

出國報告（出國類別：出國會議）

參加 2025 歐洲鼻科醫學出國會議報告

服務機關：臺中榮民總醫院 耳鼻喉頭頸部

姓名職稱：科主任 梁凱莉

派赴國家/地區：歐洲 匈牙利

出國期間：2025.6.21-2025.6.25

報告日期：2025 年 7 月 21 日

摘要

職參加 2025 年 6 月 22 日至 25 日於匈牙利布達佩斯舉行的「第 30 屆歐洲鼻科學會 (ERS) 大會」，此會議與「第 43 屆國際鼻部炎症與過敏學會 (ISIAN)」及「第 25 屆國際鼻科學會 (IRS)」同時舉辦，匯集全球頂尖鼻科學專家。會議涵蓋鼻科腫瘤治療、慢性鼻竇炎的內科與手術管理、嗅覺功能障礙的新興療法，以及鼻整形手術等尖端議題，並討論手術管理、新技術應用及人工智慧在鼻科學的潛力。近期鼻科學發展方向：鼻腔鼻竇惡性腫瘤治療趨向精準醫療與多學科協作，強調新型藥物療法和免疫療法輔助化療的進展。慢性鼻竇炎方面，會議聚焦於第二型發炎內型與新型生物製劑的應用。此外，人工智慧在醫學影像分析、診斷輔助及手術品質評估的應用，以及自體富血小板血漿 (PRP) 療法在嗅覺失調的潛在療效亦是重要討論。本次會議不僅提供學術交流平台，也展示鼻科領域的最新進展與未來趨勢，希望透過本次會議學習的知識，未來有機會在醫院在 AI 應用、手術前後管理、嗅覺治療臨床試驗及多學科協作等方面持續發展。

關鍵字：歐洲鼻科學會, 鼻腔鼻竇腫瘤, 慢性鼻竇炎, 生物製劑, 人工智慧, 富血小板血漿 (PRP), 嗅覺障礙

目次

一、目的	1
二、過程	1-6
三、心得	6-7
四、建議事項	7-8
五、附錄	9

1、 目的

歐洲鼻科醫學會（European Rhinologic Society, ERS）是一個致力於鼻科學領域研究、教育與臨床實踐的國際性學術組織。歐洲鼻科學會在國際鼻科學界扮演重要的角色，且在鼻科學知識的推廣上不遺餘力。基於資訊的快速發展，歐洲鼻科醫學會於近年建置了一個學術專家的網路平台，目標是促進來自世界各地的同業和專家可透過網路快速交流，建立一個由專家組成的協作平台，可在歐洲及各地區推廣鼻科學領域的科學知識、臨床專業、患者照護並促進學術交流。歐洲鼻科醫學會定期在網頁舉辦免費的網路研討會和播客(podcast)，且為年輕鼻科醫生提供免費的青年會員資格及獎學金。該學會也透過舉辦國際會議、提供教育課程、頒發獎項以及出版專業期刊等多種形式，推動鼻科疾病的知識進步。每兩年舉辦一次歐洲鼻科學會年會，通常與國際鼻部炎症和過敏研討會 (ISIAN) 和國際鼻科學會 (IRS) 合作舉行，對鼻科醫師是年度盛事。ERS 的出版物包括 Rhinology Journal 和 Rhinology Online，也是鼻科醫師最希望研究成果發表的期刊。

本次第 30 屆歐洲鼻科學會大會於 2025 年 6 月 22 日至 25 日在匈牙利布達佩斯舉行，並與第 43 屆國際鼻部炎症和過敏研討會 (ISIAN) 及第 25 屆國際鼻科學會 (IRS) 大會同時舉行。主辦單位為匈牙利耳鼻喉及頭頸外科學會鼻科學與睡眠外科分會，熱情邀請來自全球的鼻科專家及學者，齊聚這座「歐洲最美麗的首都」。除了參與鼻科學術交流之外，大會也在文宣中鼓勵來賓們透過與會同時探索匈牙利文化、欣賞布達佩斯的建築藝術及品嚐道地的匈牙利美食，「在鼻科學與友誼下共度一週」，深入感受匈牙利的獨特魅力。受到這個歐洲城市魅力的吸引，今年台灣有近 30 位鼻科醫師參與這個盛會。

