

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ НА ТЛІ ОЖИРІННЯ ТА НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ ЗАЛЕЖНО ВІД ГЕНДЕРНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Резюме. В Україні у структурі загальної смертності на частку серцево-судинних захворювань (ССЗ) припадає 62,5–63,4 %. Зокрема, не менш ніж 75–80 % випадків смерті від ССЗ пов'язані з атеросклеротичним ураженням кровеносних судин, а саме: з артеріальною гіпертензією (АГ), інфарктом міокарда, інсультом.

Мета дослідження – провести порівняльну оцінку антропометричних, інструментальних та лабораторних показників у пацієнтів з артеріальною гіпертензією, поєднаною із ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом залежно від гендерних особливостей.

Матеріали і методи. Обстежено 110 хворих, яких поділили на групи за гендерною ознакою. Чоловіків було 42 (38,2 %), жінок – 68 (61,8 %). Пацієнтам проведено антропометричні та низку інструментальних і лабораторних досліджень.

Результати досліджень та їх обговорення. Порівнюючи антропометричні показники, виявлено, що за зростом, масою та окружністю талії достовірно переважали чоловіки. Однак за середнім значенням ІМТ не встановлено достовірної різниці між чоловіками та жінками, відповідно ($32,94 \pm 0,54$) кг/м² у чоловіків проти ($34,32 \pm 0,41$) кг/м² у жінок. За даними ехокардіографії відзначено гіпертрофію лівого шлуночка і лівого передсердя однаково у чоловіків і жінок, що корелює зі зростанням індексу маси тіла однаково у них. Середні рівні загального холестерину, ліпопротеїдів високої щільності, ліпопротеїдів середньої щільності та тригліцеридів, як і рівень загального білірубину, серед чоловіків і жінок вірогідно не відрізнялися. Відзначено певні відмінності рівнів печінкових трансаміназ. Середнє значення АЛТ у чоловіків становило ($1,97 \pm 0,82$) ммоль/(год·л), у жінок – ($0,64 \pm 0,05$) ммоль/(год·л). Рівень АСТ теж був вищий у чоловіків ($1,74 \pm 0,81$) ммоль/(год·л) проти ($0,53 \pm 0,02$) ммоль/(год·л), що вказувало на частіше виникнення стеатогепатиту саме у них. У жінок середня концентрація лептину становила ($45,63 \pm 9,06$) нг/мл і була вищою, ніж у чоловіків ($35,94 \pm 8,12$) нг/мл. Показники рівня інтерлейкіну-6 серед жінок і чоловіків достовірно не відрізнялися і становили ($8,46 \pm 1,02$) пг/мл і ($7,98 \pm 0,86$) пг/мл відповідно. За результатами ¹³C-метацетинового дихального тесту швидкість метаболізму серед жінок і чоловіків достовірно не відрізнялася.

Висновки. У пацієнтів з артеріальною гіпертензією, поєднаною з ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом, не відзначено гендерних відмінностей при антропометричних обстеженнях, при ультрасонографії серця і печінки, а також у ліпідогамі. Діагностовано достовірне підвищення середніх значень рівнів печінкових трансаміназ у чоловіків, що вказувало на частіше виникнення в них стеатогепатиту. В жінок відзначено достовірне підвищення рівня лептину.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія; ожиріння; неалкогольний стеатогепатит; інтерлейкін-6; лептин; ¹³C-метацетиновий дихальний тест.

ВСТУП В Україні у структурі загальної смертності на частку серцево-судинних захворювань (ССЗ) припадає 62,5–63,4 %. Зокрема, не менш ніж 75–80 % випадків смерті від ССЗ пов'язані з атеросклеротичним ураженням кровеносних судин, а саме: з артеріальною гіпертензією (АГ), інфарктом міокарда, інсультом. Особливо, це характерно для країн із низьким та середнім рівнем доходу населення [1–5, 6].

