

出國報告（出國類別：開會）

參加 **2024** 年歐洲脊椎外科醫學會年
會心得報告
EUROSPINE 2024

服務機關：衛生福利部金門醫院

姓名職稱：王世典院長

派赴國家/地區：奧地利/維也納

出國期間：113 年 9 月 26 日~113 年 10 月 5 日

報告日期：113 年 11 月 18 日

摘要

歐洲脊椎外科醫學會(EUROSPINE)年會是全歐洲，甚至是全世界脊椎外科醫學界的盛事，全世界有數千位骨科及神經外科醫師參與，參展廠商也有一百多家。今年(2024 年)於奧地利的首都維也納舉辦。其會議內容主要分為論文發表 Scientific presentations 有 123 篇、大師演講 Masterclasses 有 3 場、專題演講 Keynote lectures 有 9 場、電子壁報 E-Posters 有 243 篇、午餐論壇 Lunch symposia 有 3 場、洞察會議／聚焦會議 Insight sessions/ Spotlight sessions 有 6 場／3 場、廠商午餐工作坊 Industry lunch workshops 有 7 場、與專家交流 Meet the expert 有 8 場。在這場學術盛宴中，我獲得了許多的啟發與收穫，未來，我將會運用這次所學到臨床的工作中，積極推動我國脊椎外科的進步。

關鍵字：

歐洲脊椎外科醫學會(EUROSPINE)年會、論文發表、大師演講、專題演講、電子壁報、午餐論壇、洞察會議／聚焦會議、產業午餐工作坊、與專家交流

目次

摘要-----	2
本文-----	4
目的-----	4
過程-----	4
心得及建議-----	8
附件-----	8

本文

目的：

歐洲脊椎外科醫學會(EUROSPINE)年會是全歐洲，甚至是全世界脊椎外科界的盛事，全世界有數千位骨科及神經外科醫師參與，參展廠商也有一百多家。今年(2024 年)於 10 月 1 日至 4 日在奧地利的首都維也納盛大舉辦，作為脊椎外科領域的國際盛會，這次會議帶來了眾多嶄新的研究成果和技術創新。作為一名脊椎外科醫師，感謝長官的支持，讓我有幸參與了這次於維也納舉行的 2024 年歐洲脊椎外科醫學會(EUROSPINE)年會(圖一)。本次會議聚焦於脊椎手術的最新技術與臨床應用，涵蓋成人脊椎畸形 (Adult spine deformity, ASD)、微創手術 (Minimal invasive spine surgery, MISS)、人工智慧 (Artificial intelligence, AI) 與機器人技術(robotic technique)，以及病患術後滿意度等多項主題。特別值得一提的是，我國脊椎植入物已成功進入歐洲市場多年，且做得有聲有色，市占率持續上升。看到國人自行設計生產的產品，能在如此競爭的歐洲市場佔有一席之地，堪稱另類的台灣之光(圖二)。

過程：

會議議程大綱：

會議議程 Scientific Program	
論文發表 Scientific presentations	123 篇
大師演講 Masterclasses	3 場
專題演講 Keynote lectures	9 場
電子壁報 E-Posters	252 篇
午餐論壇 Lunch symposia	3 場
洞察會議／聚焦會議 Insight sessions/ Spotlight sessions	6 場／3 場
廠商午餐工作坊 Industry lunch workshops	7 場
與專家交流 Meet the expert	8 場

本次會議有來自 84 個國家的 3961 參與者，參與廠商有 123 家，展場為 2331 平方公尺，會議包含九大專題及互動討論。

九大專題會議深入探討九個關鍵領域：

成人脊柱畸形、微創手術、基礎科學與經濟學、腰椎退化性病變、創傷與腫瘤、併發症與流行病學、兒童與青少年脊柱、頸椎手術、新技術，每場會議均由相關領域的權威專家發表專題演講，隨後進行尖端研究及臨床應用的展示。本年度每

日主題為：

星期三： 成人脊柱畸形、微創脊柱手術、基礎科學與經濟學、腰椎退化性病變。

星期四： 創傷與腫瘤、會議精華、併發症與流行病學。

星期五： 兒童脊柱、新技術、頸椎與神經病變。

現場辯論與專家討論：

參與對脊柱疾病核心議題的治療深度討論，主題包括：成人脊柱畸形中的老化與精神併發症，新技術及生成式人工智慧。

精進技能及互動大師課程：

EUROSPINE 大師課程（2024 年全新推出）於紅色舞台舉行，與世界知名脊椎外科醫師共同切磋學習，**45 至 60 分鐘**的課程結合演講與互動，提供日常外科操作的實用技巧。本年度每日主題：

