



12-1-1988

The Facet Joint and Low Back Pain: A Clinical Study

Chorng-Song Chou

Tao-Chang Hsu

Follow this and additional works at: <https://rps.researchcommons.org/journal>



Part of the [Rehabilitation and Therapy Commons](#)

Recommended Citation

Chou, Chorng-Song and Hsu, Tao-Chang (1988) "The Facet Joint and Low Back Pain: A Clinical Study," *Rehabilitation Practice and Science*: Vol. 16: Iss. 1, Article 2.

DOI: <https://doi.org/10.6315/JRMA.198812.00073>

Available at: <https://rps.researchcommons.org/journal/vol16/iss1/2>

This Original Article is brought to you for free and open access by Rehabilitation Practice and Science. It has been accepted for inclusion in Rehabilitation Practice and Science by an authorized editor of Rehabilitation Practice and Science. For more information, please contact twpmrscore@gmail.com.

脊柱小面關節與下背疼痛關係研究

周崇頌、徐道昌*

本研究針對臨床檢查未有明顯神經根病變下背疼痛患者 21 位，採阻斷術治療方法，且評估脊柱小面關節病變對於下背疼痛症狀羣中所扮演角色。在 X 光螢光攝影引導下行關節內對比劑定位後，再行關節腔內注射 2% Xylocaine 和 Kenacort A 藥劑。此種方法臨牀上可助於了解脊柱小面關節本身異常病變於下背疼痛的關係。評估結果顯示 61.9% 有立即效果，此等顯示臨牀上處理下背疼痛患者須重視此一脊柱小面關節症候羣。

Key words: *arthrography, facet syndrome, low back pain, therapeutic block.*

前言

下背疼痛原因及臨牀上症狀隨個案而有很大差別存在，一般臨床醫師診斷患者依賴 X 光檢查所得，整體而言以脊柱本身骨骼退化性病變為主。此等報告以骨贅 Osteophyte 為主，但仍不能視為疼痛原因所在，但此等退行性病變在腰痛與非腰痛病患兩者比例相仿 [1] 另者在詳細理學檢查後，沒有顯着神經根病變，皆被歸類為肌肉肌腱扭傷、肌筋膜發炎或坐骨神經發炎等現象。近幾年來重視脊柱小面關節關聯下背疼痛文章甚多 [2] (Mooney & Robertson 1976)。其實脊柱小面關節病變與下背疼痛關係早有人提出報告，但未為人所重視而已 [3] (Goldthwait 1911; Putti 1927)。

神經解剖學上探討小面關節神經分配，每一小面關節承受腰部相對神經根背側支分出的內側支，於跨過相對下位橫突內上方經 Mamilloaccessory lig. 朝後下橫過 Lamina 分配所鄰近上下方小面關節。故每一小面關節佈滿豐富神經叢，源由上下節神經根支

配，甚至跨越由第三節分佈 [4]。據此定位小面關節關節處可去除疼痛傳導纖維，而可不去探討神經解剖學上可能的各種異常現象 [5]。

本研究提出 21 位患者，臨牀上慢性下背疼痛與（否）合併下肢傳導疼痛，傳導以大腿部份為主，而未有明顯神經根病變。由這些患者研究中，脊柱小面關節可能為眾多下背疼痛原因之一，根據此一阻斷生理效應可供臨牀上治療下背疼痛患者，對此一脊柱小面關節症候羣之重視，供治療患者一重要指標。

材料與方法

復健醫學科門診患者 21 人，在 X 光判讀下未有明顯退行性病變，包括未有明顯椎間距離狹窄或脊柱小關節面增生等退行性病變。臨牀上病史主訴下背深部疼痛、鈍痛合併下肢傳導疼痛，但皆未有明顯神經根病變。男性患者 14 位，女性 7 位，年齡由 23 到 71 歲（平均 36.5 歲）。

有 2 位為手術後病患，8 位臨牀上檢查須要電腦斷層掃描作鑑別診斷，但皆未有明顯椎間突出壓迫神

經根現象，兩側下肢傳導疼痛者 1 位，有兩位患者前後分別接受兩次阻斷性治療，7 位患者同時一次給予兩個以上小面關節阻斷注射治療，阻斷部位以局部壓痛點為依據，可誘發臨床症狀或局部壓痛。此等操作過程由 X 光技術員配合由作者操作且評估其結果。如表所列。

