

骶髂關節疼痛常見問題



約有 15% 至 25% 的中軸腰背痛是由骶髂關節疼痛引起，可惜現時未有一個標準的長期治療方案。近年研究顯示，單靠病史、身體檢查及放射性造影，並不足以診斷骶髂關節的疼痛問題。現時最常用於診斷骶髂關節是否疼痛根源的方法，是於該部位使用少量局部麻醉阻隔。此文章會詳細解釋各種診斷方法及治療方案。

骶髂關節的結構與功能

骶髂關節是人體中最大的中軸關節，平均表面積為 17.5 平方厘米¹，成人骶髂關節面積的差異可以很大^{2,3}。骶髂關節普遍被描述為一個大而形狀像耳廓，且可活動的滑膜關節。其後方沒有關節囊，被大群韌帶的結構覆蓋著，把骶骨與髌骨連接在一起。韌帶群是關節的靜態穩定器（圖 1）。此外，一組肌肉網絡（包括臀大肌、梨狀肌及股二頭肌）支撐著骶髂關節，以穩定骨盆骨骼。

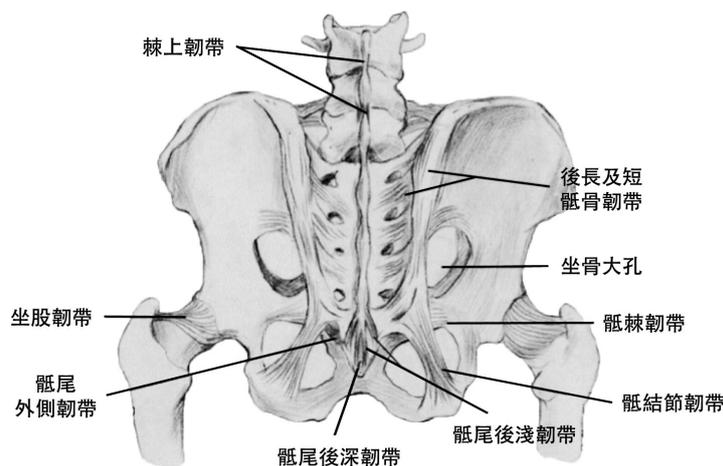


圖 1 後方的韌帶結構有助穩定骶髂關節

骶髂關節的正常老化

自青春期開始，骶髂關節會一直隨著年齡有所變化。30 至 40 歲時往往可透過 X 光檢查發現此關節有退化跡象。60 歲左右，此關節明顯地因為關節囊變得僵硬而令動作有所限制。

骶髂關節的神經分佈

骶髂關節的神經分佈一直是具爭議性的話題。有學者認為骶髂關節的前端是沒有神經組織的^{4,5}。然而普遍認為，腰椎第五節 (L5) 至骶椎第三節 (S3) 的神經後支是提供神經至骶髂關節後端的主要來源¹。

患病率

Bernard 及 Kirkaldy-Willis 兩位學者進行過最大型的患病率調查，發現約有 22.5% 腰背痛患者亦有骶髂關節疼痛問題⁶。根據國際脊椎注射協會指引的準則⁷作細心檢查的腰背痛患者中，有 15% 至 25% 是患有骶髂關節疼痛的⁸。

骶髂關節疼痛的成因

成因可分為內關節及外關節類別。

內關節成因——關節炎及感染。

外關節成因——接骨點病變、骨折、韌帶損傷及肌筋膜疼痛。

骶髂關節受傷包含中軸負荷與突然旋轉兩種成因。這受傷可帶來滑囊或滑液破壞、滑囊及韌帶繃緊、關節活動度不足或過大、外來的壓力或剪力、異常的關節力學、微骨折或大骨折、軟骨軟化、軟組織受損及發炎⁹。

影響骶髂關節疼痛的因素：

增加骶髂關節承受壓力的風險因素包括：

1. 懷孕
2. 真正及明顯的長短腳
3. 步姿異常
4. 長時間激烈運動
5. 脊柱側灣及脊椎融合至骶骨

診斷及病徵

病史及身體檢查

治療骶髂關節疼痛最具挑戰性的其中一項是診斷的複雜性。骶髂關節疼痛與多種病變相似，診斷時需要以查問去排除其他可能性，例如腰椎間盤問題、神經根受壓、脊椎面關節疼痛、原發性或繼發性的肌筋膜綜合症、及非脊椎結構症狀。骶髂關節的炎症，包括強直性脊椎炎及雷德氏症候群，往往會在臨床診斷中被發現。

