

疼痛是一種多層面的經驗。慢性與急性疼痛不同，當疼痛持續3至6個月，而又沒有明顯的組織受傷，這便屬於慢性疼痛。連接刺激根源與感知的傳遞路徑可能變得較為敏感，抑鬱問題亦有很大機會同時出現¹。所以在慢性疼痛處理方面，應以全面的跨專科方式處理²。除了藥物治療、社會心理支援、物理治療及手術治療外，介入性方法亦能有效幫助某些病人，找出痛楚來源及延長痛楚舒緩的時間。

介入性疼痛治療

要處理脊椎引起的疼痛，常見的介入性治療方法包括激痛點注射、脊椎關節注射阻隔、骶髂關節阻隔、脊髓硬膜外類固醇注射、及硬膜外溶解。當使用局部麻醉（神經阻隔術）的方法能令疼痛明顯減輕時，便能確定痛楚源頭。局部注射類固醇能有效減輕炎症。以射頻電流使神經傳遞路徑的功能停頓，令神經失去傳送知覺的能力，可延長痛楚舒緩的時間。有少數的病人能受惠於脊髓電刺激療法或脊髓鞘內用藥傳遞系統。以局部麻醉來作診斷，能有效確定痛楚的源頭。

背及頸部疼痛

小關節面是連接著脊椎後方的細小滑膜關節。小關節發生炎症或遇到異常的壓力，可導致小關節面疼痛。病人會有放射性的背痛或頸痛，但卻沒有根性放射痛症狀。疼痛通常於伸展狀態時惡化，小關節疼痛綜合症常與椎間盤問題同時出現³。這些關節內的神經，都由相鄰脊髓的中央部分分支出來，診斷性的阻隔會在X光透視下把藥物注射到關節或脊髓中央的分支。關節注射可輔以局部類固醇。以射頻破壞脊髓中央分支神經的功能，可達長期療效^{4,5}。（圖1）

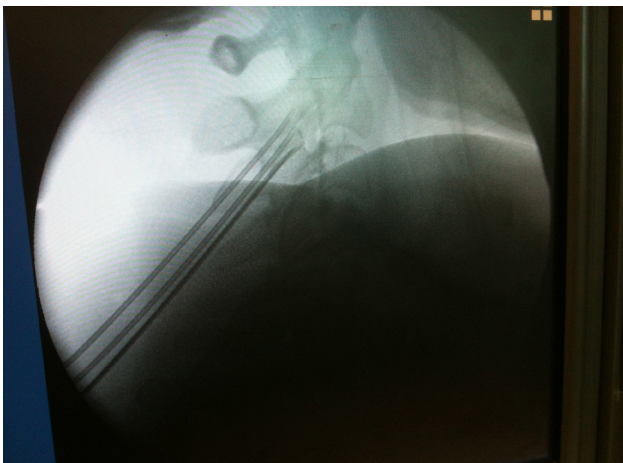


圖1a C2, C3的小關節面上進行射頻神經阻斷術

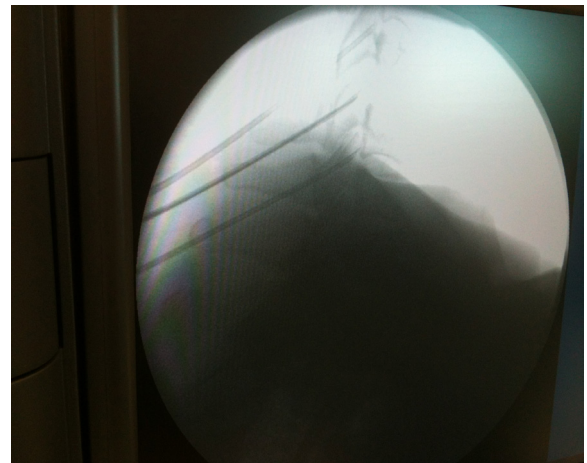


圖1b 於下頸部中央分支進行的射頻消融術

骶髂關節疼痛

骶髂關節疼痛會同時出現背痛，通常發生於有損傷的一邊，疼痛會放射至腹股溝部或膝蓋。中央背痛亦可影響兩邊關節。介入治療的方法與處理小關節面痛楚的方法相似^{6,7}，近年已發展至用冷凍射頻消融技術，令多條薦椎神經的切斷更一致⁸。

坐骨神經痛

神經根病變會出現放射性背部或頸部疼痛。腰椎的損害可產生類似坐骨神經痛的症狀，頸椎的損害則令痛楚放射至肩部或上肢。椎間盤退化引致神經根受壓或過敏，都能引致根性放射痛。脊管狹窄、腰椎滑脫、或脊椎術後失敗症候群都可令神經受撞擊。於硬膜外注射類固醇或能幫助解除痛楚，可由上胸椎經椎板關節突、椎間孔腰椎椎體間、或脊椎尾部注射^{9,10}。若懷疑牽涉多節脊椎或有抗藥性個案，可用特殊設計的Racz導管透過硬膜外腔造影引導由骶裂孔注入，以確定神經受壓的位置¹¹。以水刀切除問題部份，並注射類固醇¹²。(圖3)