採 22 號脊椎穿透針，於脊突外側 1.5 公分處垂直下針，且在螢光 X 光透視引導下，檢視後前位、側位及兩側斜位像，反覆仔細衡量，確知針尖位處於小面關節腔所在後，再以水溶性 0.5 毫升對比劑 Metrazamide 注入，可更一層確知針尖位處小面關節腔內，此對比劑可明顯化整個關節囊（圖一）。在脊椎穿透針穩定不動下儘量回抽對比劑，再行注入 2% Xylocaine 0.5c.c. 和 Kenacort A 0.5c.c. 混合液。注入劑量多寡以注射時阻力大小感覺為主，力求避免注入壓力太大，導致過多液體溢出關節腔外，達脊椎側肌肌肉層，可影響阻斷術專屬性誤差存在（圖二）。

結 果

欲求注射藥劑後得以馬上評估，故於脊椎穿刺針注入前未施予表皮下局部麻藥，可避免受皮下麻醉藥劑影響患者自覺症狀而干擾評估準確性。21 位患者共接受 30 部位定位注射，注射後 5 分鐘內評估患者自覺症狀，腰部活動度包括前後彎曲，兩側側彎及終末端疼痛感，SLRT 測試等。5/21 有注射後立即完全阻斷效應，9/21 表示大有改善但仍稍有輕度疼痛感，即達有效反應 61.9%，其餘患者自覺症狀及測試皆有改善。在門診追蹤療效，阻斷療效超過一星期者僅達 4/21，長期效應似乎不理想。

兩位手術後患者，療效不佳，曾接受電腦斷層造影八位患者自覺滿意者六位。未能對年齡層因素考慮，有待進一步探討，全體未有併發症產生。

值得重視者，在 17/30 部位於針尖確知進入關

Case No.	Patient Age & Sex	Facet Joints Injected	Pain Relief: Immediate, Duration		Others
1	52/F	LtL4/L5/S1	100%,	1 wk	CT
2	21/M	LtL4/L5	100%,	1 wk	
3	60/F	RtL4/L5	75%,	1 wk	
4	30/M	RtL3/L4/L5	50%,	1 wk	Laminectomy 8yrs.
5	67/M	RtL4/L5/S1	50%,	1 wk	
6	71/M	1)RtL4/L5/S1 2)RtL4/L5	25%, 25%,	1 wk 2 mos.	Spondylolisthesis I. CT
7	57/M	1)LtL4/L5 2)RtL4/L5	25%, 25%,	1 wk 1 wk	CT & received Oper.
8	34/M	RtL4/L5/S1	75%,	15 days	
9	41/F	RtL4/L5	50%,	1 wk	Spondylolisthesis I.
10	54/M	LtL3/L4	100%,	2 mos.	CT
11	30/M	LtL4/L5/S1	75%,	1 wk	
12	26/M	LtL4/L5	75%,	1 wk	
13	28/F	LtL4/L5	75%,	1 wk	CT
14	66/M	RtL4/L5	50%,	1 wk	
15	30/F	LtL4/L5	75%,	1 wk	CT
16	41/F	RtL4/L5	50%,	1 wk	CT
17	29/M	RtL4/L5	100%,	3 mos.	CT
18	25/M	RtL4/L5	75%,	1 wk	
19	23/F	RtL4/L5	100%,	1 wk	
20	42/M	RtL4/L5/S1	75%,	1 wk	
21	39/M	LtL4/L5	75%,	1 wk	

