

# 核醫類澱粉蛋白正子斷層掃描 談 NeuraCeq® 失智症檢查注意事項

文／臺中榮總核醫科醫事放射師 龔瑞英、核醫科主任 蔡世傳

失智症具有各種不同疾病形態，如退化性失智症、血管性失智症、可逆性失智症，其中阿茲海默症（Alzheimer's Disease）占了失智症的 7 成。醫師可以根據記憶變差、言語表達困難、容易迷路…等臨床表現以及失智認知量表測試評估是否罹患失智症，但是卻不易從這些觀察到的現象或認知測試知道病患罹患失智症的原因。

近年來研究發現，早在臨床症狀開始的前 10 至 15 年，腦中就已經開始堆積類澱粉蛋白，這極有可能是阿茲海默症最早出現的病理特徵。如果能借助影像檢查偵測腦中類澱粉蛋白分佈，便可以及早幫助臨床醫師釐清造成認知功能障礙的原因，確診或排除阿茲海默氏症，擬定合適的醫療和照護方式，以便減緩症狀惡化。

「正子電腦斷層攝影掃描儀(Positron Emission Tomography; PET)」，是現今最先進的醫療診斷技術之一。正子造影是一種分子影像檢查，將放出正電子的放射核種與到達身體特定部位的物質結合做成正子藥劑，注入受檢者體內，再利用正子電腦斷層攝影掃描儀進行掃描，將身體放出的訊號偵測記錄下來，透過電腦組成身體各切面影像，醫師可

以看到特定正子藥劑在身體特定部位分佈的情形。如果有一種正子藥劑可以跑到腦中類澱粉蛋白的堆積處，便有機會幫助阿茲海默氏症早期診斷。

終於，2019 年 6 月取得食藥署許可證的正子藥品－腦立晰注射劑 NeuraCeq®（氟 -18 Florbetaben, 氟 -18 FBB），便是一種可以偵測腦中類澱粉蛋白的正子藥劑。國內目前的核醫「類澱粉蛋白正子斷層掃描」即是利用 NeuraCeq®，為我們提供一種安全非侵入性的方法來觀察大腦內部類澱粉蛋白分佈是否異常，協助排除或確診阿茲海默氏症。

NeuraCeq® 結合了正子放核種氟 -18 和可以與類澱粉蛋白結合的示蹤劑，檢查時透過示蹤劑將氟 -18 帶進腦部，與腦中的類澱粉蛋白結合。進入腦部的氟 -18 會持續放出正子輻射，透過正子電腦斷層掃描儀接收這些放射出來的輻射，可以得到腦部  $\beta$  類澱粉蛋白斑塊 ( $\beta$ -amyloid neuritic plaque) 分布的影像。不同類澱粉蛋白斑塊會造成不同藥物滯留程度，醫師可以藉由影像分布評估腦中  $\beta$  類澱粉蛋白神經炎斑塊的密度。

本項「類澱粉蛋白正子斷層掃描」，

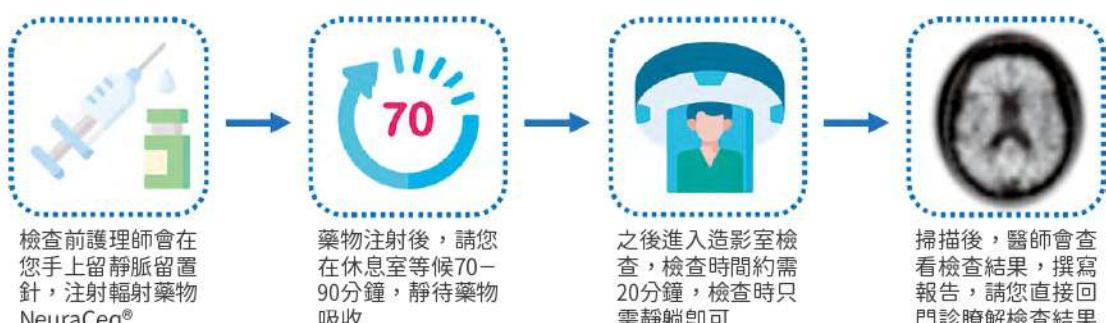
流程約需 2 小時。檢查前一天正常飲食，充分休息。檢查當日，穿著輕便舒適衣物，避免配戴金屬飾物與貴重物品。報到後，護理師會為您測量身高、體重及血壓，並打上靜脈留置針及點滴，確保藥劑能夠順利進入體內。接受正子藥劑注射後須等候 70-90 分鐘，讓正子藥劑進入腦部與類澱粉蛋白結合。接受腦部造影前，放射師會請您先行如廁，並移除頭部所有金屬物質，包括眼鏡、耳環、耳機…等。掃描期間只須靜靜躺在檢查床上即可，切記不可移動頭部，掃描時間約需 20 分鐘。掃描結束後須稍待些許時間，讓醫師確認影像品質。檢查結束後即可返家休息。

由於本檢查使用的正子藥劑具有放

射性的特性，藥物劑量在自然狀態下（尚未注射前）就會隨時間消逝，藥物消逝一半的時間只有 110 分鐘，「保鮮期」不會太久。因此藥劑須配合每位受檢者的檢查時段量身定做，無法像一般藥物「事先庫存」。藥劑放置過久、劑量過低時，就沒辦法進行檢查。檢查前請務必先至正子中心接受專人說明檢查步驟及注意事宜，完成檢查排程安排，才會為您預定藥物。也請您務必於檢查排程時間準時報到，避免因藥物消逝而影響檢查。

雖然正子藥劑本身帶有放射性，但都使用足以配合檢查的最低合理劑量，藥物劑量極低。回家後身上輻射劑量已極低，不會對您及家屬造成危險。✿

### ○核醫類澱粉蛋白正子斷層掃描 檢查流程



- ✓ 本檢查尚未納入健保給付，屬自費項目。
- ✓ 進行這項檢查前，建議應先至神經科或失智症相關門診進行認知障礙評估。
- ✓ 關於類澱粉蛋白正子造影檢查 (FBB PET/CT)，可以親自或來電正子分子影像中心諮詢。

諮詢時間 | 週一～週五 上午8:00-12:00 下午13:00~17:00

諮詢地點 | 第一醫療大樓地下2樓 正子分子影像中心

諮詢電話 | (04) 23592525 轉 4831