

出國報告（出國類別：進修）

2024 年日本東京慈惠會醫科大學附設醫院 經鼻顱底內視鏡手術研修心得報告

服務機關：高雄榮民總醫院外科部神經外科

姓名職稱：鄭宇文/主治醫師

派赴國家：日本東京

出國期間：2024/10/01-2024/12/31

報告日期：2025/01/15

摘要

職於 2024 年獲日本武田科學獎助學金提名，得於同年 10 月前往日本東京慈惠會醫科大學附設醫院學習顱底內視鏡手術三個月，期間深入參與該院高水準的研究論文工作與手術觀摩，主要專注於顱底腫瘤及腦下垂體腫瘤的微創內視鏡手術技術與應用。我在指導教授 Yudo Ishii 的帶領下，觀摩並參與了多例複雜腦下垂體及顱底手術，學習到日本先進的經鼻內視鏡腫瘤摘除方式及其獨門的內視鏡腦膜縫補重建技術。此外，我還有機會與其他神經外科醫師及耳鼻喉科醫師交流，分享臨床合作經驗與研究成果，進一步提升了對內視鏡手術治療的整體計畫，對於病患後續的治療有更全面的提升。這段學習經驗不僅充實了我的專業能力，亦拓展了國際視野，對未來的臨床及研究工作具有重要意義。

關鍵字

內視鏡經鼻蝶鞍手術，腦下垂體腫瘤，顱底腫瘤，內視鏡腦膜縫補重建

目次

一、目的	4
二、過程	4
三、心得及建議	6
附錄.....	7

一、目的

在漫長的神經外科住院醫師訓練生涯之中，有完整一年跟著台北榮總顏玉樹主任(現任中國附醫副院長)，專心在內視鏡經鼻及蝶鞍腦下垂體腫瘤及顱底腫瘤摘除手術。因緣際會在總醫師時在一次學術交流的場合，認識日本內視鏡腦下垂體手術大師石井雄道教授(Yudo Ishii M.D)，對他在手術的見解及精湛的手技嘆為觀止。爾後再陸續幾次學術會議場合中在顏副院長的提攜下，多次跟石井教授有意見上的請益跟交流。迨自己成為主治醫師後，雖然有著厚實的基礎跟個案的累積，但也在臨床上發現自己仍有需要更精進的部分。很幸運可以有跟本院耳鼻喉科李清池主任，張耿銘醫師和麻醉科孫國清主任有固定的合作模式跟個案上的討論，但也在過程中發現了需要再精進的部分，挫折之餘便萌生想跟石井教授學習的念頭，專心在手術過程中發現精進的具體作法。很榮幸這次獲得 2024 年日本武田財團科學獎助學金的青睞，成為 2024 年台灣的獎學金得主，便藉由這次機會向石井教授表達想過去進修的意願，而石井教授也展現出大師風範，很快地就答應了，於是在確定日期之後便赴日本東京慈惠會醫科大學附設醫院進行為期三個月的臨床手術研修。

二、過程

2024 年是最難忘的一年，因為我再一次對日本有了深刻的認識，儘管過去我幾乎每年都會去日本各地旅遊。而這次難得的留學機會，全賴日本武田科學基金會 (Takeda Science Foundation) 的協助。

對於臨床神經外科醫師來說，腦神經外科手術一直是極為困難的領域。除了必須熟悉複雜的神經解剖結構外，還需要持續不斷提升手術技巧。我在台北榮總擔任住院醫師期間，除了一般開顱腫瘤切除或處理突發血管病變外，也對內視鏡經鼻內鏡手術切除腦下垂體瘤或顱底腫瘤手術十分感興趣。2017 年在台北三軍總醫院舉辦的學術研討會上，我有幸認識了來自日本的石井雄道 (Yudo Ishii M.D.) 教授，並對他高超精湛的內視鏡手術技術感到驚訝。因此在往後多次國際會議上，我都經常向石井教授請益，也由於教授個性十分開明以及很好相處，因此我們培養了很好的亦師亦友的情誼。

2024 年我有幸被日本武田科學基金會選為台灣海外臨床研究員獎學金得主之一，於是馬上給石井教授發了郵件，希望能夠藉由此機會過去東京慈惠會醫科大學附設醫院神經外科成為臨床研

究員，以提升我的內視鏡鼻內手術技術，並撰寫一些學術論文。石井教授非常熱情和友好，他很快就接受了我的請求。同時，我的內人也由高雄醫學大學余幸司校長(現任職於本院皮膚科)的推薦獲得高醫的進修獎學金，成功申請到東京大學附設醫院皮膚學科研習。於是辦理完必要手續後，我們於 2024 年 9 月 23 日一早出發前往東京，經由在日朋友的協助，很快地就安頓好住宿並開始適應在日本的生活。