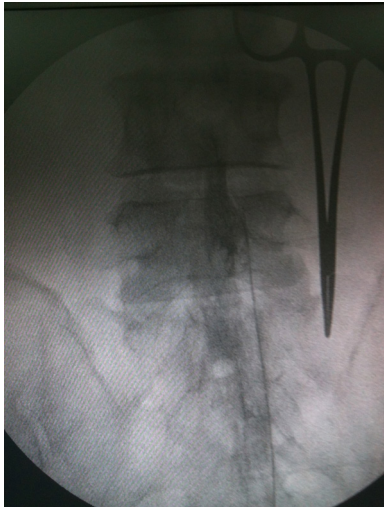


圖2 鬆解硬膜外黏連

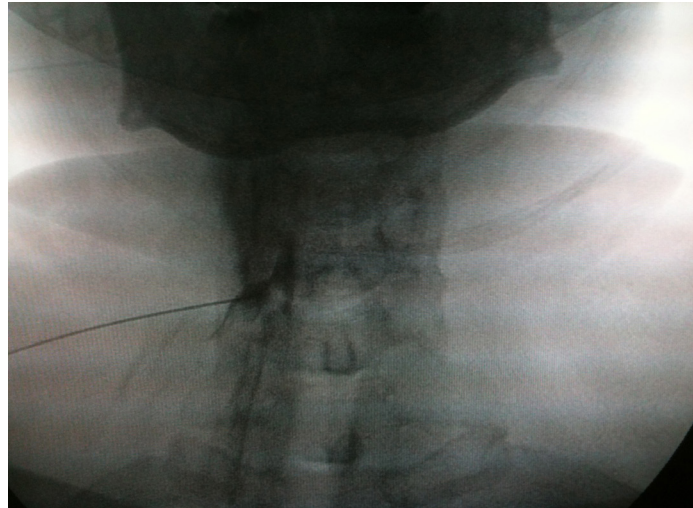


圖3 經椎間孔腰椎椎體間進行硬膜外類固醇注射

脊髓刺激療法

在1965年學者Melzack及Wall發表了門閥控制理論¹³。兩位學者認為只要刺激大型的髓鞘神經纖維，便能把感應疼痛訊息的「閘門」關閉，從而發展了脊髓刺激療法。1967年學者Shealy提出使用電流刺激脊髓後柱¹⁴。時至今日，脊髓刺激療法已發展至把植入的脈衝器連接著多個經皮進入硬膜外腔接觸點的技術，受程式控制的電流刺激脊髓，舒緩痛楚。對於一些經小心挑選的脊椎術後失敗症候群或蛛網膜炎病人，這療法相當有用¹⁵。

鞘內藥物輸注系統

植入式鞘內藥物輸注系統可將鴉片類止痛藥或肌肉鬆弛劑等藥物，直接注入蛛網膜下位置，適用於某些特選的病人。

參考文獻：

1. Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: a generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain* 2009;10:895-926.
2. Siddal PJ, Cousins MJ. Persistent pain as a disease entity: implications for clinical management. *Anesth Analg* 2004;99:510-20.
3. Schwarzer AC et al. The relative contributions of the disc and zygapophyseal joint in chronic low back pain. *Spine* 1994;19:801-6.
4. 4. Boswell MV et al. A systematic review of therapeutic facet joint interventions in chronic spinal pain. *Pain Physician* 2007;10:229-53.
5. Falco FJE et al. Systematic review of diagnostic utility and therapeutic effectiveness of cervical facet joint interventions. *Pain Physician* 2009;12:323-44.
6. Cohen SP. Sacroiliac joint pain: a comprehensive review of anatomy, diagnosis, and treatment. *Anesth Analg*. 2005 Nov;101(5):1440-53.

7. Rupert MP et al. Evaluation of sacroiliac joint interventions: a systematic appraisal of the literature. *Pain Physician*. 2009 Mar-Apr;12(2):399-418.
8. Patel N et al. A randomized, placebo-controlled study to assess the efficacy of lateral branch neurotomy for chronic sacroiliac joint pain. *Pain Medicine* 2012; 13: 383–398.
9. Parr AT et al. Lumbar interlaminar epidural injections in managing chronic low back and lower extremity pain: a systematic review. *Pain Physician* 2009; 12:163-188
10. Gharibo CG et al. Interlaminar versus transforaminal epidural steroids for the treatment of subacute lumbar radicular pain: a randomized, blinded, prospective outcome study. *Pain Physician* 2011; 14:499-511.
11. Racz GB et al. Percutaneous lysis of epidural adhesions-evidence for safety and efficacy. *Pain Pract*. 2008 May 23.
12. Epter R et al. Systematic review of percutaneous adhesiolysis and management of chronic low back pain in post lumbar surgery syndrome. *Pain Physician*. 2009; 12:361-378.
13. Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Science* 1965;150:971-9.
14. Shealy CN, Mortimer JT. Electrical inhibition of pain by stimulation of dorsal columns: Preliminary clinical report. *Anesth Analg* 1967; 46: 489-91.
15. North RB et al. Spinal cord stimulation vs reoperation for failed back surgery syndrome: A cost effectiveness and cost utility analysis based on a randomized controlled trial. *Neurosurgery* 2007; 61(2):361-8.