На сьогодні, за офіційними даними, у понад 12 млн (32,2 %) українців, тобто майже у кожного третього, зареєстровано АГ. На думку вітчизняних епідеміологів, реальна поширеність цієї патології ще більша і становить понад 36 % серед дорослих українців, а також має стійку тенденцію до зростання [5]. Захворюваність на АГ підвищує ризик загальної смертності в чоловіків у 4,5 рази, в жінок – у 2,0 рази. За даними останніх досліджень, у кожного п'ятого жителя України реєструють тяжкий ступінь АГ ($\geq 180/90$ мм рт. ст.). Зокрема, у 63,4 % констатовано гіпертонічну хворобу, в 46,7 % із них – супутню ІХС і у 17,6 % – цереброваскулярну патологію [5]. Інші дослідження, проведені ННЦ "Інститут кардіології імені акад. М. Д. Стражеско" АМНУ, показали, що підвищений АТ ($>140/90$ мм рт. ст.) мають майже 36 % дорослого населення України [7].

Однією із найважливіших патогенетичних ланок виникнення АГ є порушення структури і функції ендотелію. Тривалий вплив таких факторів ризику, як АГ та дисліпідемія пригнічує вазодилаторну здатність ендотелію, збільшує проникність судинної стінки до ліпідів, сприяє розвитку атеросклерозу. Ендотеліальна дисфункція виникає також унаслідок інших причин, тісно пов'язаних із

факторами ризику розвитку атеросклерозу, серед яких домінують похилий і старечий вік, надмірна маса та ожиріння, цукровий діабет, тютюнокуріння, підвищений АТ, оксидативний стрес тощо [8, 9].

Результати досліджень деяких авторів відзначають відмінності між чоловіками та жінками щодо контролю АТ та наголошують на необхідності формування різного підходу до лікування пацієнтів з АГ жіночої та чоловічої статі [10–12].

В останні роки широко обговорюються статеві особливості різних захворювань, що стало основою для формування гендерних (статевих) підходів до лікування. Особливого розвитку набула гендерна кардіологія, оскільки відмінності у факторах ризику, клінічних проявах, діагностичних та лікувальних підходах у чоловіків та жінок найбільше виражено саме при серцево-судинних захворюваннях. Статевоспецифічні фізіологічні відмінності вказують на менший розмір серця і коронарних судин та менший розмір усіх органів тіла у жінок, порівняно з чоловіками, внаслідок чого у чоловіків фармакологічні препарати мають більші об'єми розподілення. Жінки, у свою чергу, мають більший відсоток жирової тканини, що може збільшувати вираженість дії у них ліпотропних препаратів [13].

Метою дослідження було оцінити гемодинамічні та ехокардіографічні параметри, рівень інтерлейкіну-6 (ІЛ-6), лептину та показників ліпідного спектра крові, дані ультрасонографії (УСГ) та результати ¹³C-метацетинового дихального тесту у пацієнтів з АГ, поєднаною з ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом залежно від гендерних особливостей.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Обстежено 110 хворих з АГ, поєднаною з ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом. Пацієнтів поділили на 2 групи за гендерною ознакою. Чоловіків було 42 (38,2 %) та жінок – 68 (61,8 %), середній вік склав $(56,59 \pm 1,11)$ року.

Серед обстежених найбільше було жінок віком 51–60 років. Пацієток у віковому проміжку – 41–50 та 61–70 років відзначено однакову кількість – 19,1 %. Найменшу кількість як жінок, так і чоловіків, встановлено у вікових діапазонах 30–40 років та після 70 років. Серед чоловіків практично кожен другий пацієнт мав вік від 50 до 70 років.

В обстежуваних хворих визначали та порівнювали до і після проведеного лікування низку лабораторних (ліпідограма), гемодинамічних, інструментальних (електрокардіографія та УСГ внутрішніх органів, ^{13}C -метацетиновий дихальний тест) та імунологічних (рівень ІЛ-6 та лептину) показників. Також проводили огляд в офтальмолога та невропатолога.

Діагноз АГ встановлювали згідно зі стандартами діагностики та лікування даної патології відповідно до рекомендацій Української асоціації кардіологів (2012), Європейського товариства артеріальної гіпертензії та Європейського товариства кардіологів (ESH/ESC, 2013). Також при виборі тактики лікування та плану обстеження посилалися на наказ МОЗ України від 24.05.2012 р. № 384 “Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при артеріальній гіпертензії”.

