

透視人體的正子造影

04

健康衛教

高雄市立小港醫院關心您



文 核子醫學科
林家揚 主任

正子造影是一項先進的醫學影像檢查技術，相較於其他傳統的醫學影像檢查，正子造影是利用放射性同位素進行臨床診斷，讓醫師可以透視人體細胞，幫助醫師更精準地診斷出病灶，來加以治療。

正子造影的原理是使用放射性同位素來標定藥物注射到人體，同位素藥物會被細胞所吸收。當藥物累積在細胞時，正子電腦斷層掃描儀就可以偵測由正子衰變後所轉換的成對伽瑪射線，來定位藥物積聚的位置。和傳統電腦斷層或核磁共振的解剖影像不同，正子造影的影像為功能性的分子影像，直接反映體內細胞的功能。

由於正子造影所使用的是放射性同位素，並非傳統所認知的顯影劑，不會影響腎功能。其中正子造影最常使用的檢查藥物為氟化去氧葡萄糖，其為葡萄糖類似物，特性和葡萄糖非常的相似，注射至人體幾乎不會有藥物過敏反應。雖然其具有輻射線，但一次正子造影檢查所暴露的輻射劑量為全世界醫界所接受，所以不用過於擔心。

正子造影在臨床上被廣泛應用的就是腫瘤的偵測，由於腫瘤通常是不正常代謝旺盛、增生快速的惡性組織，對於能量的需求較高，利用這個特性，如果我們在身體注射上述的氟化去氧葡萄糖，腫瘤細胞會吸收比較多的氟化去氧葡萄糖，就會有比較多的放射線同位素積聚，因此會放出比較多的成對伽瑪射線訊號被正子電腦

斷層掃描儀所偵測，我們就可以透過正子造影的影像找出腫瘤的位置。

其他臨床運用

包括轉移性癌細胞的原發性病灶偵測、心肌存活、發炎或感染位置的評估。

健保給付對象(需符合健保規範)

- 乳癌、淋巴癌之分期、治療、懷疑復發或再分期。
- 大腸癌、直腸癌、食道癌、頭頸部癌(不包含腦瘤)、原發性肺癌、黑色素癌、甲狀腺癌及子宮頸癌之分期、懷疑復發或再分期。

自費篩檢對象

罹癌高風險或有癌症家族史的族群

本院核子醫學科自今年二月開始引進新一代的正子電腦斷層掃描儀，提供民眾最新的檢查技術，幫助臨床醫生更準確地診斷和治療不同類型的疾病。如果您有任何關於正子造影的問題，可以與您的醫生討論這個影像技術，能否對於您的病情或健康有幫助。