

## Вміст жирних кислот у ліпідах мезенхімних стовбурових клітин червоного кісткового мозку kota

Л. В. Кладницька, А. Й. Мазуркевич, В. В. Данчук, С. В. Мідик, С. В. Величко

kladlarisa@ukr.net

Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
м. Київ, Україна

Потенціал стовбурових клітин щодо здатності корегувати та відновлювати структуру і функції клітин, систем та органів сьогодні викликає надто велику зацікавленість як в гуманній, так і у ветеринарній медицині. Успішне застосування стовбурових клітин з терапевтичною метою залежить від багатьох факторів, зокрема від властивостей біологічного матеріалу — таких, як проліферативна активність, виживаність, цілеспрямована диференціація, а також середовища, в якому вони перебувають. З огляду на викладене вище, актуальність цього питання є безсумнівною. Тому метою роботи було дослідження вмісту жирних кислот у ліпідах мезенхімних стовбурових клітин kota, отриманих культивуванням первинного матеріалу з кісткового мозку.

У дослідженнях було використано мезенхімні стовбурові клітини, отримані з кісткового мозку kota. Культивування первинного матеріалу з кісткового мозку kota проводили за стандартних умов у CO<sub>2</sub> інкубаторі з вмістом 5% CO<sub>2</sub>, за температури 37°C у середовищі DMEM з додаванням 15–20% фетальної сироватки бичків та 1% антибіотика-антимікотика. Візуальну оцінку процесу проліферації клітин здійснювали за допомогою інвертованого мікроскопа *Axiocvert 40 (Carl Zeiss)*.

Визначення вмісту жирних кислот у ліпідах мезенхімних стовбурових клітин проводили згідно з ДСТУ ISO 5508-2001. Підготовку проб проводили згідно з ДСТУ 150 5509-2002. Суміш метилових ефірів жирних кислот аналізували на газовому хроматографі *Trace GC Ultra* з полум'яно-іонізаційним детектором на капілярній колонці *SPTM — 2560, 100 m × 0,25 mm ID, 0,20 μm film (Supelco)*. Ідентифікування жирних кислот проводили за допомогою стандартного зразка *Supelco 37 Component FAME Mix*. Кількісну оцінку спектру жирних кислот проводили методом нормування площин піків метильованих похідних жирних кислот і визначали їхній вміст у відсотках від сумарного вмісту усіх жирних кислот.

У складі ліпідів стовбурових клітин червоного кісткового мозку kota виявлено 18 жирних кислот, з насичених — найбільше пальмітинової кислоти (32,46%), з мононенасичених — олеїнової кислоти (23,15%), з поліненасичених — лінолевої кислоти (8,51%). Найменше у складі клітин виявлено цис-8,11,14-ейкозатрієнової кислоти (0,01%).

Сумарна кількість насичених жирних кислот у МСК kota становила 64,88%, ненасичених жирних кислот — 35,12%. Моноєнові жирні кислоти визначено у кількості 25,71%, а полієнові — 9,41%. Індекс співвідношення поліненасичених жирних кислот n3 до n6 мезенхімних стовбурових клітин kota становить 0,08.