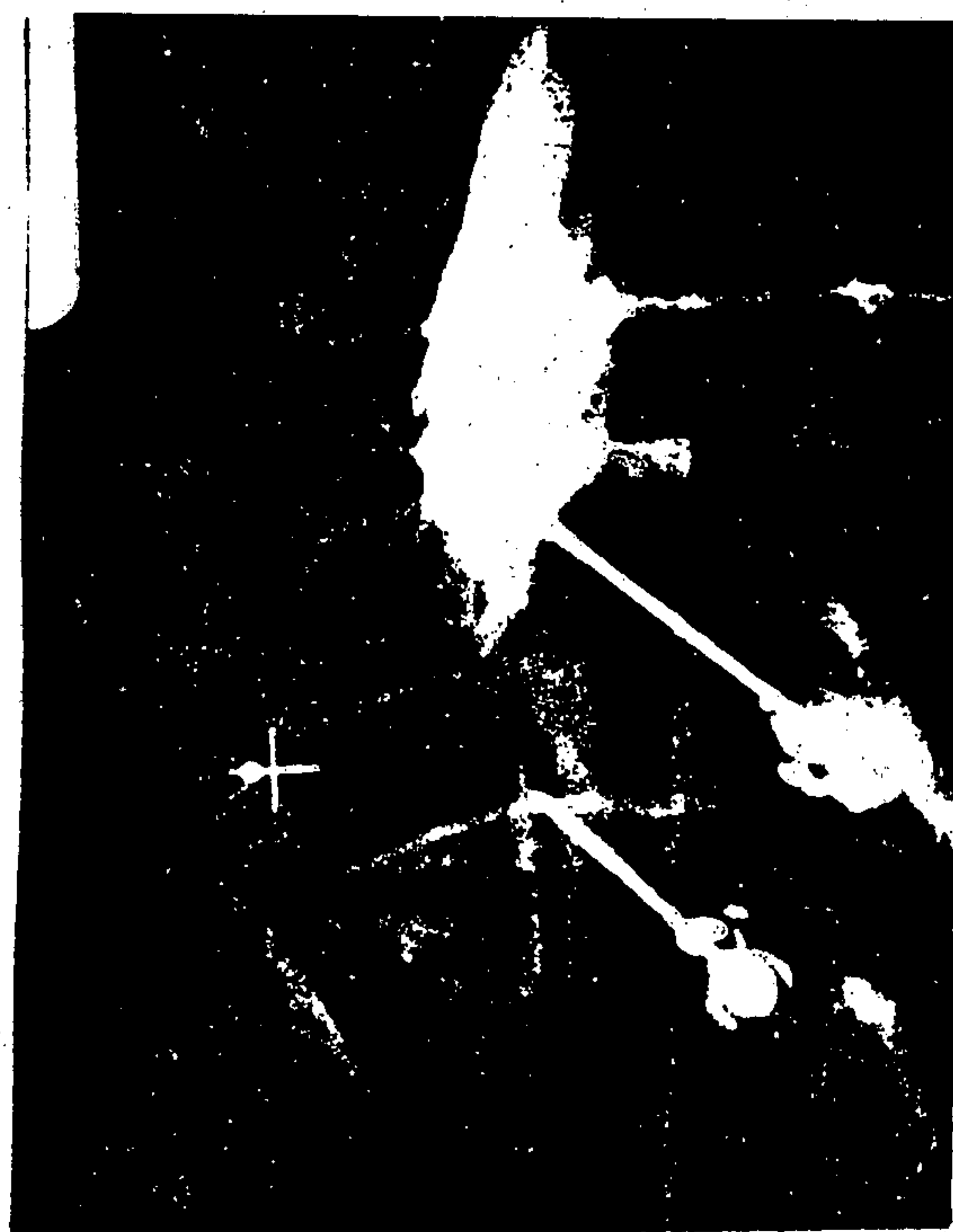


圖一、定位造影所顯示箭頭處為上下隱窩處。

節腔內可誘發下肢傳導痛發現，23/30 部位於注入藥劑時瞬間自覺下肢傳導痛，而 3/30 部位傳導疼痛可達小腿處，以麻電感為主，此可供傳導痛參考[2]。

討 論

歐洲非英語系作者多次提出脊柱小面關節關節內有半月板樣 Meniscoid 胚胎殘餘組織存在[7]，亦可能為小面關節面症候羣原因之一，是否引起卡陷而有瞬間下背疼痛，迄今爭論甚多。傳統上利用 X 光檢查，僅被告知骨骼形狀異常現象，包括骨折、脫臼、腫瘤、感染、發炎，甚至核醫檢驗，電腦斷層掃描[8]及脊髓內造影等檢查，應用於臨牀上仍有許多缺少肯定指標，可能疼痛產生病灶所在處無法在 X 光判讀定位顯示。倘以誘發方式即在 Diagnostic-Therapeutic procedure 中可誘發疼痛所在病灶或者試以阻斷，可助於臨牀功能定位診斷[9-11]，於 X 光螢光掃描甚至電腦斷層檢查所得小面關節關節兩側不對稱，關節腔狹窄，軟骨下硬化，磨損或增生等現象，皆無法證實是否症狀產生的某一特定部位，故就小面關節症候