2、 過程

會議地點 Hungexpo 是布達佩斯出名的會議及展覽中心，擁有 15000 平方米的活動空間，會場分佈在三個樓層。Hungexpo 交通便利，距離布達佩斯機場僅 17 公里，並有便捷的大眾運輸連接市中心。本次 ERS 2025 大會吸引超過 1500 名個學會代表，約 1700 名參與者，包括鼻科醫師、過敏專科醫師、免疫學家、顱底外科醫師、顏面整形外科醫師、基礎研究者及相關醫護專業人員。

本次會議由匈牙利耳鼻喉科和頭頸外科醫學會的鼻科學和睡眠外科分會主辦，ERS 現任主席兼匈牙利耳鼻喉科和頭頸外科醫學會秘書長 Zsolt Bella 擔任此次 ERS-ISIAN-IRS 2025 大會的主辦人。會議於 2025 年 6 月 22 日開始，持續到 6 月 25 日下午，整整三天每個會場都火力全開，會議有設定幾個主軸議題：鼻科癌症及顱底腫瘤、慢性鼻竇炎內科治療、鼻科手術、嗅

味覺、兒童鼻科疾病及顏面整形，但專題及內容不限於這幾個主軸議題，另延續去年世界鼻科醫學會，會場舉辦現場解剖教學，讓與會者可現場觀摩國際級大師親自示範手術技巧。

以下為各個主軸議題在本次會議中的主要討論內容

(1) 本次會議深入探討了鼻腔、鼻竇及顱底腫瘤的治療策略，並強調了多學科協作 (multidisciplinary team approach) 的核心重要性。

鼻腔鼻竇腫瘤發生率非常低，且組織型態複雜，一直是鼻科學中最困難的領域，多數的頭頸外科或鼻科醫師，受限發生率低，無法累積個人大量臨床經驗。這次會議邀請各國在此領域的翹楚發表演講，並進行圓桌討論。

下列幾項為鼻腔鼻竇腫瘤近年重要的觀念更新及治療的進步：

1. 多學科協作 (multi-disciplinary team approach) 的重要性：協作性的治療目標在最大化腫瘤清除的同時，可大幅度地降低術後復發率並保存患者的生活品質，因鼻腔鼻竇腫瘤治療常影響患者呼吸消化道功能及儀表。多學科團隊的合作涉及耳鼻喉科醫師、神經外科專家、放射腫瘤科醫師、病理醫師、腫瘤內科以及顏面整形外科。團隊成員共同制定全面性的治療策略，注重以患者為中心的照護和共享決策。在診斷方面，會議強調需進行更全面的評估，特別強調整解 tumor biology 的重要性，以及利用多種影像學模態（如電腦斷層掃描 CT、磁振造影 MRI 和正子斷層掃描 PET）來精準評估腫瘤的病理類型、局部擴展範圍及是否存在遠端轉移。近期研究已識別出若干病理特徵與預後顯著相關，例如腺癌中的 p53、嗅神經母細胞瘤中的 P-67、鱗狀細胞癌中的 EGFR，以及黑色素瘤的突變，這些都具有顯著的預後價值。2022 年世界衛生組織 (WHO) 更新鼻腔鼻竇癌的最新病理分類，已將基因和免疫組織化學特徵納入考量，這對於更精確的預後判斷和量身定制的治療方案具有重要意義。外科手術在處理複雜且涉及多個腔室或顱底的病灶時，常面臨重要神經血管處理的困難狀況，因此本次會議同時安排多場顱底鼻竇手術解剖展示，並且有專題討論術後顱底及顏面重建的議題。

會議也著重介紹了**新型藥物療法 (novel and targeted therapies)** 的進展，這些療法有望為特定基因突變的鼻腔鼻竇腫瘤亞型帶來療效。例如，針對腺樣囊性癌中 Notch 突變的抑制劑已顯示出有潛力的反應，即使對於廣泛轉移的病例也有案例呈現療效。同時，免疫療法輔助前導化療 (immunotherapy with neoadjuvant chemotherapy) 的整合被視為治療侵襲性鼻腔鼻竇癌的潛在突破性進展，儘管仍需進一步的臨床試驗驗證，目前已在黑色素瘤 (mucosal melanoma) 這

