

# 超音波導引注射治療 週邊軟組織疾病與下背痛

◎林口長庚復健科助理教授 陳柏旭

局部藥物注射至肌腱炎與滑囊炎等之病灶已被證實是一種有效與快速的治療方法。透過局部藥物注射，藥物可以直接到達病灶處並獲致最佳之治療效果，更可以免除使用口服藥所可能產生的副作用。局部藥物注射已行之多年，醫師會依據經驗與病患抱怨之疼痛處給予注射治療，但因無法看到實際的深層病灶，所以也稱為盲目注射法（blind injection technique），這種注射法的缺點是有可能沒將藥物引導至真正引起疼痛的病灶處。

軟組織超音波是一種無放射性、相當安全且的診斷工具。它可以正確診斷出軟組織方面的疾病，例如肌腱與肌肉之撕裂傷與斷裂傷等。其它像滑囊炎與軟組織積血或積水處也可以正確的利用軟組織超音波診斷出來。超音波可當作準確的導引工具，正確的將針放入病灶處並準確的注射藥物至裏面以達到最好的療效。本院復健科多年來已使用軟組織超音波診斷出各種軟組織病症，並成功的執行注射治療。除了利用軟組織超音波作準確的導引注射外，軟組織超音波也可以作為導引工具來執行液體抽吸，將軟組織內的積血或滑囊炎等所造成

的液體囤積成功的抽出。

這幾年我們也成功運用軟組織超音波導引於脊椎注射來治療下背痛。這項注射方式，治療成果已發表於著名麻醉科醫學雜誌。下背痛是復健科門診最常聽到的病患主訴。事實上，下背痛的發生率，已經不低於一般的流行性感冒。引起下背痛的原因相當多，例如椎間盤突出症、腰脊柱狹窄症候群等，均會造成相當程度的下背痛。下背痛之治療方法包含藥物治療、復健治療與手術治療等。但最重要的是要診斷出引起下背痛的真正原因，然後給予最適當的治療。近十多年來，以脊柱注射（spinal injection）來治療下背痛在國外已越來越普遍，而且治療效果也廣被接受，對於不想開刀的患者來說，是一項不錯的選擇。治療下背痛之脊柱注射技巧包括有特殊神經根阻斷法（selective nerve root block）、骶裂孔注射（caudal injection）等。一般來說，成功的注射需要藉助X光機的確認，在手術房或專門注射室，方可正確與無菌的注射到我們想要注射的區域，整個過程有時相當煩雜與費時。