Усім пацієнтам проводили антропометричні дослідження – вимірювали зріст, визначали масу тіла та розраховували індекс маси тіла (ІМТ) згідно із загальноприйнятими формулами.

Рівень офісного артеріального тиску (АТ) вимірювали вранці у положенні сидячи на одній і тій же руці з інтервалом 2 хв тричі та розраховували середнє значення з трьох вимірювань. Частоту серцевих скорочень (ЧСС) визначали після другого вимірювання.

Визначали рівні загального холестерину (ХС), ХС ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), ХС ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ), тригліцеридів (ТГ) у сироватці крові та рівень ІЛ-6, лептину імуноферментним методом.

За допомогою ехокардіографії оцінювали розміри правого шлуночка (ПШ), міжшлуночкової перегородки (МШП), лівого шлуночка (ЛШ), товщину задньої стінки ЛШ (СЛШ), лівого передсердя (ЛП), фракцію викиду (ФВ), діаметр висхідної аорти.

Для виявлення ультразвукографічних ознак неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) усім особам проводили УСГ внутрішніх органів, на якій особливу увагу звертали на збільшення розмірів печінки, щільність її паренхіми, дифузне однорідне підвищення ехогеннос-

ті, появу ефекту дистального затінення та на діаметр ворітної вени (VP). Жирову інфільтрацію печінки визначали за наявності збільшення розмірів печінки, дифузного однорідного підвищення її ехогенності, появи ефекту дистального затінення, при розширенні VP.

Для визначення функціонального стану мікросомальних ензимних систем гепатоцитів хворим проводили ^{13}C -метацетиновий дихальний тест. Цим особам перорально призначали метацетин, помічений нерадіоактивним ізотопом вуглецю ^{13}C . Під час тесту отримували 10 дихальних проб: початкову – до прийому тестового сніданку (75 мг ^{13}C -метацетину, розчиненого у 200 мл чаю без цукру), ще 6 проб – упродовж першої години (по одній кожні 10 хв) і 3 – протягом другої години (по одній кожні 20 хв). Аналіз проб повітря проводили на інфрачервоному спектроскопі IRIS (Німеччина, фірма Wagner).

Отримані результати обробляли методами варіаційної статистики за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Пацієнти яких включили у дослідження, госпіталізувались у стаціонарне лікування з II–III стадіями артеріальної гіпертензії, 2–3 ступенем із помірним, високим і дуже високим ризиком.

Серед хворих із поєднанням АГ, ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом, за класифікацією ВООЗ та відповідно до рекомендацій Української асоціації кардіологів (2012), Європейського товариства артеріальної гіпертензії та Європейського товариства кардіологів (ESH/ESC, 2013) I стадію АГ було встановлено у 8 (7,3 %) осіб, II стадію АГ – у 92 (83,6 %) хворих, III стадію АГ – у 10 (9,1%) пацієнтів.

Тривалість захворювання на АГ коливалася від 1 до 25 років. Середні рівні САТ були $(157,68 \pm 1,08)$ мм рт. ст. та ДАТ – $(94,59 \pm 0,65)$ мм рт. ст. Частота серцевих скорочень була в межах $(81,41 \pm 0,31)$ за 1 хв.

Антропометричні показники для встановлення взаємозв'язку поєднаної патології та ступеня ожиріння, яке могло би впливати на перебіг основного захворювання, представлено у таблиці 1.

Порівнюючи антропометричні показники в обстежуваних, виявлено, що за зростом і масою достовірно переважали чоловіки. Однак не встановлено достовірної різниці за середнім значенням ІМТ. Виявлено, що середнє значення ОТ у чоловіків $(90,81 \pm 1,67)$ см перевищувало аналогічний показник у жінок $(87,58 \pm 1,03)$ см. Вірогідної різниці за ОС не відзначено. Рівні САТ і ДАТ серед чоловіків і жінок також статистично не відрізнялися.

