

新大同醫院尖端科技大躍進~從64切到640切

讓冠狀動脈心臟病及腦血管疾病 無所遁形

21

新大同醫院尖端科技大躍進 從64切到640切

根據衛生署統計，心臟疾病及腦血管疾病為威脅國人25歲以後健康甚至造成生命損失的主要因素之一。心臟疾病占98年國人25-44歲壯年主要死因之第五名；心臟疾病及腦血管疾病占45-64歲中年主要死因之第二及第五名，更是65歲以上老年除惡性腫瘤外之二大主要死因。而這些疾病可怕之處在於平常無症狀，但幾秒之間就可能奪走一條寶貴的生命或造成終身的殘障。隨著醫療科技的進步，這些疾病事實上可以在發病前及早診斷，以避免個人或全家的遺憾。

冠狀動脈心臟病之臨床診斷，有賴於醫師對於病患詳細的問診與理學檢查、相關心功能檢查與運動壓力測試等方式，然而最終確定診斷，在過去仍需藉由侵入性且耗時的心導管攝影的方式來得到。數年前64切電腦斷層的推出，提供了臨床醫師與病患另外一種診斷選擇。雖然64切電腦斷層攝影評估冠狀動脈疾病的準確度據臨床報告可高達95%，但受到機器本身條件的限制，統計上大約有20%受檢者因無法穩定閉氣、心跳過快或心律不整等原因，無法完成檢查。有鑑於此，高醫團隊接手經營高雄市立大同醫院之際，立即引進了南台灣唯一且最先進的Toshiba 640切電腦斷層（Aquilion ONE），作為冠狀動脈疾病檢查更精準之利器。

完成心臟掃描僅需耗時0.35秒 大幅提高病患檢查的成功率

本院購入之640切電腦斷層，配備有320排偵測器，一次16cm寬的掃描範圍，可以完全覆蓋整個心臟，而且心臟掃描耗時僅需0.35秒，約為一個心跳的時間，在病患一次短閉氣的時間內，就能取得640張不同角度且完整的心臟影像。由於640切電腦斷層可以做高解析度全心臟容積掃描，掃描時間明顯縮短，相對受心律變化和呼吸的影響也減少，影像出現模糊、假影的機會也明顯降低，大幅改善影像品質和掃描成功率。另外，對於肺功能不佳而無法穩定閉氣的病患，閉氣所需要的時間短，也節省了呼吸訓練所需的時間；或是心律不整的病患，因機器掃描速度極快，又配備自動偵測心律變化和設定掃描參數等心臟專門的軟體功能，掃描時不必限制心跳，或是像過去需要特別先服用抗心律不整藥物來穩定心律，這些都大幅提高病患檢查的成功率。

大幅降低顯影劑用量及輻射劑量

640切電腦斷層檢查所需的顯影劑使用量更大幅減少至約40-60ml，對於腎功能的負擔更低，較不會傷腎。至於輻射暴露考量方面，640切電腦斷層可採低輻射劑量掃描模式，配合快速掃描，大部分患者接

受一次心臟冠狀動脈掃描只需要2-4 mSv的劑量，若身體質量比較低的患者，甚至可降低至1mSv左右，相對於一般的掃描模式，可以減少70-80%的輻射劑量，且維持相同的影像品質。這類低輻射劑量的掃描模式對於只有危險因子但無明確臨床狹心症徵候的患者，特別是年齡較輕者，可以優先考慮。另外，640切電腦斷層冠狀動脈攝影也適用於冠狀動脈疾病患者中，心導管治療前評估、經藥物或支架置放手術、或心臟外科繞道手術治療後的追蹤檢查，評估累計的輻射劑量將能顯著降低。640切電腦斷層還可以執行心肌灌注、心臟容積動態掃描、心血管血流動力學檢查、特別針對胸痛患者，還可以執行多合一檢視，來排除診斷主動脈剝離或是肺栓塞，提供更多的臨床參考價值。

640 切電腦斷層快速提供全腦血流評估

同時，640切電腦斷層掃描儀也提供了全腦血液灌注的功能性檢查，這對中風的病人是一大福音。以往，腦部血液灌注必須靠磁振造影(MRI)才能檢查出來，但病人必須能平躺30分鐘以上，這對急性中風的病人是不可能的任務，但640切電腦斷層掃描儀只需不到10分鐘就可以檢查出來，這對中風區域的評估有很大的幫忙。

高雄市立大同醫院為您的心血管及腦血管健康把關

本院 640 切電腦斷層，不但能夠突破呼吸和心跳的限制，在一個心跳和閉氣的時間內完成心臟掃描，大幅提高檢查成功率和改善影像品質，而且掃描時間縮短，輻射劑量和顯影劑用量也隨之降低，預期將能為冠狀動脈疾病及腦血管疾病之診斷提供更精確的資訊，為高雄地區市民心血管及腦血管健康做更完善的把關。



高雄市立大同醫院 余明隆 院長
影像醫學科 謝賜吉 主任