве зростання величини співвідношення ХС ЛПНГ/ХС ЛПВГ (на 30,4 %,  $p < 0,001$  у жінок-курців; на 26,7%,  $p < 0,001$  у чоловіків-курців). Не виявлено відмінностей між рівнями ТГ у осіб, які курили, і пацієнтів без цієї шкідливої звички в анамнезі життя. Показник внеску ліпопротеїдліполізу ТГ умісних ЛПДНГ у утворення ЛПВГ (співвідношення ТГ/ХС ЛПВ) мав тенденцію до зниження в жінок-курців на 8 % ( $p < 0,05$ ) за рахунок зниження вмісту ХС

у складі ЛПВГ.

У чоловіків-курців порівняно з жінками-курцями спостерігалось зниження апо-А1 в 1,29 раза (відповідно  $0,92 \pm 0,04$  ммоль/л (I) і  $0,85 \pm 0,05$  (III),  $p < 0,05$ ) та збільшення рівнів апо-В в 1,23 раза (відповідно  $1,33 \pm 0,14$  ммоль/л (I) і  $1,56 \pm 0,05$  (III),  $p < 0,05$ ). Коефіцієнт співвідношення апо-В/апо-А був достовірно в 1,28 раза вищий у чоловіків-курців порівняно з жінками-курцями, хворими на НС (відповідно  $1,45 \pm 0,14$  ммоль/л (I) і  $1,83 \pm 0,15$  (III),  $p < 0,05$ ).

Отримані дані можна пояснити відомим атерогенним впливом на ліпідний спектр крові монооксиду вуглецю, що міститься в цигарковому димі. Він зумовлює ураження судинного ендотелію, зниження активності ендотеліальної ліпопротеїдліпази, лецитин-холестерил-ацил-трансферази, що призводить до порушення метаболізму і транспорту ліпідів атерогенного характеру з відповідним підвищенням рівнів ЗХС, ХС ЛПНГ, ТГ та зниженням вмісту ХС у складі ЛПВГ.

До важливих факторів ризику гострих форм ІХС відносять також надлишкову масу тіла та ожиріння. Результати наших досліджень наведені в таблиці 2.

У групах серед обстежених осіб (табл. 2) хворі на НС

Таблиця 2

Вплив куріння на показники ІМТ та абдомінальне ожиріння

Групи Показники	I	II	III
	Жінки-курці (n = 86)	Жінки-некурці (n = 40)	Чоловіки-курці (n = 26)
Маса тіла, кг	$71,4 \pm 2,28^{* \#}$	$74,6 \pm 1,23$	$83,2 \pm 2,28$
Ріст, см	$167,3 \pm 3,31^{*}$	$161,5 \pm 2,35$	$174,1 \pm 3,33$
ІМТ	$29,9 \pm 1,21^{*}$	$27,3 \pm 0,96$	$28,4 \pm 1,18$
ІМТ $\geq 25, \%$ у групі	$32,4\%^{* \#}$	$46,2\%$	$29,5\%$
ОТ	$108,7 \pm 3,25^{* \#}$	$101,3 \pm 2,31$	$102,7 \pm 2,29$
ОС	$115,2 \pm 4,24^{**}$	$111,2 \pm 2,29$	$109,3 \pm 4,34$
ОТ/ОС	$0,86 \pm 0,13^{* \#}$	$0,99 \pm 0,09$	$0,87 \pm 0,11$
ОТ/ОС $\geq 0,85, \%$ у групі	$35,8\%^{* \#}$	$52,3\%$	$33,4\%$

Примітка: достовірність різниці: \* між I та II групою \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ ; # між I та III групою # $p < 0,05$

жінки, що курили, достовірно нормальну масу тіла мали 67,6% (ІМТ < 25), решта (32,4%) мали надлишкову вагу або ожиріння. Відношення окружності талії (ОТ) до окружності стегон (ОС), як індекс абдомінального ожиріння, у групі жінок-курців становив - 64,2%, тобто 35,8% обстежуваних в групі мали абдомінальне ожиріння (збільшення вісцерального жиру). Серед жінок-некурців, хворих на НС, 46,2% осіб у групі мали надлишкову вагу або ожиріння (ІМТ  $\geq 25, \%$ ), а 52,3% осіб абдомінальне ожиріння (ОТ/ОС  $\geq 0,85, \%$ ). Відповідно відсоток хворих з надлишковою масою та ожирінням серед чоловіків, що курили, становив 29,5%, а відсоток чоловіків з абдомінальним ожирінням - 33,4%.

Серед залучених у дослідження осіб у жінок-курців

порівняно з жінками-некурцями спостерігалась тенденція до ще більшого зростання ІМТ на 4,7%, ОТ у даній групі в середньому перевищувала аналогічний показник у жінок, які не курили, на 3,6%.

