

中文題目：冠狀動脈血管支架再狹窄的處理

英文題目：Therapeutic Concept of Coronary In-Stent Restenosis

講 座：方志元·吳炯仁

服務單位：高雄長庚紀念醫院－心臟內科

經皮冠狀動脈血管造型術 (percutaneous transluminal Coronary angioplasty) 的技術日新月異，含傳統的氣球擴張術 (balloon angioplasty)、血管架植入術 (stenting)、刀片氣球切割術 (cutting balloon angioplasty) 及血管內放射線治療 (endovascular irradiation) 等多種選擇。單純氣球擴張數六個月內在狹窄率為 40-50%，而支架植入術的效果較好，但再狹窄率仍有 20-30% 且價格昂貴。台灣目前每年約有 5,000 位病患在狹窄的冠狀動脈置放各類型的支架，但因為血管支架擴張不足 (under deployment) 或是血管內皮內細胞過度增生 (Neointimal hyperplasia) 而產生支架內再狹窄。支架內再狹窄的類型分為：一、局部性 (focal) 二、瀰漫性 (diffuse) 三、增生性 (proliferative) 四、完全阻塞 (Total occlusion)，若單純以氣球再擴張，半年內產生二度再狹窄率為 20%、50%、75%、85%。於處理支架內再狹窄的方針應考慮：一、安全性 (under deployment)。二、不破壞支架結構。三、容易操作。四、增大支架內徑。五、降低二度狹窄率。目前高雄長庚介入性治療團隊支架內再狹窄的模式為於冠狀動脈血管攝影確認支架有意義再狹窄時，先以血管內超音波 (Intra vascular Ultrasound) 放入冠狀動脈內進行掃描，詳細觀察其病兆組織解剖結構，以區別狹窄產生的原因及類型。對於嚴重瀰漫性內皮增生，甚至完全阻塞的再狹窄以鑽石粥狀研磨術將增生的內皮磨除，再予以氣球擴張術。局部性較不嚴重的內皮增生，以刀片氣球切割擴張治療。在原血管支架擴張不足的病例，以適當較大的氣球做高壓氣球擴張，若支架擴張不足且合併內皮過度增生時，考慮以刀片氣球導管直接做高壓擴張。對於頑固性的反覆再狹窄病兆，選擇以鑽石研磨術及刀片切割術處理後，再施予血管內放射線治療，以抑制內皮細胞的再增生。基於處理血管支架再狹窄的複雜性及困難度和如何避免其發生，是很大的議題，目前朝向以血管超音波監控下施行支架置放 (optimize stenting under IVUS guiding)，改善支架的設計結構 (improve stent design)、放射線治療 (radiation therapy)、基因治療 (Gene therapy) 及藥物處理 (drug coating)，來預防支架的再狹窄。