

出國報告（出國類別：國際會議）

## 114 年第 25 屆歐洲視網膜大會參加報告

服務機關：臺中榮民總醫院眼科

姓名職稱：鄭元韶 主治醫師

派赴國家/地區：法國/巴黎

出國期間：2025 年 9 月 4 日至 2025 年 9 月 7 日

報告日期：2025 年 10 月 7 日

# 摘要

(摘要約 200-300 字)

歐洲視網膜醫學會（EURETINA）是全球規模最大、影響力最強的視網膜學會，擁有超過 6000 名會員。每年舉辦一次會員大會，今年適逢學會 25 週年，報名人數以及演講規模均創下新高。本次會議的主題非常廣泛，大會涵蓋老年性黃斑部病變、遺傳性視網膜病變、AI 影像應用、視網膜手術與新型藥物等主題。

感謝醫院給予我參與這次國際會議的機會，這次經驗對於學習領域相關治療和最新研究發展非常有益。希望能將這次會議獲得的知識運用在臨床工作，以提高病患的照護品質。

**關鍵字：**視網膜、眼科、台中榮總

# 目次

一、 目的.....	1
二、 過程.....	1
三、 <u>心得</u> .....	<u>6</u>
四、 <u>建議事項</u> .....	<u>6</u>
五、 <u>附錄</u> .....	<u>7</u>

## 一、目的

歐洲視網膜醫學會（EURETINA）是全球規模最大、影響力最強的視網膜學會，擁有超過 6000 名會員。每年舉辦一次會員大會。為了解更多視網膜的新知與技術發展，因此參加今年第 25 屆的歐洲視網膜大會。

## 二、過程

第 25 屆 歐洲視網膜年會於 2025 年 9 月 4 日至 7 日在法國巴黎舉行。今年適逢學會 25 週年，規模創下新高，報名人數突破 11000 人。大會涵蓋老年性黃斑部病變、遺傳性視網膜病變、AI 影像應用、視網膜手術與新型藥物等主題。

### （一）會議架構

1. 會議地點在法國巴黎的會展中心(Palais des Congrès)中 6 個大小不同的會場進行。
2. 本屆大會的學術架構豐富多元，涵蓋以下主要內容：
  - EURETINA 會議：由視網膜領域的國際專家主持，討論主題包括乾性黃斑部病變（nonexudative AMD）、糖尿病視網膜病變、遺傳性視網膜疾病、人工智慧應用、視網膜影像學、玻璃體視網膜手術等重要議題。
  - 指導課程（Instructional Courses）：提供深入的專業教育，涵蓋最新的臨床技術與治療方法。
  - 衛星研討會（Satellite Symposia）：由學術機構與產業合作夥伴主辦，介紹新興的研究成果與技術。
  - 主題演講（Keynote Lectures）：邀請領域內大師級的人物進行學術分享。
  - 自由論文與海報展示（Free Papers & ePosters）：提供研究人員展示其最新研究成果的機會。
  - Wet Lab: 提供與會者實際操作與學習的機會。
  - 女性視網膜醫師早餐會（Women in Retina Breakfast）：促進女性視網膜專業人士的交流與合作。

# 本次會議的議程

Login

## Programme

Search for sessions, presentations, abstracts ...

Filter

Thursday, 4 Sep Friday, 5 Sep Saturday, 6 Sep Sunday, 7 Sep

	Grand Amphitheater	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5
08:00						
09:00					08:30 - 10:35 CEST Posterior Uveitis: Diagnosis, work-up and investigational procedures Uveitis 41	
10:00						
10:45 - 11:45 CEST	Nonexudative AMD AMD 290	10:45 - 11:45 CEST Dome-Shaped Maculopathy: Everything You Need to Know in 60 Minutes Myopia 153	10:45 - 11:45 CEST Practical Tips for Serous Detachments — Brought to You by Young Retinal Specialists Central Serous Choroidopathy 130	10:45 - 11:45 CEST Practical concepts in pediatric VR surgery, step by step Vitreoretinal Surgery 97	10:55 - 12:20 CEST Posterior Uveitis: II. Main Entities - IIa. Infectious Uveitis 68	10:45 - 11:45 CEST Updates on suprachoroidal interventions Vitreoretinal Surgery 68
12:00	12:00 - 13:00 CEST Neovascular AMD AMD 192	12:00 - 13:00 CEST Retinopathy of prematurity (ROP) screening and management: advances and controversies Pediatrics 113	12:00 - 13:00 CEST Managing Retinal Conditions in Pregnancy: Clinical Dilemmas and Treatment Challenges Miscellaneous 85	12:00 - 13:00 CEST Management of macular edema in surgical retinal pathology: novel concepts Vitreoretinal Surgery 72	12:20 - 13:10 CEST Posterior Uveitis: IIb1. Non-infectious Uveitis 10	12:00 - 13:00 CEST Surgical Management of Refractory Macular Holes Vitreoretinal Surgery 77
13:00						
14:00						
15:00	15:00 - 16:00 CEST Myopia Myopia 125	15:00 - 16:00 CEST New understanding of the choroid Central Serous Choroidopathy 121	15:00 - 16:00 CEST Real-world registries: Examples for retinal data acquisition and evaluation Miscellaneous 73	15:00 - 16:00 CEST Safety issues in vitreoretinal surgery Vitreoretinal Surgery 87	14:00 - 15:40 CEST Posterior Uveitis: IIb2. Non-infectious Uveitis 9	15:00 - 16:00 CEST High-Resolution OCT technology, Advancing Retinal Imaging Imaging 98
16:00	16:15 - 17:15 CEST Opening Ceremony, Euretina Lecture & August Deutman Awards 100				16:00 - 18:30 CEST Posterior Uveitis: III. Complications and treatment Uveitis 10	
17:00						
18:00						
19:00						

