

ЛІПІДНИЙ ПРОФІЛЬ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

©А. А. Лепявко

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України”

РЕЗЮМЕ. У статті наведено результати дослідження спектра ліпідів крові пацієнтів, хворих на хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) без супутніх клінічних проявів атеросклерозу. Порівняно стан ліпідного обміну у хворих на ХОЗЛ, які не палять, та хронічних курців, що страждають цією патологією. Виявлено, що рівень загального холестерину (ЗХС), тригліцеридів (ТГ), ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) та ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ), коефіцієнт атерогенності (КА) у обстежених хворих, які не палять, знаходиться в межах норми. У курців рівень ЛПНЩ був достовірно вищим, порівняно з контрольною групою та тими хворими, хто не палить. Зроблено висновок про негативний вплив куріння на ліпідний профіль хворих на ХОЗЛ.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ліпідний профіль крові, хронічне обструктивне захворювання легень, куріння

Вступ. ХОЗЛ є поширеною патологією у країнах світу та в Україні зокрема. Проте на сьогоднішній день «сумна першість» щодо захворюваності та смертності у більшості країн належить серцево-судинним захворюванням, в етіопатогенезі котрих провідну роль відіграє атеросклеротичний процес. Бронхолегенева та серцево-судинна система перебувають у тісному функціональному взаємозв'язку [2]. Так, хронічна серцева недостатність може розвинути як внаслідок захворювань серця, так і легень [4]. Відомо, що в результаті ХОЗЛ у пацієнтів розвивається легенева гіпертензія та, з часом, хронічна серцева недостатність [1]. Куріння є одним із основних факторів розвитку ХОЗЛ та серцево-судинних захворювань, а дисліпідемія є важливою передумовою атеросклеротичного ураження судинної стінки. Окрім того, легень є органом, що бере участь в ліпідному обміні, вони регулюють надходження ліпідів в артеріальну кров, бо в них затримується і включається в метаболізм частина хіломікронів, які надходять з кишок через лімфатичні судини [3]. У легенях синтезуються жирні кислоти і фосфоліпіди. Існують дані, що рівень бета-ліпопротеїнів, ЗХС та ТГ у плазмі крові клінічно здорових курців є вищим, а вміст ЛПВЩ нижчим, ніж в осіб, що не палять [7]. Тому постає необхідність з'ясувати особливості ліпідного профілю у хворих на ХОЗЛ курців, в яких клінічно відсутні прояви атеросклерозу.

Мета дослідження. Дослідити рівень ЗХС, ТГ, ЛПНЩ, ЛПВЩ, визначити КА сироватки крові хворих на ХОЗЛ пацієнтів, з'ясувати вплив куріння на ліпідний профіль крові у хворих на ХОЗЛ.

Матеріал і методи дослідження. Обстежено 27 чоловіків, хворих на ХОЗЛ II-III стадії, а також 15 практично здорових чоловіків аналогічного віку, які ніколи не палили (табл. 1). Усіх обстежених було поділено на 3 групи: I – контрольна група, II – хворі на ХОЗЛ, які не палять (і не палили протягом принаймні останніх 10 років), III – хворі на ХОЗЛ хронічні курці. У всіх обстежених були клінічно відсутні прояви атеросклерозу. Пацієнтів, що склали 2-гу і 3-тю групи, обстежували в період ремісії ХОЗЛ, щоби зменшити можливий вплив медикаментозних засобів (бета₂-агоністів, холінолітиків, метилксантинів, інгаляційних стероїдів) на метаболізм ліпідів у організмі. Діагноз встановлювали на підставі клініко-рентгенологічних, лабораторних і функціональних даних у відповідності до наказу МОЗ № 128 від 19.03.2007 року. Враховували вік хворих, кількість пачко-років куріння, наявність супутніх захворювань та кількість загострень ХОЗЛ протягом попереднього року.

Біохімічне дослідження сироватки крові проводили натще (кров брали з ліктьової вени вранці не раніше, ніж через 12 годин після останнього вживання їжі). Визначення ЗХС, ХС ЛПВЩ, ХС ЛПНЩ проводили ензиматичним колориметрич-

Таблиця 1. Характеристика груп обстежених з урахуванням перебігу ХОЗЛ

Показник, що порівнюється	Обстежені особи		
	I група (контроль) (n=15)	II група (n=13)	III група (n=14)
Вік пацієнтів, років	52,6±8,1	56,2±7,2	61,2±9,4
Тривалість хвороби, років	-	8,7±10,4	11,9±9,5
Кількість загострень ХОЗЛ за попередній рік	-	1,9±0,4	2,2±0,3
ОФВ1 (% від належного)	94,3±13,2	62,6±13,3	57,4±15,4
Кількість пачко-років	-	6,4±2,7	31,7±5,5