身體檢查應包括徹底的神經檢驗、直腿抬高試驗、及由下胸腔至腰椎進行疼痛與動作喪失的評估。身體檢查亦應測試髌關節，並觸診病灶位置的軟組織或腰骶盆骨的骨痛位置。病人須指出最痛的位置並記錄下來。骶髂關節線一帶及骶骨溝的病灶位置變得一觸即痛，是典型的徵狀。

文獻中有大量檢查骶髂關節疼痛的體徵或測試方法。Patrick 測試（圖 2）及 Gaenslen 測試（圖 3）是最常見的身體檢查¹⁰。猛烈的骶髂關節動作、雙腿並排及活動等測試的可靠性，是未得到全面證明的。



圖 2 Patrick 測試：外旋臀部向骶髂關節施壓。

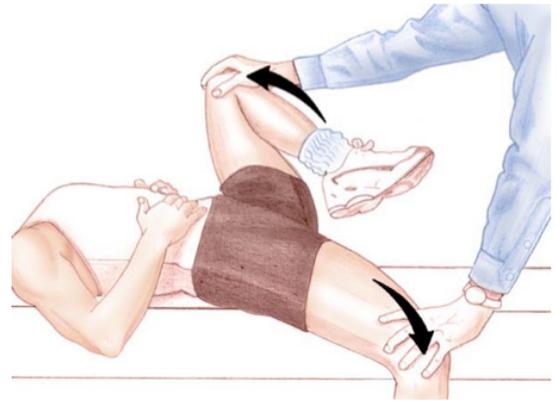


圖 3 Gaenslen 測試：充分屈曲髌關節向骶髂關節施壓。

放射性研究

要以 X 光片來確定骶髂關節痛的病變並不容易。磁力共振及電腦斷層掃描則能產生較佳的骶髂關節結構影像。兩者診斷骶髂關節痛的敏感度為百分之 57.5%，準確性為 69%¹¹。以放射性核素的骨骼掃描來鑑定骶髂關節痛，敏感度則為百 46%¹²。

疼痛牽連模式（圖 4）

- 感覺改變主要集中於臀部中下方至髌前上棘，即股骨大轉子上方及大腿上方。
- 骶髂關節疼痛的牽連模式，通常是臀部（94%）、下腰椎位置（72%）、小腿（28%）、腹股溝位置（14%）及足部疼痛（12%）。分散到上腰椎位置（6%）及腹部（2-6%）的疼痛是較為罕見的¹³⁻¹⁵。

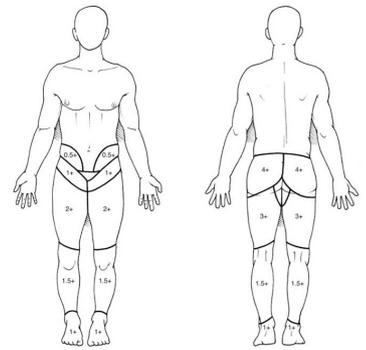


圖 4 骶髂關節疼痛擴散至四肢的方式

診斷性阻隔（圖 5）

利用診斷性阻隔作骶髂關節疼痛的診斷是最可靠的方法。目前的標準是在 X 光導引下進行注射。有時會因為技術上的困難，需要使用電腦斷層掃描導引。X 光導引的骶髂關節注射失敗率約為 5%^{16, 17}。

診斷性阻隔的限制因素包括安慰劑效應、痛楚聚集及牽連、神經可塑性及中樞過敏、跟預期有偏差、非刻意的交感神經阻塞、局部麻醉藥物被逐步吸收、及社會心理問題¹⁸。

治療

骶髂關節疼痛的治療已相當成熟。治療一般可分為兩類：

1. 直接修正病變成因
2. 旨在緩解症狀

保守治療

非侵入式治療是處理骶髂關節疼痛病變成因的最理想方法。

糾正根本成因，例如下肢長度差異。物理治療、整骨或脊椎推拿，都能減輕痛楚及改善活動能力¹⁹。強直性脊柱炎（AS）及其他陰性血清脊椎關節病，應由風濕科專科醫生以免疫抑制劑治療。

利用盆骨牽引帶（圖 6）及以運動穩定盆骨的程序等非手術的穩定方案，在不少個案中都是有效的^{20, 21}。

注射透明質酸

透明質酸是一種關節潤滑補充劑。通過注射這種物質，關節有機會復元。初期的結果是令人鼓舞的，但在相對認的膝蓋關節研究中，並沒有足夠證據顯示這個做法能長期舒緩痛楚。此外，退化性骶髂關節病變只發生在很少比例的患者身上²²，因此這不是一個常用的療法。

