

何謂心臟多切面電腦斷層冠狀動脈攝影？

何謂心臟多切面電腦斷層冠狀動脈攝影？

超高速雙源電腦斷層掃描儀(Dual-source CT scanner)

1152 切面心臟電腦斷層血管攝影

已開發世界人類最嚴重的疾病中，心臟血管病一直是前一、二名殺手。心臟血管疾病中，冠狀動脈疾病(亦稱冠心病)是其罪魁禍首。心臟是血液循環的核心動力來源，對生命為絕對必要的重要性。心臟本身基本的營養必須由經過冠狀動脈流入的血液來供應，如果有動脈粥狀硬化，常使冠狀動脈血管變窄或阻塞，造成供血不足，產生心肌缺氧或梗塞現象。因為如此，醫藥及科技界對心臟血管疾病的診斷、治療和預防都竭盡最大的心力。其中一個廣受肯定的診斷方式是「多切面電腦斷層冠狀動脈攝影(CCTA)」，其特性在於在無對比劑(顯影劑)情況下即可評估血管鈣化的危險指數；若注射對比劑(顯影劑)則可進一步加上瞭解冠狀動脈狹窄程度範圍及位置。**超高速雙源電腦斷層掃描儀**是一種速度快、解析度高，可免除穿刺動脈與放置導管到心臟所帶來的風險，且不需麻醉、亦無須住院之檢查。「多切面電腦斷層冠狀動脈攝影(CCTA)」可以高速捕捉跳動中的心臟影像，受檢查者接受對比注射後，依照指令閉氣，可於短時間內可完成檢查；其診斷敏感度高，與目前標準診斷方法「心導管檢查」相比約可達95%。其陰性預測率更在95%以上，這也表示當檢查結果屬正常(陰性)，絕大多數受檢者可不必再接受心導管攝影檢查。電腦斷層冠狀動脈攝影的人體侵犯性以及併發症極低，相較心導管2%的併發症和千分之一的死亡率大幅減低，因而有了CCTA是冠心病患者的一大福音。

臺北榮總健康管理中心配合本院放射線部在心臟血管造影方面素有經驗，在累積4切、16切與64、256切等多切面電腦斷層攝影逾萬例經驗後，**本院放射線部於109年6月引進最新型超高速1152切面雙源電腦斷層掃描儀SOMATOM Force CT**，希望能繼續造福廣大民眾。



1152切面超高速雙源電腦斷層攝影應用在心血管的優點有：

1. 對於心率稍高者仍有高適用性，縮短檢查所需時間
2. 只需閉氣3至4秒即完成心臟掃描
3. 相對低輻射劑量
4. 準確評估斑塊狹窄率
5. 冠狀動脈支架及冠狀動脈繞道手術之術後評估
6. 可相對降低顯影劑使用劑量

對於有冠心病高危險因子而對做心導管檢查存有疑慮者，這項檢查可早期發現冠狀動脈狹窄，提供病患早期治療的機會；預防突發性心臟病或心肌梗塞而造成致命危機。

心臟疾病篩檢方法比較

適用對象

1. 懷疑有心臟血管疾病
2. 具有心血管疾病的高危險因子(高血壓、糖尿病、高血脂、抽煙、肥胖)
3. 有心臟血管疾病家族史
4. 冠狀動脈擴張術後的追蹤檢查
5. 冠狀動脈支架置放後的追蹤檢查
6. 心臟繞道手術後得追蹤檢查

檢查項目	篩檢率	檢查時間 (※備註)	優缺點
心臟冠狀動脈電腦斷層攝影	95%以上	15分鐘	可以偵測冠狀動脈壁病變的種類，冠狀脈走向的異常，對於心血管發生機率成正相關的鈣化分數亦可準確評估。
磁共振造影	無法準確評估冠狀動脈	40分鐘	非侵入性，能診斷冠狀動脈疾病所造成的心肌缺氧程度及位置，心臟收縮功能，但冠狀動脈本身的狹窄堵塞，則因磁共振造影的空間解析度差，沒辦法準確的評估。
超音波	僅能診斷嚴重心肌缺血	20分鐘	可提供心臟整體及局部收縮功能的評估分析，但無法掃描冠狀動脈及其微血管循環。
心電圖	僅能診斷急性發作或陳舊心肌梗塞	5分鐘	靜態心電圖為最快最基本篩檢工具但是對非急性心肌梗塞之慢性冠狀動脈心臟病患者正常靜態心電圖無法完全排除冠狀動脈心臟病之可能性。