ним методом з використанням набору реактивів фірми «Bio Merieux» (Франція). Визначення ТГ сироватки крові проводили ензиматичним коло-риметричним методом з використанням набору реактивів фірми «Sentinel» (Італія). Показники ліпідів, ліпопротеїдів вважали нормальними, якщо ЗХС < 5,2 ммоль/л, ХС ЛПВЩ > 1,3 ммоль/л, ХС ЛПНЩ < 3,4 ммоль/л, ТГ < 2,3 ммоль/л. КА розраховували за формулою А. Н. Клімова: $KA = (ЗХС - ЗХ ЛПВЩ) / ЗХ ЛПВЩ$, нормою вважали значення $KA = 3,0 - 3,5$.

Кількісні показники, отримані при проведенні досліджень, оброблені статистично з визначенням середньої арифметичної величини (M) та похибки середньоквадратичного відхилення (m). Відмінність між середніми арифметичними величинами вважали достовірною при значенні $p \leq 0,05$. Для

розрахунків використовували комп'ютерну програму Microsoft Excel XP та пакет статистичних програм «SPSS Statistics 17.0» (США).

Результати й обговорення. Як показали результати дослідження (табл. 2), рівень ЗХС, ХС ЛПВЩ, ТГ та КА сироватки крові хворих на ХОЗЛ курців та пацієнтів з ХОЗЛ, які не палять, достовірно не відрізнялися від відповідних величин у обстежених з контрольної групи. Водночас не спостерігалось достовірних відмінностей даних показників при їхньому порівнянні в обох групах хворих на ХОЗЛ. Однак, рівень ХС ЛПНЩ в сироватці крові хворих на ХОЗЛ курців перевищував його значення в обстежених з групи контролю на 37,6 %. Порівняння значення ХС ЛПНЩ сироватки крові хворих на ХОЗЛ показало, що в курців воно було більшим, ніж в осіб які не палять, на 16,3 %.

Таблиця 2. Показники ліпідограми у хворих на ХОЗЛ (M±m)

Показник	Контрольна група	ХОЗЛ	ХОЗЛ і паління	P ₁	P ₂	P ₃
ЗХС, ммоль/л	5,68±0,34	5,78±0,36	6,32±0,27	>0,05	>0,05	>0,05
ХС ЛПВЩ, ммоль/л	1,38±0,19	1,31±0,27	1,17±0,15	>0,05	>0,05	>0,05
ХС ЛПНЩ, ммоль/л	3,11±0,48	3,68±0,23	4,28±0,26	>0,05	<0,05	<0,05
ТГ, ммоль/л	2,18±0,21	1,91±0,18	2,14±0,36	>0,05	>0,05	>0,05
КА, ум.од.	3,42±0,54	3,27±0,63	3,71±0,48	>0,05	>0,05	>0,05

Примітки: P₁ – вірогідність різниці показників контрольної групи і хворих на ХОЗЛ, які не палять;
P₂ – вірогідність різниці показників контрольної групи і хворих на ХОЗЛ, які палять;
P₃ – вірогідність різниці показників у хворих на ХОЗЛ, які не палять, і між хворими на ХОЗЛ курцями.

Проведене дослідження виявило, що у пацієнтів з ХОЗЛ, які не палять і не мають супутніх клінічних проявів атеросклерозу, ліпідний профіль крові не має достовірних відмінностей, порівняно з аналогічними показниками групи здорових осіб. Хронічне паління супроводжується достовірним збільшенням концентрації ХС ЛПНЩ у сироватці крові хворих на ХОЗЛ, порівняно як зі здоровими, так і з хворими на ХОЗЛ особами, які не палять. На нашу думку, саме токсичний вплив тютюнового диму призводить до негативних змін ліпідного спектра крові у хворих на ХОЗЛ, які полягають у зростанні фракції проатерогенного ХС ЛПНЩ.

За даними S. Lang [5], саме тютюнопаління є основною причиною розвитку ХОЗЛ у понад 80 % випадків. Дослідженням обміну ліпідів у даній категорії хворих займався ряд науковців, проте отримані результати були різними. U. Bahar et al. [6] виявили збільшення рівня ХС ЛПВЩ у пацієнтів з ХОЗЛ і пояснили це впливом на метаболізм ліпідів ряду препаратів, які використовувалися в лікуванні, зокрема бета₂-агоністів та інгаляційних стероїдів. D. Sin Don i S. F. Man Paul [9] описали зниження рівня ТГ в сироватці крові хворих на ХОЗЛ

курців, порівняно з контрольною групою. Отримані нами результати є більш подібними до даних Niranjan M. R. et al. [8]. Ці науковці виявили достовірне збільшення концентрації ХС ЛПНЩ у сироватці крові хворих на ХОЗЛ, серед яких переважали курці, порівняно з контрольною групою. Варто підкреслити, що більшість проведених тематичних досліджень охоплюють різні групи пацієнтів, що певною мірою пояснює відмінності в отриманих результатах.