類鼻腔鼻竇惡性腫瘤看到效果，因鼻腔鼻竇黑色素瘤以往因非常罕見對其臨床表現不可預測，經驗上預後非常差。鑑於免疫療法（包括免疫檢查點抑制劑）在治療侵襲性惡性腫瘤（包括非鼻腔鼻竇的黑色素瘤）中已展現的潛力，會議中提及的免疫療法發展方向對於治療困難的鼻腔鼻竇癌，具有重要的意義，並符合鼻科醫學邁向精準醫療 (precision medicine) 的趨勢。

(2) 本次會議另一個重要的主題是**慢性鼻竇炎的內科治療，重點在伴鼻息肉 (CRSwNP) 的第二型發炎內型 (Type 2 Endotype)、及其與下呼吸道疾病如氣喘的關聯，以及新型生物製劑（特別是抗 TSLP、抗 IL-4、抗 IL-13 藥物）在治療鼻竇炎方面的進展**，以下是會議主要討論的重點：

1. 慢性鼻竇炎伴鼻息肉 (CRSwNP) 的第二型發炎內型病因學 慢性鼻竇炎伴鼻息肉 (CRSwNP) 的治療也朝向精準化發展，其中對第二型發炎反應 (Type 2 inflammation) 的是導致 CRSwNP 嚴重程度高且容易復發的關鍵病理機制。這種發炎反應的特徵是白細胞介素-4 (IL-4)、白細胞介素-5 (IL-5) 和白細胞介素-13 (IL-13) 等細胞激素顯著升高，並伴隨嗜酸性粒細胞 (eosinophils) 和肥大細胞 (mast cells) 的活化與聚集。此外，上皮細胞衍生的細胞因子 (epithelial cell-derived cytokines)，如胸腺基質淋巴細胞生成素 (Thymic Stromal Lymphopoietin, TSLP)、IL-33 和 IL-25，是啟動第二型發炎反應的重要上游機制。這些上皮細胞衍生的警報素 (alarmins) 能活化第二型先天淋巴細胞 (ILC2s) 並促進輔助型 T 細胞 2 (Th2) 的分化，從而放大發炎反應。此外，在第二型 CRS 中，鼻腔鼻竇組織的重塑，如息肉形成 (polyp formation)、黏液細胞增生 (goblet cell hyperplasia) 和上皮屏障異常 (epithelial barrier abnormalities) 明顯，這些變化可能導致更嚴重的症狀和更高的治療失敗率。另外，金黃色葡萄球菌 (*Staphylococcus aureus*) 可能透過超級抗原效應或模式識別受體 (TLR2) 等機制，加劇或甚至驅動第二型發炎反應。

2. 第二型慢性鼻竇炎與下呼吸道疾病（如氣喘）的關聯 第二型慢性鼻竇炎與下呼吸道疾病，特別是氣喘 (asthma)，存在著密切的共病關係，這被稱為「單一氣道疾病 (United Airway Disease)」概念。這種概念強調上呼吸道和下呼吸道在過敏、感染和發炎中存在病理連續性。具第二型細胞因子反應的慢性鼻竇炎患者常伴隨氣喘，且這些患者對傳統治療（如皮質類固醇和手術）表現出較高的抗性。例如，歐盟過敏與臨床免疫學學會 (EPOS 2020) 強調，CRS 患者中的鼻息肉和氣喘的存在與第二型發炎強度相關。因此，精準識別疾病的內型對於預測患者對治療的反應變得日益重要。多項針對嚴重氣喘患者的生物製劑臨床試驗也常將合併 CRSwNP 的患者納入，並顯示出同時改善兩種疾病的潛力。新型生物製劑在慢性鼻竇炎治療的進展 針對第二型發炎反應通路的靶向生物製劑已在 CRSwNP 治療中取得了顯著進