# Programme

Search for sessions, presentations, abstracts ...

> Filter

Thursday, 4 Sep   Friday, 5 Sep   Saturday, 6 Sep   Sunday, 7 Sep

	Grand Amphitheater	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5
08:30	08:30 - 09:30 CEST Diabetic Retinopathy Diabetes & Vascular Disease 149	08:30 - 09:30 CEST RetinaTECH: When Surgery Meets Technology Vitreoretinal Surgery 51	08:30 - 09:30 CEST Modern Approaches to Myopia: Prevention, Diagnosis, and Management Myopia 53	08:30 - 09:30 CEST Tackling Post-Operative Challenges in Retinal Surgery Vitreoretinal Surgery 47	08:30 - 09:30 CEST The Tumour Course - Session 1: Pigmented Tumours Tumours 50	08:30 - 09:30 CEST Identification and Management of Non-Responders in Neovascular AMD AMD 67
09:30						
10:30						
11:00	11:00 - 12:00 CEST Next-Generation Drug Delivery: Beyond Intravitreal Injections Vitreoretinal Surgery 69	11:00 - 12:00 CEST The Euretina Debate Miscellaneous 40	11:00 - 12:00 CEST Medical Retina Mystery Cases 54	11:00 - 12:00 CEST The Tumour Course - Session 2: Vascular Tumours and Masquerades Tumours 34	11:00 - 12:00 CEST EBO-Euretina Subspecialty Exam Course 1: Myopia Myopia 29	11:00 - 12:00 CEST A practical approach to adult myopia and its correlated complications Myopia 26
11:30						
12:30	12:15 - 13:15 CEST Tumours 54	12:15 - 13:15 CEST VR Surgery: Who says there's no evidence? Vitreoretinal Surgery 34	12:15 - 13:15 CEST RETINAWA Vitreoretinal Surgery 24	12:15 - 13:15 CEST Unexpected surgical Outcomes: Lessons and Prevention Vitreoretinal Surgery 28	12:15 - 13:15 CEST EBO-Euretina Subspecialty Exam Course 2: Imaging Imaging 13	12:15 - 13:15 CEST Nonexudative AMD: Challenges in Disease Classification and Clinical Trial Endpoints AMD 32
13:30						
14:30						
15:30	15:15 - 16:15 CEST First Time Clinical Trials & Late Breaking Session 74	15:15 - 16:15 CEST Vitreoretinal tamponade controversies and novel agents Vitreoretinal Surgery 23	15:15 - 16:15 CEST The EuroVersion international surgical video case contest 28	15:15 - 16:15 CEST Proliferative vitreoretinopathy: beyond surgical management Vitreoretinal Surgery 27	15:15 - 16:15 CEST EBO-Euretina Subspecialty Exam Course 3: VR Vitreoretinal Surgery 17	15:15 - 16:15 CEST Intravitreal Injections Today: The Challenges AMD 37
16:30	16:30 - 17:30 CEST Artificial Intelligence 90	16:30 - 17:30 CEST The Vit-Buckle Society Challenging Retinal Surgical Videos Symposia Vitreoretinal Surgery 21	16:30 - 17:30 CEST APVRS Symposium on Myopic Control. Complications of Pathologic Myopia and Its Management Myopia 38	16:30 - 17:30 CEST Retinal toxicity secondary to systemic therapeutic agents: what retinal specialists need to know? Miscellaneous 29	16:30 - 17:30 CEST EBO-Euretina Subspecialty Exam Course 4: AMD/CSC AMD 22	16:30 - 17:30 CEST Reticular pseudodrusen demystified: From pathology to clinical practice AMD 40
17:30						

