



臺北醫學大學 泌尿腎臟研究中心 會議議程

時間：**115 年 9 月 17 日(星期四) 12:00-13:30**

地點：視訊會議-(請以正式全名登入會議室，以利進行會議簽到)

使用 Google Meet (會議前 10 分鐘即開啟會議室)

會議室連結：<https://meet.google.com/ihn-wugo-jfv>

會議主席：吳美儀

與會人員：

【附醫】劉明哲、葉劭德、高治圻、吳建志、吳政誠、張景欣、方德昭、
吳逸文、陳錫賢、江仰仁、陳靜怡、林彥仲、邵月珠、周安琪、
吳致寬、李齊泰、林孝友、黃建榮、陳振文、陳寶寶、蔡東霖

【萬芳】溫玉清、李明哲、張渭文、林雍偉、蕭志豪、許軒豪、賴宗豪、
鍾卓興、鄭仲益、陳作孝、劉崇德、楊韻紅、楊宇祥、李良明、
林克勳、吳岳霖、廖宏偉

【雙和】李明哲、吳佳璋、陳冠州、劉家宏、江怡德、鄒凱亦、高偉棠、
胡書維、吳美儀、洪麗玉、鄭彩梅、廖家德、宋睿祥、蔡旻光、
陳佑璋、高芷華、林冠宏、曾健華、邱伯涵、陳至亨、董劭偉、
尹玉聰、林裕峯、宋立勤、柯玉誠、崔克宏

【北醫】羅偉成

【新國民】蘇裕謀、鄒居霖、江明傑、林宇璨、魏汶玲

長官指導：

吳麥斯校長、許志成教授、陳瑞明所長、盧星華副院長、許永和副院長

議程：

一、 特邀講師 — 亞東醫院 泌尿科主治醫師 蔡宗佑

演講主題：打造泌尿科的超級助手

二、 行政報告

1. 目前中心官網已委託廠商重新設計網站，若成員有相關績效亮點可協助提供，以利網站呈現（[相關資料請 mail 至 26281@s.tmu.edu.tw](mailto:26281@s.tmu.edu.tw) 或傳至 RCUK 群組）。

2. 下次例會為線上會議：

◆ 時間：**115 年 10 月 13 日 (四) 16:00-17:30**。

3. 請三院三科主任協助將尚未加入 LINE 群組的成員盡快加入群組，以利後續相關活動跟資訊公告。（目前群組 46 人含秘書，RCUK 成員共 70 人）

RCUK LINE 群組：<https://line.me/ti/g/FC68Wb6efu>



打造泌尿科的 超級助手

12:10 - 13:00

會議視訊連結

<https://meet.google.com/ihn-wugo-jfv>



2026
09/17
(四)

蔡宗佑 教授

現職：

亞東紀念醫院泌尿腫瘤科主任
台大醫學院泌尿科 副教授
台大醫院泌尿部兼任主治醫師
台灣泌尿科醫學會常務監事、資訊長

研究專長：

生物資訊、人工智慧、臨床泌尿科醫學



EXECUTIVE CLINICAL DOSSIER

NanoKnife 局灶消融 最新臨床實證與轉譯進展

涵蓋美國 FDA 510(k) 攝護腺專屬許可、PRESERVE 關鍵臨床試驗成果，以及非熱能電穿孔重塑腫瘤免疫微環境 (Frontiers/NCI) 之最新實證剖析。