東京慈惠會醫科大學附屬醫院位於日本東京都港區西新橋，是東京慈惠會醫科大學的主要附屬教學醫院，簡稱慈惠醫大醫院。該院於 1922 年成立，前身可追溯至 1882 年高木兼寬創立的有志共立東京醫院。作為特定機能醫院，慈惠醫大醫院在醫療、教育和研究領域均具備高水平，提供全面的醫療服務，擁有 1,026 張一般病床和 49 張精神病床。該院在顱底內視鏡手術等高難度手術領域享有盛名，吸引國內外醫師前來進修學習。

剛開始幾天，石井教授因為出國參加國際會議，直到 10 月 4 日才回日本。這段時間，我和內人遊覽了東京非常有名的景點。由於住在千代田區大手町車站，皇居和東京車站就在旁邊，如要前往新宿、澀谷、池袋等熱門車站都非常方便。初期一來先習慣之後開始工作的通勤方式，二來也適應在日本生活時必須注意的細節。

石井教授回國後，我便正式開始了在東京慈惠會醫科大學附設醫院的研修生活。在神經外科，我還認識了著名的顱底手術神經外科醫師渡邊健太郎 (Kentaro Watanabe M.D.) 醫師，他曾在美國 Duke 大學師從世界知名的日本神經外科大師福島孝德教授達四年之久。同科另外還有田中俊英 (Toshihide Tanaka M.D., PhD.) 醫師是著名的專注在神經腫瘤研究的神外教授。另外 Kostadine L. Karagiozov 教授是一位非常熱情的導師，也幫助我指導學術論文的寫作。東京慈惠會醫大附設醫院位在東京最精華的地段，靠近 JR 山手線的新橋站，而我從住家搭乘東京都營地鐵至千代田線御成門站後走路 5 分鐘就到，相當方便。

研修主要工作的內容是在手術室跟隨石井教授觀摩手術過程。教授會先把手術的排成先通知後，我便按照時間提早到手術室等候。大概早上 8:30，石井教授就會到手術室，並且和其他醫護人員一起做術前的準備，像是內視鏡螢幕的擺放等，有時也會跟渡邊教授一起開，甚至更高難度的就會與耳鼻喉科一起合作，像是有名且之前就認識的大村和弘 (Omura Kazuhiro M.D.) 教授。在一切準備就緒後，便開始手術作業，一開始耳鼻喉科會先完成部分的鼻腔內作業，像是把鼻中膈黏膜準備好，然後就是石井教授開始拿腫瘤，整個過程都非常仔細，每個步驟都確

定好之後在進行下一個步驟，相當有節奏，仔細但不會覺得耗時，因為已經是非常熟練，最後拿完腫瘤確定沒有出血後，便開始進行重建，而石井教授的獨門絕活就是用內視鏡做硬腦膜的縫補。在過去會用很多補片來完成重建，但是偶爾還是會有鼻漏腦脊髓液的風險。但是石井教授的這項絕活可以有效降低這樣的併發症發生，甚至在整理教授過去的文獻中發現，還可以達到 0 的成績，顯見這項技術的價值。

有時教授也會在東京以外的其他醫院執業，例如千葉，宇都宮，北海道或是沖繩。因此我也體驗了日本發達的新幹線系統並前往其他城市醫院進行觀摩。手術通常都於上午 9:00 開始，多半都會在下午 2:00 之前結束。石井教授通常也會帶著一位助理講師石川耕平 (Kohei Ishikawa M.D.) 醫師一起手術，石川醫師相當年輕，相處起來很融洽，也常有一些手術上的意見交換，也會偶爾請教一些日本文化跟日語的學習，因此我們成了無話不談的好友。石井教授傳授特別重要的是「簡易活結」技術，無論是透過直接硬腦膜縫合或闊筋膜縫合，該技術對於確保成功閉合都起著至關重要的作用。我很欣賞教授的技術和嚴謹的態度，事必躬親，且都確保病患都順利清醒拔管後才離開，且每次下刀都會招待我們一起享用美食，團隊合作得默契便是這樣建立起來的。

在 11 月的時候，適逢高雄舉辦神經外科的年會以及亞澳神經外科學會盛事，石井教授亦應邀來高雄進行兩場學術演講，身為高雄子弟也盡地主之誼，除了短暫回高雄招待教授並擔任座長，親自聆聽教授的精彩演講。之後回日本便開始論文的研討及撰寫，而日常跟刀依然持續在進行，直到年末的最後一台刀。