# Programme

Q Search for sessions, presentations, abstracts ... X

> Filter

Thursday, 4 Sep Friday, 5 Sep Saturday, 6 Sep Sunday, 7 Sep

	Grand Amphitheater	Room 1	Room 2	Room 3	Room 4	Room 5
09:00	09:00 - 10:00 CEST Global transformation of disease understanding and management through imaging: Are we ready to... Imaging 87	09:00 - 10:00 CEST Integrating Artificial Intelligence based large language models (LLMs) in Vitreoretinal Practice... Vitreoretinal Surgery 40	09:00 - 10:00 CEST EVICR.net - European Vision Clinical Research Network Diabetes & Vascular Diseases 78	09:00 - 10:00 CEST Retinal Detachment - Vitrectomy step by step Vitreoretinal Surgery 48		09:00 - 10:00 CEST Pediatric retinal vascular disease Paediatrics 26
10:00				10:15 - 11:15 CEST Young Retina Specialists (YOURS) Coffee, Cookies and Mystery Cases 43		
11:00						
12:00	11:30 - 12:30 CEST Current Status of Innovative Therapies for Inherited Retinal Disorders Inherited Retinal Diseases 68	11:30 - 12:30 CEST Mastering the Management of Posterior Segment Ocular Trauma Vitreoretinal Surgery 26	11:30 - 12:30 CEST Recent advances in the management of AMD that are changing our clinical practice AMD 72	11:30 - 12:30 CEST Young Retina Specialists (YOURS) Science Slam 29	11:30 - 12:30 CEST Case Club 1 Miscellaneous 14	11:30 - 12:30 CEST Cataract Surgery in Patients with Macular Disease: Practical Aspects on Indications and Treat... AMD 27
13:00						
14:00	14:15 - 14:45 CEST Kreissig Lecture 46	14:15 - 15:15 CEST Recent updates in the management of endophthalmitis and associated complications in variou... Vitreoretinal Surgery 22	14:15 - 15:15 CEST MacTel Type 2: Bridging Diagnosis and Emerging Therapies Imaging 33	14:15 - 15:15 CEST Young Retina Specialists (YOURS) Rising Stars 30	14:15 - 15:15 CEST Understanding research evidence - how to make sense of it Miscellaneous 22	14:15 - 15:15 CEST Glaucoma in patients with vitreo-retinal diseases: From diagnosis to treatment Vitreoretinal Surgery 20
15:00	14:45 - 15:15 CEST Gisbert Richard Lecture 33					
16:00	15:30 - 16:30 CEST VR2 Vitreoretinal Surgery 38	15:30 - 16:30 CEST Macular Laser Treatment: Where are we - Where are we going? Diabetes & Vascular Diseases 27	15:30 - 16:30 CEST Vision-related quality of life (VRQOL) in retinal disorders - importance to our clinical practice. Miscellaneous 29	15:30 - 16:00 CEST Young Retina Specialists (YOURS) Ophthalmologica Lecture 55	15:30 - 16:30 CEST Acquired or inherited? Diagnostic challenges and therapeutic implications when boundaries are no... Inherited Retinal Diseases 37	15:30 - 16:30 CEST Macular atrophy and fibrosis in neovascular AMD: a need for a deeper understanding of these... AMD 36
17:00	16:45 - 17:45 CEST Eurelina / ESCRS Joint Symposium: Anterior Meets Posterior 40	16:45 - 17:45 CEST Towards improved sustainability in retinal health care Vitreoretinal Surgery 24	16:45 - 17:45 CEST Diabetic Macular Edema: Managing the Complexity Diabetes & Vascular Diseases 48	16:45 - 17:45 CEST Unlocking insights into functional vision using micropertimetry in retinal diseases: Principles, Pra... Imaging 37	16:45 - 17:45 CEST Instructional Course on Visual Electrophysiology Inherited Retinal Diseases 20	16:45 - 17:45 CEST Surgical Management of Proliferative Diabetic Retinopathy Vitreoretinal Surgery 17
18:00						

## Programme

Q Search for sessions, presentations, abstracts ...