展，為難治性患者帶來了新希望：

抗 IL-4/IL-13 療法 (Anti-IL-4/IL-13 therapy)：dupilumab 是一種針對 IL-4R α 的單株抗體，能同時阻斷 IL-4 和 IL-13 的作用。這兩種細胞因子在 IgE 合成、嗜酸性球活化、黏液分泌和氣道重塑中扮演關鍵角色。Dupilumab 已被證實能顯著改善鼻息肉嚴重度、Lund-Mackay CT 掃描分數、嗅覺功能 (UPSIT smell score) 以及疾病相關生活品質分數 (SNOT-22)。在臨床試驗中，使用 dupilumab 的患者在鼻塞、鼻涕、嗅覺喪失等症狀方面也顯示出顯著改善。抗 IL-5 療法對於抑制嗜酸性球具有特異性，台灣免疫及胸腔科醫師醫師運用抗 IL-5 治療嚴重氣喘已有相當經驗，近期也開始運用於治療鼻竇炎鼻息肉。Tezepelumab 是近年發展的呼吸道抗炎單株抗體。TSLP 被認為是發炎反應的「上游」啟動因子，能被過敏原、病毒、細菌、煙霧和空氣污染物等多種刺激物釋放，並啟動下游的第二型發炎反應。抑制 TSLP 可以預防免疫細胞釋放促炎細胞因子。因為壓抑的是上游發炎反應，目前資料顯示 Tezepelumab 在嚴重、未受控制且合併 CRSwNP 的氣喘患者中顯示出改善鼻竇症狀的潛力。此外，可能對嗜酸性與非嗜酸性兩種內型 CRSwNP 患者都有效，突破以往生物製劑僅對第二型發炎反應有療效的限制。

目前這些新型生物製劑在台灣僅給付於困難治療的氣喘患者，並沒有涵蓋單純鼻竇炎患者，因此鼻科醫師在新型生物製劑的使用經驗不如國外專家多，然而這是目前鼻竇炎內科治療的主流，因此透過出國會議可以吸收非常多相關經驗，從而更準確地預測治療成功率。

(3) 人工智慧在鼻科學領域的應用:

人工智慧是目前的顯學，因此議程中也討論了人工智慧在鼻科學中的應用，一個在賓大的研究介紹了一項評估鼻竇炎手術完整性的工具。講者首先闡述了 AI 如何應用於鼻科學的診斷、預測和決策，特別強調其在處理異質數據和協助慢性鼻竇炎及腫瘤識別方面的潛力，同時也指出了資料標準化和模型透明度的挑戰。接著，介紹了該單位設計的一個【手術完成度指數】(COSI)，這是一個客觀且經過驗證的工具，用於放射影像學評估慢性鼻竇炎併鼻息肉的手術完整性，帶來優於其他方式的長期預後預測。最後，他們正發展將 COSI 評分自動化與 AI 結合，這將顯著提高手術品質評估的效率和客觀性，有助於外科醫師的自我提升和手術基準化，儘管仍面臨數據收集、模型驗證和開發流程等挑戰，是個有潛力的發展。

另一個是來自史丹佛的經驗分享，同樣探討了人工智慧在鼻科學領域的應用。講者強調 AI 在醫學影像處理和診斷中的潛力，及在計算流體力學的應用，AI 如何克服如「網格生成」等技術瓶頸，並指出需要建立自動化網格管道以將 AI 分析整合至臨床實務。其次，闡明 AI 應是輔助而非取代臨床醫師的工具，並強調資料共享、量化指標（如鼻息肉評分）以

及預測患者預後的重要性。此外，講者也點出了開發 AI 模型的關鍵挑戰，包括醫師間診斷差異導致的「標準變異性」問題，以及 AI 模型「黑箱性質」對臨床採用的阻礙，並呼籲應超越單純的分類任務，專注於開發具有實際預後價值的 AI 工具。

(4) 嗅覺失調的新穎治療方式進行教學與討論，其中包含近年新興的方式:自體富血小板血漿 (PRP) 注射。

1. ERS 2025 的議程中，一場主題為「嗅覺障礙 – 除嗅覺訓練外的新興治療方案」(Olfactory disorders – emerging treatment options beyond training) 的會議教學。其中 PRP 療法引起熱烈的討論：

○ 在史丹佛的臨床研究經驗，因應 COVID 19 患者嗅覺喪失的求診人數增加所進行的臨床試驗顯示:PRP 針對非腫瘤性嗅覺功能障礙，特別是病毒感染後引起的病例，具有潛在的療效。講者建議在製備 PRP 時，應選擇高血小板密度和低淋巴細胞含量的產品，以避免引發炎症。史丹佛大學團隊使用 ENSYT Corporation 商業化的套件，而法國則有 Artrex 提供的類似套件。這兩種套件的目標都是製備不含白血球 PRP (leukocyte-poor PRP, L-PRP)，以達到最高的血小板濃度和最低的白/紅血球含量。目前市場上的血小板回收率最高可達 70%。PRP 在非腫瘤性嗅覺功能障礙，尤其是病毒後嗅覺喪失方面被認為是一種潛在有效且新穎的治療方式，目前院內江榮山主任及花曼瑋醫師也已開始使用 PRP 注射治療病毒後嗅覺喪失，且進一步應用於外傷後的嗅覺喪失，期待後續的成果統計。

