



「核醫與正子掃描」在「健康檢查」 可扮演的角色

核子醫學部主任 曾凱元

近年來很熱門的「健康檢查」項目之一——「葡萄糖正子掃描」(以下簡稱「正子掃描」)提供醫療服務之後，不斷有人問到底這個高貴又嶄新的醫療科技在「健康檢查」上有什麼價值？您是否該選擇這項檢查？

為什麼要作「健康檢查」？

理論上，任何的疾病早晚會出現所謂的「症狀」或「徵象」，病患根據這些症狀、徵象尋求醫療照護。醫師也根據這些症狀、徵象進行一步步的診斷工作以便確定病因。所謂「早期診斷、早期治療」就是在這些症狀、徵象尚未出現或出現之初期就進行診斷以及治療以使身體保持健康的最高指導原則。然而，醫學上發現，有些疾病在出現這些症狀、徵象之後即使努力給予治療仍可能造成無法挽救的遺憾。因此，才有所謂「健康檢查」的做法。

由於這些「健康檢查」涵蓋的種類可以極為基本，也可以極為複雜。事實上，並沒有所謂「標準版」的健康檢查！自然，您也可以您的「健康檢查」上考慮加上「核醫心臟灌注掃描」或「正子掃描」。

什麼是「核醫心臟灌注掃描」？

「核醫心臟灌注掃描」英文簡稱為 MPI Scan (Myocardial Perfusion Imaging Scan)，是核子醫學掃描檢查當中非常「資深」的一種檢查。它利用心臟在運動與休息等不同的狀態下對於放射藥劑攝取量的不同進行心臟的掃描檢查，歷經過去 30 年來在儀器、電腦的改進以及醫界累積的經驗，核醫心臟灌注掃描可以在心臟冠狀動脈疾病的早期提供相當準確的診斷。

所謂冠狀動脈，就是供應心臟營養與氧氣的血管，一共有兩條，其中一條又有兩個分枝，它們形成嚴密的供應網提供心臟所需的能量、氧氣。一旦這些血管或者它的分枝管徑狹窄或遭受阻塞則會發生心臟細胞缺氧甚至死亡。前者稱之「狹心症」，後者稱之「心肌梗塞」。正常的冠狀動脈會輸送正常的血流，心臟的細胞便得以吸收注射的核醫製劑，但是狹窄的冠狀動脈所輸送的血流減少，心臟的細胞便會減少核醫製劑的吸收。如果心肌細胞死亡的話，便完全不會吸收核醫製劑了。核醫心臟灌注掃描便是利用這些特點，依照心臟在運動與休息的狀況下核醫製劑分布的狀況綜合判斷到底心臟之冠狀動脈血流供應是正常、缺血或是心肌死亡。

基於過去 30 年來經驗的累積，我們發現，「核醫心臟灌注掃描」檢查在冠狀動脈疾病的診斷上敏感度很高，大約在 90% 上下。是很值得用於篩選那些疑似心臟冠狀動脈疾病的患者。



什麼是「正子掃描」？

「正子掃描」英文簡稱為 PET Scan (Positron Emission Tomography)，是核子醫學掃描檢查的一種。它利用「正子掃描儀」進行全身或局部的掃描檢查。近十幾年來先進國家的經驗告訴我們正子掃描在癌症、腦及心臟疾病方面可以提供相當有力的協助。其中又以癌症最為重要。

一般而言，構成癌症的細胞比正常的細胞代謝更為旺盛、消耗更多的葡萄糖與能量，因此，也會吸收更多的核醫製劑。正子掃描便是利用這個特點，依照全身核醫製劑分布的狀況確認癌症原發部位的病變及其附近是否有淋巴結遭受癌症細胞的侵犯，甚至身體其他部位是否有轉移。

「正子掃描」並不依賴病變的「大小」作為診斷的基礎，重要的還加上癌症病變旺盛的「惡性度」作為參考。因此，成為目前診斷九種癌症（肺癌、大腸癌、淋巴瘤、黑色素瘤、食道癌、頭頸部腫瘤、乳癌、甲狀腺癌以及子宮頸癌）重要的利器。其診斷的正確性在 90-95% 之譜。

為什麼「正子掃描」以及「核醫心臟灌注掃描」可考慮列入「健康檢查」的選項？

「正子掃描」與「核醫心臟灌注掃描」既然如上所述可在癌症或冠狀動脈心臟病病人身上發現那些還沒有「症狀」或「徵象」甚至別種檢查方法都沒辦法診斷出來的病症，那麼，何不用在「健康人」的「健康檢查」上，以期在癌症或冠狀動脈心臟病的早期就把它給抓出來呢？

1994年10月在距離日本東京都130公里靠近富士山的山中湖俱樂部，成立了山中湖臨床健診中心，利用「正子掃描」結合傳統的身體檢查、各式檢驗檢查、超音波等儀器檢查，在完全沒有症狀的個人（他們稱之為「貴賓—guest」）進行健康檢查。

從1994年起的10年間他們針對8615位（男性：5259名，女性：3356名）平均年齡52.2歲，沒有症狀的個人進行21804次的「正子掃描」癌症篩檢檢查，在最後證實是癌症的253名受檢者當中126名是由「正子掃描」診斷出來的。這些幸運的受檢者都受到相當好的治療。雖然如此，由於考量到「正子掃描」的費用相當的昂貴，他們認為不必要開放作一般性廣泛的癌症篩檢之用。作為一個選項倒是可以考慮的。

至於心臟的部份，他們針對1190位沒有症狀的個人進行「心臟灌注掃描」，發現60名完全沒有症狀卻心臟缺血的受檢者。雖然他們所使用的放射藥劑與傳統「核醫心臟灌注掃描」略有不同，不過，以「核醫心臟灌注掃描」之高敏感度應該也可以得到相近的效果。

「癌症篩檢」背後的意義

根據衛生署公佈的資料顯示自民國71年以來癌症即躍居台灣人十大死因的首位。台灣每12分鐘就有一人被診斷為癌症，更可怕的是每18分鐘就有一人死於癌症。「癌症」應該是「健康人」的「健康檢查」首要揪出的元兇！台灣人癌症死亡率在男性以肺癌居第二，大腸直腸癌居第四；女性以肺癌居第一，大腸直腸癌居第三。這兩種癌症正是山中湖臨床健診中心院長井出滿醫師報告當中指出可靠「正子掃描」診斷出來的重要的癌症，同時，也是美國CMS (Centers for Medicare and Medicaid Services) 核可准予醫療保險給付的癌症當中最重要的一種。換句話說，開放「正子掃描」進行沒有症狀的「健康人」的「癌症篩檢」固然要三思，不過，面對國內高死亡率的肺癌與大腸直腸癌，只要您是「重要的人」，不管您是不是「主管級」或是「菁英級」，都應該在例行的年度健康檢查中慎重考慮加上這項重要的、無可取代而且是完全不痛的「正子掃描」檢查！