> Filter

Thursday, 4 Sep Friday, 5 Sep Saturday, 6 Sep Sunday, 7 Sep

	Grand Amphitheater	Room 2	Room 4	Room 5	Room 6	Room 7
09:00	09:00 - 10:00 CEST Infections you shouldn't miss Uveitis 64	09:00 - 10:00 CEST ESASO Video session: Real-World Management of Challenging Cases of Vitreoretinal Surgery Vitreoretinal Surgery 32	09:00 - 10:00 CEST Case Club 2 Miscellaneous 28	09:00 - 10:00 CEST Pediatric Retina I: Surgical Management of Pediatric Retinal Disorders-Challenges and Pearls Vitreoretinal Surgery 25	09:00 - 10:00 CEST Bridging the Gap: Translating Clinical Trial Results into Real-World Practice Miscellaneous 20	09:00 - 10:00 CEST Free Paper 19 - Imaging Imaging 25
10:00	10:15 - 11:15 CEST Diabetic Retinopathy & DME Diabetes & Vascular Disease 88	10:15 - 11:15 CEST Novel developments in vitreoretinal surgery Vitreoretinal Surgery 48	10:15 - 11:15 CEST International Retinal Imaging Society Symposium: Innovations and Breakthroughs In Ocular... Imaging 46	10:15 - 11:15 CEST Pediatric Retina II: Surgical Challenges in Complex Pediatric Retinal Trauma and Retinopathy of... Vitreoretinal Surgery 23	10:15 - 11:15 CEST Advanced Retina Imaging AMD 49	10:15 - 11:15 CEST Free Paper 20 - Miscellaneous Miscellaneous 14
11:00	11:30 - 12:30 CEST VR Battle: Light vs. Dark Vitreoretinal Surgery 38	11:30 - 12:30 CEST Inherited Retinal Diseases and Uveitis: Co-Incidence or Co-Existence? Uveitis 39	11:30 - 12:30 CEST Monitoring brain degeneration through Investigating the eye Imaging 41	11:30 - 12:30 CEST Polypoidal Choroidal Vasculopathy: from diagnosis to Treatment AMD 33	11:30 - 12:30 CEST Vitreoretinal complications in uveal melanoma: considerations and management Tumours 41	11:30 - 12:30 CEST Free Paper 21 - Vitreoretinal Surgery Vitreoretinal Surgery 17
12:00	12:45 - 13:45 CEST Congress Highlights 26	12:45 - 13:45 CEST Idiopathic full thickness macular hole guidelines Vitreoretinal Surgery 26	12:45 - 13:45 CEST Structural and Functional endpoints and correlation in retinal disease Imaging 33	12:45 - 13:45 CEST Mastering Intraoperative OCT for Vitreoretinal Surgeries Vitreoretinal Surgery 21	12:45 - 13:45 CEST The "Myopia-plus" clinical entity: when myopia coexists with other retinal diseases. Myopia 27	12:45 - 13:45 CEST Free Paper 22 - Vitreoretinal Surgery Vitreoretinal Surgery 17
13:00						
14:00						

## (二) 參加場次的重點摘要

### 1. 主題：視網膜藥物給藥的新方式

- 探討如何改善視網膜藥物給藥，以減少頻繁玻璃體內注射的負擔。植入式的 Port Delivery System (PDS) 能長效釋放藥物，讓治療間隔延長至 6-9 個月，臨床證據顯示視力可維持穩定，且安全性顯著提升。未來更計劃搭配新分子以強化療效。
- 其他創新方式包括自動微注射與機器人輔助的視網膜下注射，可提升精準度並減少藥物流失。鞏膜下空間給藥則因滲透效率高、安全性佳而受到關注，但其持久性與覆蓋範圍仍需更多研究。
- 視網膜藥物給藥正朝「少針、少頻次、低侵入性」發展，未來可能出現多種並行的治療選項，以因應不同疾病需求。

### 2. 主題：非滲出型年齡相關性黃斑部病變 (nonexudative AMD)

- 非滲出型年齡相關性黃斑部病變在早期常被忽視，但實際上病程進展與視力衰退密切相關，因此早期診斷與監測非常重要。
- 多重模組影像學的整合對於疾病辨識很重要，包括光學斷層掃描 (OCT)、OCT 血管造影 (OCTA)、以及自發螢光影像 (FAF) 等等，這

些工具能更精確地評估黃斑結構變化與血流狀態。尤其 OCTA 在微血管網絡分析上展現潛力。

- GA (Geographic Atrophy) 為多樣性疾病，不是單一型態，而是一系列不同表現 (phenotypes)，進展速度快慢不同。
- 單純的最佳矯正視力對於偵測疾病進展已不夠敏感。建議結構與功能測試合併使用，例如低光視力 (low-luminance visual acuity, LLVA)、微視野感測 (microperimetry)、暗適應測試 (dark adaptometry)、對比敏感度 (contrast sensitivity) 等。功能減退在某些情況下更早於結構性變化。
- 在中度 AMD 階段，某些 OCT 上的影像可以早期預測進展風險，如：large drusen 及 hyperreflective foci，早期萎縮跡象包括 iRORA (不規則視網膜外層萎縮) 和 cRORA (完整的視網膜外層萎縮) 等等。
- 以往 AREDS / AREDS2 等研究中，用藥劑量與補充劑 (如抗氧化劑、葉黃素與玉米黃素等) 對 GA 的整體病變面積增長影響不大。不過補充劑可以延緩病灶往中央凹的擴張。
- 治療方面多項研究正在進行中，包括針對補體途徑的藥物與細胞治療。臨床試驗顯示，一些補體抑制劑可能延緩 GA 的進展。

