• 計畫中文名稱	飲食介入對不同強度的運動訓練後，體內發炎反應與熱休克蛋白表現之影響及其相關機制的探討(I)		
• 計畫英文名稱	The Mechanism of Dietary Intervention on the Inflammantion & Heat Shock Protein Expression after Different Intensity Exercise (I)		
• 系統編號	PC9607-0211	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC96-2413-H038-001	• 研究方式	學術補助
• 主管機關	行政院國家科學委員會	• 研究期間	9608 ~ 9707
• 執行機構	臺北醫學大學保健營養學系		
• 年度	96 年	• 研究經費	876 千元
• 研究領域	基礎醫學類		
• 研究人員	劉珍芳,邱俊傑		
• 中文關鍵字	中高強度運動; 細胞激素; 發炎因子; 熱休克蛋白; 多酚類飲食		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	運動對個人的好處眾所皆知，規律的運動可以促進個人的健康體能，提高生活 品質，並減少慢性疾病之發生。運動過程中，因爲肌肉將會增加比休息時約 10~40 倍氧氣的攝取與消耗，故可能會增加體內「氧自由基, ROS」之產生，這對長期進 行高強度或是高量運動的人或是長期接受訓練的運動選手而言更是一種氧化壓 力,進而可能會影響到體內的生理狀況及其運動表現。此外，在一些研究中並指 出，長期的運動訓練，尤其是進行中高強度(70~85% V ・ O2max) 的耐力訓練之 後，會導致免疫力的改變，細胞激素的分泌量減少，導致促發炎因子/抗發炎因子 間的平衡受到影響。此外，也因爲運動時氧化壓力的增加與體溫的上升，可能會 誘導熱休克蛋白的產生等。然而因不同運動強度- 低(45% V ・ O2max)、中高強度 (70%V ・ O2max)的運動，所帶來之影響是否會有所不同？及是否接受規律的運動訓 練等對運動選手這些因子的影響又如何？熱休克蛋白所扮演的角色如何？此外， 適宜營養與飲食的介入是否可以調節運動時所帶來的氧化壓力、發炎因子及熱休 克蛋白的表現？是透過何種調控機制？這將是本試驗主要擬探討的問題。 流行病學的調查顯示，增加蔬菜和水果的攝取，可以預防癌症及心血管疾病 的發生，是有益健康的食物。蔬菜中除了含有一些已知的營養素之外，亦含有相 當量的 phytochemicals，例如類胡蘿蔔素、植物固醇、皂素、多酚類等；特別是 多酚類，最近的一些研究證實其對心血管疾病及癌症具有保護及預防發生的功 能。台灣產鄉土蔬菜中，以紅甘藷葉含有最高量的多酚類。本研究室在過去幾年 也曾分別以餵食炸油、結直腸癌之動物試驗；結直腸癌細胞、臍帶血細胞；及健 康受試者、籃球選手等作爲試驗模式，進行紅甘藷葉的健康效應評估。本研究中 亦將以紅甘藷葉做爲飲食介入的材料。 過去有關於運動時的生理變化或影響，大都是以接受高強度訓練的專業運動 選		

	手爲受試者，比較少探討不同運動強度及不同受試者所帶來的影響。本研究將以 一般健康者爲受試者，且分別模擬一般常見欲增進健康體能及心肺適能的運動處方 (45% vs 70%V ・ O2max)，另同時與接受規律運動訓練的專業運動選手相比較，因爲運動所帶來體內發炎因子、熱休克蛋白的表現之改變及其相關機制。同時探討當飲 食介入時的影響。擬將以二年內完成相關試驗。 主要的目的爲： 1. 探討當進行不同運動強度(45% and 70%V ・ O2max) 之運動後，體內發炎因子 及熱休克蛋白等表現之改變 2. 探討進行不同運動強度之運動對發炎因子熱休克蛋白表現之可能影響機制 3. 探討未接受規律運動訓練及接受規律運動訓練之專業運動選手，在經過中高強 度運動訓練之後，體內發炎因子及熱休克蛋白表現上之差異及其機制上之不同 4. 探討含多酚類(紅甘藷葉)之飲食的介入是否可以調節因低、中高強度運動所誘 導之一些促發炎激素的分泌及熱休克蛋白的表現，進而達到降低因運動所帶來 的運動傷害。
• 英文摘要	查無英文摘要