Серед загальних скарг, які виявляли хворі, були: загальна слабкість (92,7 %), швидка втомлюваність (93,6 %),

Таблиця 1. Антропометричні дані та рівні артеріального тиску в пацієнтів (n=110)

Показник	Жінки, n=68	Чоловіки, n=42
Зріст, м	$1,63 \pm 0,01$	$1,76 \pm 0,01$
Маса тіла, кг	$91,22 \pm 1,08$	$101,55 \pm 1,74$
ІМТ, кг/м ²	$34,32 \pm 0,41$	$32,94 \pm 0,54$
ОТ, см	$87,58 \pm 1,03$	$90,81 \pm 1,67$
ОС (см)	$90,96 \pm 0,42$	$92,07 \pm 0,55$
ОТ/ОС	$0,96 \pm 0,01$	$0,99 \pm 0,55$
САТ, мм рт. ст.	$158,16 \pm 1,35$	$156,90 \pm 1,83$
ДАТ, мм рт. ст.	$94,19 \pm 0,85$	$95,24 \pm 1,01$
ЧСС, ударів за хв	$81,68 \pm 0,42$	$81,00 \pm 0,44$

різні порушення сну (71,8 %). У 97,3 % пацієнтів встановлено біль/тяжкість голови, у 76,4 % осіб – головокружіння та у 43,6 % хворих – миготіння мушок перед очима. Також 10 % хворих відзначали носові кровотечі.

На загрудинний біль скаржилися 29 (42,6 %) жінок та 20 (47,6 %) чоловіків. Прискорене серцебиття відчували 33 (48,5 %) жінки та 19 (45,2 %) чоловіків. Задишка при фізичному навантаженні турбувала 8 (11,8 %) жінок та 3 (7,1 %) чоловіків.

Після проведення об'єктивного обстеження необхідно зазначити, що наявність акценту II тону над аортою була у 38 (55,9 %) жінок та в 21 (50,0 %) чоловіка. Систолічний шум аускультативно вислуховували у 6 (8,8 %) жінок та 3 (7,1 %) чоловіків.

Усім пацієнтам проводили ехокардіографію. За допомогою ультразвукового дослідження серця виявлено зміни деяких показників, ряд порушень локальної скоротливості лівого передсердя та шлуночка в обстежених хворих. Результати ультразвукового дослідження серця представлено у таблиці 2.

Отже, у пацієнтів серед змін з боку серцево-судинної системи відзначено гіпертрофію лівого шлуночка, а це, у свою чергу, корелює зі зростанням індексу маси тіла хворих. Також за даними ехокардіографії, збільшення розмірів лівого передсердя найчастіше вказувало на виникнення діастолічної дисфункції лівого шлуночка.

Клінічно захворювання з боку печінки характеризувалось від безсимптомного перебігу до появи болю у правому підребер'ї, і тим самим, залежало від стадії жирової інфільтрації печінки. Разом з тим, 93 (84,5 %) хворих скаржилась на тяжкість або дискомфорт у правому верхньому квадранті живота, 60 (54,5 %) осіб – на ниючий біль у правому підребер'ї, 35 (31,8 %) – на нудоту, в 39 (35,5 %) хворих спостерігалось здуття живота.

При пальпації живота у 107 (97,3 %) пацієнтів відзначено незначне збільшення печінки, підвищену чутливість

або болючість її нижнього краю спостерігали у 70 (63,63 %) осіб. Ознак жовтяниці, контрактури Дюпюїтрена чи інших печінкових симптомів не було діагностовано.

В усіх 110 обстежених хворих, які раніше не приймали гіполіпідемічні препарати, при дослідженні ліпідного спектра крові виявлено підвищення рівнів проатерогенних фракцій вищедопустимих норм та дисліпідемію. Підвищення загального холестерину спостерігалось у 106 (96,36 %) пацієнтів, ЛПНГ – у 80 (72,72 %), тригліцеридів – у 67 (60,90 %) хворих. Рівень ЛПВГ відзначено в межах норми тільки у 65 (59,09 %) пацієнтів.

