

ЗМІНИ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ КРОВІ У ПАЦІЄНТІВ З НЕСТАБІЛЬНОЮ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів)

Дане дослідження є фрагментом планової НДР «Вплив професійних шкідливостей та надмірних доз алкоголю на особливості клінічного перебігу і лабораторні показники крові у хворих на токсичну кардіоміопатію та гострі форми ішемічної хвороби серця», державний реєстраційний номер 0101U009230.

Вступ. Не викликає сумнівів той факт, що ЦД є одним з потужних чинників атерогенезу і прискореного розвитку ішемічної хвороби серця. За даними проспективного дослідження INTERHEART моніторинг рівня ліпопротеїнів дозволяє прогнозувати ризик маніфестації серйозних серцево-судинних подій. Основними факторами ризику серцево-судинної патології, що призводить до ранньої смертності, інвалідизації у всьому світі, є дисліпопротеїнемія [2]. Основна роль у механізмах патогенезу судинних ускладнень цукрового діабету належить гіперглікемії, а при цукровому діабеті 2-го типу (ЦД 2 типу) і порушенню ліпідного обміну [1].

У хворих з серцево-судинними захворюваннями на тлі метаболічного синдрому, порушується функціональний стан судинної стінки, що спричиняє розвиток дисфункції ендотелію, ремоделювання, гіпертрофії міокарда та атеросклерозу [4]. Дисліпідемія є однією з ознак метаболічного синдрому, ЦД 2 типу і фактором ризику раннього розвитку атеросклерозу. Дисліпідемія може бути як наслідком, так і однією з причин розвитку інсулінорезистентності внаслідок зниження інсулінозалежного транспорту глюкози [3].

Мета – дослідити показники ліпідного спектру крові у пацієнтів з нестабільною стенокардією (НС) в поєднанні з ЦД 2 типу та без нього.

Об'єкт і методи дослідження. На базі комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги протягом 2010-2013 років обстежено 107 хворих, котрі поступили в лікарню з діагнозом НС. Серед них 60 пацієнтів (I група) мали супутній ЦД 2 типу і 47 (II група) не хворіли на ЦД 2 типу. До пацієнтів I групи належали 28 чоловіків та 32 жінки. Пацієнтами II групи були 25 чоловіків та 22 жінок. До групи контролю (КГ) включено 10 практично здорових осіб чоловічої статі та 10 – жіночої відповідного віку без ознак ІХС, які

не перебували на диспансерному спостереженні з приводу соматичної патології. Діагноз ЦД 2 типу встановлювали згідно глікометаболічної класифікації Американської діабетичної асоціації (ADA, 2003). Ліпідний спектр крові визначали колориметричним ферментативним методом, реактивами фірми «HUMAN» з визначенням загального холестерину (ЗХС), ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ), ліпопротеїдів дуже низької щільності (ЛПДНЩ), тригліцеридів (ТГ), коефіцієнта атерогенності (КА). Статистичну обробку отриманих даних проведено стандартними методами варіаційної статистики з використанням пакету статистичних програм Statistica 6. 0. Результати наведено як $M \pm m$, де M – середнє значення показника, m – стандартна похибка.

Результати досліджень та їх обговорення. Хворим обох груп при поступленні в стаціонар і на 9-й день спостереження визначали рівень ЗХС, ХС ЛПВЩ, ХС ЛПНЩ, ХС ЛПДНЩ, КА та ТГ.

В групі хворих на ЦД 2 типу та НС серед жінок вміст ЗХС становив $6,1 \pm 0,20$ ммоль/л та був в 1,12 рази вищий, ніж в осіб без ЦД 2 типу ($p < 0,001$) і перевищував значення КГ в 1,3 рази ($p < 0,01$). Значення показників ЗХС були достовірно вищими у жінок порівняно з такими у чоловіків тієї ж групи ($p < 0,01$) (табл.).