### 3. 主題：中央漿液性脈絡視網膜病變(CSCR)

- 中央漿液性脈絡視網膜病變(CSCR)目前主要治療方式包括亞閾值微脈衝雷射(subthreshold micropulse laser)與半劑量光動力療法 (PDT)。在臨床應用上，亞閾值雷射安全且可重複施行，雖然起始效果較慢，但最終療效與 PDT 相當；相對地，PDT 見效較快，但屬於侵入性治療，需靜脈給藥並注意光毒性。
- 亞閾值微脈衝雷射的作用機轉並非破壞組織，而是透過對 RPE 細胞產生熱刺激，引發細胞壓力反應並啟動多種基因的表達，促進修復與抗滲漏，同時抑制 VEGF、調控細胞因子與熱休克蛋白，達到抗血管新生與恢復作用。
- 與傳統雷射相比，它不會造成灼傷或炎症，且也能安全應用在黃斑部。治療上需完整覆蓋 ICG 顯示的滲漏病灶(必要時包括中央凹)，治療後 2 至 3 個月追蹤，必要時可重複施行，且不會有累積性損傷。
- 與半劑量 PDT 相比，RCT 研究顯示兩者在 12 個月的最終療效相當，但 PDT 在前三個月恢復較快，而亞閾值雷射則因安全性高、可重複應用，特別適合長期以及應對復發的治療。

### 4. 主題：黃斑部地圖性萎縮 (Geographic atrophy) 的治療

- FDA 於 2025 年已批准擴大 Izervay (avacincaptad pegol) 在黃斑部地圖性萎縮症 (GA) 治療上的許可，取消了對給藥時長的限制，使其可作為長期治療選項。

- 該決策是基於 GATHER2 三期臨床試驗的數據，該試驗顯示 Izervay 在兩年內持續有效減緩 GA 病變的擴大，而且從治療六個月起就可見效果。安全性方面，常見副作用包括結膜出血、眼壓上升與視力模糊，而嚴重不良事件如眼內炎十分罕見。
  - Izervay 是美國目前少數被批准能在關鍵研究中顯著減緩 GA 疾病惡化的治療藥物之一，與另一種藥物 Syfovre (pegcetacoplan) 並列市場上主要選項。
5. 主題：濕性年齡相關黃斑部病變 (neovascular AMD, nAMD) 的治療
- 即使有 anti-VEGF 治療，許多 nAMD 患者仍會出現「atrophy (萎縮)」與「fibrosis (纖維化)」，這兩者與嚴重視力喪失有高度關聯。
  - OCT 上的 hyperreflective material(HR)在病程中是個重要指標：若 HR 替換了外層視網膜，視功能可能大幅下降；AVENUE 試驗指出若 HR 能完全消退或形成與感光神經層有明確界線者，視力與萎縮風險較好。
  - 已批准的新藥如 faricimab 與 8mg aflibercept 正在被廣泛採用，Real-world data 顯示，對於 treatment-naive 與已接受過其他治療者，這些藥物在維持視力與控制視網膜中央厚度都有不錯表現。
  - 多個基因療法計畫正在進行第三期臨床試驗階段，包括：
    1. Suravec (REGENXBIO)：以 subretinal 方式傳遞 anti-VEGF 基因。
    2. Ixoberogene soroparvovec (Adverum Biotechnologies)：以 intravitreal 注射為給藥方式。
    3. 4D-150 (4D Molecular Therapeutics)：雙基因載體，同時對 VEGF-A 與 VEGF-C。
    4. 初步數據顯示在很多患者中一次治療後可維持不需再注射，或大幅減少注射次數。
6. 主題：遺傳性視網膜疾病 (Inherited Retinal Diseases, IRDs) 治療
- RPE65 基因相關疾病的基因療法在真實世界中的效果溫和；年輕患者、及早治療效果較好。
  - X-linked RP (由 RPGR 突變導致) 透過 RPGR 基因的置換，在結構 (如 ILM 恢復、photoreceptor 厚度增加) 與功能性視網膜敏感度方面都有明顯改善。
  - 對於 choroideremia 的基因療法，安全性良好，但在視力改善上整體還沒達到統計上的顯著；早期介入與視網膜結構完整者反應更佳。
  - 當目標基因過大，無法用常規 AAV 載體 (vector) 傳送時，可採用 antisense oligonucleotides (AON)、雙向部分基因分割雙載體或 RNA trans-splicing 等技術。
  - 編輯技術 (如 CRISPR/Cas9) 針對 CEP290 引起的先天性視網膜黃斑萎縮症 (LCA) 在 BRILLIANCE trial 中已有長期追蹤結果，病人於若干測試

