

• 系統編號	RW10009-20548		
• 計畫中文名稱	左心室內人工心室內壁植入術---新的外科心室整容術(II)		
• 計畫英文名稱	Left Endoventricular Prosthesis Implantation---A New Surgical Ventricular Restoration Method (II)		
• 主管機關	行政院國家科學委員會	• 計畫編號	NSC97-2314-B182A-035-MY2
• 執行機構	財團法人長庚紀念醫院心臟外科		
• 本期期間	9808 ~ 9907		
• 報告頁數	0 頁	• 使用語言	中文
• 研究人員	張仁平； Chang Jen-Ping；		
• 中文關鍵字	--		
• 英文關鍵字	--		
• 中文摘要	<p>背景：本研究第一部旨在評估此創新修正既存心室整容術之可行性，已於 2006/08/01-2007/10/31 間，經由 NMRPG 850241 [95-2314-B-182A-143-]，使用 6 隻蘭嶼短耳迷你豬，實驗完成，確認此人工心室內壁植入術之手術技術細節，重點以及可行性。第二部研究原始籌劃係以外科手術，製造僧帽瓣閉鎖不全心衰豬，飼養一年至其左房室擴張，再以此全新創新理念之外科心室整容術，植入人工心室內壁，修正其僧帽瓣閉鎖不全。復於術後飼養一年，再度評估此術式於短期、中期之療效。然而於本計劃進行至第二年階段，即發現實驗動物術後縱膈腔沾粘嚴重，幾乎不可能再次開心手術。遂當機立斷，將實驗組更改為第一次手術即執行僧帽瓣造孔及左心室內人工心室內壁植入術，將之與僧帽瓣造孔組（控制組）比較，達成實驗目標。方法：第二部術式於 2009/01/09 至 2009/09/18 期間，於 12 隻蘭嶼短耳迷你豬，製造僧帽瓣閉鎖不全，獲得 4 隻存活（33.3%）以為控制組，飼養一年，評估其二維心超各項指標。復於 2009/11/20 至 2010/04/23 期間，於 6 隻蘭嶼短耳迷你豬，製造僧帽瓣閉鎖不全及執行左心室內人工心室內壁植入術，獲得 3 隻存活（50%）以為實驗組，亦飼養一年，評估其二維心超各項指標。結果：比較兩組實驗動物之手術前後血行動力學數值，急性期左右房以及肺動脈壓均無差異。然而於術後一年之二維心超各項指標評估，卻明顯顯示於實驗組有緩解僧帽瓣閉鎖不全以及節制左房及左室擴張之現象（控制組 / 實驗組：LAD, 55.8 ± 6.3 / 38.2 ± 3.0；LAA, 25.0 ± 8.7 / 16.2 ± 2.0；LVEDD, 59.9 ± 10.1 / 52.0 ± 3.6；LVESD, 42.8 ± 7.0 / 30.6 ± 3.4）。結論：就此相當有限數量的動物實驗資料推測，此人工心室內壁植入術極可能有緩解僧帽瓣閉鎖不全以及節制左房及左室擴張之效應。50 - 66.6% 的實驗動物死亡是一項大障礙。進行第一期人體實驗計劃以應用此術式於不適用心移植之末期擴張性心肌病變病患將是下一前瞻性研究目標。</p>		
• 英文摘要	<p>Background: In the first part of the project, the feasibility of 'Left Endoventricular Prosthesis Implantation (LEVPI)' was confirmed. In the second part of this project, we designed as creating the sole MR as Control Group (CG) and MR plus LEVPI as Experimental Group (EG). Methods: 12 Lanyu miniature swine were operated for creating a significant MR by punching a 2.8mm hole on posterior leaflet with 4 (33.3%) survivors as CG. EG was established by performing the operation to create MR plus LEVPI in 6 Lanyu miniature swine with 3 (50%) survivors. The echocardiographic parameters of these two groups were analyzed one year after the surgery. Results: These data suggesting that LEVPI might demonstrate restrictive effects on MR progression and left heart dilatation (CG / EG: LAD, 55.8 ± 6.3 / 38.2 ± 3.0；LAA, 25.0 ± 8.7 / 16.2 ± 2.0；LVEDD, 59.9 ± 10.1 / 52.0 ± 3.6；LVESD, 42.8 ± 7.0 / 30.6 ± 3.4). Conclusion: From this limited case number study, we observed that the LEVPI might restrict the MR progression and left heart dilatation.</p>		