Середній рівень ЗХ у жінок, складав (5,73±0,15) ммоль/л і достовірно не відрізнявся від цього ж показника у чоловіків, де він становив (5,43±0,18) ммоль/л. Зростання показників ЗХ певною мірою залежало від розвитку жирової інфільтрації печінки, а саме, від формування стеатогепатиту, що, у свою чергу, сприяло порушенню синтезу холестерину в гепатоцитах.

Середній рівень ЛПНГ і ЛПВГ серед чоловіків і жінок вірогідно не відрізнявся. Рівень ТГ склав (2,05±0,13) ммоль/л у жінок та (2,38±0,17) ммоль/л у чоловіків. Достовірної різниці у рівнях ЛПВГ та ТГ серед пацієнтів виявлено не було (табл. 3).

Рівні печінкових трансаміназ у чоловіків були достовірно вищими порівняно з цими ж величинами серед жінок (табл. 3).

Так, у чоловіків середнє значення АЛТ становило (1,97±0,82) ммоль/(год·л), а у жінок – (0,64±0,05) ммоль/(год·л). Концентрація АСТ у чоловіків також перевищувала аналогічні показники у жінок – (1,74±0,81) ммоль/(год·л) проти (0,53±0,02) ммоль/(год·л).

Натомість рівень білірубину достовірно не відрізнявся серед жінок і чоловіків ((12,1±0,59) мкмоль/л проти (11,1±0,37) мкмоль/л, $p>0,05$).

У результаті дослідження виявлено статистично достовірне збільшення концентрації лептину та інтерлейкіну-6

Таблиця 2. Дані ультрасонографії серця у пацієнтів (n=110)

Показник	Жінки, n=68	Чоловіки, n=42
ПШ, см	2,34±0,04	2,41±0,04
МШП, см	1,12±0,03	1,09±0,04
ЛШ, см	4,76±0,08*	4,88±0,01*
стінка ЛШ, см	1,11±0,03	1,05±0,02
ЛП, см	4,1±0,03	4,19±0,06
ВА, см	3,04±0,03*	3,26±0,05*
ФВ (%)	57,34±0,73	57,93±0,91

Примітка. * – $p<0,05$.

Таблиця 3. Показники ліпідного спектра крові, печінкових трансаміназ, лептину та ІЛ-6 у хворих з поєднаною патологією

Показник	Жінки, n=68	Чоловіки, n=42	p
ЗХ, ммоль/л	5,73±0,15	5,43±0,18	>0,05
ТГ, ммоль/л	2,05±0,13	2,38±0,17	>0,05
ЛПНГ, ммоль/л	3,6±0,12	3,53±0,17	>0,05
ЛПВГ, ммоль/л	1,2±0,04	1,0±0,04	>0,05
АЛТ, ммоль/(год·л)	0,64±0,05	1,97±0,82	<0,01
АСТ, ммоль/(год·л)	0,53±0,02	1,74±0,81	<0,01
Білірубін, мкмоль/л	12,1±0,59	11,1±0,37	> 0,05
Лептин, нг/мл	45,63±9,06	35,94±8,12	<0,01
Інтерлейкін-6, пг/мл	8,46±1,02	7,98±0,86	<0,05

у хворих із поєднанням АГ, ожиріння та неалкогольного стеатогепатиту (табл. 3). У жінок середня концентрація лептину становила (45,63±9,06) нг/мл і була вищою, ніж у чоловіків (35,94±8,12) нг/мл. Показники рівня інтерлейкіну-6 серед жінок і чоловіків достовірно не відрізнялися і становили (8,46±1,02) пг/мл і (7,98±0,86) пг/мл відповідно.

Аналізуючи дані УСГ, основними ознаками жирової інфільтрації печінки була наявність гепатомегалії, підвищення ехогенності тканин, порушення візуалізації судинного малюнку, неоднорідне ущільнення структури печінки, а також зміна діаметра ворітної вени.

Збільшення розмірів печінки при УСГ встановлено у 97,3 % випадків (107 пацієнтів). Гіперехогенність паренхіми печінки виявлено у всіх жінок та у 40 (95,2 %) чоловіків. Неоднорідність структури печінки діагностовано у 96 (87,27 %) осіб. Перегин шийки жовчного міхура спостерігали у 37 жінок (54,4 %) та у 23 (54,8 %) чоловіків. Діаметр ворітної вени у жінок в середньому становив (11,31±0,16) мм та (11,61±0,34) мм у чоловіків.