指標中（視力、視感度、移動導航能力）都見改善，且效果持續數年。

- 發炎反應仍是主要挑戰之一：包括基因療法引起的葡萄膜炎、角膜／前房或後房發炎，以及因術式或載體方式不同導致的風險差異。未來要更加關注載體設計、免疫抑制策略、給藥路徑與試驗設計。

#### 7. 主題：糖尿病視網膜病變的多中心臨床研究

- EVICR.net 聚焦於糖尿病視網膜病變的多中心臨床研究，代表性計畫包括 CHART 與 RECOGNISED。
- CHART 針對非增殖性糖尿病視網膜病變患者，利用彩色眼底攝影、OCT 與 OCT-A 追蹤約 200 隻眼睛，發現病程監控的關鍵不在於單次血管密度或灌注密度的數值，而是隨時間的變化率，這比單點測量更能反映病情進展。
- RECOGNISED 計畫則著眼於糖尿病與認知功能退化的關聯，涵蓋 500 多名第二型糖尿病患者。初步結果顯示，出現輕度認知障礙的患者在視網膜功能上已有異常，例如敏感度下降與電生理反應延遲，但 OCT 結構參數尚未出現明顯改變。這意味著功能性測試可能早於結構性變化，成為偵測高風險患者的敏感工具。

#### 8. 主題：X 染色體連鎖視網膜色素變性 (XLRP) 的治療。

- 會議中發表了基因療法藥物 laruparetigene zovaparvovec (laru-zova) 在治療 X 染色體連鎖視網膜色素變性 (XLRP) 患者的兩個 II 期臨床試驗—SKYLINE 和 DAWN 的結果。
- XLRP 是一種遺傳性視網膜疾病，通常由 RPGR 基因突變引起，會導致失明，目前尚無可用治療方式。
- Laru-zova 基因療法目標為運送功能性 RPGR ORF15 基因的完整拷貝，以恢復視錐細胞和視桿細胞的自然功能。
- 在兩項試驗中，Laru-zova 均被證明具有良好的耐受性，並在幾項關鍵視覺功能指標上顯示出持續改善
- SKYLINE 為一項正在進行的第二期隨機對照試驗，評估 14 名 XLRP 男性患者的安全性、療效和耐受性。主要終點是第 12 個月時研究眼與對側眼在微視野計上的反應比例。高劑量組參與者在第 36 個月時，視網膜敏感度（通過微視野計觀察）持續獲得持久改善。
- DAWN 為一項正在進行的第二期開放研究，評估 laru-zova 在已接受過 AAV 載體基因治療的 XLRP 男性參與者對側眼的療效、安全性和耐受性。數據繼續顯示研究眼在低亮度視力 (LLVA) 上有早期改善。研究眼在平均敏感度（通過微視野計觀察）上有早期且持續的改善，代表視覺功能增強。

### 三、心得

- 承蒙張部長的鼎力支持與榮康基金會的慷慨贊助，使我獲得寶貴機會，得以赴巴黎參與頂尖的視網膜學術盛會。此次與會不僅是對國際視網膜醫學最新進展與趨勢的親身領略，更是對個人學術視野的一次深度且關鍵的拓展。除了吸收新知，會議中一場 Berrocal 博士的演講也讓我印象深刻。她透過了三十年的豐富經驗對兩種領域提供了舊技術再評估的視角。她指出，儘管微創玻璃體切除術已成為世界各國處理視網膜剝離的主流，而傳統的鞏膜扣壓術使用頻率日漸降低，但對於單純裂孔性視網膜剝離，鞏膜扣壓術仍有其優勢，因其能提供不錯的手術成功率，但卻降低了術後視覺扭曲的併發症比率，對患者生活干擾較小。此外針對增殖性糖尿病視網膜病變的治療，她提到光凝固術相對於現在比較流行的抗 VEGF 藥物注射治療，其優勢在於能顯著減少患者因中間錯過治療而導致新生血管性青光眼等嚴重併發症的風險，還是有其重要性。本次會議帶給我深刻的核心體悟是在追求醫學進步的過程中，我們必須更全面、理性地評估每項技術的適用性、長期效益及其對患者生活品質的實質影響。我們必須在不同的臨床情境下，重新審視並肯定舊有技術的價值與定位，實現以患者為中心的個體化治療。

