

Abstrakt

Acetylácia histonov ovplyvňuje štruktúru chromatínu a pôsobí ako koaktivačný signál pre transkripciu. Acetylácia lyzínových zvyškov na histonoch je zprostredkovaná histon acetyltransferásami, ktoré využívajú molekulu Ac-CoA ako donor acetylovej skupiny. Ac-CoA sa nachádza v strede intermediárneho metabolizmu, kde zásobuje cyklus kyseliny citrónovej a syntézu mastných kyselín. Hladina intracelulárneho Ac-CoA fluktuuje v dôsledku zmien v dostupnosti spracovateľných zdrojov uhlíku a metabolickej aktivity bunky. Keďže zmeny v intracelulárnej koncentrácii pozitívne korelujú so stupňom acetylácie histonov, Ac-CoA by mohol prispievať k modulácii transkripcie vyvolanej nutričným stresom. Ac-CoA sa navyše účastní procesu diferenciácie a zdá sa byť dôležitý v regulácii bunkového cyklu.

Kľúčové slová: Ac-CoA, acetylácia histonov, výživa, intermediárny metabolizmus, regulácia transkripcie, bunkový cyklus, glukóza