圖二、右側 L5-S1 針尖位於關節腔內，而 L4-5 對比劑穿透關節囊使顯影達肌內層。

羣之診斷有賴於阻斷術[12]，在 Mooney 研究中[2]對照組正常人所誘發傳導痛在程度及範圍上比有病變者為小。其可能解釋為當針刺入關節腔內注入生理食鹽水時所誘發腿部傳導疼痛，為小面關節內滑液膜或關節囊慢性發炎，脊椎本身不穩定或退行性病變所引起。有些作者主張按小面關節神經分佈給予相關部位經皮神經阻斷手術 Percutaneous Radiofrequency Rhizotomy，學理上可永久去除下背疼痛，但有報告六個月觀察後神經再生症狀重現等情況報告 (Shealy & Rees) [13]，此種內側支神經破壞治療，仍需仔細評估。

採用阻斷術，在診斷脊柱小面關節症候羣可能為下背痛來源大前題下，施予麻醉即可解患者臨牀疼痛症狀，即可肯定此一小面關節確切為臨牀症狀來源所在，具有特殊專一性[10][14]，倘使未能有效止痛，則須更進一層探討其他可能致病機轉，椎間板突出症、硬膜、神經根或脊柱側肌羣等病變。

本文探討過程中發現脊柱小面關節可能為下背疼痛原因之一，結果 61.9% 立即療效，可供臨牀治療時有所依歸，即復健各種醫療儀器如何選擇特定關節面

而非患者主訴疼痛點所在處。而傳統針灸穴道位置與脊柱小面關節相距不遠，是否針灸位置於下背疼痛與此脊椎小面關節有關，有待進一步研討解剖生理效應。

參 考 文 獻

1. VLOK GT: Comparative radiographic findings in anteroposterior radiographs in symptomatic and asymptomatic backs. *JBJS* 1980;62B:279-82.
2. MOONEY V, ROBERTSON J: The facet syndrome. *Clinical Ortho* 1976;115:149-56.
3. MCCALL IW, PARK WN, O'BRIEN JP: Induced pain referral from posterior lumbar elements in normal subjects. *spine* 1979;4:441-6.
4. THERON J, BLAIS M, CASASCO A *et al*: Therapeutic radiology of the lumbar spine. *J. Neuroradiology* 1983;10:209-30.
5. KIKUCHI S, HASUE M, NISHIYAMA K, ITO T: Anatomic features of the furcal nerve and its clinical significance. *Spine* 1986;11:1003-7.
6. DORY MA: Arthrography of the lumbar facet joints. *Radiology* 1981;140:23-7.
7. BOGDUK N, NNGEL R: The menisci of the lumbar zygapophyseal joints: A review of their anatomy & clinical significance. *Spine* 1980;9:454-60.
8. MCCARRON RF, LAROS GS: What is the cause of your patient's sciatica? *J. Musculoskel Med* 1987;4:59-75.
9. GARRERA GF, HAUGHTON VM, SYVERTSEN A, WILLIAM AL: Computed tomography of the lumbar facet joint. *Radiology* 1980;134:145-8.
10. SONNE M, CHRISTENSEN K, HAUSEN SE, JEUSEN EM: Injection of steroid & local anesthetic as therapy for low back pain. *scand J. Rheumatology* 1985;14:343-5.
11. LYNCH MC, TAYLOR JF: Facet joint injection for low back pain. *JBJS* 1986;68B:138-41.
12. FAIRBANK JCT, PARK WM, MCCALL IW, O'BRIEN JP: Apophyseal injection of local anesthetic as a diagnostic aid in primary low back pain syndromes. *Spine* 1981;6:598-605.
13. SHEALY CN: Facet denervation in the management of back & sciatic pain. *Clinical Ortho* 1976;115:157-64.
14. RAYMOND JR, DUMAS JM: Intraarticular facet block: Diagnostic test or therapeutic procedure? *Radiology* 1984;151:333-40.

The Facet Joint and Low Back Pain A Clinical Study

CHORNG-SONQ CHOU, TAO-CHANG HSU*

Therapeutic injection of facet joints is now widely practised, but Chinese experience has been infrequently reported. 21 patients with suffering from the "facet syndrome" have been taken from OPD patients, Our series including total 30 intra-articular injections C 2% Xylocaine & Kenacort A preparation provide a diagnostic-

therapeutic block; Certainty of joint penetration can be ensured only by the routine use of joint arthrography C Metrazamide. Results indicate that immediate effective is 61.9% for relieving pain. It means this block is a good diagnostic-therapeutic procedure in low back pain patients.