### 四、建議事項

#### (一) 鼓勵參加國際會議

- 很感謝醫院能大力支持同仁們參與國際會議，因為參加國際會議能聽到目前最新、未發表的研究成果和突破性臨床試驗結果，對於學習目前領域的相關治療和最新研究發展非常有益。建議給自己設定一個目標能夠多參加國際會議，以充實自己的知識和見識。也期望醫院能夠持續鼓勵院內同仁參與國際會議。

#### (二) 增加閾值下微脈衝雷射 (Subthreshold Micropulse Laser, SML)設備

- 對於治療慢性中心性漿液性脈絡膜視網膜病變 (CSCR) 目前最常見的選擇是半劑量光動力治療 (half-dose PDT)。儘管其治療效果顯著，但潛在的副作用包括可能導致視網膜色素上皮 (RPE) 萎縮、誘發脈絡膜新生血管、造成脈絡膜毛細血管層缺血，甚至導致黃斑部功能下降等不可逆的損傷。閾值下微脈衝雷射 (Subthreshold Micropulse Laser, SML) 為一種新的治療方式，其核心優勢在於能精準地針對 RPE 細胞進行加熱，有效促進視網膜下液體的吸收，而不會引起傳統雷射常有的脈絡膜視網膜損傷或結疤。在未來或許可以考慮增購此設備，為慢性 CSCR 患者提供一個更安全、低副作用的選擇。

### (三) 新型玻璃體切除及白內障手術系統

- 新型的玻璃體切除及白內障手術系統 UNITY Vitreoretinal Cataract System (VCS) 是一款領先的眼科整合手術平台，在玻璃體切除術方面，其採用 UNITY Intelligent Fluidics 實現即時智慧控壓，大幅穩定腔內壓力；結合 HYPERVIT 30K 超高速切割探頭（30,000 次/分），能顯著提升效率並降低視網膜牽引風險；而 UNITY Illumination 則有效降低藍光曝露，保護視網膜。針對白內障手術，該系統搭載 Intelligent Sentry 技術，能有效減少阻塞解除後的壓力波動（surge），確保前房穩定；並透過 Thermal Sentry 實時監測溫度安全，以及 UNITY 4D Phaco 高效低能乳化技術，最大程度保護角膜內皮細胞。目前 UNITY VCS 已獲國際主要市場核准，未來如果本院需要汰換老舊的玻璃體切除及白內障手術儀器時，此設備或許可以被列入考慮選項。

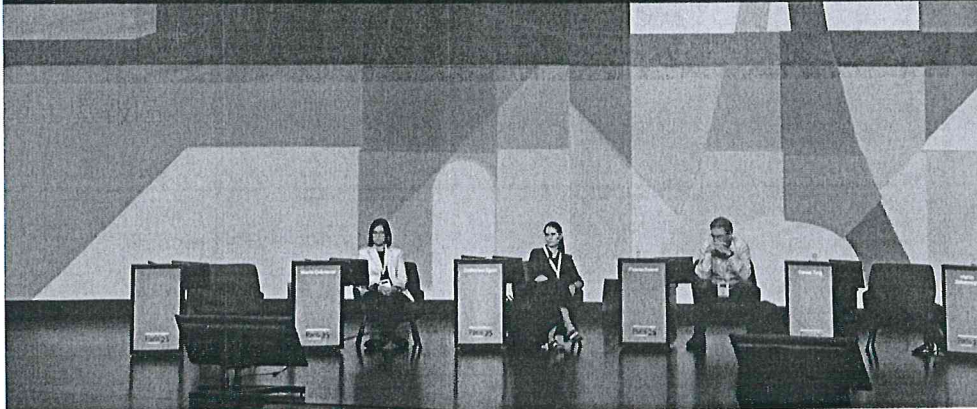
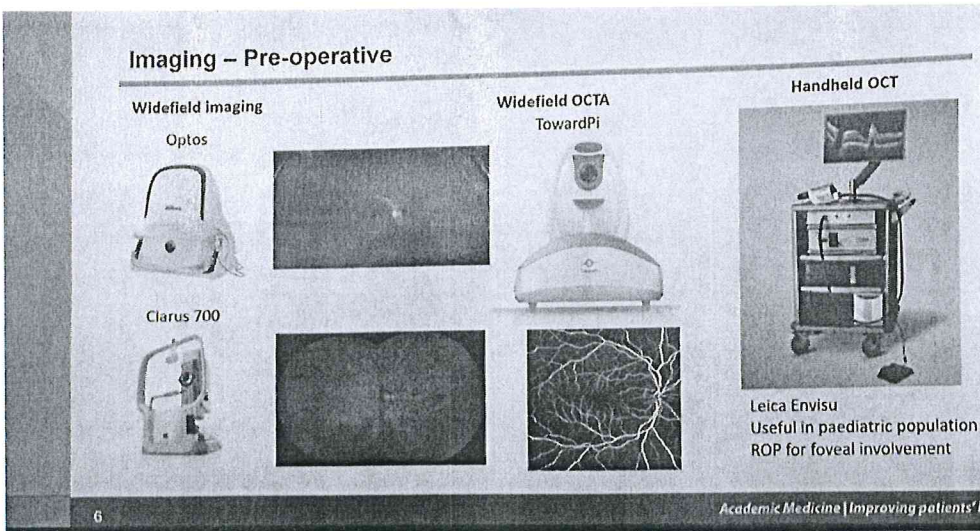
### (四) 會議軟體