星期三： 內視鏡技術。

星期四： 俯臥位應用。

星期五： 復健策略。

午餐座談研討會：

午餐期間參與由會前與午餐座談會委員會精心策劃 **75 分鐘**的教育座談會，聚焦熱門話題，由知名講者主持。本年度每日主題：

星期三： 核子醫學影像在脊柱病變中的應用。

星期四： 脊柱手術 **2.0**：技術進展。

星期五： 複雜胸椎病變。

職業發展提升，手術、非手術議題及專業發展教育研討會：

早餐俱樂部與爐邊會談：

於白色舞台舉行，僅限 **EUROSPINE 會員**參加的 **30 分鐘**會議，分享媒體話題、研究與職業建議。本年度每日主題：

星期三： 使用 **ChatGPT** 撰寫論文、領導力。

星期四： 轉移性腫瘤、申請研究經費。

星期五： 融合術與內視鏡技術。

聚焦講座及白色舞台上的知名 **EUROSPINE 成員**於 **30 分鐘**內探討多樣議題。本年度每日主題：

星期三： 歐盟醫療器材法規。

星期四： 職業對談：研究中的兩條不同道路。

星期五： 多元化。

尖端研究及觀察頂尖研究競逐 **EuSSAB** 獎項：
觀察來自歐洲各國脊柱學會提報的最佳研究論文精彩演講。

聆聽知名科學家與 **EUROSPINE** 主席的演講：
獲獎者演講與主席致詞：由脊柱照護領域外的傑出人物發表的精采演講，隨後由 **EUROSPINE** 主席探討脊柱照護的關鍵議題。

專業委員會洞察及來自 **EUROSPINE** 各委員會的專業知識分享：
包括腦與脊柱期刊委員會、病患委員會、脊柱註冊委員會等主導的會議，探索脊柱手術的永續發展。

永續性重點及綠色脊柱手術實踐：
於白色舞台週三的 30 分鐘聚焦講座中討論永續脊柱手術。

適合所有人的機會及提供知識與人脈，滿足各類專業需求：
無論是資深專業人士還是新人，**EUROSPINE** 計畫皆協助邁向卓越。

本次會議主題聚焦於脊椎手術的最新技術與臨床應用，涵蓋成人脊椎畸形、微創手術、人工智慧與機器人技術，以及病患術後滿意度等多項主題。在這場學術盛宴中，我從不同角度獲得了啟發與收穫，以下就不同的主題分享心得。

成人脊椎畸形的全新觀點：

成人脊椎畸形（ASD）是本次會議的核心議題之一，涉及術前規劃、機械性併發症預測以及手術技術的發展。其中，土耳其的 **Caglar Yilgor** 教授分享了預設矯正目標的關鍵要素，並強調這對避免近端交界後凸（**Proximal junctional kyphosis, PJK**）等機械性併發症的影響，因此強調「預先訂定的矯正目標對於避免術後機械性併發症的重要性」。此外，來自法國的 **Louis Boissiere** 醫師介紹了機器人輔助手術與連結桿預彎植入技術的臨床應用，展示了科技對提升手術精準度的貢獻，同時強調機器人輔助與連結桿預彎植入技術，可提升術後的穩定性和病患的生活品質。最令我印象深刻的是關於術後鄰近節代償與生物力學模型的探討，瑞士的 **Salvatore Conticello** 教授提出了結合臨床與肌肉骨骼建模的研究結果，解析術後壓力如何影響鄰近節段的退化風險。依步態與生物力學分析研究，黎巴嫩的 **Ayman Assi** 醫師強調了步態分析的重要性，尤其是其對評估術後功能改善的價值。美國的 **Christopher Ames** 教授則探討了肌少症和放射學參數在術前風險評估中的應用，為術中矯正目標的制定提供了依據。這些研究不僅使我們能更精準地進行術前規劃，也為未來的個人化治療奠定了基礎。

微創技術的進一步突破：

微創脊椎手術 (MISS) 是會議的另一亮點，其範圍涵蓋了椎間盤突出、脊柱狹窄，以及外傷等多方面的應用。來自德國的 Sebastian Ruetten 教授發表了單通道內視鏡技術在腰椎手術中的應用，並分析其成本效益及長期療效，這可為臨床醫師提供了減少病患痛苦的新選擇。而同為來自德國的 Christoph Siepe 教授則探討了內視鏡手術侵襲性因素的決定條件，從手術路徑到設備選擇，均進行了詳細的解析。Sebastian Ruetten 教授和 Joseph Cristini 醫師則分別探討了單通道和雙通道內視鏡在椎間盤突出手術中的應用，並對不同技術的侵襲性進行了比較。

特別值得一提的是，會議還聚焦於內視鏡輔助頸椎狹窄手術。Vincent Hagel 教授發表了內視鏡在頸椎狹窄手術中的潛力，尤其是在改善病患術後疼痛與功能方面的效果。透過高解析度影像及改良的手術技術，術後病患的疼痛控制和功能恢復均顯著改善。這些成果顯示了微創技術在提升病患預後和降低併發症方面的潛力。

另一亮點是關於「微創腰椎椎間融合術」(MIS TLIF) 的討論。會議中探討如何透過導航技術提升椎弓根螺釘植入手術的精準度，並將輻射暴露降至最低。Roger Härtl 教授分享了 MIS TLIF 的最新技術，包括利用導航與機器人輔助提升椎弓根螺釘置放的精確度。瑞士的 Jani Puhakka 醫師則針對 MIS 手術中的輻射暴露問題提出了解決方案。微創手術的技術發展不僅減少了病患術後的疼痛，還縮短了恢復時間，為未來普及提供了方向。