(5) 鼻科手術教學與討論

鼻內視鏡手術技術發展至今可謂到達一個穩定的時期，因此目前的精進方向在增進病人安全及手術品質。會議中就「慢性鼻竇炎手術前後及術後管理的照顧」以為主題，有許多深入討論：

1. 術中出血控制與視野優化：患者體位調整，採取反特倫德倫堡臥位（頭部抬高 10-20 度）已被證實能顯著改善手術視野品質，並減少術中出血量和縮短手術時間。一項針對 194 名患者的統合分析顯示，此體位可平均減少 120 毫升出血量，並縮短 17 分鐘手術時間。麻醉藥物與技術：使用 $\alpha 2$ -腎上腺素受體激動劑（如 clonidine、dexmedetomidine）能夠減少出血並改善手術視野。硫酸鎂輸注也有助於減少出血。此外，全靜脈麻醉 (TIVA) 在統計學上比傳統平衡麻醉更能有效減少出血。高頻噴射通氣 (HFJV) 亦能顯著減少術中出血量並改善手術視野。個體化血壓管理：強調根據患者術前狀態和末梢器官循環來主導手術前中後期血壓管

理，並與麻醉醫師密切合作，進行精準監測與調整，以降低併發症風險。

2. 術後敷料與支架應用：類固醇浸潤敷料，可在手術後能改善內視鏡評分，並顯著減少結痂、水腫和疤痕形成。藥物包覆支架 (Drug-Eluting Stents, DESs)：含有 mometasone furoate 的生物可吸收支架 (如 PROPEL 系統, SINUVA) 或(fluticasone propionate 的支架 (如 Sinuband FP)，在術後能顯著減少對後續再手術和口服類固醇的需求，並改善額竇口徑。新型的植入物如 LYR-210，可在不需全身麻醉的情況下改善鼻塞和鼻息肉評分，可提供替代手術方案。會中結論仍需要收集更多關於藥物支架療效、安全性和經濟效益的長期數據。

3、心得

本次參加於匈牙利布達佩斯舉行的第 30 屆歐洲鼻科學會 (ERS) 大會，暨第 43 屆國際鼻部炎症與過敏學會 (ISIAN) 及第 25 屆國際鼻科學會 (IRS)，匯集了全球頂尖的鼻科學專家與學者，雖然路途遙遠，因為議程內容超值，且在歐洲最美的城市布達佩斯舉辦，吸引了接近 30 位台灣醫師結伴參與。會議涵蓋了鼻科腫瘤治療、慢性鼻竇炎的內科與手術管理、嗅覺功能障礙的新興療法、以及鼻整形手術等多個尖端議題。本次會議不僅提供了深入的學術交流平台，也透過討論手術管理、新技術應用（如機器人手術和藥物支架）及人工智慧在鼻科學的潛力，展現了鼻科領域的最新進展與未來趨勢。除了學習鼻科知識，也同時在此與國內外的鼻科醫師交流，且得到一個文化之旅。

布達佩斯作為一個融合了千年歷史、建築美學與獨特烹飪的文化中心，與會者在參與鼻科學術交流的同時，可同時體驗其豐富的人文氛圍，美麗的布達佩斯主要風景區如多瑙河畔、國會大廈、布達城堡群和多個博物館都是遊客必訪之地。多瑙河畔有著名的多瑙河岸的鞋子紀念雕塑，由電影導演 Can Togay 設計，用約 60 雙鐵製鞋子重現了二戰期間法西斯政權槍殺平民並將其推入多瑙河的悲劇歷史。此外，匈牙利偉大的作曲家李斯特也為這座城市增添了深厚的藝術人文氣息，李斯特學院是目前首屈一指的皇家音樂學院。位於布達區的山丘上的布達城堡，可俯瞰多瑙河和佩斯市的全景，曾歷經多次毀滅與重建，見證了布達佩斯坎坷的歷史，並於 1987 年被列入世界文化遺產。布達城堡現在是匈牙利國家美術館和布達佩斯歷史博物館的所在地。