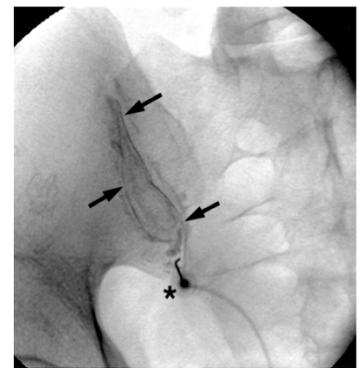


圖 5 骶髂關節注射的正前方 X 光造影



圖 6 骶髂關節矯正帶是利用外在承托來穩定骶髂關節

增生療法（增生注射療法）

這是一直被提倡用作不明顯腰背痛或骶髂關節疼痛的治療。使用「增生療法」背後的理念，是韌帶及其他軟組織結構就是構成腰背痛的主要組織。所以，注射可促進纖維母細胞增生的物質，理論上應該可令這些組織增加強度及減少過敏。事實上，文獻中並沒有證據顯示「增生療法」能達到長期減痛的效果。

類固醇注射

注射類固醇及局部麻醉藥，一般都能達到治療及協助診斷兩大功能。透過 X 光導引下進行骶髂關節注射，可緩解疼痛達 6 個月至一年，效果相當不錯^{24, 25}。

射頻神經阻斷治療（圖 7）

對於患有骶髂關節疼痛的患者來說，射頻神經阻斷治療能提供一個較長時間的止痛方案。這技術是在骶髂關節周圍製造傷口，把痛感神經阻斷。這是一項在局部麻醉下進行的微創手術，患者一般可於手術當天出院。此手術需在每個骶髂關節的每邊穿刺 2 至 3 個小切口，手術風險極低。在射頻治療時，會利用小量的類固醇去中和射頻引起的不適。進行治療的位置將會持續疼痛一至兩星期，不過之後痛楚會明顯減少。此治療的成功率達 70%²⁶⁻²⁸。

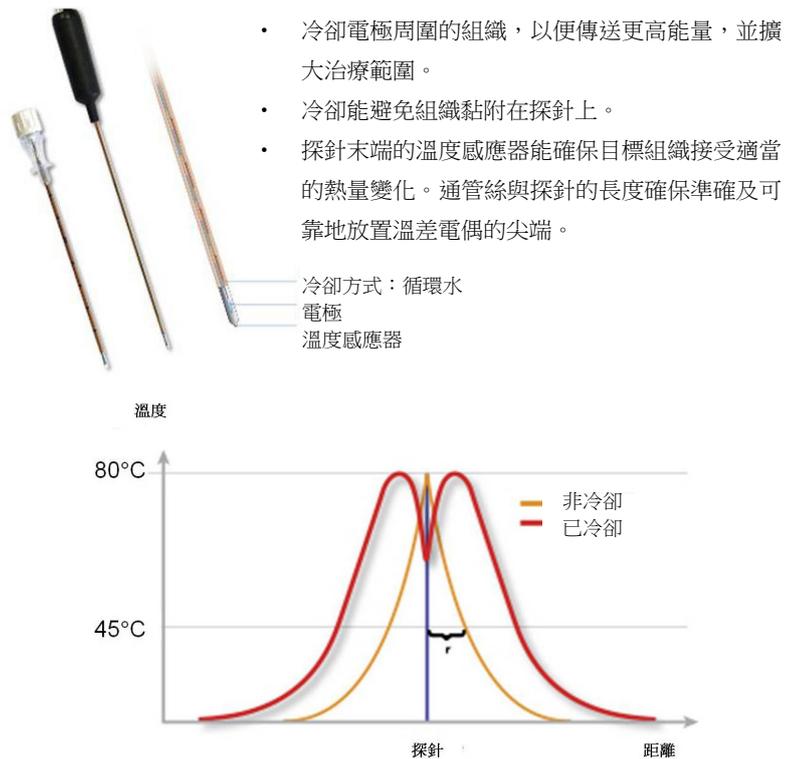
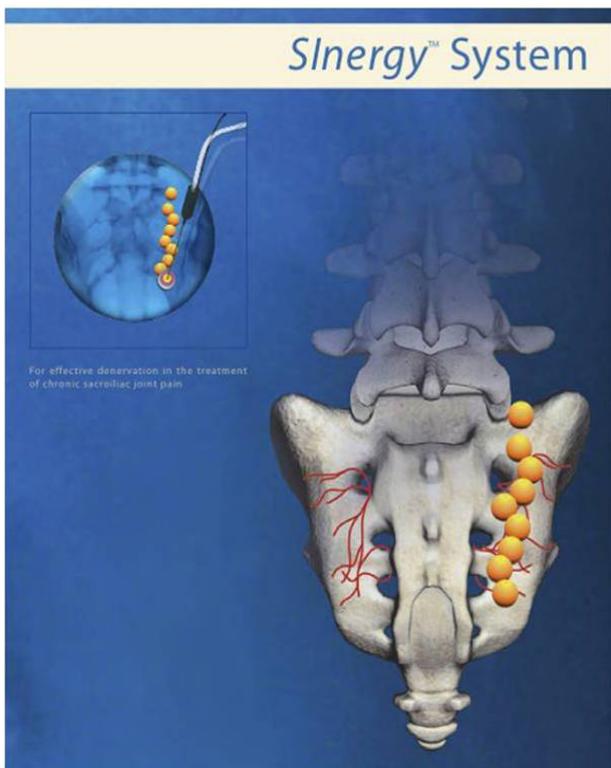


