

## 乳房攝影外的另一個選擇 帶您一窺神秘的乳房MRI

文 / 臺北醫學大學臺北癌症中心副院長暨附設醫院乳房醫學中心主任 杜世興

您知道甚麼是乳房核磁共振檢查 (MRI) 嗎？為何乳癌篩檢採用乳房攝影而不是乳房 MRI？什麼時候會建議使用乳房 MRI 來檢查乳房？本文特為女性朋友揭開您對乳房核磁共振檢查的神秘面紗。

### ◎ MRI 原理與檢查注意事項

將人體置於強大的磁場中，利用特定的無線電波脈衝，激發人體組織的氫原子核，能量激發後釋放出電磁波訊號，經電腦分析組合成影像（圖 1）；在檢



（圖 1）

查同時經血管注射顯影劑 (Gadolinium)，利用腫瘤會有血管增生、產生血流量增加特性來對特定顯像增強的腫瘤分析其對顯影劑吸收、排泄速度所形成動力學區線 (Kinetic curve) 型態而判別腫瘤良、惡性。乳房 MRI 對惡性腫瘤具高敏感性、但是檢查時所注射含碘顯影劑有極少數人會產生過敏反應，尤其腎功能障礙者更要小心使用。

### ◎ 臨床應用

#### 1. 高危險族群的乳癌篩檢

如：家族遺傳型乳癌高風險者，如帶 BRCA1、BRCA2、或 TP53 基因變異。年輕時胸部接受照射治療。

優點：有較高機會偵測出以非鈣化點為表現的原位乳管癌。

每位女性朋友都希望不要罹患乳癌甚至因乳癌而威脅生命；果真不幸罹癌也僅是不會威脅生命健康的零期乳癌。尤其目前乳癌已多年佔居台灣女性癌症首位，早期發現乳癌是一值得重視的話題。零期乳癌預後佳，十年存活率近 98-99%，乳管原位乳癌九成以上是在作乳癌篩檢時經乳房 X 光攝影發現乳房內有懷疑惡性鈣化點再經組織切片而確診，少部分經觸診察覺、乳頭異樣分泌或乳房超音波而發現；當然有時也會因乳頭皮膚濕疹、落屑、或乳房腫瘤接受切片手術而發現。大多數乳房 MRI 所發現的腫瘤都有辦法經乳房超音波、乳房攝影看到；除非極小腫瘤才會導致超音波、乳房攝影無法發現。

缺點：高敏感性導致過多不必要的切片手術，因此一般非具高乳癌風險者不建議以 MRI 為篩檢選項而是選擇乳房攝影。

#### 2. 手術前對乳癌病灶範圍的評估

比較能清楚看出腫瘤範圍，腫瘤大小甚至幫助額外發現有問題病灶及腫瘤是否侵犯及胸壁等。臨床常用於施行保留手術前進一步影像評估，作為手術治療策略的參考。

#### 3. 對術前輔助性化學治療腫瘤反應的評估

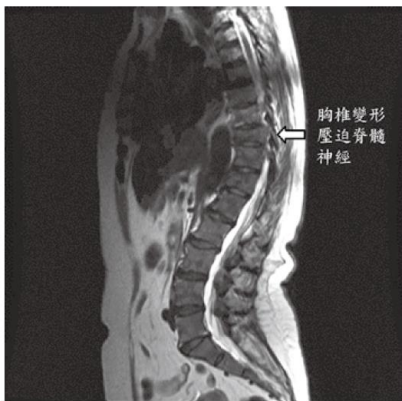
如果所選用藥物對腫瘤成長抑制成效不彰，應該重新選擇不同藥物以免變成癌病灶無法切除的遺憾。對藥物有反應的腫瘤很可能因為降低血流量而減少顯影。另外值得一提的是當具侵襲性癌病灶，完成不見時確仍呈現持續顯影增強，則要考慮合併有乳管原位乳癌的可能。