- 本次會議給我留下深刻印象的是其功能完善的會議應用程式，它不僅完整收錄了當前議程、講者簡介與論文摘要，更具備個人化課程清單建立功能，極大提升了與會者的效率。尤其它提供的即時線上觀看（Live Streaming）功能，有效解決了多場地議程的選擇衝突，並透過會後重播更能讓聽眾了解內容。建議本院在未來舉辦國際會議時，若預算允許可以考慮與專業廠商合作開發或採購具備此類功能的電子會議軟體。

## 五、 附錄



電子壁報區。



會議現場。

Dear MD Yuan-Shao Cheng,

We are pleased to confirm that your abstract(s) listed below has(ve) been **accepted for ePoster** presentation during the 25th Euretina Congress which will take place in Paris from 4 – 7 September 2025.

ePosters will be displayed on screens in the Poster Area throughout the duration of the congress, as well as on the virtual congress platform. The **ePoster format does not include an oral presentation** and as such there are no specific time allocations.

**Abstract Number** : RETINA25-607  
**Abstract Title** : Development of a Hyaluronic Acid-Conjugated Triamcinolone Acetonide for Enhanced Treatment of Non-Infectious Uveitis

Dear MD Yuan-Shao Cheng

As part of an exciting new development for this year's Euretina Congress, we are pleased to introduce a new feature to the programme: the Euretina e-Poster Theatre.

This initiative will offer a platform for the highest-scoring posters across various topics to be presented orally, giving outstanding research the opportunity for greater visibility and engagement.

We are delighted to inform you that your e-Poster presentation has been accepted for an additional presentation in the e-Poster Theatre:

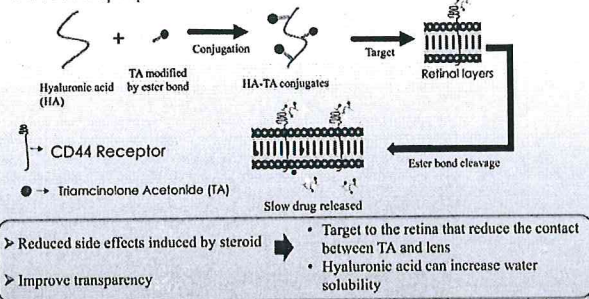
**Abstract Title** : Development of a Hyaluronic Acid-Conjugated Triamcinolone Acetonide for Enhanced Treatment of Non-Infectious Uveitis  
**Session Name** : e-Poster Theater - Uveitis  
**Session Date and Time Presentation** : 06/09/2025 - 11:30 - 12:30  
 11:54 - 12:00

會議海報接受函。

Development of a Hyaluronic Acid-Conjugated Triamcinolone Acetonide for Enhanced Treatment of Non-Infectious Uveitis

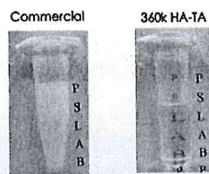
Yuan-Shao Cheng, Zhong-Cheng Shen, Ping-Shan Lai  
 Department of Ophthalmology, Taichung Veterans General Hospital, Taiwan  
 Department of Chemistry, National Chung Hsing University, Taiwan

Research purpose



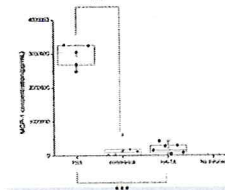
Transparency

Group	Transparency (%)
PBS	100
360k HA-TA	79.7
Commercial drugs	0.8



The transmittance was measured using a UV-Vis spectrophotometer, and the difference can be clearly seen in the photo comparison.

The Anti-inflammatory Effects



MCP-1 and TNF-α are important cytokines in the development of acute uveitis. Significant differences were observed in the untreated group (PBS) compared to both the clinical and HA-TA groups. HA-TA and clinical medications demonstrated similar therapeutic effects.

statistical analysis was performed using a one-way ANOVA by comparing each group to PBS group. Differences were considered significant. (\*p < 0.01; \*\*p < 0.005; \*\*\*p < 0.0001).

會議發表論文