Виразність АТ у хворих на НС наведена в таблиці 3. Дані таблиці 3 засвідчують, що найбільша частка хворих із підвищеним АТ виявилась серед жінок-курців (68,9%). Серед обстежених чоловіків поширеність АГ була нижчою і становила 39,3%. Під час проведення аналізу середніх рівнів АТ у хворих на НС встановлено, що САТ перевищував цільові значення у курців жінок і чоловіків. Так, в I групі його значення становило 151,3 мм рт.ст., в II групі 139,4 мм рт.ст., в III групі 148,5 мм рт.ст. Що стосується ДАТ, то ці показники були досто-

Таблиця 3

Середні рівні АТ у хворих на НС залежно від звички куріння і статі

Групи Показники	I	II	III
	Жінки-курці (n = 86)	Жінки-некурці (n = 40)	Чоловіки-курці (n = 26)
АГ, %	68,9	61,2	39,3
САТ, мм рт.ст	$151,3^{* \circ}$	139,4	148,5
ДАТ, мм рт.ст	$91,2^{* \#}$	80,5	93,4
ПАТ, мм рт.ст	$61,4^{* \# \circ}$	59,3	55,6

Примітка: достовірність різниці: \* між I та II групою \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ ; # між I та III групою # $p < 0,05$

вірно вищими у чоловіків-курців порівняно з пацієнтами I і II груп. Відповідно до рекомендацій Української асоціації кардіологів з профілактики та лікування АГ, збільшення пульсового АТ більше 60 мм рт.ст. є раннім маркером гіпертензивного ремоделювання артерій, зокрема підвищення жорсткості артеріальної стінки, і засвідчує про високий ризик серцево-судинних ускладнень [12]. Серед чоловіків цей показник не перевищував 60 мм рт. ст., а найвищим був серед жінок-курців.

### Висновки

1. Куріння робить помітний внесок у вираженість метаболічних розладів у хворих на НС, про що засвідчує характер і ступінь кореляційних зв'язків між відповідними параметрами та інтенсивністю куріння.

2. У пацієнтів жіночої статі, хворих на НС, куріння спричиняє атерогенні зрушення у ліпідному спектрі крові в напрямку надходження холестерину до судин і тканин над його виведенням, про що засвідчує зростання співвідношення ХС ЛПНГ/ХС ЛПВГ порівняно з відсутністю у пацієнтів цієї шкідливої звички.

3. У хворих на НС жінок-курців порівняно з жінками-некурцями спостерігалось збільшення ІМТ та абдомінального ожиріння на 4,7%.

4. Найвищі рівні САТ і ПАТ були у групі жінок-курців, хворих на НС.

### Перспективи подальших досліджень

Будуть продовжені дослідження у вибраному науковому напрямку.

### Список літератури

1. Коваленко ВМ, Дольженко МН, Некусай ЕГ, Дьяченко ЯС, Нудченко АО, Фарадж К. Гендерные особенности факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов Украины и Европы по данным EUROASPIRE IV : общая практика. Украинский кардиологический журнал (додаток 3). 2016; 3: 15-23.
2. Mehta LS, Beckie TM, DeVon HA, Grines CL, Krumholz HM, Johnson MN et al. On behalf of the American Heart Association Cardiovascular Disease in Women and Special Populations Committee of the Council on Clinical Cardiology. *Circulation*. 2016; 133: 916-947.
3. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації. Гострий коронарний синдром без елеватії сегмента ST. Наказ МОЗ України 03.03.2016; 164:78
4. Khan NA, Daskalopoulou SS, Karp I, Eisenberg MJ, Pelletier R, Tsadok MA et al. GENESIS PRAXY Team. Sex differences in acute coronary syndrome symptom presentation in young patients. *JAMA Intern Med*. 2013;173:1863-1871. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.10149.
5. O'Keefe-McCarthy S. Women's experiences of cardiac pain: a review of the literature. *Can J Cardiovasc Nurs* 2008; 18 (3): 18-25.
6. Дедишина Л. У путях рабської залежності Фармацевтична практика. 2014; 5-6: W.W.W.com.ua
7. Wenger NK. Hypertension and other cardiovascular risk factors in women. *Am J Hypertens* 1995; 8 (12 Pt 2): 94-99s.
8. Руніхіна НК, Ткачєва ОН. Эффективность пролонгированного антагониста кальция фелодипина у курящих женщин с эссенциальной артериальной гипертензией. *Кардиология*. 2008; 9: 50-52.
9. Чернишов ВА, Гапонова ОФ. Вплив куріння і споживання алкоголю на вираженість метаболічних розладів у пацієнтів з гіпертонічною хворобою. Український терапевтичний журнал. 2011;4: 67-73.