#### 4. 協助找出以腋下淋巴腺轉移為表現的微小原發性乳癌

偶見已經呈現腋下淋巴腺轉移但是因為乳房內原發性病灶太少，導致無法利用乳房攝影或乳房超音波偵測出原發乳腺內病灶。此種情形往往需要依賴乳房核磁共振檢查來協助定位。

### 5. 應用於乳癌術後追蹤

手術造成組織破壞、結構中斷、肉芽疤痕形成，如果使用傳統影像（如超音波、乳房攝影）常很難準確區別出是手術後變化抑或局部復發；此時選用核磁共振有助於找出局部復發問題。同時也有助於接受整形重建後復發病灶的診斷或作為乳癌發生遠處轉移時（骨骼、脊髓、腦部...）等之檢查（圖2）。



(圖2)

### 6. 幫助傳統影像難以評估的乳房變化

過去曾注射過矽膠的乳房，長久後形成異物肉芽腫且乳腺結構因異物浸潤而無法分辨出是否存在惡性腫瘤？此種情形 MRI 可提供一極具診斷價值的檢查模式。

### ◎核磁共振引導下切片檢查

粗針穿刺切片檢查常在超音波或乳房攝影影像引導下執行，但是核磁共振影像引導切片（圖3）時所使用器



(圖3)摘錄至 Health Management and Leadership Portal HealthManagement.org

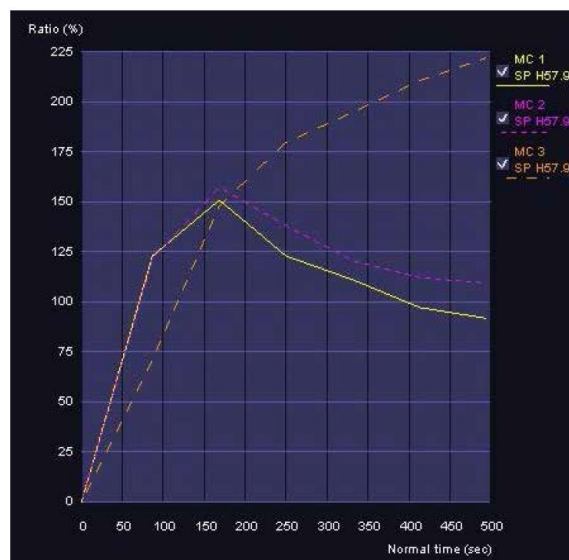
械必須不含鐵磁性設備才不受磁場干擾；因而造價不便宜，同時也需合併血管內注射顯影劑。通常無法經由超

音波、乳房攝影看到而必須經由核磁共振引導下進行切片的腫瘤都很小（<1公分）；組織學形態上也以侵襲型乳癌居多（60%），原位癌次之（40%）。

### ◎如何從顯影表現區別良性或惡性腫瘤？

腫瘤對所注入顯影劑吸收後呈像主要分為：(1) 腫瘤般顯影增強 (Mass Like Enhancement)。 (2) 非腫瘤般顯影增強 (Non-Mass Like Enhancement)。

根據腫瘤外形長相、邊緣規則與否及腫瘤內部顯影均勻度等特性，同時參考腫瘤對顯影劑吸收、排泄速度快慢的顯像增強動力曲線作為腫瘤良、惡性區別要項。通常惡性腫瘤呈現快速吸收、快速洗清顯影劑特性（圖4）。



(圖4)

### ◎結語

對乳癌篩檢具高準確性，頗適合使用於乳癌高危險族群的篩檢。由於費用昂貴，高敏感性而特異性低，並不適合做為大量乳癌的篩檢工具。但是不失為在傳統超音波、乳房攝影等檢查無法得到有效診斷時的進一步選擇。



### 臺北癌症中心副院長暨乳房醫學中心主任 杜世興

主治專長  
經 歷

乳房外科、甲狀腺外科  
國泰綜合醫院乳癌中心主任 / 國泰綜合醫院乳房外科主任  
台灣乳房醫學會理事 / 台灣內分泌外科醫學會理事

門診時間

週一上午 / 下午、週四上午 / 下午