

微創內視鏡脊椎手術 的研發及展望

嘉義分院骨科 李晏瑤 醫師 校閱
黃聰仁 主任

嘉義長庚醫院骨科於2001年12月起正式成軍之後，在黃聰仁主任帶領下，持續致力於微創內視鏡脊椎手術的研發和推廣。內視鏡應用於骨科治療上來說，其實

大家並不陌生，膝關節鏡檢查及手術已於30多年前就開始了，到目前為止關節鏡手術已取代了大部分傳統膝關節手術的治療。然而，全世界應用內視鏡(胸腔鏡)手術來治療脊椎疾病開始於1993年，至今大約有10年左右的歷史。1995年，美國醫師McAfee et al. 提出有關胸腔鏡及腹腔鏡脊椎手術的治療成果報告，可說是第一篇相關的研究論文。同年，在林口長庚醫院，骨科許文蔚主任的全力支持及督促下，黃聰仁醫師及同仁便開始了微創內視鏡脊椎手術的研發。

於1995年，在林口胸腔外科劉會平主任大力協助下，本科完成胸腔鏡脊椎手術相關動物實驗。同年11月1日，黃聰仁主任成功的完成台灣也是亞洲首例胸腔鏡脊椎內固定術手術，開亞洲風氣之先。本著發現問題、解決問題的研發精神，在符合真正微創(Minimally invasive)手術原則下，我們成功改良此種手術的方法和技術，使得胸腔鏡手術更易于施行。截至目前為止已完成150例以上胸腔鏡脊椎手術，並陸續將成果發表於知名的國內及SCI國際學術期刊達十多篇(請參閱嘉義長庚骨科網站<http://www.cgmh.org.tw/intr/inttr5/c6270%B9%C5%B8q1.htm#>)

骨科簡介)，期以推廣並造福更多病患。胸腔鏡脊椎手術技術的進展，在進入21世紀後有了新的突破，即「胸腔鏡脊柱側彎內固定矯正手術」(圖1)，藉由這項技術，病患毋須再忍受脊椎後位手術超長的傷口和疼痛，也避免了傳統開胸術伴隨的冗長的術後復原期或相關的後遺症。嘉義長庚醫院骨科於2003年1月27日在日本關東勞災醫院骨科主任 Motonobu Natsuyama 協助下已完成本項手術(圖1)，除了有好的矯正側彎外，傷口小為其優點。

