

*В.І. Діденко,
І.А. Кленіна*

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІЛЬНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ СИРОВАТКИ КРОВІ В ПАЦІЄНТІВ З ХРОНІЧНИМИ ДИФУЗНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ПЕЧІНКИ

*ДУ «Інститут гастроентерології НАМН України»,
пр. Слобожанський, 96, Дніпро, 49074, Україна*

Мета дослідження – порівняти склад вільних жирних кислот (ВЖК) сироватки крові в пацієнтів з хронічними дифузними захворюваннями печінки (ХДЗП).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження проведено в 73 пацієнтів на ХДЗП, які були розподілені на IV групи залежно від нозології: I – неалкогольна жирова хвороба печінки (38 хворих); II – хронічний гепатит, асоційований з вірусом «С» (15 хворих); III (15 хворих) – токсичний гепатит (алкогольного генезу); IV – токсичний гепатит (медикаментозного генезу) (5 хворих). Серед обстежених хворих були як жінки – 46%, так і чоловіки – 54%, середній вік яких становив $59,2 \pm 2,4$ року. Вміст ВЖК у сироватці крові було проведено з використанням апаратно-програмного комплексу для медичних досліджень на базі газового хроматографа «Хроматек-Кристалл 5000» з полум'яно-іонізаційним детектором і кварцевою капілярною колонкою «RESTEK» (США) довжиною 60 м, внутрішній діаметр 0,25 мм, нерухома фаза типу FFAP і товщиною плівки 0,25 мкм. Порівняння середніх значень перемінних здійснювали за допомогою параметричних методів (t-критерію Стьюдента) за нормального розподілу даних ознак.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У спектрі ВЖК сироватки крові було ідентифіковано 22 фракції, серед яких насичені - міристинова (C14:0), пентодеканова (C15:0), пальмітинова (C16:0), стеаринова (C18:0) та ненасичені олеїнова (C18:1), лінолева (C18:3), арахідонова (C20:4). В усіх групах пацієнтів загальний вміст ВЖК був підвищений: I група – в 21,2 разу, до $5,53 \pm 0,97$ мкг/мкл ($p < 0,001$); II група – у 23 рази, до $5,98 \pm 3,10$ мкг/мкл ($p < 0,001$), III – у 83,8 разу, до $21,83 \pm 6,19$ мкг/мкл ($p < 0,01$); IV – у

12,7 разу до $3,33 \pm 0,02$ мкг/мкл порівняно з групою контролю ($0,26 \pm 0,09$ мкг/мкл). Виявлено підвищення рівня C16:0 на 22,2% ($p < 0,05$) у пацієнтів I групи та на 20,8% ($p < 0,05$) – у пацієнтів II групи. Виявлено вірогідне підвищення пальмітинової (C16:0) та олеїнової (C18:1) кислот у пацієнтів III групи та майже відсутність C20:4 у пацієнтів IV групи. При розрахунку коефіцієнтів співвідношення окремих жирних кислот (k_1 – співвідношення концентрацій стеаринової до олеїнової (C18:0/C18:1); k_2 – пальмітолеїнової до пальмітинової кислот (C16:1/C16:0)) було виявлено зниження k_1 у групах: I – в 1,4 разу; II – у 8,5 разу; III – у 18,0 разів, IV – у 30,0 разів; k_2 у групах: I – в 1,3 разу, II – в 8,3 разу, III – у 5,3 разу, IV – у 7,0 разів, що свідчить про зниження активності ферментів ліпооксигеназного шляху, які беруть участь у подовженні вуглеводного ланцюга та утворенні подвійного зв'язку в молекулі жирної кислоти.

ПІДСУМОК

У хворих на ХДЗП у ліпідному екстракті сироватки крові було виявлено підвищення вмісту ВЖК, що підтверджує гіпотезу про пролонговану ліпотоксичну дію цих кислот на печінку, різнонаправлені зміни окремих фракцій ВЖК, зниження/відсутність вмісту арахідонової жирної кислоти (C20:4) в мембранних структурах гепатоцитів свідчить про інтенсивне використання цієї фракції у вільнорадикальних реакціях та синтезі простогландинів. Запропоновані індекси співвідношення жирних кислот дозволяють охарактеризувати та встановити метаболічні шляхи розвитку та прогресування захворювання, а використання їх як маркерів відіграє важливу роль у диференційованому підході при встановленні нозологічних форм хронічних дифузних захворювань печінки.