Таблиця

Вміст ліпідів в сироватці крові обстежених осіб з НС та у поєднанні з ЦД 2 типу

Показник ммоль/л	Контроль- на група (n=20)	НС + ЦД II типу		НС	
		ж (n=23)	ч (n=37)	ж (n=21)	ч (n=26)
Загальний холестерин,	$4,68 \pm 0,20$	$6,1 \pm 0,20$ $P1 < 0,01$ $P2 < 0,001$ $P3 < 0,01$	$5,74 \pm 0,25$ $P1 < 0,01$ $P2 < 0,01$	$5,42 \pm 0,22$ $P1 < 0,01$ $P3 < 0,001$	$5,13 \pm 0,21$
ХС ЛПВЩ,	$1,33 \pm 0,04$	$1,15 \pm 0,05$ $P2 < 0,01$ $P3 < 0,01$	$1,26 \pm 0,04$ $P2 < 0,05$	$1,26 \pm 0,04$ $P3 < 0,05$	$1,29 \pm 0,05$
ХС ЛПНЩ,	$2,74 \pm 0,19$	$3,78 \pm 0,1$ $P2 < 0,001$ $P3 < 0,05$	$3,6 \pm 0,26$ $P1 < 0,01$ $P2 < 0,05$	$3,4 \pm 0,21$ $P1 < 0,001$ $P3 < 0,05$	$3,3 \pm 0,19$ $P1 < 0,001$
ХС ЛПДНЩ,	$0,61 \pm 0,04$	$2,78 \pm 0,9$ $P1 < 0,05$	$2,6 \pm 0,26$ $P1 < 0,01$ $P2 < 0,05$	$2,4 \pm 0,21$ $P1 < 0,01$ $P3 < 0,05$	$2,3 \pm 0,19$ $P1 < 0,01$
Тригліцериди,	$1,30 \pm 0,09$	$2,7 \pm 0,18$	$1,5 \pm 0,13$ $P2 < 0,01$	$1,72 \pm 0,12$ $P1 < 0,05$ $P3 < 0,01$	$1,3 \pm 0,16$

Примітка: достовірність різниці показників: p_1 – порівняно з контролем; p_2 – порівняно з пацієнтами тієї ж статі іншої групи; p_3 – достовірність показників ліпідного спектра крові у пацієнтів іншої статі тієї ж групи.

Значення показників ХС ЛПВЩ достовірно нижчі у I групі серед пацієнтів жіночої статі і становлять відповідно $1,15 \pm 0,05$ ммоль/л порівняно з жінками II групи та з показниками у чоловіків ($p < 0,01$).

Значення показників ХС ЛПНЩ достовірно вищі у I групі серед жінок і становлять відповідно $3,78 \pm 0,1$ ммоль/л порівняно з II групою ($p < 0,001$) та з показниками у чоловіків тієї ж групи ($p < 0,01$).

Значення показників ХС ЛПДНЩ становлять відповідно $2,78 \pm 0,9$ ммоль/л і достовірно перевищують значення контрольної групи ($p < 0,05$).

Аналізуючи показники ТГ з'ясовано, що їх значення становили $2,7 \pm 0,18$ ммоль/л і були вищими ніж у пацієнтів II групи серед осіб жіночої статі.

При порівнянні показників ліпідного спектру крові основної групи видно, що показники ЗХС, ХС ЛПНЩ, ХС ЛПДНЩ у пацієнтів жіночої статі перевищували такі у чоловіків та у жінок групи порівняння, що говорить про більше атеросклеротичне ураження судин у жінок з ЦД2 типу та НС та про вищий ризик розвитку гострого інфаркту міокарда.

При аналізі показників ЗХС ($5,74 \pm 0,25$ ммоль/л), ХС ЛПНЩ ($3,6 \pm 0,26$ ммоль/л) ХС ЛПДНЩ ($2,6 \pm 0,26$ ммоль/л) та ТГ ($1,26 \pm 0,04$ ммоль/л) I групи у чоловіків виявили їх достовірне підвищення порівняно з показниками групи контролю ($p < 0,01$) та з показниками у пацієнтів чоловічої статі без супутнього ЦД 2 типу ($p < 0,05$). Показники ХС ЛПВЩ становили $1,5 \pm 0,13$ ммоль/л та були нижчими порівняно з такими показниками II групи у чоловіків. Ці дані свідчать більшу поширеність атеросклеротичного процесу у чоловіків з ЦД 2 типу та НС.