Таким чином, наявність стеатогепатиту підтверджувався вірогідним підвищенням вмісту печінкових трансаміназ та збільшенням діаметра ворітної вени.

Одним із найбезпечніших неінвазивних методів для верифікації ступеня жирової інфільтрації печінки є ¹³C-метацетиновий дихальний тест, за допомогою якого можна визначити метаболічну ємність печінки та швидкість метаболізму гепатоцитів на 40 та 120 хв, встановити частку функціонуючих гепатоцитів, а також віддиференціювати стеатоз від стеатогепатиту та від фіброзу.

У жінок швидкість метаболізму (ШМБ) коливалася від 8,8 до 18,5 (Dose/h%), в середньому склавши (13,79±0,52) (%¹³C/год). Кумулятивна доза на 40 хв (СUM 40) становила (7,35±0,36) % та практично вдвічі збільшувалася на 120 хв (СUM120) до (12,88±0,76) % (табл. 4).

У чоловіків середній показник ШМБ печінки становив (13,44±0,58) (Dose/h%). СUM 40 склала (7,16±0,38) % та збільшувалася до (12,38±0,84) % на 120 хв. Як видно з таблиці 4, показники ¹³C-метацетинового дихального тесту серед жінок і чоловіків достовірно не відрізнялися.

Таким чином, результати ¹³C-метацетинового дихального тесту свідчать про розвиток жирової інфільтрації печінки, провокуючими факторами якої виступають надмірна маса тіла та ожиріння, внаслідок чого змінюються показники функціонального стану печінки.

Таблиця 4. Результати ¹³C-метацетинового дихального тесту

Показник	Жінки, n=68	Чоловіки, n=42
ШМБ (Dose/h%)	13,79±0,52	13,44±0,58
СUM40 (%)	7,35±0,36	7,16±0,38
СUM120 (%)	12,88±0,76	12,38±0,84

ВИСНОВКИ 1. У пацієнтів з артеріальною гіпертензією, поєднаною з ожирінням та неалкогольним стеатогепатитом, не відзначено гендерних відмінностей при антропометричних обстеженнях, при ультрасонографії серця і печінки та у ліпідогамі.

2. Діагностовано достовірне підвищення середніх значень рівнів печінкових трансаміназ у чоловіків, що вказувало на частіше виникнення у них стеатогепатиту.

3. У такій групі пацієнтів відзначено достовірне підвищення рівня лептину в жінок.

4. Сучасним неінвазивним методом діагностики ступеня жирової інфільтрації печінки є ¹³C-метацетиновий дихальний тест, за допомогою якого можна достовірно віддиференціювати стеатоз від стеатогепатиту та від фіброзу.

Перспективи подальших досліджень У подальших дослідженнях перспективним є визначення рівня адипонектину, лептину та ІЛ-6 під час проведення комбінованого лікування статинами і сартанами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Амосова Е. Н. От лечения атеросклероза к модификации прогноза: фокус на липидоснижающую терапию. Часть I / Е. Н. Амосова // Серце і судини. – 2011. – № 1. – С. 6–19.
- Герасимова А. С. Особенности течения артериальной гипертензии и поражения органов-мишеней при метаболическом синдроме / А. С. Герасимова, В. Э. Олейников, И. В. Елисеева // Международный медицинский журнал. – 2008. – № 3. – С. 22–29.
- Губергриц Н. Б. Статины в гепатологии: “царевна-лягушка” или “жаба”? / Н. Б. Губергриц, Н. В. Ларева // Сучасна гастроентерологія. – 2011. – № 6 (62). – С. 78–91.
- Долженко М. Н. Нові аспекти застосування урсодексохолієвої кислоти: погляд кардіолога / М. Н. Долженко // Здоров'я України. XXI сторіччя. – 2008. – № 15–16. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://health-ua.com/article/2879.html>
- Ефективність розувастатину у хворих на артеріальну гіпертензію високого кардіоваскулярного ризику / Т. М. Соломенчук, Н. А. Слаба, Г. В. Чнгрян [та ін.] // Ліки України. – 2013. – № 9–10. – С. 82–89.
- Хухліна О. С. Дослідження впливу розувастатину та мосаприду на зміни ліпідного спектра крові, ступінь інсулінорезистентності та літогенності жовчі у хворих із поєднаним перебігом хронічного некаменевого холециститу із ожирінням та ішемічною хворобою серця / О. С. Хухліна, І. Б. Горбатюк // Клінічна та експериментальна патологія. – 2011. – Т. X, № 3 (37). – С. 143–147.

