

出國報告（出國類別： 開會）

2024 北美脊柱醫學會年會(NASS 2024)

服務機關：成大醫院

姓名職稱： 劉原輔 主治醫師

派赴國家：美國

出國期間：2024/09/23-2024/09/28

報告日期：2023/11/06

摘要

這次參加北美脊椎外科醫學會（North American Spine Society, NASS）的經驗是一次非常寶貴的學習機會。NASS 作為全球最大的脊椎外科醫學會之一，吸引了來自世界各地的頂尖專家學者，共同探討脊椎疾病的最新診療方法。本次會議內容涵蓋了從手術到非手術治療的最新發展，並展示了許多前沿的技術應用，例如微創手術技術、機器人輔助手術及導航技術。會議上也對生物治療及細胞技術在非手術治療中的應用進行了深入探討。此外，多領域專家的交流展示了跨專業合作對於脊椎疾病全方位治療的重要性。本次會議不僅加深了我對脊椎疾病治療的理解，也為我提供了許多可以應用於臨床的寶貴知識和經驗。

目次

摘要.....	2
本文.....	4
(一) 目的.....	4
(二) 過程.....	4
(三) 心得.....	8
(四) 建議事項.....	9

本文

(一)目的

參加 NASS 會議的目標除了將我們有關於我們使用椎體內撐開器治療骨質疏鬆性脊椎骨折的個案分析發表外，也希望能學習脊椎外科領域的最新技術和趨勢。此次會議的多樣化主題涵蓋了手術和非手術治療的各種技術和方法。我希望能通過此次會議深入了解微創手術技術的最新發展，並學習機器人輔助手術及導航技術的臨床應用。此外，生物治療和疼痛管理的非手術治療技術是我另一個重點關注領域。這些新技術的應用不僅可以提升治療效果，也有助於改善患者的生活品質。我的最終目標是將會議所學的知識引入到臨床實踐中，以造福病患，並進一步促進本院骨科部門的專業發展。

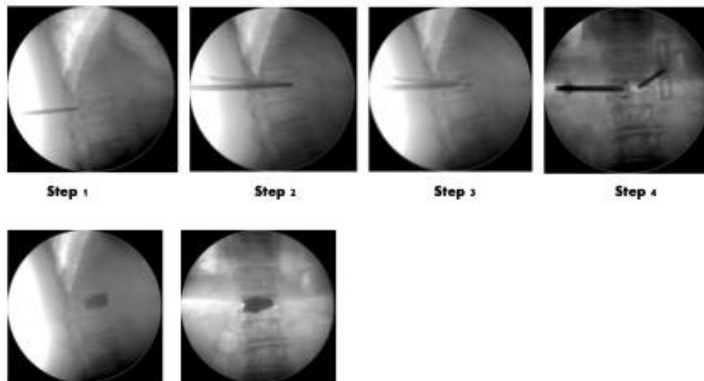
(二)過程

NASS 2024 會議，即美國脊椎外科學會（North American Spine Society, NASS）主辦的年度會議，是一個重要的國際性醫學會議，旨在促進脊椎外科領域的學術交流、專業發展及臨床應用。會議通常會吸引來自世界各地的醫生、研究人員、醫療專業人士以及業界代表參加，共同探討脊椎疾病的最新研究進展、治療方法以及技術創新。NASS 2024 會議不僅是學習與交流的平臺，更是推動脊椎外科領域持續進步與發展的重要機會。參與者將能獲得寶貴的知識與經驗，並提升自身的專業成長。

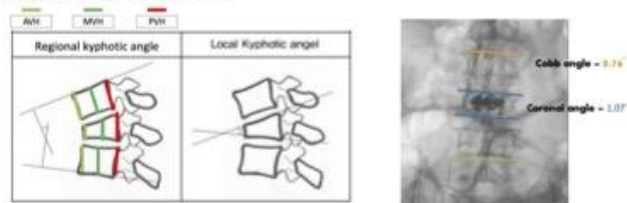
本人很榮幸能參與此次 2024 年北美脊椎外科醫學會（NASS）會議，我投稿 e-poster 並發表於本次會議，發表主題為： Comparison of Efficacy between Single SpineJack® Expandable Device and Double Devices for Treating Single-Level Vertebral Fractures. 電子海報主要為線上展示及接受線上提問，有接受到許多國家會員對我們研究結果提出的問題及建議，尤其是日本人，由於 Intravertebral device 還未許可於日本使用，他們對於我們的使用經驗提出了許多問題並交換許多寶貴經驗。



