• 計畫中文名稱	米中澱粉及蛋白質對老鼠血、肝中膽固醇代謝及膽酸排出之影響：米中難消化澱粉及穀蛋白質		
• 計畫英文名稱	The Starch and Protein of Polished Rice and with or without Exogenous Cholesterol Influence on Lipid Metabolism in Rats		
• 系統編號	PB8412-2142	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC85-2321-B038-001	• 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	8408 ~ 8507
• 執行機構	私立台北醫學院保健營養學系		
• 年度	85 年	• 研究經費	650 千元
• 研究領域	食品科技		
• 研究人員	鄭心嫻		
• 中文關鍵字	膳食纖維；膽固醇；蛋白質；難消化澱粉；膽酸；營養成分吸收		
• 英文關鍵字	Dietary fiber；Cholesterol；Protein；Resistant starch；Bile acid；Nutrientabsorption		
• 中文摘要	本研究主要讓國人接受減低脂肪而增加澱 粉和膳食纖維之飲食的正確攝食新觀念.近年 來各國的營養機構建議減低脂肪的攝取和增加 複合醣類如澱粉及纖維的攝取.穀類中不僅含 多量澱粉而其膳食纖維可改變膽酸排除而降低 膽固醇.不同膳食纖維不同程度地改變腸內消 化酵素特性,影響營養成份消化吸收亦不同.本 研究室近年來研究米穀澱粉消化率,發現因品 種而異.用精白米及糙米膳食纖維含量差距大 之品種米,餵食有自發性高血壓之老鼠,發現精 白米與糙米均能使其膽固醇下降,精白米的降 低之效果是膳食纖維含量或難消化澱粉(resistant starch)所產生因或果?會降低動物之血清 膽固醇含量是其中澱粉或膳食纖維之效應?或 二者交互作用?然而米穀也含 7%之蛋白質其影響 是如何?已知植物來源蛋白質可降低血清膽固 醇,但有關米穀中蛋白質影響膽固醇研究較少,故在本計畫第三年度探討之重點是難消化澱粉 及蛋白質 .本年度研究的目的是探討生米、烹煮米及儲存米三種之不同處理的精白米中難消 化澱粉及蛋白質在添加性膽固醇下,對於大白 鼠脂質代謝的影響,並探討添加抗生素抑制大 白鼠腸中之發酵作用是否會影響大白鼠脂質的 代謝.實驗 1.是將雄性大白鼠(Wistar 品系,重約 170 克),隨機分成八組,分別餵予添加或不添加 1%膽 固醇的玉米澱粉、生米、烹煮米及儲存米飼料 .實驗 2.將大白鼠分成四組,添加或不添加抗生 素及添加或不添加膽固醇的儲存米飼料.實驗 3. 將米中蛋白質抽出並純化,在冷凍乾燥或烘乾 之,將大白鼠分四組,在高膽固醇下,部分或全部 取代酪蛋白.實驗進行四週後,分析血清三酸甘 油酯、總膽固醇、高密度脂蛋白膽固醇及低密 度脂蛋白膽固醇,肝臟之三酸甘油酯及總膽固 醇,以及糞便難消化澱粉、總中性固醇與總膽 酸含量.		

• 英文摘要	查無英文摘要