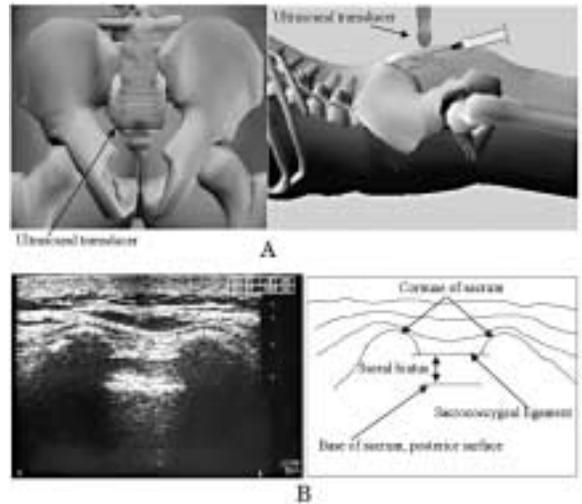
骶裂孔注射法對於腰脊柱狹窄症候

群、腰椎椎間盤突出症與腰薦椎椎間盤突出症的治療效果相當良好。其治療效果對於腰椎第四、第五節椎間盤突出症與腰椎第五與薦椎第一節椎間盤突出症最為顯著。目前也有文獻顯示對較高位之腰椎椎間盤突出症也有不錯的療效。如何正確的實施骶裂孔注射法並將注射針正確的放置骶管（sacral canal）內常被廣泛的討論。傳統骶裂孔的注射方式，是用觸摸方式找出骶裂孔旁的兩個骨角（cornuae of sacrum），然後把針放置兩個骨角中注射。不過這種觸摸式的注射方式，實行注射者並無法確定藥物是否有完全注射至骶管內。如果藥物不小心打入脂肪層或肌肉層，有時會看到或摸到皮下的凸起。但如果是脂肪層較厚之肥胖病人，如果藥物沒打入骶管內也不見得會看到或摸到皮下的凸起。因此，用此法來判定是有將注射針放置骶管內並完全的把藥物打入是不正確的。使用X光機的導引是最能百分之百確定骶裂孔位置，不過其缺點是體積大、笨重、需要多角度調整、並且讓病患與注射者受到輻射之暴露。

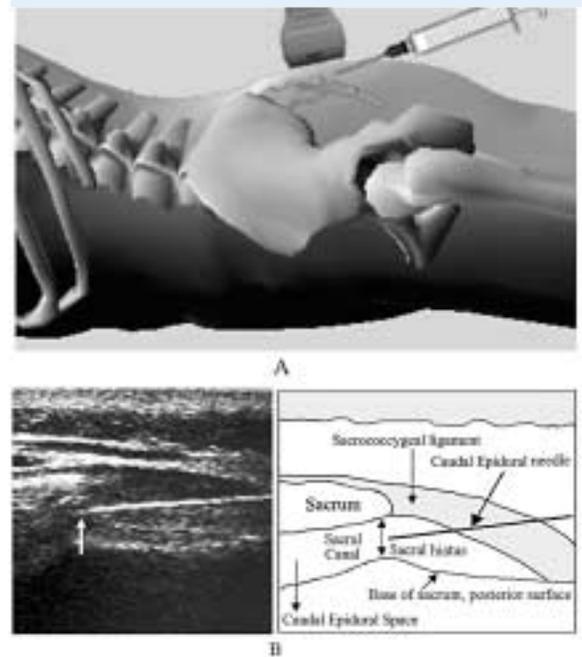
本院復健科已使用軟組織超音波導引，成功的為許多罹患腰薦椎椎間盤突出症之病患執行骶裂孔注射治療。在接受注射治療時，病患是採取俯臥的姿勢。我們先在下背處與預計下針處進行徹底的消毒，由參與注射過程的協助者幫忙將病患之兩側臀部肌肉向外拉開。我們先利用軟組織超音波探頭的橫切面正確的找出骶裂孔之位置（圖一），然後我們再將探頭轉向90度至縱切面，在縱切面之下利用超音波的指引將針正確的放置至骶管內（圖二）。軟組織超音波亦可以清楚看出藥物是否有完全的注射至骶管內或散佈至周圍之軟組織。

