急性灌食紅麴粉末對雄性 ICR 小鼠肝臟、心臟泛醌濃度之影響

楊惠婷、謝孟志、黃士懿
台北醫學大學保健營養學研究所

本研究旨在探討短時間內予以 ICR 小鼠灌食大量之紅麴粉末對小鼠心臟及肝臟細胞中泛醌(CoQ)之影響。實驗將 88 隻成熟雄性 ICR 小鼠 (約 20 公克重) 隨機分成 3 組，其中控制組 8 隻，低劑量組與高劑量組各 40 隻。將不同量 (低劑量組：每公斤體重 1 公克，高劑量組：每公斤體重 5 公克) 之紅麴粉末溶於大豆油中分別灌食於各組實驗小鼠，控制組則僅以純大豆油灌食之。控制組於灌食後隨即犧牲，實驗組則分別在不同時間點下 (第 30、60、90 分鐘，第 4 及 24 小時) 予以犧牲，取其心臟及肝臟作泛醌濃度及肝臟 monacolin K 的分析。結果發現投予紅麴粉末之小鼠於 30 分鐘後其心臟及肝臟中泛醌的濃度皆明顯下降 (P<0.05)，而且經過 24 小時亦無法回到原始濃度。以劑量觀點得知，高劑量組對降低肝臟泛醌濃度明顯大於低劑量組(P<0.05)，心臟也有同樣之情況，唯變化較慢，相對於肝臟在 60 分鐘後可見泛醌濃度驟降，心臟中則需 90 分鐘後始見其降低現象。而肝臟中 monacolin K 濃度則隨時間增長而逐漸降低。綜合以上所述，紅麴粉末會抑制成熟雄性 ICR 小鼠心臟及肝臟內泛醌之濃度，而且隨著劑量的增加抑制效果亦隨之增強。此外，亦發現當鼠體進食大量紅麴時，先影響肝臟中泛醌濃度，其次為心臟。

關鍵詞：泛醌、紅麴粉末、灌食