

大蒜粉末對倉鼠降血脂作用及其體內抗氧化狀態之影響。

劉姚伶,陳俊榮,謝孟志,謝明哲

Abstract

本實驗主要探討在四種不同飽和程度油脂下,比較大蒜粉末的添加對倉鼠脂質代謝及抗氧化酵素活性的影響。將 8 週大的雄性倉鼠分為五組,給予 15%食用油脂及 0.1%膽固醇飼料。以油脂為黃豆油而不添加大蒜粉末者為對照組 (soy oil group, S組);另外在四種不同飽和程度油脂下,添加 3%大蒜粉末為大蒜組:分別為黃豆油大蒜組 (Soy oil-garlic group, SG組),豬油大蒜組 (Lard-garlic group, LG組),魚油大蒜組 (Fish oil-garlic group, FG組)以及芥花油大蒜組 (Canola oil-garlic group, CG組)。飼養六週後探討大蒜粉末對血漿、肝臟、糞便脂質及抗氧化酵素的影響。結果顯示:在四大蒜組中,LG組比其它三組有顯著最高之血漿總膽固醇、磷脂質、總脂質、低密度脂蛋白-膽固醇(LDL-C)、TG、極低密度脂蛋白-三酸甘油酯(VLDL-TG)、LDL-TG及肝臟總脂質($P<0.05$),但與S組無統計差異,肝臟總膽固醇,則以LG組、SG組及CG組顯著高於FG組($P<0.05$);另外,血漿麩胺酸丙酮酸轉胺酶(GPT)及麩胺酸草醋酸轉胺酶(GOT)活性並無顯著差異。而大蒜組的糞便總膽酸的排泄量均較S組高;並且蓄積較少的肝臟總膽固醇、磷脂質及三酸甘油酯(TG);並具有較高的血漿總抗氧化狀態(TAS),較低的血漿麩胺酸丙酮酸轉胺酶(GPT)、過氧化物歧化酶(SOD)和麩胱甘肽過氧化酶(GSH-Px)活性,以及較低的肝臟脂質過氧化物指標(TBARS)值。大蒜粉末的添加可能會影響不同飽和程度油脂對倉鼠脂質代謝及體內抗氧化的狀況,而能減少肝臟脂質的蓄積及促進糞膽酸的排出,並有較高的抗氧化能力;但會受到食用油脂的種類而有不同的影響。