

# 同步化正子磁振造影 (simultaneous PET-MRI)

## 在坐骨神經痛的嶄新應用

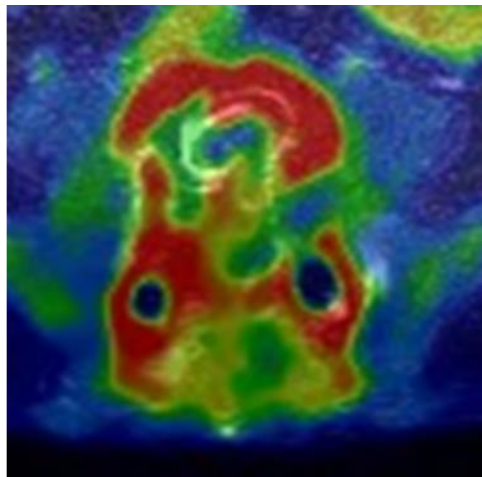
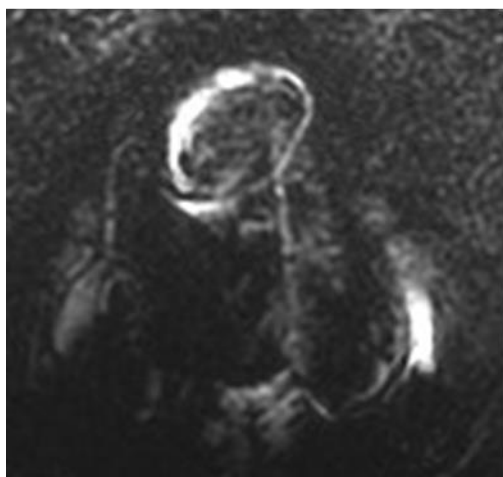
坐骨神經痛泛指從下背到腰部，臀部，或甚至到小腿有麻木疼痛的症狀。造成坐骨神經痛的原因很多，在檢查上需與很多疾病作鑑別診斷，要找出真正的病因，才能精準治療。除了以 X 光片檢查脊椎和骨盆的結構之外，使用磁振造影(MRI)更可以看清楚椎間盤、神經與肌肉等 X 光片所無法辨認的軟組織，是目前在進行坐骨神經痛診療時很重要的檢查方法。

但磁振造影僅僅只能幫助醫師判斷軟組織與骨骼在結構上的異常，在某些情況(如年齡增長、感染、外傷、手術等等)下，原本的軟組織與骨骼結構可能變形至無法辨識出正確的病灶。這時，同步化正子磁振造影(simultaneous PET-MRI)可以在結構異常處辨識是否同時有代謝異常(可能為發炎反應)，就可能提供給臨床醫師更多判斷的資訊。

在一般人的理解中，正子造影(PET)可以偵測到異常組織對於葡萄糖代謝的異常，進而辨識出身體隱藏的癌症，是癌症診療很先進且可靠的利器。三軍總醫院在近年特地引進同步化正子磁振造影的儀器，除了原本的腫瘤篩檢外，整合疼痛治療中心許一智醫師與神經外科湯其暉醫師也發展出利用同步化正子磁振造影來偵測一般磁振造影無法辨認的坐骨神經痛病灶。

什麼樣的病人適合使用同步化正子磁振造影這項檢查呢？我們建議有兩類病患較適合：1. 如果已使用磁振造影檢查後仍但無法確認疼痛原因。2. 手術後鋼釘可能鬆脫，如 61 歲劉先生為例，脊椎手術後持續下背部與臀部疼痛。磁振造影因為受到手術固定物的假影影響導致影像品質不佳，而無法辨識鋼釘是否鬆脫。同步化正子磁振造影發現手術固定物附近有明顯代謝異常(如附圖)，經再次開刀確定為手術固定物感染而造成鋼釘鬆脫。

我們發現這樣的病患並不在少數，在尋求復健、中醫針灸，推拿等保守治療或甚至微創，外科手術方法都無效之後。如果磁振造影又不能提供準確可供醫師判斷病因的資訊，這時不妨考慮同步化正子磁振造影，或許就能找出病因而給予適當的治療。



左圖：磁振造影因為受到手術固定物的假影而導致無法判定鋼釘是否鬆脫。

右圖：同步化正子磁振造影發現手術固定物附近有明顯代謝異常(紅色)。