有別於胸腔鏡脊椎手術，微創內視鏡

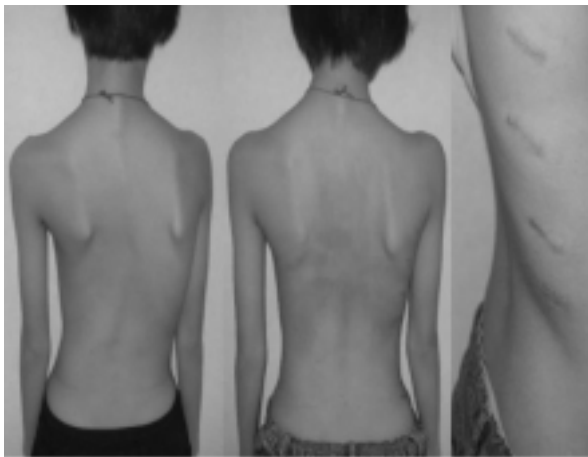


圖1 胸腔鏡脊柱側彎內固定矯正手術—術後恢復情形

脊椎手術的另一重要發展是腹腔鏡脊椎手術。此項技術使病患得以在最小的傷口、最不侵犯神經組織的情況下，接受手術，以期縮短術後復原期，也避免了腰椎後位手術的後遺症。1997年5月，在一般外科葉大森醫師協助下，本科廖宜賢醫師完成台灣首例腹腔鏡L5-S1骨融合術。並繼續由李晏瑤醫師赴國外深造此項技術。但有關於較高位腰椎(L1~L4)之前位骨融合術，因為主動/靜脈之解剖位置，導致腹腔鏡脊椎手術應用在本區有高度的風險，而顯得不切實際。因此，較高位腰椎之前位骨融合術仍以後腹腔手術(Retroperitoneal approach)為主，然而，此項手術也因為切開腹肌肉層，導致術後復原較慢。因此，我們也致力於符合微創手術精神的技術加以改良。於1995~1996年，陸續完成相關的動物實驗之後，1996年9月，我們成功的改良此項手術技術，發展出新的微創後腹腔腰椎手術，成果已於2001年被國外知名的美國臨床骨科及研究學術期刊刊登，除了胸腔鏡/腹腔鏡脊椎手術之外，針對腰椎間盤突出症病患，從1999年7月開始，我們引進「內視鏡椎間盤手術」(Microendoscopic discectomy; MED,

Vertebroscopie)：從傳統後位手術位置切開約1.8公分傷口(圖2)，藉由一系列直徑遞增的直筒狀撐開器(Dilator)撐開肌肉層，避免了背部肌肉的切開和燒灼，然後置入內視鏡，藉由螢幕顯示系統的輔助，繼之以標準的後位椎間盤切除術手法，即可順利完成手術。有關內視鏡腰椎間盤切除術的治療成效和心得，我們已發表，為文獻中第一篇以Vertebroscopie System做MED的報告。

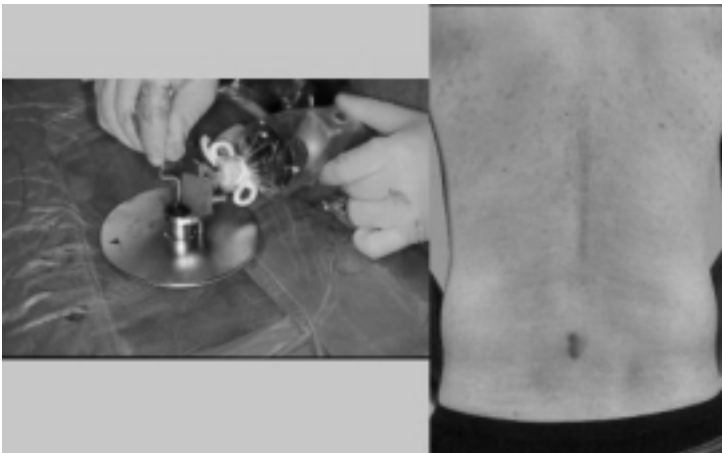


圖2 內視鏡椎間盤手術

由於長庚醫院於脊椎微創手術的早期投入及創新，黃主任得以順利當選第三屆亞太微創脊椎醫學會理事長，並於2003年12月在台北圓山飯店舉辦該會年會，成功地促成國民外交。展望未來，我們認為仍有相當的發展空間。一、基於本科胸腔鏡脊椎手術已臻成熟的治療經驗，應積極收集脊柱側彎適合胸腔鏡脊椎側彎矯正手術的病患，多累積治療經驗，造福患者。二、關於內視鏡應用於腰椎後位手術，我們正積極嘗試應用於椎板切除術(Laminectomy)治療腰椎狹窄症候群的病患，最後應朝向椎弓根釘(Pedicle screw)植入的目標前進。三、對於目前電腦導航手術(Computer navigation)的新趨勢，自2001年10月起，嘉義長庚醫院投入鉅資購買國內骨科第一部導航系統(BrainLab)並應用此一技術，來做膝關節及脊椎手術。我們認為如果將此一技術應用於微創脊椎手術，經皮植入椎弓根釘的目標應該可以達成。甚至，在不久的將來，完整的後位脊椎手術(包括椎板切除術、後位骨融合術和椎弓根釘的植入術)皆可在內視鏡和電腦導航系統的輔助下，以微創脊椎手術的精神及原則，加以完成。❖