

# ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РІВНЯ ІНСУЛІНОПОДІБНОГО ФАКТОРА РОСТУ-1 ТА ДИСЛІПІДЕМІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ ТИПУ 2 І РІЗНИМ ІНДЕКСОМ МАСИ ТІЛА

Пильов Д. І.

*Харківський національний медичний університет*

**Вступ.** З кожним роком кількість осіб з цукровим діабетом (ЦД) типу 2 зростає. Найчастіше ЦД 2-го типу супроводжується ожирінням та дисліпідемією. На сьогодні, кожний четвертий українець працездатного віку, має надмірну вагу тіла. Вивчення порушень функції печінки при поєднанні ЦД типу 2 та ожиріння є актуальним. Інсуліноподібний фактор росту-1 (ІФР-1), який утворюється переважно печінкою у відповідь на продукцію соматотропного гормону та виявляє потенційний вплив на проліферацію та диференціювання клітин всіх тканин, може бути використано, як маркер діагностики гормонального та метаболічного стану печінки. Було вирішено дослідити це питання.

**Метою роботи** є встановити взаємозв'язок між ІФР-1 та показниками ліпідного, вуглеводного обміну і індексу маси тіла (ІМТ) у хворих на ЦД типу 2 із різними значеннями ІМТ для підвищення ефективності діагностики гормонально-метаболічної функції печінки.

**Матеріали та методи.** Було обстежено 60 хворих на ЦД 2-го типу, серед яких 30 чоловіків та 30 жінок, віком від 35 до 74 років, середній вік  $56,48 \pm 6,9$  роки, середня тривалість захворювання на ЦД 2-го типу складала  $8,95 \pm 4,4$  роки. Пацієнти були розподілені на три групи в залежності від ІМТ. Першу групу складали - хворі на ЦД 2-го типу з  $ІМТ \leq 24,9$   $\text{кг/м}^2$  ( $n=20$ ), друга група - хворі на ЦД 2 типу з  $ІМТ 25,0 - 29,9$   $\text{кг/м}^2$  ( $n=20$ ), третю групу - хворі на ЦД 2-го типу з  $ІМТ \geq 30,0$   $\text{кг/м}^2$  ( $n=20$ ). Контрольна група складалась з 10 практично здорових осіб. Склад групи був репрезентативним за статтю та віком. Термін спостереження складав 3 місяці.

Визначення стану вуглеводного обміну включало: дослідження рівней глюкози в сироватці крові натще (ГКН), імунореактивного інсуліну (ІРІ),

глікозильованого гемоглобіну (HbA1c). Розраховувався індекс НОМА-IR за формулою  $\text{НОМА-IR} = \text{глюкоза натще (ммоль/л)} \times \text{інсулін натще (мкОд/мл)} / 22,5$ . Оцінка стану ліпідного обміну включала визначення рівня загального холестерину (ЗХС), ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ), тригліцеридів (ТГ), ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ), ліпопротеїдів дуже низької щільності (ЛПДНЩ). Рівень ІФР-1 – як маркер метаболічного та функціонального стану печінки, визначався - імуноферментним методом за допомогою набору реактивів «DRG» (Німеччина).

**Результати.** Встановлено достовірне ( $p < 0,01$ ) зниження вмісту ІФР-1 у всіх групах (1 група -  $198,2 \pm 4,92$  нг/мл; 2 група -  $155,5 \pm 4,71$  нг/мл; 3 група -  $139,1 \pm 2,72$  нг/мл) в порівнянні з контрольною групою ( $242,30 \pm 11,90$  нг/мл) найбільш низький рівень спостерігався у пацієнтів з ЦД 2-го типу та ожирінням. Виявлені кореляційні зв'язки між рівнем ІФР-1 та ГКН ( $r = -0,24$ ,  $p > 0,05$  – 1 група;  $r = -0,35$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = -0,45$ ,  $p < 0,05$  – 3 група), ІФР-1 та ІРІ ( $r = -0,30$ ,  $p < 0,05$  – 1 група;  $r = -0,42$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = -0,50$ ,  $p < 0,05$  – 3 група), ІФР-1 та НОМА IR ( $r = -0,29$ ,  $p < 0,05$  – 1 група;  $r = -0,42$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = -0,51$ ,  $p < 0,05$  – 3 група), ІФР-1 з ЗХС ( $r = -0,25$ ,  $p < 0,05$  – 1 група;  $r = -0,33$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = -0,40$ ,  $p < 0,05$  – 3 група); ЛПНЩ ( $r = -0,32$ ,  $p > 0,05$  – 1 група;  $r = -0,38$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = -0,42$ ,  $p < 0,05$  – 3 група); ЛПДНЩ ( $r = -0,34$ ,  $p < 0,05$  – 1 група;  $r = -0,37$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = -0,40$ ,  $p < 0,05$  – 3 група); ТГ ( $r = -0,33$ ,  $p < 0,05$  – 1 група;  $r = -0,35$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = -0,39$ ,  $p < 0,05$  – 3 група), та ІФР-1 з ЛПВЩ ( $r = 0,14$ ,  $p > 0,05$  – 1 група;  $r = 0,21$ ,  $p < 0,05$  – 2 група;  $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$  – 3 група).

**Висновки.** Встановлено негативний взаємозв'язок між рівнем ІФР-1 у пацієнтів з ЦД 2-го типу і різним ІМТ та показниками вуглеводного спектру, ІМТ, а також показниками ліпідного обміну окрім ЛПВЩ, який був позитивний. Особливо виражені дані отримані у пацієнтів з підвищеною масою тіла. Результат зниженого рівня ІФР-1 у всіх групах, свідчить про порушення гормонально-метаболічної функції печінки на фоні дисліпідемії.