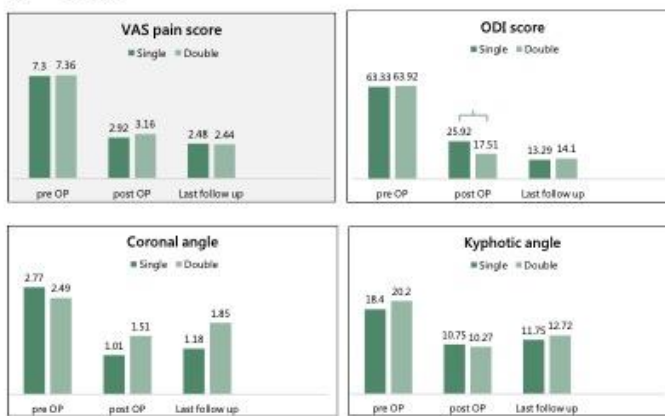
I. Single device surgical procedure



II. Radiological measurement



III. Result



圖、簡報資料

會議進行過程豐富多樣，涵蓋了多個技術交流、主題演講及實際案例分析。我在會議中分別參加了以下幾個重點主題：

手術治療的最新進展：

- **微創手術技術：**此次會議詳細介紹了多種微創手術技術的應用，透過各種器械的進步及解剖構造的理解，微創技術通過減少組織破壞及手術出血量來降低患者的痛苦和康復時間。與傳統開放手術相比，微創手術需具備更高的精準度，因此導航技術的運用就與之緊密相關，由於微創手術能有效保護周圍組織並減少術後併發症風險。對現今老年化社會高齡患者及高手術風險患者都有相當大的幫助。
- **機器人輔助手術的應用：**機器人輔助手術成為會議的熱門話題之一。會議展示了各廠牌最新的機器人系統在脊椎手術中的應用，如幫助外科醫師進行精確的手術定位和操作。機器人的精準控制可降低手術併發症的風險，並顯著提升手術成功率，另外最大的優點在於降低外科醫師的學習曲線，讓所有醫師能更容易的操作複雜的手術。講者也分享了一些實際應用案例，展示了機器人輔助手術在複雜病症處理中的成效。
- **3D 打印植入物：**3D 打印技術為脊椎手術提供了個別化解決方案。通過術前設計打印的植入物，可以完美適應患者的脊椎解剖結構，從而提升手術的精確度和成功率。講者還介紹了此技術在重建手術的重要性，例如對腫瘤切除骨盆及脊椎的患者根據其解剖特徵製作專屬支架，可有效降低加快復原並減少術後併發症的風險。

非手術治療的突破：

- **細胞治療與幹細胞技術：**幹細胞技術在會議上引起了極大的關注。多位專家介紹了幹細胞療法在脊椎疾病（尤其是退化性脊椎疾病）治療中的潛力。通過特定類型的細胞植入，能夠促進組織的自我修復，減緩退化進程。然而對於細胞再生治療的療效仍屬於證據分歧的領域，也有多位學者提出對其性價比的質疑。
- **疼痛管理：**疼痛管理是脊椎疾病非手術治療中的重要部分，會議展示了多種新的藥物和物理治療方法，這類多模式的止痛方法被廣泛推廣並有效改善病人術後疼痛與功能。例如，結合心理輔導與物理治療的新型疼痛管理模式，可以有效改善患者的生活品質。針對長期疼痛患者，講者強調了多樣化治療方案的必要性，建議採用多學科的整合治療方法。

多領域的討論會議：

本次會議最讓我印象深刻的是 NASS 是集結多領域學者所組織的學會，在台灣我們脊椎學會就分成骨科及神外兩個不同學會了，但在這裡他們結合了多種不同專科的專家，包括神經外科、骨科、麻醉科及物理治療專家，從不同角度分析脊椎疾病的診療方法。這些討論讓我了解到不同專業領域對脊椎疾患的見解，如神經外科醫師對於脊椎固定方式與骨科間的概念差異、麻醉科對多模式止痛的技術與想法、復健師則在術前與後復健組套上提供了有效建議，這種跨領域的討論更能激發彼此的想法，改善對脊椎疾病照護的品質。