本次 ERS 2025 大會提供了豐富且深入的鼻科學術內容，鼻腔鼻竇惡性腫瘤的治療策略，在會議明確指出，對於腫瘤患者，one-size-fits-all 的治療方式已不再適用，需有 multi-modality 且 individualized 的治療計畫。目前最強調根據詳細的病理分析和亞型分類，採取個別化精準治

療。手術技術進展已顯示，若能達到腫瘤的完整切除，經鼻內視鏡（transnasal）手術與傳統開放（open）手術的預後是相似的，因此經鼻路徑手術在惡性腫瘤治療應優先採用以減少開放性手術的傷害。Tumor biology 被大大的強調，因為詳細的病理分類與新型藥物使用的決策關聯：2022 年世界衛生組織 (WHO) 更新的鼻腔鼻竇癌病理分類，已將基因和免疫組織化學特徵納入考量，對於預後判斷和量身定制治療方案具有重要意義。會議中也介紹了針對特定基因突變的新型藥物療法，以及免疫療法輔助前導化療。今年度我們前往美國 MD Anderson 學習鼻腔鼻竇腫瘤治療的方向均遵循會議中強調的目標，期待能提升院內鼻腔鼻竇腫瘤治療的成效。

慢性鼻竇炎 (CRS) 的內科治療與手術管理在這次會議中佔了很多的議程，討論了「慢性鼻竇炎內視鏡手術 (ESS) 的當代角色及新型藥物的未來發展方向」。這表明 ESS 的地位正與新興藥物（如生物製劑）結合。會議另針對「慢性鼻竇炎手術期及術後管理的爭議」進行了深入討論，包含術中出血控制與視野優化及術後敷料與支架應用做了很多的討論。生物製劑在慢性鼻竇炎治療的進展是會議中最多討論的議題，第二型發炎反應是慢性鼻竇炎伴鼻息肉 (CRSwNP) 嚴重程度與復發的關鍵因素。針對第二型發炎反應的生物製劑已在 CRSwNP 治療中取得了顯著進展，為難治性患者帶來了新希望，也為藥界帶來很高的商業契機。在台灣，因為健保目前僅給付類固醇依賴的氣喘患者，鼻科醫師應多與胸腔內科醫師交流及共同照顧有共病的患者，可提升照護品質及增長用藥經驗。

富血小板血漿 (PRP) 療法：史丹佛大學的臨床研究經驗顯示，PRP 針對非腫瘤性嗅覺功能障礙，特別是病毒感染後引起的嗅覺喪失，具有潛在的療效，這個主題也是我們單位目前發展的尖端醫療項目。此外，會議也觸及人工智慧在鼻科學領域的應用，特別是來自史丹佛團隊的經驗分享，顯示 AI 在醫學影像處理和診斷、以及計算流體力學應用中展現潛力。目前，職也開始運用 AI 進行鼻竇電腦斷層的影像分析，希望 AI 分析可以運用於臨床且增加疾病診斷率。

由會議的主軸議題觀察，我們單位在鼻科學的發展有對應目前的世界趨勢，除了順應趨勢，最期待的是對應的主流研究能夠盡快有成果可以發表。

4、 建議事項

ERS 2025 大會的整個議程，顯示了歐洲鼻科學會於推進科學知識、臨床專業和患者護理進步

推動的努力。會議涵蓋了從基礎科學到臨床實踐的廣泛議題，特別是強調了**精準醫療**和**個性化治療**的發展趨勢。

以下為參與會議的四點建議：

- (1) **探索人工智慧在鼻科學的應用潛力**：單位應積極參與 AI 在醫學影像分析、診斷輔助及手術品質評估方面的研究與合作，並注意相關技術的導入挑戰，如數據標準化與模型驗證。
- (2) **深化手術前後期管理**：針對術中出血控制、麻醉優化、以及術後敷料、術後鼻腔沖洗策略的在地化研究與臨床實踐，以持續提升鼻科手術安全性與患者預後。
- (3) **推動嗅覺功能障礙新興治療的臨床試驗**：鑑於 PRP 療法在病毒後嗅覺喪失的潛力，科內已開展相關臨床試驗，積累更多數據，評估其長期療效與安全性。
- (4) **加強多學科協作與人才培養**：鼓勵年輕醫師參與鼻科學領域的研究與國際交流，並持續與神經外科、病理科、腫瘤科等相關科別進行多學科討論，共同面對複雜病例的挑戰。