10. Kormelia Kotseva, Dirk De Bacquer, Guy Backer et al. On behalf of the EUROASPIRE Investigators. Lifestyle and risk factor management in people at high risk of cardiovascular disease. A report from the European Society of Cardiology EUROASPIRE IV cross-sectional survey in fourteen European regions. 2016.

11. Братусь ВВ, Талаєва ТВ, Шумаков ВА, редактор Коваленко ВН. Ожирение, инсулинорезистентность, метаболический синдром: фундаментальные и клинические аспекты: монография. К.: Четверта хвиля; 2009. 416 с.

12. Рекомендації Української Асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії: Посібник до Національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії. К.: ПП ВМБ, 2008; 80 с.

### References

1. Kovalenko VM, Dolzhenko MN, Nekusay EG, D'yachenko YaS, Nudchenko AO, Faradzh K. Genderne osobennosti faktorov serdechno-sosudistogo riska u patsientov Ukrainy i Evropy po dannym EUROASPIRE IV : obshchaya praktika. [Gender peculiarities of cardiovascular risk factors in patients of Ukraine and Europe according to EUROASPIRE IV: general practice]. *Ukrains'kiy kardiologichnyi zhurnal (dodatok 3)*. 2016; 3: 15-23. (in Russian).
2. Mehta LS, Beckie TM, DeVon HA, Grines CL, Krumholz HM, Johnson MN et al. On behalf of the American Heart Association Cardiovascular Disease in Women and Special Populations Committee of the Council on Clinical Cardiology. *Circulation*. 2016; 133: 916-947.
3. Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації. Гострий коронарний синдром без елеватії сегмента ST. [Unified clinical protocol of emergency, primary, secondary (specialized), tertiary (highly specialized) medical care and medical rehabilitation. Acute coronary syndrome without ST elevation] . *Nakaz MOZ Ukrainy* 03.03.2016; 164:78 (in Ukrainian).
4. Khan NA, Daskalopoulou SS, Karp I, Eisenberg MJ, Pelletier R, Tsadok MA et al. GENESIS PRAXY Team. Sex differences in acute coronary syndrome symptom presentation in young patients. *JAMA Intern Med*. 2013;173:1863-1871. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.10149.
5. O'Keefe-McCarthy S. Women's experiences of cardiac pain: a review of the literature. *Can J Cardiovasc Nurs* 2008; 18 (3): 18-25.
6. Дедишйна Л. У путях рабської залежності Фармацевтична практика. 2014; 5-6: W.W.W.com.ua (in Ukrainian).
7. Wenger NK. Hypertension and other cardiovascular risk factors in women. *Am J Hypertens* 1995; 8 (12 Pt 2): 94-99s.
8. Руніхіна НК, Ткачєва ОН. Эффективность пролонгированного антагониста кальция фелодипина у курящих женщин с эссенциальной артериальной гипертензией. *Кардиология*. 2008; 9: 50-52. (in Russian).
9. Чернышов ВА, Гапонова ОН. Влияние курения и употребления алкоголя на выраженность метаболических расстройств у пациентов с гипертонической болезнью. [Influence of smoking and alcohol consumption on the severity of metabolic disorders in patients with hypertension]. *Ukrains'kiy terapevtychnyi zhurnal*. 2011;4: 67-73. (in Ukrainian).
10. Kormelia Kotseva, Dirk De Bacquer, Guy Backer et al. On behalf of the EUROASPIRE Investigators. Lifestyle and risk factor management in people at high risk of cardiovascular disease. A report from the European Society of Cardiology EUROASPIRE IV cross-sectional survey in fourteen European regions. 2016.
11. Братусь ВВ, Талаєва ТВ, Шумаков ВА, редактор Коваленко ВН. Ожирение, инсулинорезистентность, метаболический синдром: фундаментальные и клинические аспекты: монография. [Obesity, insulin resistance, metabolic syndrome: fundamental and clinical aspects: monograph]. К.: Четверта хвиля; 2009. 416 с. (in Russian).
12. Рекомендації Української Асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії: Посібник до Національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії.

[Recommendations of the Ukrainian Association of Cardiology for the Prevention and Treatment of Arterial Hypertension: A Guide to the National Program for the Prevention and Treatment of Arterial Hypertension]. К.: PP VMB, 2008; 80 s. (in Ukrainian).

### **Відомості про авторів:**

Бедзай А.О. - здобувач кафедри сімейної медицини факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, м.Львів, Україна.

### **Сведения об авторах:**

Бедзай А.А.- соискатель кафедры семейной медицины факультета последиplomного образования Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого, г.Львов, Украина.

### **Information about the authors:**

Bedzai A.A.- candidate of the Department of Family Medicine of the Faculty of Postgraduate Education Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine.

*Стаття надійшла до редакції 5.02.2018*

*Рецензент – проф. Т.О. Лащук*

*© А.О. Бедзай, 2018*

---