- Кравчун П. Г. Взаємозв'язок ступеня виразності інсулінорезистентності з артеріальною гіпертензією у хворих на цукровий діабет 2 типу / П. Г. Кравчун, О. І. Кадикова // Медицина сьогодні і завтра. – 2010. – № 4 (49). – С. 49–54.

- Дисфункція ендотеліа і артеріальна гіпертензія / [С. П. Власова, М. Ю. Ильченко, Е. Б. Казакова, и др.] ; под редакцией П. А. Лебедева. – Самара : ООО “Офорт”, 2010. – 192 с.

- Коноплева Л. Ф. Эндотелиальная дисфункция в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний и методы ее коррекции / Л. Ф. Коноплева // Therapia. – 2011. – № 3. – С. 26–30.

- Jones T. H. Testosterone deficiency in men / T. H. Jones // Oxford University Press, 2008. – 163 p.

- Jones T. H. Testosterone deficiency: a risk factor for cardiovascular disease? / T. H. Jones // Trends. Endocrinol. Metab. – 2010. – Vol. 21. – P. 496–503.

- Jones T. H. The effect of testosterone in risk factors, and the mediators of the atherosclerosis process / T. H. Jones, F. Saad // Atherosclerosis. – 2009. – Vol. 207. – P. 318–327.

- Барна О. М. Гендерна медицина: проєкція на серцево-судинну фармакотерапію (огляд літератури) / О. М. Барна // Ліки України. – 2008. – № 4 (120). – С. 165–171

Отримано 11.04.17

PARTICULARITY OF CLINIC COURSE OF ARTERIAL HYPERTENSION ON THE BACKGROUND OF OBESITY AND NONALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE DEPENDING ON THE GENDER FEATURES

Summary. In Ukraine, the structure of the share of total mortality for cardiovascular disease (CVD) accounts for 62.5–63.4 %. In particular, at least 75–80 % of deaths from cardiovascular disease are associated with atherosclerotic blood vessels, namely: hypertension (HT), myocardial infarction and stroke.

The aim of the study – to make a comparative evaluation of anthropometric, instrumental and laboratory indicators in patients with arterial hypertension combined with obesity and non-alcoholic steatohepatitis, depending on gender features.

Materials and Methods. 110 patients were divided into groups on the basis of gender. There were 42 men (38.2 %), 68 women – (61.8 %). Patients underwent anthropometric and series of instrumental and laboratory studies.

Results and Discussion. Comparing the anthropometric indices, it was revealed that men were significantly dominated by height, weight and waist circumference. However, according to the average BMI value, there is no reliable difference between men and women – respectively, 32.94 ± 0.54 kg/m² in men versus 34.32 ± 0.41 kg/m² – in women.

According to echocardiography, left ventricular and left atrial hypertrophy was the same in men and women, this correlates with the growth of body mass index equally in both sexes.

The average levels of total cholesterol, high-density lipoproteins, medium-density lipoproteins and triglycerides, as well as the level of total bilirubin among men and women, did not differ significantly.

Certain differences in hepatic transaminase activity were noted. The average value of ALT in men was 1.97 ± 0.82 mmol/(hour \times l), in women – 0.64 ± 0.05 mmol/(hour \times l). The level of AST was also higher in men (1.74 ± 0.81 mmol/(hour \times l) vs. 0.53 ± 0.02 mmol/(hour \times l) – in women, indicating that it was in men who frequently developed steatohepatitis.

