

核醫造影

腎上腺腫瘤現蹤



文／許嫚真

審定／程紹智 臺北慈濟醫院核子醫學科主任 攝影／盧義泓

陳小姐旅居國外，剛滿四十歲，但已經被高血壓及體內電解質不平衡的問題困擾多年，四處求醫仍然沒有明顯改善，只知病因應與腎上腺相關。在友人推薦下，返臺至臺北慈濟醫院診療，希望獲得根治。

陳小姐來到新陳代謝暨內分泌科胡雅惠醫師的診間，胡醫師判斷可能是腎上腺皮質功能性腫瘤，為陳小姐預約核子醫學科的「腎上腺皮質造影 (NP-59)」(NP-59 adrenal cortical imaging) 檢查。

陳小姐請問胡醫師，她已做過電腦斷層 (CT, Computed Tomography) 檢查，與此次預約的核醫造影檢查有什麼差別？醫師解釋：「『CT 電腦斷層』是利用 X 光穿透身體密度組織所產生的影像，成像時間以秒為單位，解像力好，可提供如腎上腺的大小、形狀及內容物等訊息；『核醫造影』則是藉由伽馬射線讓器官組織成影，顯像時間以分鐘為單位，解像力較差，但可提供如腎上腺是否能製造、分泌相關激素等的生理功能方面的資訊。」

檢查前： 停止特定用藥兩週／ 服用兩種藥物

為避免影響造影的影像品質，胡醫師評估了陳小姐的血壓數值，在合宜的情況下，請她暫停服用降血壓藥二週，尤其是保留鉀功能、兼有利尿作用的降壓



核醫造影檢查前，由護理人員進行衛教，告知受檢者注意事項。



核子醫學科的「腎上腺皮質造影 (NP-59)」，於注射造影劑的第四、五日兩天進行檢查。

藥；同時詢問有沒有服用降膽固醇、類固醇、促腎上腺皮質激素或避孕藥等藥物？若有的話，也請她於檢查的前二週停藥。

陳小姐帶著檢查申請單來到核子醫學科的櫃臺，經櫃臺人員確認檢查項目、簡單說明檢查流程後，接著由護理人員做相關衛教。

「檢查前，我們有兩種藥物須請您配合服用，一種是用來保護甲狀腺的碘化鉀溶液 (Lugol's solution)，另一種是類固醇 (dexamethasone)。請您放心，類固醇的劑量很小，只是為了讓這檢查的

靈敏度增加；從檢查前兩天，一直到注射檢查藥物後五天，總共服用七天，一天吃四次。」

「這項檢查對甲狀腺有傷害嗎？」陳小姐仔細確認藥袋中的品項後，進一步詢問道。

「其實，這項檢查對甲狀腺並不會造成巨大、不可逆的傷害，但因檢查所注射的藥物含放射性碘 (I-131)，對甲狀腺有些微影響，因此，我們會請您先服用穩定的碘液，讓它先占據甲狀腺相關受體，再注射檢查藥劑，甲狀腺就不會攝取到放射性碘。」

解釋完，護理人員再次囑咐陳小姐，在檢查的前兩天務必開始按時服用碘液及類固醇這兩種藥物。

檢查第一、四、五日

陳小姐依約定時間來到核子醫學科，接受了「NP-59 造影劑」靜脈注射。注射後，放射師提醒陳小姐：「碘液跟類固醇還要再吃五天，如果這段期間出現碘液過敏的症狀，像是起疹子或噁心，請跟我們聯繫。而類固醇可能會造成胃的不舒服，若有需求，我們會給您制酸劑舒緩。」並約定注射後的第四天及第五天，請陳小姐再來核子醫學科接受造影檢查，如此便完成整套檢查程序。

「當腎上腺皮質增生或長成腫瘤，影像會呈現較多的 NP-59 (造影劑) 攝取，代表有愈多額外的腎上腺皮質激素『醛固酮』被製造及分泌，那可能就是

導致您多年來飽受高血壓及電解質不平衡之苦的根本原因。一旦確認，我們會將結果報告交由泌尿科參考，安排手術切除治療的可行性，您常年宿疾或可從此解脫。」核子醫學科程紹智主任向陳小姐說明。

檢查最後一日

檢查來到最後一天（也就是接受NP-59 造影劑注射的第五天），陳小姐的碘液與類固醇藥已服用完畢，核子醫學科的護理人員提醒陳小姐需恢復檢查前所有用藥，盡快回新陳代謝暨內分泌科門診看結果，避免耽誤治療。報告結果確認陳小姐的左側腎上腺有一顆逾兩公分大的功能性腫瘤，後續交由泌尿科醫師安排切除手術。

遵循醫囑停服藥 安心檢查除病根

核子醫學科程紹智主任指出：「腎上腺功能性腫瘤檢查方式有數種，各有利弊，其中『腎上腺靜脈取樣』為最準確的檢測方式，但醫師需將導管深入腎上腺靜脈內取血來檢驗分析，在腎上腺靜脈極細，整個路徑非直線、有多個轉角的情況下，困難度極高，且具有侵襲性，可能會有感染和出血等風險。」而「核醫腎上腺造影 (NP-59)」檢查程序及注意事項雖然繁瑣，但相對安全，除非在極少數情況下，檢查可能出現偽陽性或偽陰性之情形，否則皆能順利協助外科醫師做術前評估。

程主任也呼籲，高血壓常無症狀，有症狀也會因人而異，但千萬不可忽視，若本身年紀輕輕、飲食習慣正常、血壓卻時常偏高，務必盡快至醫院尋找可能病因並積極治療。



圖為腹腔及骨盆腔的核醫造影圖像，右上方的紅色十字亮點表示造影劑集中於左腎上腺上的腫瘤。下方位於骨盆腔位置兩個較弱的亮點，表示造影劑集中於大腸，此為正常吸收。圖／程紹智提供



核子醫學科程紹智主任說明「核醫腎上腺造影 (NP-59)」檢查程序及注意事項雖然繁瑣，但有助於術前評估，且相對安全。