感謝 長官提供出國學習的機會，也感謝櫻花基金會在經費上的補助，希望持續學習與成長，持能與國際的研究接軌。

5、 附錄



EACCME
European Accreditation Council for Continuing Medical Education

ERS-ISIAN-IRS 2025



June 22-25, 2025, Budapest, Hungary

CERTIFICATE

We are hereby pleased to confirm that

Dr. **Kai-Li Liang**

has participated in the
30th Congress of the European Rhinologic Society
held during June 22-25, 2025,
in Budapest, Hungary
&
has been awarded

18,5 CME Credits



Claire Hopkins
Secretary General
European Rhinologic Society



Christian Betz
Scientific President
ERS-ISIAN-IRS 2025

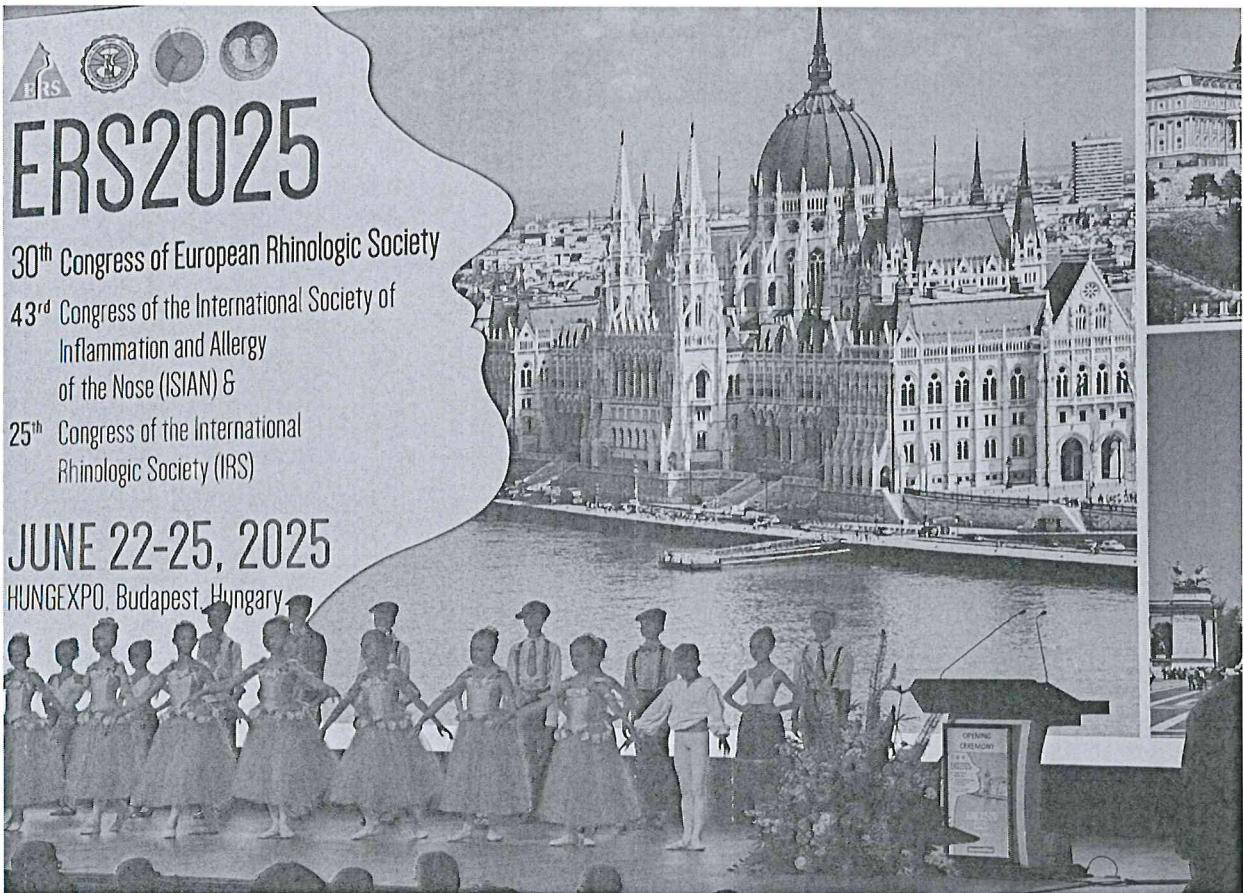


Zsolt Bella
Congress President
ERS-ISIAN-IRS 2025





參加 2025 歐洲鼻科醫學會的台灣醫師與國外友人隻大合照



開幕式中可愛的小朋友芭蕾舞表演

Endoscopic endonasal transpterygoid approaches: anatomical landmarks for planning the surgical corridor

