

中文題目：主動脈瓣膜因年齡而引起之變化：強調主動脈瓣膜變厚與壓力負荷之關係

英文題目：Age-related change in aortic valve with emphasis on the relation between pressure loading and thickened leaflets of the aortic valves

作者：林少琳 劉俊鵬 林廷燦 楊順聰* 邱春旺 邱寬饒 黃偉春

服務單位：高雄榮民總醫院內科部及國立陽明大學醫學工程研究所*

背景及目的：主動脈瓣膜變厚之盛行率 (prevalence)，特別是在年輕族群之資料，缺少大規模之研究。過去我們曾由心臟超音波之觀察，發現主動脈瓣膜變厚之現象較常出現於非冠狀動脈瓣膜 (noncoronary leaflet)，比它出現於左或右冠狀動脈瓣膜要更多些。我們假設非冠狀動脈瓣可能比左或右冠狀動脈瓣承受較大之壓力負荷。本研究之目的有二：(1)使用心臟超音波來研究不同年齡之主動脈瓣變厚及主動脈狹窄之盛行率，及主動脈變厚發生在不同瓣膜之頻率比較；(2)另一個體外之主動脈模型實驗，希望證實非冠狀動脈瓣比左或右冠狀動脈瓣承受較大之壓力負荷。

方法：對 2850 位成年人做前瞻性的心臟超音波檢查，以研究不同年齡層之主動脈瓣變厚之情形，明顯之主動脈狹窄 (significant aortic stenosis) 是指超音波測量到之平均壓力差大於 50 mmHg。另外，我們也設計一個主動脈模型，對模型給予不同之壓力負荷來觀察冠狀動脈瓣與非冠狀動脈瓣所承受之壓力有何不同。

結果：本研究顯示在我們的族群中，主動脈瓣膜變厚之盛行率為 14.4% (410/2850)，盛行率在年齡小於 39 歲者之中為 0%，不過它隨著年齡之上升有逐漸增加之趨勢；在中年人 (年齡 40~59 歲) 它是 10.0%，老年人 (60~79 歲) 為 17.0%，大於 80 歲以上者為 53.7% (Chi-square test for linear trend; $X^2=67.10$, $P<0.001$)。在主動脈變厚之族群中非冠狀動脈瓣變厚者 (57.0%) 比左冠狀動脈瓣 (20.6%) 及右冠狀動脈瓣 (22.3%) 變厚者要多許多 ($X^2=5.99$, $df = 2$, $P<0.001$)；主動脈狹窄也是隨著年齡上升，其盛行率也愈來愈增加 (Chi-square test for linear trend; $X^2=37.85$, $P<0.001$)。體外研究也發現非冠狀動脈瓣之壓力負荷比有冠狀動脈瓣較高。

結論：本研究顯示主動脈瓣變厚及主動脈狹窄之盛行率隨著年齡愈來愈上升，主動脈瓣變厚出現於非冠狀動脈瓣比出現於左或右冠狀動脈瓣要多些。體外實驗之結果證實了非冠狀動脈瓣比左或右冠狀動脈瓣承受較大之壓力負荷。

參加九十四年年會海報展示

題目：主動脈瓣膜因年齡而引起之變化：強調主動脈瓣膜變厚與壓力負荷之關係

姓名：林少琳

服務單位：高雄榮民總醫院

科別：心臟內科

聯絡地址：813 高雄市左營區大中一路 386 號心臟內科

聯絡電話：(07)346-8278

傳 真：(07)350-5220