三、心得及建議

(一)心得

本次赴日本東京慈惠會醫科大學附設病院進修顱底內視鏡手術的三個月，對我而言是一次寶貴的學習與成長經歷，也是對自己過去臨床事務上的重要反省。在這段期間，我深入觀摩並參與了多例高難度的顱底內視鏡手術，跟著石井教授學習到精湛的內視鏡經鼻腫瘤摘除技術跟繩結縫補技術，對顱底解剖結構和腦下垂體腫瘤手術的應用有了更全面的理解。同時，透過與該院專家的交流，進一步拓展了國際視野，尤其是日本在手術上態度的堅持及一絲不苟的精神，了解了不同病例處理方式及手術思路的多樣性。這次進修不僅讓我在手術觀念上有所突破，更強

化了我對病人安全與後續照護的重視。未來，我將把這段學習經驗應用於臨床實踐，持續提升手術水準，為病人提供更優質的醫療服務。

(二)建議:條列式針對出國目標及學習提出對單位或院方品質提升之建議或改善作法。

- 1.深化與耳鼻喉科，麻醉科等跨領域多科團隊的合作模式，建立常規的手術標準化流程，提供病患更優質的臨床服務，提升本院的醫療口碑。
- 2.提升手術中應使用的設備，尤其是可以進行內視鏡腦膜縫合的器械。
- 3.與學會持續合作，並積極邀請相關專家進行學術研討會，多方交流，提供主治醫師教學和住院醫師學習的機會。

附錄



圖 1. 日本東京慈惠會大學附設醫院外觀



圖 2. 日本東京慈惠會大學附設醫院神經外科研修證



圖 3. 我和石井雄道教授合影，自 2017 年開始到 2024 正式拜入門下後修業結束



圖 4. 手術前的團隊討論，由左至右依序為石井雄道教授，大村和弘教授及渡邊健太郎教授

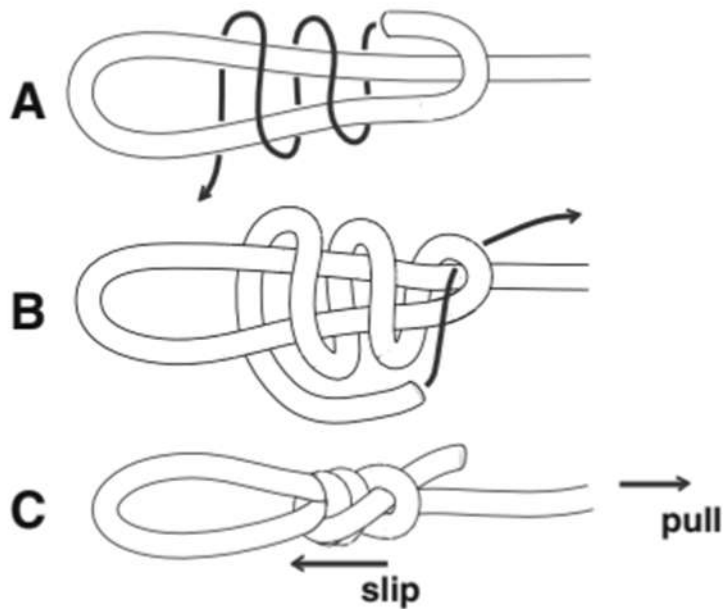


Fig. 1 Easy slip-knot. **a** Make a first loop. **b** Make two more loops over both sides of the suture filament and pass the end through the first loop. **c** Tighten the knot and pull the long end of the suture filament