圖 7 射頻神經阻斷治療

骶髂關節融合術

骶髂關節融合術主要用於關節不穩定、骨折或末期退化。此融合術會在 X 光導引/定位導航下經皮下完成（圖 8 及 9）。骶髂關節融合術的長期成功率是 70%²⁹。

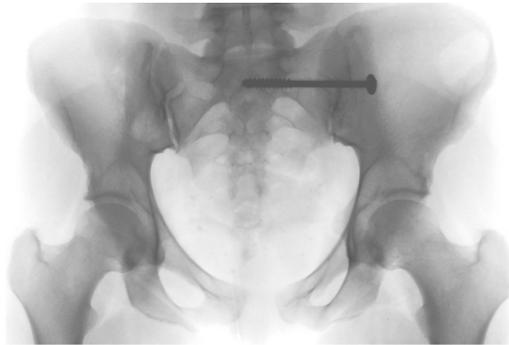


圖 8 由前路進行的骶髂關節融合術之前後 X 光照片。使用同側髂脊骨作植入物，然後以跨骶髂的壓迫骨釘固定。



SI-BONE | iFuse Implant System.

圖 9 骶髂關節融合術的植入物

結論

骶髂關節是一個真實、被低估了的疼痛源，約有 15-25% 中軸腰背痛是由它引發的。儘管以前認為病史及身體檢查對診斷骶髂關節疼痛是有用的，不過在近期的研究中，已證明這些資料的診斷價值很有限。基於關節的複雜性，骶髂關節的疼痛成因是繁多而難以界定的。如果沒有繼發性原因（例如雙腿的長度問題或炎症關節炎），在 X 光導引下進行類固醇局部麻醉是有用的方法，以確定痛楚源頭並同時作出治療。有效時間可維持 6 個月甚至更長。雖然現時有關射頻神經阻斷治療的臨床研究並不多，但此療法被視為能較有效地醫治骶髂關節疼痛。除非關節有明顯的不穩定，或是患有末期關節炎，否則甚少需要進行骶髂關節融合術。

參考文獻

1. Bernard TN, Cassidy JD. The sacroiliac syndrome. Pathophysiology, diagnosis and management. In: Frymoyer JW, ed. The adult spine: principles and practice. New York: Raven, 1991;2107-30.
2. Dijkstra PF, Vleeming A, Stoeckart R. Complex motion tomography of the sacroiliac joint: an anatomical and roentgenological study [in German]. *Rofo* 1989;150:635-42.
3. Ruch WJ. Atlas of common subluxations of the human spine and pelvis. Boca Raton, FL: CRC Press, 1997
4. Grob KR, Neuhuber WL, Kissling RO. Innervation of the sacroiliac joint in humans [in German]. *Z Rheumatol* 1995;54:117-22.
5. Fortin JD, Kissling RO, O'Connor BL, Vilensky JA. Sacroiliac joint innervation and pain. *Am J Orthop* 1999;28:68-90.
6. Bernard TN, Kirkaldy-Willis WH. Recognizing specific characteristics of nonspecific low back pain. *Clin Orthop* 1987;217:266-80.
7. Maigne JY, Aivaliklis A, Pfefer F. Results of sacroiliac joint double block and value of sacroiliac pain provocation tests in 54 patients with low back pain. *Spine* 1996;21:1889-92.
8. Bogduk N. International Spinal Injection Society guidelines for the performance of spinal injection procedures. Part I: zygapophysial joint blocks. *Clin J Pain* 1997;13:285-302.
9. Dreyfuss P, Cole AJ, Pauza K. Sacroiliac joint injection techniques. *Phys Med Rehabil Clin North Am* 1995;6:785-813.