參加 NASS2024 會議的過程極具啟發性與價值。會議提供了多種活動，包括專題演講、學術研討會和醫療器材廠商展示區，這些都為我帶來了全面的學習與互動體驗。這不僅幫助我提升了專業知識和技能，還擴展了我的人際網絡，讓我認識了許多國際上的學者專家。透過與其他專家的深入交流與合作，我們共同致力於推進脊椎手術的發展，進一步提高臨床治療的品質，並為患者提供更優良的照護。



圖、會議邀請多領域學者分享



圖、多家醫療器材及藥廠廠商參展，介紹各項最新產品。

(三)心得

本次參與 NASS 會議讓我在脊椎疾病治療的最新技術和趨勢上有了更深入的了解。我了解到微創手術技術和機器人輔助手術的應用不僅能提升手術的精確度，還能減少患者的術後康復時間。這類技術的應用對於提高手術效果和降低併發症的發生率非常有幫助。在非手術治療方面，細胞治療和新型疼痛管理技術的發展讓我看多了多樣化治療的前景。這些新方法不僅可以降低傳統治療帶來的副作用，還能夠有效控制慢性疼痛，進一步改善患者的生活品質。此外，多領域的討論讓我深刻體會到不同專業的整合對於脊椎疾病全方位治療的重要性。這種跨科合作的模式不僅提升了治療的效果，也有助於加強醫療團隊之間的協作和溝通。

與國際學者交流的經驗不僅對我的學術成長有所貢獻，還對我的個人成長和國際視野的擴展產生了重要影響，這種跨文化的交流讓我更加開放和包容，增強了我的國際溝通和合作能力。我與國際學者建立的網絡，希望能成為未來學術合作和專業發展的寶貴資源。在學術學習的過程中，我深切體會到持續學習的重要性，脊椎外科領域不斷發展和創新，只有不斷更新自己的知識和技能，才能提供最好的醫療照護和治療選項給患者。我將把在 IESU2023 會議上學到的知識應用於實際臨床

上，未來將與同事們分享這些新的觀點和治療方法，以促進脊椎外科領域的進步和患者的福祉。



圖、很榮幸能參與此次 2024 年北美脊椎外科醫學會（NASS）會議，我投稿 e-poster 並發表於本次會議。

(四)建議事項

根據我在 NASS2024 會議上的學習和與國際學者的交流經驗，我想分享一些促進脊椎外科領域發展和個人專業成長的建議。

■ 推廣微創和機器人輔助手術：

- 加強微創手術技術的培訓，尤其針對年輕醫師提供進階課程和實作機會，幫助其掌握新技術。

- 建議引進更多的導航與機器人輔助手術系統，目前在院方努力下已添置多項導航系統，本團隊實際運用在脊椎矯正手術中得到滿意的結果，未來希望能有更多的機器導入如機器手臂，相信能更提升手術成功率和安全性。

■ 推動多學科合作制度：

- 脊椎科應能建立以病患為中心的多學科合作制度，定期召開會議，由骨科、

神經外科、麻醉科、復健科及物理治療中心共同參與病患診療計畫的制定，如此可互相了解彼此並促進各專科之間的合作，加強術前、術中及術後的整合治療方案，以提供患者全方位的治療。

■ **鼓勵學術交流與經驗分享：**

- 除多鼓勵院內醫師參與國際會議外，我們也可定期舉辦學術分享會議，廣邀國際專家分享經驗和專業知識，以提升團隊的整體專業水平。

總結來說，在 NASS 2024 會議上獲得的學習和與國際學者的交流經驗讓我深刻認識到，持續學習、國際合作、跨學科合作以及臨床應用是推動脊椎外科領域進步的關鍵因素，我認為建立良好的專業倫理、保持研究與學術實踐、促進團隊合作與溝通，以及維持開放的學習態度和持續專業發展的意願，也是不可或缺的重要元素。