計畫中文名稱	胺基酸衍生物生理活性探討---抗氧化與調節血壓機制之研究		
• 計畫英文名稱	Studies on the Biological Activities of Amino Acid Derivatives---Antioxidant Activities and Blood Pressure Regulatory Mechanisms		
• 系統編號	PD9607-0330	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC96-2313-B038-001-MY3	• 研究方式	學術補助
• 主管機關	--	• 研究期間	9608 ~ 9707
• 執行機構	臺北醫學大學生藥學研究所		
• 年度	96 年	• 研究經費	1200 千元
• 研究領域	藥學		
• 研究人員	侯文琪		
• 中文關鍵字	羥.酸；抗氧化活性；血管收縮素轉化.；高血壓鼠；離體血管舒張實驗；人類臍靜脈內皮細胞；二維電泳		
• 英文關鍵字	hydroxamic acid；antioxidant activity；angiotensin converting enzyme (ACE)；spontaneously hypertensive rat (SHR)；ex vivo vasorelaxation；Human umbilical vein endothelial cells (HUVEC)；2-dimentional electrophoresis		
• 中文摘要	文獻指出，Lossen (1869)以羥基胺(hydroxylamine) 與 diethyloxalate 反應，首先合成出羥.酸衍生物---oxalohydroxamic acid。自然界，包括微生物與小麥等也含有羥.酸衍生物。於預備試驗中，申請人發現 glycine, serine 及 threonine 的羥.酸衍生物具有濃度相關 DPPH 自由基清除活性與抑制血管收縮素轉化.活性。因此，本研究計畫目的將以三年時間，分別以可收集到之不同胺基酸羥.酸衍生物，或自行合成之胺基酸羥.酸分別探討以下的生理活性。第一年計畫，將探討不同胺基酸羥.酸衍生物一系列抗氧化活性（包括 DPPH 自由基清除、氫氧自由基清除、超氧自由基清除、還原力、抗脂質過氧化、抗低密度脂蛋白氧化、DNA 保護作用、抑制 peroxynitrite 造成的 dihydrorhodamine 123 氧化作用及利用電子自旋共振儀測定氫氧自由基清除活性，及探討胺基酸羥.酸衍生物對於血管收縮素轉化.的抑制活性、50%抑制濃度、相關動力學參數（captopril 爲正對照組）。第一年的 ACE 抑制活性將作爲第二年高血壓鼠動物模式與離體血管舒張實驗的參考。第二年計畫進行胺基酸羥.酸衍生物餵食高血壓鼠實驗，不同劑量、一天或長時間餵食，觀察高血壓鼠血壓變化情形及老鼠離體實驗之血管舒張及對血管鈣離子影響實驗。並將造成降低高血壓顯著性差異之動物檢體進行生化指標檢測並利用二維電泳的技術探討，觀察顯著性變化之蛋白質。第二年的結果將作爲第三年人類臍靜脈內皮細胞 (Human Umbilical Vein Endothelial Cells) 的機制探討參考。第三年計畫，進一步探討胺基酸羥.胺酸衍生物處理人類臍靜脈內皮細胞 (Human Umbilical Vein Endothelial Cells)，其 Nitric Oxide、細胞內鈣離子、cGMP 及 ET-1 之變化並利用 Fluorescence 2-D Difference Gel Electrophoresis (DIGE) 二維電泳的技術探討處理胺基酸羥.胺酸衍生物後之蛋白質變化。		

• 英文摘要	查無英文摘要