В групі жінок хворих на НС вміст ЗХС становив $5,42 \pm 0,22$ ммоль/л та був в 1,15 рази вищий, ніж в осіб контрольної групи ($p < 0,01$) та перевищив значення у чоловіків тієї ж групи ($p < 0,001$).

Значення показників ХС ЛПВЩ становлять відповідно $1,26 \pm 0,04$ ммоль/л і є достовірно вищі у II групі серед пацієнтів жіночої статі ($p < 0,05$) порівняно з такими показниками у чоловіків.

Значення показників ХС ЛПНЩ становлять відповідно $3,4 \pm 0,21$ ммоль/л і достовірно вищі у II групі серед жінок ($p < 0,001$) порівняно з контрольною групою та з показниками у чоловіків ($p < 0,05$).

Значення показників ХС ЛПДНЩ становлять $2,4 \pm 0,21$ ммоль/л в основній групі серед осіб жіночої статі і достовірно перевищують значення контрольної групи ($p < 0,01$) та значення у чоловіків ($p < 0,05$).

Аналізуючи показники ТГ у пацієнтів жіночої статі групи порівняння з'ясовано, що їх значення становили $1,72 \pm 0,12$ ммоль/л, що достовірно перевищує значення контрольної групи ($p < 0,05$) та значення у пацієнтів чоловічої статі ($p < 0,01$).

Аналізуючи значення показників ХС ЛПНЩ та ХС ЛПДНЩ у чоловіків з НС без супутньої патології з'ясовано що вони достовірно перевищували рівні контрольної групи $p < 0,001$ та $p < 0,01$ і дорівнювали відповідно $3,3 \pm 0,19$ ммоль/л та $2,3 \pm 0,19$ ммоль/л, показники ТГ становили $1,3 \pm 0,16$ ммоль/л.

Висновки. У нашому дослідженні у пацієнтів з нестабільною стенокардією виявлені зміни, характерні так званої атерогенної ліпідної тріади, що характеризуються зростанням ліпопротеїнів дуже низької щільності та пов'язаним з цим підвищенням рівня тригліцеридів і рівня «маленьких щільних часточок» ХС ЛПНЩ та зменшенням рівня холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХС ЛПВЩ). Дані зміни були більш виражені у пацієнтів, які мали супутній цукровий діабет 2 типу, який сприяє поширенню атеросклеротичного процесу у цих хворих. При порівнянні показників ліпідного спектру крові за статтю, виявлено, що показники ЗХС, ХС ЛПНЩ, ХС ЛПДНЩ та ТГ були вищими у жінок в обох досліджуваних групах, що говорить про важчий перебіг захворювання у них та більший ризик розвитку гострого інфаркту міокарда.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з подальшим вивченням проблеми цукрового діабету 2 типу у пацієнтів з серцево-судинною патологією.

Література

1. Балаболкин М. И. Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний: руководство / М. И. Балаболкин, Е. М. Клебанова, В. М. Кремская – М.: Медицина, 2002. – 752 с.
2. Власенко М. А. Потенциал аторвастатина при вторичной профилактике у больных артериальной гипертензией / М. А. Власенко, Г. И. Кочуев // Consilium medicum. – 2007. – № 7. – С. 5-6.
3. Долженко М. Н. Острый коронарный синдром: лечение диабетической дислипидемии методом энтеросорбции / М. Н. Долженко // Медицина неотложных состояний. – 2007. – №3 (10). – С. 66-70.
4. Сіренко Ю. М. Динаміка статистико-епідеміологічних показників реалізації / Ю. М. Сіренко, І. М. Горбась, І. П. Смирнова // Програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії в Україні Укр. кардіол. журн. – 2003. – № 1. – С. 9-13.

УДК 616. 127-005. 8-06:616. 89-008. 441. 13]-07

ЗМІНИ ЛІПІДНОГО СПЕКТРУ КРОВІ У ПАЦІЄНТІВ З НЕСТАБІЛЬНОЮ СТЕНОКАРДІЄЮ ТА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2 ТИПУ

Скибчик В. А., Войтович М. О., Булак О. В., Фартушок Н. В., Онищук Ю. І.