10. Dreyfuss P, Michaelsen M, Pauza K, et al. The value of medical history and physical examination in diagnosing sacroiliac joint pain. *Spine* 1996;21:2594–2602.
11. Elgafy H, Semaan HB, Ebraheim NA, Coombs RJ. Computed tomography findings in patients with sacroiliac pain. *Clin Orthop* 2001;382:112–8.
12. Maigne JY, Boulahdour H, Chatellier G. Value of quantitative radionuclide bone scanning in the diagnosis of sacroiliac joint syndrome in 32 patients with low back pain. *Eur Spine J* 1998;7:328–31.
13. Fortin JD, Dwyer AP, West S, Pier J. Sacroiliac joint: pain referral maps upon applying a new injection/arthrography technique. Part I: asymptomatic volunteers. *Spine* 1994;19:1475–82.
14. Fortin JD, Aprill CN, Ponthieux B, Pier J. Sacroiliac joint: pain referral maps upon applying a new injection/arthrography technique. Part II: clinical evaluation. *Spine* 1994;19:1483–9.
15. Slipman CW, Jackson HB, Lipetz JS, et al. Sacroiliac joint pain referral zones. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:334–8.
16. Dussault RG, Kaplan PA, Anderson MW. Fluoroscopy-guided sacroiliac joint injections. *Radiology* 2000;214:273–7.
17. Bollow M, Braun J, Taupitz M, et al. CT-guided intraarticular corticosteroid injection into the sacroiliac joints in patients with spondyloarthropathy: indication and follow-up with contrast-enhanced MRI. *J Comput Assist Tomogr* 1996;20:512–21.
18. Rosenberg JM, Quint DJ, de Rosayro AM. Computerized tomographic localization of clinically-guided sacroiliac joint injections. *Clin J Pain* 2000;16:18–21.
19. Cibulka MT, Delitto A. A comparison of two different methods to treat hip pain in runners. *J Orthop Sports Phys Ther* 1993;17:172–6.
20. Vleeming A, Buyruk HM, Stoeckart R, et al. An integrated therapy for peripartum pelvic instability: a study of the biomechanical effects of pelvic belts. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1243–7.
21. Mooney V, Pozos R, Vleeming A, et al. Exercise treatment for sacroiliac pain. *Orthopedics* 2001;24:29–32.
22. Lo GH, LaValley M, McAlindon T, Felson DT. Intra-articular hyaluronic acid in treatment of knee osteoarthritis: a meta-analysis. *JAMA* 2003;290:3115–21.
23. Cohen SP. Sacroiliac joint pain: a comprehensive review of anatomy, diagnosis, and treatment. *Anesth Analg*. 2005 Nov;101(5):1440–53.
24. Maugars Y, Mathis C, Vilon P, Prost A. Corticosteroid injection of the sacroiliac joint in patients with seronegative spondylarthropathy. *Arthritis Rheum* 1992;35:564–8.
25. Karabacakoglu A, Karakose S, Ozerbil OM, Odev K. Fluoroscopy-guided intraarticular corticosteroid injection into the sacroiliac joints in patients with ankylosing spondylitis. *Acta Radiol* 2002;43:425–7.
26. Cohen SP, Abdi S. Lateral branch blocks as a treatment for sacroiliac joint pain: a pilot study. *Reg Anesth Pain Med* 2003;28:113–9.
27. Buijs EJ, Kamphuis ET, Groen GJ. Radiofrequency treatment of sacroiliac joint-related pain aimed at the first three sacral dorsal rami: a minimal approach. *Pain Clinic* 2004;16:139–46.
28. Yin W, Willard F, Carreiro J, Dreyfuss P. Sensory stimulation-guided sacroiliac joint radiofrequency neurotomy: technique based on neuroanatomy of the dorsal sacral plexus. *Spine* 2003;28:2419–25.
29. Simpson LA, Waddell JP, Leighton RK, et al. Anterior approach and stabilization of the disrupted sacroiliac joint. *J Trauma* 1987;27:1332–9.