• 計畫中文名稱	大豆蛋白水解物對代謝性症候群大白鼠的影響		
• 計畫英文名稱	Effects of Soy Protein Hydrolysates on Rats with Metabolic Syndrome		
• 系統編號	PC9508-1682	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC95-2320-B038-035-MY2	• 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	9508 ~ 9607
• 執行機構	台北醫學院保健營養系		
• 年度	95 年	• 研究經費	739 千元
• 研究領域	基礎醫學類		
• 研究人員	陳俊榮		
• 中文關鍵字	--		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	代謝性症候群包括高血壓、高三酸甘油酯血症、高血糖及中央型肥胖等現象，爲心血管疾病的危險因子。近來研究發現大豆蛋白可降低肝中脂肪的堆積、提高抗氧化力、降低體脂肪堆積及改善胰島素抗性，對於代謝性症候群的預防具有正面的影響。而以往對於治療代謝性症候群的重點多半僅在利用藥物來改善胰島素抗性、血脂質異常及高血壓等症狀。對於疾病發生的延緩或預防卻受限於動物模式的不完全，而無法有進一步的發展。本次實驗在第一階段擬建立一較完整之代謝性症候群疾病動物模式，將 60 隻 Wistar Kyoto (WKY) 大白鼠分成以下四組：控制組（AIN-93 飲食，CO）、高果糖飲食組（60 % w/w 果糖，HF）、高蔗糖高油組 (60% w/w 蔗糖，15% w/w 豬脂，HSL)及高果糖高油組（60 % w/w 果糖，15% w/w 豬脂，HFL），並於後二組飲水中添加 30% 的蔗糖，於實驗初及實驗末測量大白鼠血壓，四週後犧牲，進行血液和肝臟生化分析，分析血脂質、血糖及肝臟脂質，以評估不同誘發飲食對於代謝性症候群的影響。第二階段計畫則以已建立好的疾病動物模式來探討不同的大豆蛋白酵素水解物和大豆異黃酮素餵食代謝症候群大白鼠，以觀察大豆中不同成分對於血脂、血壓、體脂質、胰島素抗性等指標症狀和脂肪細胞激素的影響。將 100 隻已誘發代謝性症候群的實驗動物隨機分成以下五組：SC 組 (7% SPI + 7% Casein)、SS 組 (5% SSP + 9% Casein)、SP 組 (5% PSP + 9% Casein)、SF 組 (14% Casein + 異黃酮素（相當於 7 % SPI 中之異黃酮素含量）) 及誘發代謝性症候群飲食組 (S)，於實驗初及實驗末測量大白鼠血壓，並於實驗末測量大白鼠體脂肪，以評估大豆蛋白對體內脂質堆積的影響。四週後動物犧牲，進行葡萄糖耐受試驗、血漿葡萄糖、胰島素、總膽固醇及三酸甘油酯的分析，以評估大豆蛋白酵素水解物對於胰島素抗性和血脂質的影響；分析肝臟脂質過氧化物質濃度及抗氧化酵素活性，		

	並以肝臟 TNF-α 濃度和病理組織切片來評估大豆蛋白改善代謝性症候群所造成之肝細胞損傷;分析血漿、主動脈及腎臟 ACE 活性和血壓之改變來評估大豆蛋白酵素水解物對於血壓調節的影響;分析脂肪組織 TNF-α 和 adiponectin 濃度來評估大豆蛋白對於脂肪細胞激素調節的影響；另外，以免疫組織染色觀察主動脈血管壁泡沫細胞的堆積，來評估大豆蛋白對於血管粥樣硬化的影響。在本實驗中，我們預期大豆蛋白酵素水解物和大豆異黃酮素可因其特殊之生理活性，來延緩代謝性症候群的進程並改善其指標症狀。
• 英文摘要	查無英文摘要