Резюме. В роботі досліджувались показники ліпідного спектру крові – загального холестерину (ЗХС), ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ), ліпопротеїдів дуже низької щільності (ЛПДНЩ), тригліцеридів (ТГ), коефіцієнта атерогенності (КА) у пацієнтів з нестабільною стенокардією в поєднанні з ЦД 2 типу та без нього. Зміни характерні для так званої атерогенної ліпідної

тріади були більш виражені у пацієнтів, які мали супутній цукровий діабет 2 типу, який сприяє поширенню атеросклеротичного процесу у цих хворих. При порівнянні показників ліпідного спектру крові за статтю, то показники ЗХС, ХС ЛПНЩ, ХС ЛПДНЩ та ТГ були вищими у жінок в обох досліджуваних групах, що говорить про важкий перебіг захворювання у них та більший ризик розвитку гострого інфаркту міокарда.

Ключові слова: ліпідний спектр крові, нестабільна стенокардія, цукровий діабет 2 типу.

УДК 616. 127-005. 8-06:616. 89-008. 441. 13] -07

ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Скибчик В. А., Войтович Н. А., Булак О. В., Фартушок Н. В., Онищук Ю. И.

Резюме. В работе исследовались показатели липидного спектра крови – общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), триглицеридов (ТГ), коэффициента атерогенности (КА) у пациентов с нестабильной стенокардией в сочетании с СД 2 типа и без него. Изменения характерные для так называемой атерогенной липидной триады были более выражены у пациентов, которые имели сопутствующий сахарный диабет 2 типа, который способствует распространению атеросклеротического процесса у этих больных. При сравнении показателей липидного спектра крови по полу, то показатели ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПОНП и ТГ были выше у женщин в обеих исследуемых группах, что говорит о тяжелее течение заболевания у них и больший риск развития острого инфаркта миокарда.

Ключевые слова: липидный спектр крови, нестабильная стенокардия, сахарный диабет 2 типа.

UDC 616. 127-005. 8-06:616. 89-008. 441. 13] – 07

Changes in Lipid Profile in Patients with Unstable Angina and Type 2 Diabetes

Skybchik V. A., Voytovych M. O., Bulak O. V., Fartushok N. V., Onischuk Y. I.

Summary. There is no doubt about the fact that diabetes is one of the powerful factors of accelerated atherogenesis and development of coronary heart disease. According to a prospective study INTERHEART monitoring of lipoproteins to predict the risk of manifestation of serious cardiovascular events. The main risk factors for cardiovascular disease, leading to early death, disability worldwide are dyslipoproteinemia. The main role in the mechanisms of the pathogenesis of vascular complications of diabetes belongs hyperglycemia and diabetes mellitus type 2 (type 2 diabetes) and lipid metabolism.

On the basis of municipal clinical hospital ambulance for the period 2010-2013 examined 107 patients who entered the hospital with a diagnosis of NS. Among them, 60 patients (group I) were associated with type 2 diabetes and 47 (group II) did not hurt with type 2 diabetes. In patients of group belonging to 28 men and 32 women. Patients II group were 25 men and 22 women. In the control group included 10 healthy individuals and 10 male sex – women of appropriate age without evidence of coronary artery disease who were not on clinical observation on somatic pathology. Lipid profile were determined by enzymatic colorimetric method, reagents company «HUMAN» the definition of total cholesterol, high density lipoprotein (HDL), low density lipoprotein, very low density lipoproteins, triglycerides, atherogenic factor. Statistical processing of data carried out by standard methods of variation statistics using the statistical software package Statistica 6. 0. Results are given as $M \pm m$, where M – mean values of, m – standard error.

This paper investigated lipid spectrum of blood (total cholesterol, HDL cholesterol, LDL cholesterol, VLDL cholesterol, triglycerides, CA) in patients with unstable angina in combination with type 2 diabetes and without. Changes characteristic of the so-called atherogenic lipid triad were more pronounced in patients who had concomitant diabetes mellitus type 2, which promotes the atherosclerotic process in these patients. When comparing the lipid spectrum of blood by sex, the rates of elevated total cholesterol, LDL cholesterol, VLDL cholesterol and triglycerides were higher in women in both study groups, indicating that the heavier the disease in them and a greater risk of acute myocardial infarction.

Key words: lipid profile, unstable angina, diabetes mellitus type 2.

Рецензент – проф. Федоров Ю. В.

Стаття надійшла 1. 06. 2013 р.