

УДК 616.248-036.1-02:612.397.4]:616-008.9-056.527

О.І. Федів, О.Б. Мельник

ВПЛИВ ДИСЛІПДЕМІЇ ТА ВЕЛИЧИНИ ВІСЦЕРАЛЬНОГО ЖИРУ НА ПЕРЕБІГ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ НА ТЛІ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯ

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Резюме. У хворих на бронхіальну астму (БА), поєднану з надмірною масою тіла (НМТ) та ожирінням (Ож), досліджували показники ліпідного спектра крові з оцінкою частки вісцерального жиру, розподілу жирової клітковини, вмісту води в організмі. Ліпідограма крові таких хворих характеризується вираженим дисба-

лансом із накопиченням найбільш атерогенних класів ліпопротеїдів, що сприяє запуску метаболічних порушень і погіршенню прогнозу перебігу бронхіальної астми.

Ключові слова: бронхіальна астма, надмірна маса тіла, ожиріння, ліпіди, вісцеральний жир.

Вступ. На теперішній час виникло розуміння того, що проблема поєднаності захворювань є однією із найскладніших, з якою стикаються лікарі. При цьому нозологічна синтропія залишається дуже важливою для наукової та практичної медицини, оскільки вивчення проявів поєднаної патології різних систем організму може сприяти розкриттю механізмів формування хвороб і розробці патогенетично обґрунтованої терапії. Це особливо актуально щодо розповсюджених і соціально значимих захворювань, до яких відносяться бронхіальна астма і ожиріння. Згідно з даними Gueta S. et al. (2002), частота ожиріння удвічі вища у хворих на БА порівняно з такою в загальній популяції [9] і навпаки, у кожній четвертій особі з ожирінням діагностовано БА.

Бронхіальна астма (БА) – одна з важливих проблем сучасної медицини, що зумовлено її неухильним зростанням у структурі хронічних захворювань органів дихання. Так, визначено, що при поєднанні БА та ожиріння спостерігаються більш тяжкий перебіг астми, погіршення контролю захворювання та неадекватна відповідь пацієнтів на лікування [8]. Ожиріння створює передумови для погано контрольованого та більш тяжкого перебігу БА [2, 6] шляхом підсилення порушень показників функції зовнішнього дихання (ФЗД), високої частоти гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби, змін вуглеводного та ліпідного обміну, підвищення активності запального процесу за рахунок імунних зрушень, пов'язаних із біологічною активністю жирової тканини як додаткового джерела прозапальних цитокінів – лептину, інтерлейкіну – 6 (ІЛ – 6) тощо. Так, у керівництві GINA 2009, ожиріння включено до списку факторів ризику розвитку і клінічних проявів БА, а зниження маси тіла рекомендується як спосіб зменшення симптомів, покращення функції легень і стану здоров'я при астмі [4,9]. Особливістю перебігу БА на сучасному етапі є зростання питомої ваги тяжких форм, у тому числі серед молоді, з чим пов'язують високу інвалідність і летальність [5]. Одним із патогенетичних механізмів, що обтяжує перебіг БА при поєднанні з ожирінням, є продукція жировою тканиною (саме вісцеральною жировою клітковиною) багатьох речовин, у тому числі прозапа-

льних цитокінів [3,7]. Крім того, дисліпидемія, а саме гіпертригліцеридемія, як один із маркерів метаболічного синдрому, є важливим чинником його виникнення у хворих із надмірною масою тіла, що значно погіршує перебіг та прогноз при поєднанні ожиріння з бронхіальною астмою.

Мета дослідження. Встановити зміни ліпідного спектра крові та рівні вісцеральної жирової клітковини у хворих на бронхіальну астму на тлі надмірної маси тіла та ожиріння.

Матеріал і методи. Обстежено 70 пацієнтів віком від 18 і до 60 років, середній вік яких склав 33,1 року. Серед них 39 жінок (55,7 %) та 31 чоловік (44,3 %). Пацієнти були розподілені на групи: основна група – хворі на бронхіальну астму у поєднанні з ожирінням – 25 осіб та дві групи порівняння: 15 хворих на бронхіальну астму з нормальною масою тіла та 15 осіб з ожирінням та НМТ і без патології бронхолегеневої системи (ІМТ >25,0 кг/м²). Контрольну групу склали 15 практично здорових осіб.

Антропометричні дані та показники вмісту вісцерального жиру отримано шляхом застосування методу біоімпедансометрії, за допомогою вагів – аналізатора складу тіла Tanita BC-601 (Японія), які визначають склад організму, враховуючи масу тіла, зріст, вік, стать, конституцію людини. Індекс маси тіла (ІМТ) оцінювали згідно з рекомендаціями ВООЗ.