人工智慧與機器人技術的未來應用：

本次會議亦強調了人工智慧 (AI) 和機器人技術在脊椎外科的應用前景。由 Medtronic 公司主辦的專題講座「脊椎手術的未來發展：機器人、AI 與其他技術」，介紹了如何利用大數據和深度學習技術，優化手術方法的選擇及術後風險的評估。在實際應用方面，來自瑞士的 Franziska Altorfer 醫師比較了基於 Augmented Reality (AR) 導航與機器人輔助技術的椎弓根螺釘定位精準度，結果顯示，這些技術可顯著提升手術效率，並減少輻射的暴露。此外，3D 列印鈦合金椎間融合籠的發展也為未來脊椎融合手術帶來了全新的解決方案。在技術創新方面，Eurospine 會議呈現了人工智慧 (AI) 與機器人在脊椎手術中的應用前景。AI 輔助診斷與計劃：西班牙的 Ferran Pellisé 教授發表如何運用 AI 進行放射影像分析，利用深度學習技術預測術後併發症的風險。Andrew Bowey 醫師則討論了 AI 在術前規劃中的潛力，強調了個人化手術方法的重要性。在 3D 列印與自動化導航的研究方面，瑞士 Franziska Altorfer 醫師的研究發表，3D 列印結合 Augmented Reality (AR) 導航能顯著提升椎弓根螺釘的置放準確性。這些技術的整合，不僅縮短了手術時間，也為病患提供了更精確的治療方法。會議上也展示了最新的 ExcelsiusGPS 系統，該系統透過提升植入物定位的精準度，明顯改善了手術的結果。Siemens Healthineers 推出的自動化 3D C-arm 系統，進一步減少了醫生操作的複雜性，為手術提供了更穩定的幫助。這些技術的整合為脊椎手術帶來了全新的視野，尤其

在複雜手術中的應用潛力無窮。

病患期望與結果之間的平衡：

除了技術探討，會議亦涵蓋了病患心理與術後滿意度的議題。奧地利的 **Peter W. Ferlic** 醫師主持的「病患與醫師期望的角色」專題中，指出明確的術前溝通能有效降低病患的心理壓力，進而改善術後的恢復情況。一項丹麥的全國性研究顯示，術後心理支持對於慢性疼痛病患的康復具有顯著的幫助。這些研究顯示，脊椎外科醫師不僅需要掌握精湛的手術技術，也需要具備與病患溝通的能力，因此設定現實可行的目標以及加強術前的溝通對提升病患滿意度的重要性。這一觀點與我的臨床經驗相符，也提醒我們需更加重視病患的主觀感受和心理需求。

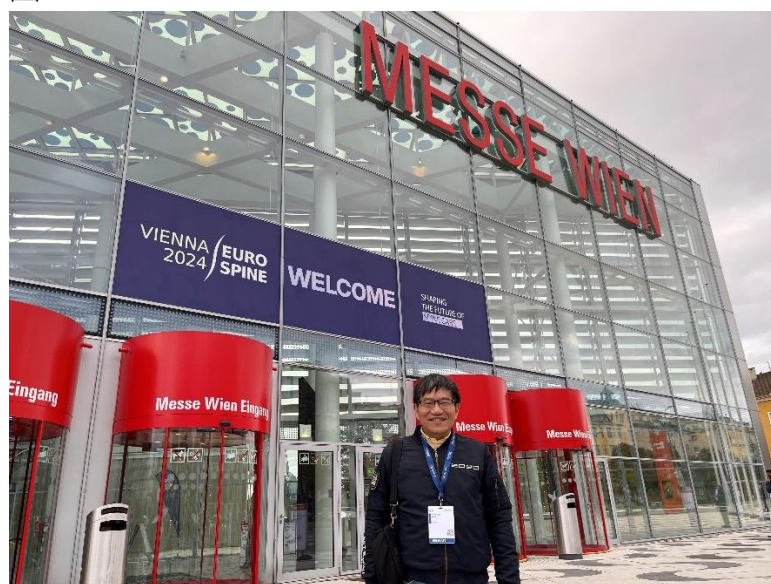
心得及建議：

EUROSPINE 2024 年會不僅是一場跨越學科與技術的知識盛宴，更是一個交流與啟發的機會。參與本次會議帶給我的不僅是技術知識的更新，更多的是思維的啟發，對於脊椎外科領域的發展趨勢有了更深刻的認識。無論是成人脊椎畸形的精準矯正、微創手術的技術突破，還是人工智慧與機器人的未來應用，每一場演講和討論都令我受益匪淺，為我的臨床工作提供了新的方向。

EUROSPINE 年會再次證明了跨國專家交流的重要性，也讓我更加堅定推動本地醫學發展的信念。未來，我計劃將這些尖端技術引進到臨床工作中，並積極推動本地醫學的進步。相信在不久的將來，我們能為更多病患提供高效率、安全且個人化的治療方案。

附件：

圖一



圖二