Purched Kassem T, C Amuro Salame, Ricardo I. Camar, J Drew Phesser, Daniel M Pevselski, Bradley A Olin, Matthew Olin, Amin B Kassem

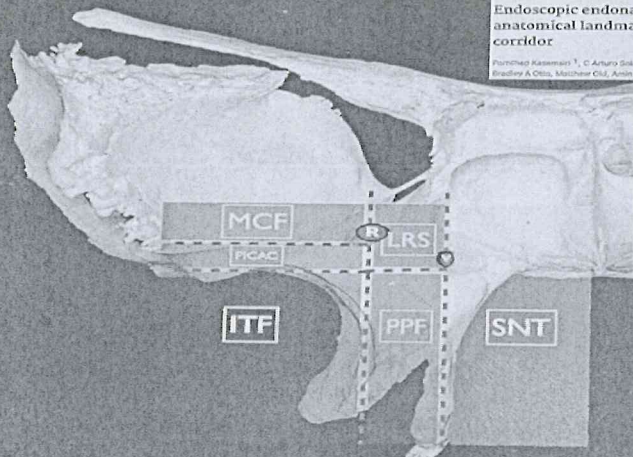
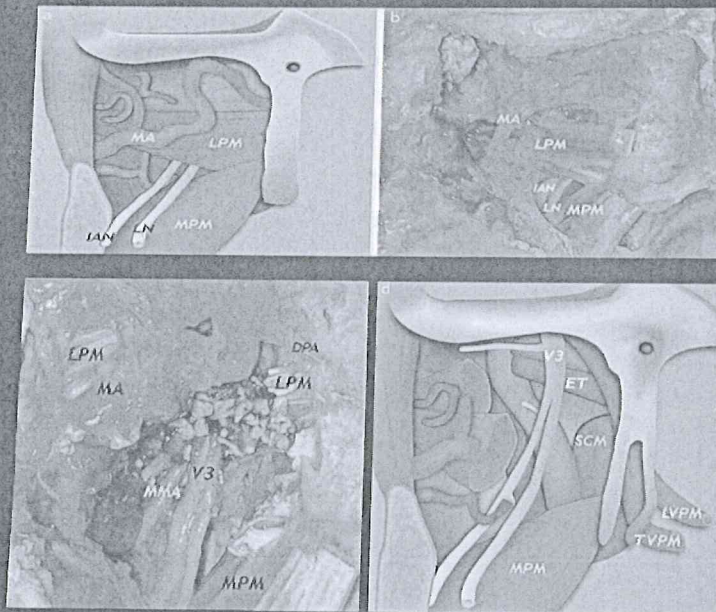


TABLE 1
CPK Classification of Endoscopic Endonasal Transpterygoid Approaches

EETA	Region Removed	Approach To
A	Partial removal (thinning) of pterygoid process	Pterygopalatine fossa (extended)
B	Anterior aspect of the base of the pterygoid process	Lateral recess of the sphenoid sinus
C	Base of the pterygoid process with dissection of vidian canal	Petrous apex/Meckel's cave
D	Partial or complete removal of the pterygoid plates with dissection of the petrous ICA	Extensive lesion requiring access to the infratemporal fossa and control of the petrous carotid artery
E	Partial or complete removal of the pterygoid plates with dissection of the petrous ICA and removal of the Eustachian tube	Nasopharyngeal malignancies, extensive tumors of the middle and posterior skull base (e.g., chordomas, chordoid sarcomas)



Dallan I et al. Endoscopic Transnasal Anatomy of the Infratemporal Fossa ... *Minim Invas Neurosurg* 2010

會議提供的手術教學有助提升困難顱底手術技巧



台灣之夜聚餐



與各國友人相聚