Дослідження вмісту загального холестерину (ЗХ), ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) – β – ліпопротеїдів та тригліцеридів (ТГ) проводили на біохімічному аналізаторі колориметричним ензиматичним методом за допомогою наборів реактивів «Corma» (Польща).

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою ліцензійних програм «Microsoft Excel», «Statistica»). Вірогідність різниці середніх величин оцінювали за допомогою *t* - критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення. Хворі на БА обстежувалися під час стаціонарного лікування в пульмонологічному відділенні Чернівецької обласної клінічної лікарні та при зверненні в поліклініку. Визначено показники жирового

Таблиця 1

Показники ліпідного спектра крові в обстежених хворих на бронхіальну астму

Показники	I група (БА) n=15	II група (БА+Ож) n=25	III група (Ож) n=15	Контрольна група (практично здорові особи), n=15
Загальний холестерин	4,39±0,25	5,08±0,28*	4,60±0,23*	3,91±0,10
ЛПВЩ	1,12±0,19	0,90±0,14	0,73±0,13*	1,11±0,11
β-ліпопротеїди	46,06±2,54	51,68±1,80*	47,83±2,42	44,07±1,34
ТГ	1,09±0,17	1,98±0,16*/**	2,23±0,31*	1,41±0,20

Примітка. * – різниця достовірна ($p < 0,05$) порівняно з групою здорових осіб; ** – різниця достовірна ($p < 0,05$) між показниками гр. II відносно гр. I

Таблиця 2

Показники біоімпедансометрії обстежених хворих на бронхіальну астму

Показники	I група (БА) n=15	II група (БА+Ож) n=25	III група (Ож) n=15	Контрольна група (практично здорові особи) n=15
ІМТ	21,89±0,59	37,3±2,29*/**	32,22±1,10*	23,23±0,62
% жиру в тілі	21,44±1,17	38,05±2,27*/**	36,23±1,67*	23,27±2,11
Вісцеральний жир	4,06±0,82	12,0±1,44*/**	9,67±0,97*	3,21±0,54
% вмісту води в організмі	52,0±1,26	43,32±1,75*/**	46,67±1,28*	54,42±1,49

Примітка. * – різниця достовірна ($p < 0,05$) порівняно з групою здорових осіб; ** – різниця достовірна ($p < 0,05$) між показниками гр. II відносно гр. I

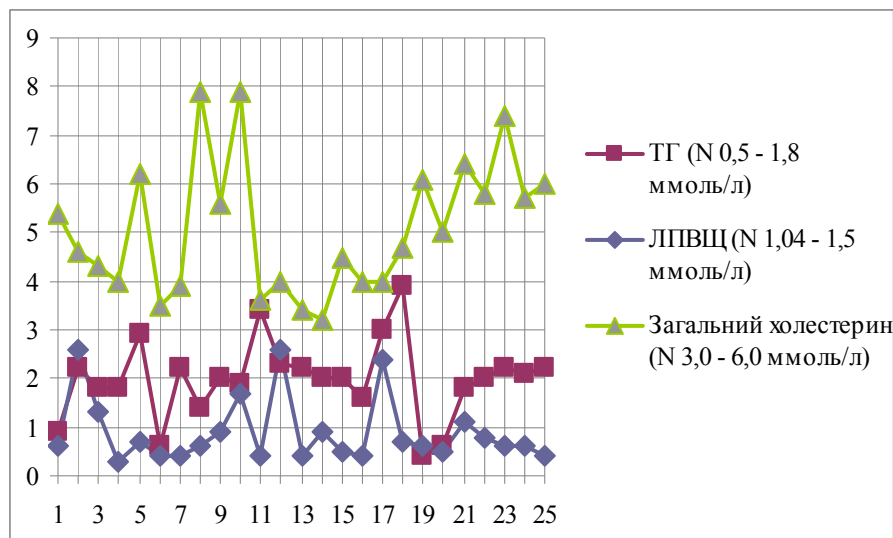


Рис. Розподіл даних ліпідограми в основній групі

обміну та відзначено, що в пацієнтів, які страждають на ожиріння, відзначалися більш високі показники загального холестерину крові (табл. 1).

Серед обстежених, враховуючи вік пацієнтів, лише у 9 осіб рівень загального холестерину був вище норми (17 % осіб). У більшості спостерігалася дисліпідемія, а саме збільшення рівня тригліцеридів та зменшення показників ЛПВЩ при нормальних показниках загального холестерину. У 15 пацієнтів основної групи (60 % осіб) відзначалися відхилення в даних показниках, що показано на рисинку ($p < 0,05$).

