• 計畫中文名稱	腦血管疾病之危險因子與大腦白質完整性的關聯性研究		
• 計畫英文名稱	Cerebrovascular Risk Factor and Cerebral White Matter Integrity in Aging People		
• 系統編號	PB9808-2293	• 研究性質	基礎研究
• 計畫編號	NSC98-2221-E038-010	• 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	9808 ~ 9907
• 執行機構	臺北醫學大學醫學資訊研究所		
• 年度	98 年	• 研究經費	811 千元
• 研究領域	資訊科學--軟體, 藥學		
• 研究人員	徐建業,邱泓文,徐榮隆		
• 中文關鍵字	訊號處理；影像處理；老化；心血管危險因子；核磁共振影像		
• 英文關鍵字	signal and image processing； Aging； cerebro-vascular risk factor；white matter； diffusion tensor imaging；		
• 中文摘要	研究背景: 由於台灣社會老年人口增加，在老化社會常見到的神經問題，包括中風及 神經退化性疾病也隨之增多，其造成的影響是病患的失能與社會照顧成本增加。在老 化的過程中，心血管危險因子如高血壓、糖尿病對大腦構造的影響有需要更清楚的了 解。近年來神經影像學進步讓我們能運用核磁共振儀對大腦的灰質與白質構造的完整 性，然而對於心血管危險因子和正常正常老化對不同大腦組織的影響則仍未定論。 研究目的: 本研究運用新的工具來分析病患的核磁共振影像資料，並整合臨床健檢資 料，探討不同大腦組織如灰質與白質構造的完整性與心血管危險因子的相關。 研究方法:利用所收集到的腦血管健康檢查資料包括一般血液、生化檢查、心電圖、腦 波、頸部超音波與核磁共振檢查。以及健康檢查的檢驗資料包括年齡、性別、臨床病 史如高血壓、糖尿病。建立臨床資料庫，之後再與病人的核磁共振檢查作相關分析。 預期成果:透過本研究，整合建立一個臨床影像資訊資料庫，提供資料查詢及處理，可 以了解到老化與心血管危險因子對於不同大腦組織的影響。		
• 英文摘要	Cerebral white matter undergoes various changes with normal aging. The cebebrovascular risk factors also contribute to the integrity of cerebral white matter. This study will investigate the effects of aging and cerebrovascular risk factor on the global and regional fractional anisotropy (FA) in 50 to 100 older adults using diffusion tensor magnetic resonance imaging. We plan to study sixteen regions of interest in both hemispheres and performed a complementary voxel-based analysis to search for regions that are related to aging and gender differences without any hypothesis a priori. The ROI selection is base on the previously literature review and significant regions. We plan to find out the significant difference region between patient with and without cerebrovascular risk factor. A clinical data analysis database will also be created to facilitate the research of this study. Besides, we will further discuss the aging effect and		

	cerebrovascular risk effect on the integrity of white matter base on MRI study