在超音波的輔助與指引之下，病患

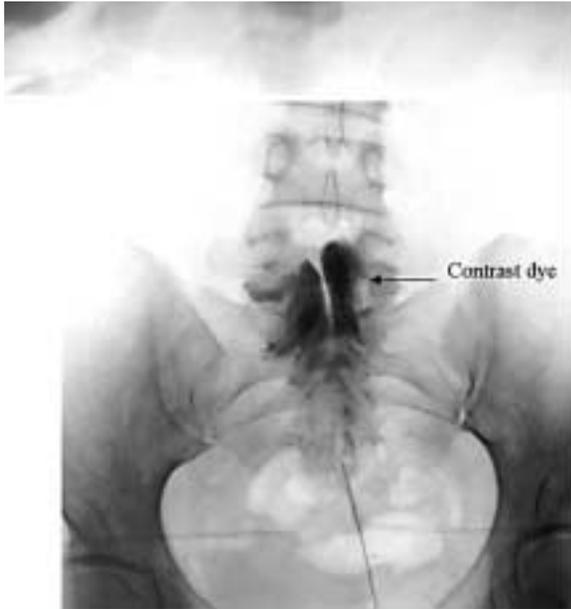
可以正確的接受骶裂孔注射來治療下背痛（圖三），注射者與接受治療之患者



▲圖一 以軟組織超音波導引執行骶裂孔注射之脊椎注射。  
A.病患採取俯臥的姿勢。  
B.超音波探頭的橫切面可以正確的找出骶裂孔之位置與週邊的軟組織。



▲圖二  
A.病患採取俯臥的姿勢並將超音波探頭轉至縱切面。  
B.在縱切面之下，可以順利使用超音波的指引將針正確的放置至骶管內。



▲圖三

我們已用 X 光機與顯影劑證實，軟組織超音波導引可以百分之百準確的將注射針放置骶管內並將藥物成功的注射至脊柱內來治療下背痛！

也可以避免掉 X 光機所造成的輻射接觸，提供了下背痛病患一項安全與有效之治療選擇。本院復健科在近期的國際著名復健醫學雜誌裡，發表了一篇有關使用軟組織超音波來預測骶裂孔注射治療是否能順利執行的研究。大約 3-5% 的人口是沒有骶裂孔或骶裂孔過小與過窄，造成骶裂孔注射無法順利完成。利用軟組織超音波可以很清楚的分辨骶裂孔與周圍的解剖組織，看出受測者是否沒有骶裂孔或骶裂孔過小。因此，軟組織超音波可以被當成是一個有效的篩檢工具，成功篩檢出病患是否適合接受骶裂孔注射治療。也就是說，我們只要輕輕的將超音波探頭放在骶裂孔處，經過大約一分鐘不到的影像檢查後，我們就可以很清楚的告知病患是否適合接受骶裂孔注射治療。🌟

## 用心所以受肯定的醫療典範獎

◎桃園長庚管理部秘書 簡莉琬

院長喜歡人家叫她黃醫師，有些年輕醫師直接叫她黃媽；她也真的很像一個堅忍卓絕的好媽媽，更像是用所有心力在保護小雞的母雞。不穿白袍時的黃醫師，是非常平凡的媽媽，很慈祥、好貼心，讓人覺得很愉快。

黃醫師是虔誠的天主教徒。因為宗教的關係，她有一種奉獻的使命感；因為醫生的身份，她對病患總存在一種責任和感同深受的心情；因為為人師表，對於學生她總是充滿關愛和指導。這幾個不同角色重疊在黃醫師身上時，反映出來的是那種理直氣壯地付出和心意。

她是一個用智慧和理想在做事和生活的人，常常說出很實在又很有道理的話。像最近她給新進住院醫師勉勵的話中有幾句，如「當醫生以後，最怕失去的是：粗茶淡飯的樂趣，肺腑之言的批評」或是「別人給你檸檬，就要把他榨汁、加糖，再加水，就可以成就更多人的滿足。」讓人深深覺得如果能認真遵守本份，時常警惕自己，精益求精，止於至善，該是多麼有成就、快樂又滿足呢？

今年黃醫師榮獲醫師全聯會頒發台灣醫療典範獎，此獎得之不易卻又實至名歸，但是黃醫師很低調，直到快受獎前幾天才陸續被同事朋友知道，大家的道賀中又實實在在地讓人感受到她的謙虛。即使得的是醫療典範獎，不是醫師的我希望學習黃醫師在門診對病患或小朋友爽朗的問候、笑聲，與志工媽媽誠懇地道謝和鼓勵、對養生村或護理之家老人家們體貼地噓寒問暖，或是在走廊上和同仁們鏗鏘有力的招呼或問好，因為這些全都出自黃醫師的那份很棒、很特別、很柔軟的心意。



▲桃園長庚黃美涓院長榮獲 99 年度醫師全聯會頒發台灣醫療典範獎