圖 5. 石井雄道教授於 2011 年發表的文章中提到基本繩結的概念打法

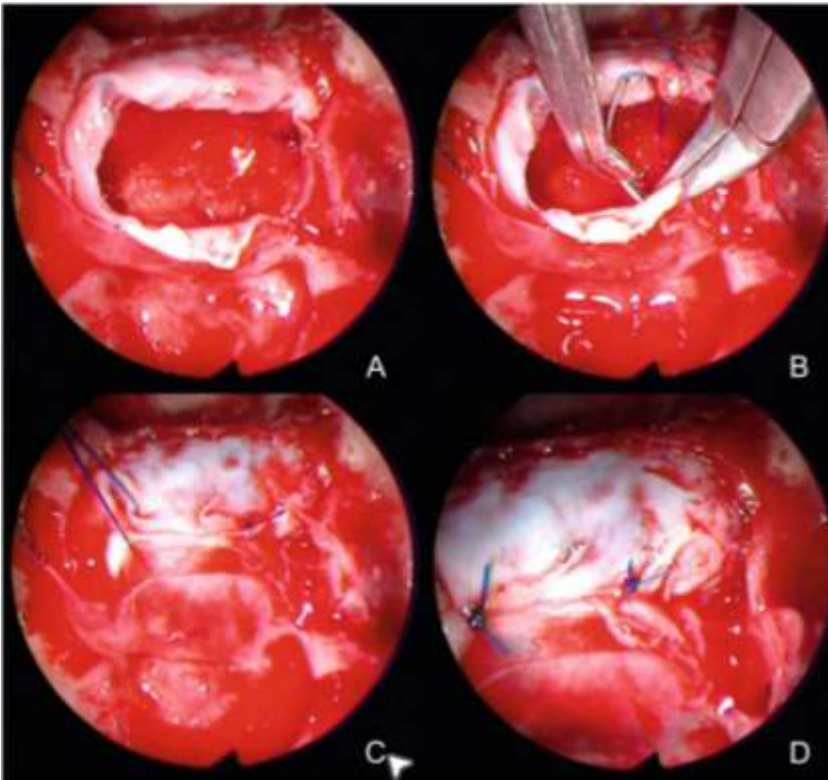


圖 6. 石井雄道教授手術中硬腦膜縫合的實際圖



圖 7. 於 2024 年 10 月 16 日參加位於橫濱第 83 屆日本神經外科總會年會



圖 8.於 2024 年 11 月 7 日-10 日參加位於高雄神經外科年會與石井雄道教授合影




15:15-15:25	Endoscopic neurosurgical procedures in CSF: Proposal of under-water surgery Kiyoshi SAKTO Fukuoka Rosai Hospital	16:05-16:15	discussion of relevant neuroanatomy and surgical considerations Jonathan A. FORBES University of Cincinnati School of Medicine, USA
15:25-15:35	Current status and future prospects of endoscopic surgery for intraparenchymal brain tumors Yonsei ARAKAWA Department of Neurosurgery, Kyoto University Graduate School of Medicine	16:15-16:25	Minimally invasive trans cranial approaches for anterior skull base repair in CSF rhinorrhea Anil CHAKRABARTY Director Neurosurgery, Rajarshi Bha Hospital, Jaipur, India
15:35-15:45	Secure and safe resection of pituitary and parasellar tumors in endoscopic endonasal surgery. Yu-ko ISHII Department of Neurosurgery The Jikei University Tokyo, Japan	16:25-16:35	Complete closure of the skull base with suturing in endoscopic endonasal surgery. Yu-ko ISHII Department of Neurosurgery The Jikei University Tokyo, Japan
15:45-15:55	Endoscopic orbital surgery Wei-Fan WANG Taipei Veterans General Hospital	16:35-16:45	Skull base reconstruction Yun-Rui CHAN Mackay Memorial Hospital
15:55-16:05	Expanded endoscopic endonasal approaches to the maxillary sinus and medial middle cranial fossa Yun-Kai CHAN Mackay Memorial Hospital	16:45-16:55	Endoscopic pituitary surgery, results, complications, and follow up Julius JULY Medical Faculty Universitas Pella Harapan, Siam Hospital Ajua Village, Tangerang, Indonesia
16:05-16:15	Endonasal approach to the craniocervical junction: Case-based discussion of relevant neuroanatomy or surgical considerations Jonathan A. FORBES University of Cincinnati School of Medicine, US	16:55-17:05	Endoscope-assisted microvascular decompression for hemifacial spasm: Experiences from Hanoi, Vietnam Hoang-Anh PHAM Hanoi Medical University

圖 9.於 2024 年 11 月 7 日-10 日石井雄道教授兩場精彩演講



圖 10.於 2024 年 11 月 7 日-10 日石井雄道教授演講投影片，很榮幸為其團隊一員

2025 台灣腦下垂體學會第三屆第二次會員大會暨學術研討會 - YouTube
<https://m.youtube.com>



圖 11.於 2025 年 1 月 4 日與石井雄道教授一起受邀於台灣腦下垂體學會演講



圖 12. 與團隊合影留念，由左至右依序是石井雄道教授，村山雄一主任教授，石川醫師以及 Kostadin 教授。



圖 13. 2024 年 10 月 16 日於大阪舉行武田獎助學金研究同好會



圖 14.2024 年 11 月 30 日於新北板橋希爾頓舉行武田獎助學金在台 60 周年研究同好會(每 10 年舉辦一次，同行還有心臟外科潘俊彥主任)