У хворих на БА з нормальною масою тіла здебільшого відзначалася нормоліпідемія (13 пацієнтів – 87,0 %) або легкий ступінь гіперхолес-

теринемії (2 пацієнти – 13,0 %). У групі порівняння з ізолюваним ожирінням, аналогічно як і в основній групі, спостерігалися коливання в ліпідограмі і розподіл хворих за формами дисліпідемії.

Крім того, визначено розподіл жирової клітковини, % вмісту води в організмі, а також показники вісцерального жиру (табл. 2).

Так, в основній групі значення ІМТ знаходились у межах 28,5-45,2 $\text{кг}/\text{м}^2$, у групі порівняння (ізолювано ожиріння) – у межах 26-42 $\text{кг}/\text{м}^2$. Рівень вісцерального жиру не завжди корелював з індексом маси тіла. У більшості випадків була прямо пропорційна залежність між цими показниками (84

%), а у 16 % величина вісцерального жиру була значно вища, ніж відносно невисокий ІМТ.

Захворювання в осіб із відносно високим вмістом вісцерального жиру мало тяжчий перебіг з більшою кількістю загострень та ускладнень і вагомішим дисбалансом у показниках ліпидограми. Водночас при високих показниках ІМТ, з помірним підвищенням чи межевими показниками вмісту вісцерального жиру, виявлявся кращий прогноз перебігу захворювання. Крім того, в основній групі (при поєднанні БА та ожиріння) відзначалося зниження показників % вмісту води в організмі, навіть при нормальних значеннях вмісту вісцерального жиру, що, у свою чергу, теж мало негативний вплив на перебіг бронхіальної астми.

Отже, високий вміст вісцерального жиру у хворих на БА найчастіше ($p < 0,05$) був пов'язаний із дисліпідемією, з утворенням та накопиченням найбільш атерогенних класів ліпопротеїдів, а саме ЛПНЩ та ТГ, що, у свою чергу, можна розглядати як один із предикторів формування метаболічного синдрому [1, 7].

Висновки

1. При поєднанні бронхіальної астми з ожирінням відмічаються прогностично негативні зміни в показниках ліпідного обміну, з утворенням та накопиченням найбільш несприятливих класів ліпопротеїдів, які, у свою чергу, можуть сприяти розвитку атеросклерозу та інших коморбідних станів, у тому числі й формуванню метаболічного синдрому та запуску пов'язаних з ним процесів.

2. Високий вміст вісцерального жиру, навіть при відносно невисоких показниках індексу маси тіла, призводить до погіршення прогнозу перебігу бронхіальної астми зі збільшенням кількості загострень та розвитком ускладнень.

ВЛИЯНИЕ ДИСЛИПИДЕМИИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВИСЦЕРАЛЬНОГО ЖИРА НА ТЕЧЕНИЕ АСТМЫ НА ФОНЕ ИЗБЫТОЧНОГО ВЕСА И ОЖИРЕНИЯ

А.И. Федив, Е.Б. Мельник

Резюме. У больных с бронхиальной астмой (БА), в сочетании с избыточным весом (ИВ) и ожирением (Ож), исследовали показатели липидного спектра крови, с оценкой висцерального жира, распределения жировой ткани, содержания воды в организме. Липидограмма крови больных характеризуется выраженным дисбалансом, с накоплением наиболее атерогенных классов липопротеидов, которые способствуют запуску метаболических расстройств и ухудшению прогноза течения заболевания.

Ключевые слова: бронхиальная астма, избыточный вес, ожирение, липиды, висцеральный жир.

EFFECT OF DYSLIPIDEMIA AND AMOUNT OF VISCERAL FAT ON THE COURSE OF BRONCHIAL ASTHMA AGAINST THE BACKGROUND OF OVERWEIGHT AND OBESITY

A.I. Fediv, E.B. Melnyk

Abstract. In patients with bronchial asthma (BA) combined with overweight (Ow) and obesity (Ob) we studied the lipid spectrum of the blood with the assessment of the visceral fat, adipose tissue distribution, water content in the body. Blood lipidogram of these patients is characterized by severe imbalances, with the formation of most atherogenic lipoprotein classes, contributing to the launch of metabolic disorders and worsening prognosis of the disease.

Key words: asthma, overweight, obesity, lipids, visceral fat.

Higher State Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University» (Chernivtsi)

Рецензент – проф. О.І. Волошин

Buk. Med. Herald. – 2016. – Vol. 20, № 3 (79). – P. 187-189

© О.І. Федів, О.Б. Мельник, 2016

Надійшла до редакції 18.07.2016 року