Висновки. 1. Рівень загального холестерину, тригліцеридів, ліпопротеїнів низької щільності та ліпопротеїнів високої щільності сироватки крові, коефіцієнт атерогенності у хворих на хронічне обструктивне захворювання чоловіків, у яких відсутні клінічні прояви супутнього атеросклерозу, достовірно не відрізняються від здорових осіб.

2. Тютюнопаління призводить до негативних змін ліпідного спектра крові хворих на хронічне обструктивне захворювання легень чоловіків, що полягають у збільшенні вмісту фракції проатерогенних ліпопротеїнів низької щільності.

Перспективи подальших досліджень. Встановлена нами залежність ліпідного профілю

хворих на хронічне обструктивне захворювання легень від куріння свідчить про необхідність продовження досліджень, які відображали б віддалені результати впливу дисліпідемії на розвиток ате-

росклерозу в цієї категорії пацієнтів. Доцільним вважаємо також вивчити статеві особливості ліпідного профілю у курців, хворих на хронічне обструктивне захворювання легень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ігнатенко Г. А. Корекція ліпідних порушень при сукупній кардіопульмональній патології у хворих похилого віку / Г. А. Ігнатенко, І. В. Мухін, В. Е. Подляскіна // Український терапевтичний журнал. – 2009. – № 2. – С. 35–38.

2. Cardiovascular risk factors in chronic obstructive pulmonary disease: results of the ARCE study / P. De Lucas-Ramos, J. L. Izquierdo-Alonso, J. M. Rodriguez-Gonzalez Moro [et al.] // Arch. Bronconeumol. – 2008. – Vol. 44, № 5. – P. 233–238.

3. Evaluation of the metabolic syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary disease who participated in a pulmonary rehabilitation program / K. Marquis, F. Maltais, A.M. Bezean [et al.] // Journal of cardiopulmonary rehabilitation. – 2005. – Vol. 25, № 4. – P. 226–232.

4. Heart failure in outpatients: comorbidities and management by different specialists. The EPISERVE Study / J. R. Gonzalez-Juanatey, E. Alegria-Ezquerria, V. B. Martinez [et al.] // Rev. esp. Cardiol. – 2008. – Vol. 61, №6. – P. 611–619.

5. Lang S. Good cholesterol may be healthy for the lungs, too / S. Lang // Am. J. Epidemiol. – 2002. – Vol. 155, № 9. – P. 842–848.

6. Lipid profile in patients with chronic obstructive pulmonary disease / U. Bahar, C. Filiz, E. Turkan [et al.] // Turkish respiratory journal. – 2003. – Vol. 4, № 3. – P. 120–122.

7. Mannino D.M. Global burden of COPD: risk factors, prevalence and future trends / D. M. Mannino, A. S. Buist // Lancet. – 2007. – Vol. 370. – P. 765–773.

8. Niranjana M.R. Lipoprotein profile in patients with chronic obstructive pulmonary disease in a tertiary care hospital in South India / M.R. Niranjana, K. Dadapeer, B.K. Rashmi // Journal of clinical and diagnostic research. – 2011. – Vol. 5, № 5. – P. 990–993.

9. Sin Don D. Why are patients with chronic obstructive pulmonary disease at increased risk of cardiovascular disease? / D. Sin Don, S.F. Man Paul // Circulation. – 2003. – Vol. 107. – P. 1514–1519.

BLOOD LIPID PROFILE IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

©**A. A. Lepyavko**

SHEI "Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbchevsky of MPH of Ukraine"

SUMMARY. The results of research of blood lipid profile in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) without concomitant clinical atherosclerotic changes are reported in the article. Lipid profiles of patients with COPD who are non-smokers and chronic smokers are compared. It was found that the level of total cholesterol (TCH), triglycerides (TG), low density lipoproteins (LDL) and high density lipoproteins (HDL) in non-smokers with COPD is within the norm. The level of LDL in smokers with COPD was statistically higher comparing to the control group and non-smokers. It was concluded about negative effect of smoking on the lipid profile of patients with COPD.

KEY WORDS: blood lipid profile, chronic obstructive pulmonary disease, smoking.