In women, the average leptin concentration was 45.63 ± 9.06 ng/ml and was higher than in men (35.94 ± 8.12 ng/ml).

The levels of interleukin-6 among women and men did not differ significantly and amounted to 8.46 ± 1.02 pg/ml and 7.98 ± 0.86 pg/ml, respectively.

According to the results of the ¹³C-methacetin breath test, the metabolic rate among women and men was not significantly different.

Conclusions. In patients with arterial hypertension combined with obesity and non-alcoholic steatohepatitis, there were no gender differences in anthropometric examinations, ultrasound examination of the heart and liver, and also in the lipidogram. A significant increase in the mean levels of hepatic transaminases in men was diagnosed, which indicated the frequent occurrence of steatohepatitis in them. In women we noted a significant increase in the level of leptin.

Key words: hypertension; obesity; nonalcoholic steatohepatitis; interleukin-6; leptin; ¹³C-methacetin breathe test.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЕ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Резюме. В Украине в структуре общей смертности на долю сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) приходится 62,5–63,4 %. В частности, не менее 75–80 % случаев смерти от ССЗ связаны с атеросклеротическим поражением кровеносных сосудов, а именно: с артериальной гипертензией (АГ), инфарктом миокарда, инсультом.

Цель исследования – было провести сравнительную оценку антропометрических, инструментальных и лабораторных показателей у пациентов с артериальной гипертензией на фоне ожирения и неалкогольного стеатогепатита в зависимости от гендерных особенностей.

Материалы и методы. Обследовано 110 больных, которых разделено на группы по гендерному признаку. Мужчин было 42 (38,2 %), женщин – 68 (61,8 %). Пациентам измеряли антропометрические показатели, а также проведено ряд инструментальных и лабораторных исследований.

Результаты исследований и их обсуждение. Сравнивая антропометрические показатели, выявлено, что по росту, весу и объему талии достоверно преобладали мужчины. Однако по среднему значению ИМТ не установлено достоверной разницы между мужчинами и женщинами, соответственно ($32,94 \pm 0,54$) кг/м² у мужчин против ($34,32 \pm 0,41$) кг/м² у женщин. По данным эхокардиографии отмечено гипертрофию левого желудочка и левого предсердия одинаково у мужчин и женщин, это коррелирует с ростом индекса массы тела одинаково в обоих полов. Средние уровни общего холестерина, липопротеидов высокой плотности, липопротеидов средней плотности и триглицеридов, как и уровень общего билирубина среди мужчин и женщин достоверно не отличались. Отмечено определенные различия активности печеночных трансаминаз. Среднее значение АЛТ у мужчин составило ($1,97 \pm 0,82$) ммоль/(час \cdot л), у женщин – ($0,64 \pm 0,05$) ммоль/(час \cdot л). Уровень АСТ также был выше у мужчин ($1,74 \pm 0,81$) ммоль/(час \cdot л) против ($0,53 \pm 0,02$) ммоль/(час \cdot л) – у женщин. У женщин средняя концентрация лептина составляла ($45,63 \pm 9,06$) нг/мл и была выше, чем у мужчин ($35,94 \pm 8,12$) нг/мл. Показатели уровня интерлейкина-6 среди женщин и мужчин достоверно не отличались и составили ($8,46 \pm 1,02$) пг/мл и ($7,98 \pm 0,86$) пг/мл соответственно. По результатам ¹³C-метацетинового дыхательного теста скорость метаболизма среди женщин и мужчин достоверно не отличалась.

Выводы. У пациентов с артериальной гипертензией на фоне ожирения и неалкогольного стеатогепатита не отмечено гендерных различий при антропометрических обследованиях, при ультразвуковом исследовании сердца и печени, а также в липидограмме. Диагностировано достоверное повышение средних значений уровня печеночных трансаминаз у мужчин, что указывало на частое возникновение у них стеатогепатита. У женщин отмечено достоверное повышение уровня лептина.

Ключевые слова: артериальная гипертензия; ожирение; неалкогольный стеатогепатит; интерлейкин-6; лептин; ¹³C-метацетиновый дыхательный тест.