報告人：泌尿腎臟癌症團隊 劉家宏

美國 FDA 510(k) 專屬許可：法規關鍵轉型

專屬適應症獲批

美國 FDA 正式核准 NanoKnife 用於「攝護腺組織消融」之 510(k) 許可，徹底免除臨床 Off-label 疑慮。

以 PRESERVE 試驗為基石

以全美多中心 PRESERVE Pivotal Trial 為依據，確立經會陰 IRE 消融於早期局限型攝護腺癌之組織清除率與安全性。

AUA / EAU 指引納入共識

AUA 與 EAU 已將局灶治療 (Focal Therapy) 納入中低風險決策選項，確立器官保留與生活品質核心地位。

REGULATORY MILESTONES

攝護腺癌局灶消融法規與里程碑

從適應症外探索 (Off-label) 正式邁向美國 FDA 專屬核准與 AUA/EAU 國際臨床指引定位

PRESERVE 關鍵試驗數據 vs 達文西根治手術

臨床評估指標	NanoKnife IRE 局灶消融 (PRESERVE 成果)	達文西機器人全切手術 (RARP)
消融區腫瘤控制	80% ~ 84% 12個月原發消融區切片陰性；95% PSA下降	90% ~ 95% 5年無生化復發率 (全器官切除)
術後長期控尿率	95.4% ~ 98% 近乎完全無尿失禁，括約肌完整保留	80% ~ 92% 術後常需數月至1年漏尿復健期
勃起功能保留率	72% ~ 76% 完整保留神經血管束 (NVB)	30% ~ 50% 即使行雙側神經保留仍有障礙風險
微創與住院恢復	門診手術或住院 0-1 天，極低侵入性與併發症	住院 5-7 天，需攝導尿管 1-2 週以上

不可逆性電穿孔 (IRE) 核心物理優勢

✦ 微秒極高壓脈衝：形成不可逆微孔，誘發細胞凋亡，不依賴熱效應。

✦ 保護解剖支架：神經血管與膠原結構不受破壞，括約肌完整保留。

✦ 毫米級精確邊界：免除熱沉效應，病灶邊界銳利清晰。

✦ 融合影像導引：MRI+超音波融合技術，精準靶向施針。



局部晚期攝護腺癌中位總存活期 (mOS) 對比

IRE + PD-1 免疫聯合治療

25.03 個月

標準 IRE 消融治療

15.87 個月

標準去勢治療 (SOC)

13.03 個月

數據來源：Frontiers in Immunology (SYSUCC 團隊)。NCI / ClinicalTrials.gov 已進一步推展結合 Pembrolizumab 之大型前瞻性試驗，標準化消融免疫組合療法。

晚期攝護腺癌 (LAPC) 與免疫治療重磅成果

35.0

IRE + PD-1 聯合治療
中位存活期(月)

中山大學腫瘤防治中心 (SYSUCC) 臨床證實
發表於 Frontiers in Immunology，證實奈米刀可激活全身抗腫瘤免疫反應：

✓ 存活期倍數增長：SoC 僅 12-16 個月，IRE 組 15.87 個月，IRE+PD-1 達 35.03 個月。

✓ 無惡化生存顯著拉長：mPFS 由 6-9 個月提升至 14.33 個月。

非熱消融重塑免疫微環境：冷腫瘤轉熱腫瘤

✦ 原位腫瘤自體疫苗 (In Situ Vaccination)
熱消融會破壞腫瘤蛋白質變性、破壞抗原；IRE 僅破壞細胞膜，完整釋放腫瘤獨特真性抗原與 DAMPs，觸發自體免疫原性細胞死亡 (ICD)。

✦ 遠隔效應與微環境逆轉 (Abscopal Effect)
消融後抑制性 MDSCs/Treg 下降，促炎因子 (IFN- γ , IL-2) 上升，活化大量 CD8+ T 細胞攻擊遠端微轉移灶。

國內精準分流網絡與器官保留新形態

- 公費篩檢推動早期檢出：衛福部推展篩檢政策後，無症狀局限型（FIR）早期患者比例快速提升。
- 次世代基因檢測精準分流：結合切片基因檢測（Decipher/Prolaris/Oncotype DX），精準區分主動監測與立即介入族群。
- MRI-超音波融合切片普及：高階融合穿刺技術於醫學中心常態化，提供微創局部消融公衛級病灶導航座標。
- 超越傳統根除的尊嚴價值：對重視性功能與控尿之病患，NanoKnife 提供兼顧治療與生活品質的全新首選標準。

8

醫療典範轉移之核心精神

微創醫學的終極目標，不僅僅是縮小手術的傷口，而是在根除腫瘤的同時，完整捍衛病患身為人的生理功能與生命尊嚴。

— 現代器官保留消融治療學（Organ Preservation Ablative Care）

11

NanoKnife (IRE) vs. HIFU (海扶刀) 局灶消融深度比較

比較維度	NanoKnife 奈米刀 (不可逆性電穿孔 IRE)	HIFU 高強度聚焦超音波 (海扶刀)
物理殺傷機制	非熱能電穿孔：高壓脈衝破壞細胞膜，誘導自然凋亡。	熱能凝固壞死：聚焦聲波高溫造成組織壞死。
解剖病灶適應區	全腺體皆可，尤其前側與頂部；不受鈣化阻礙。	受限後側與中葉；大體積或前側病灶難穿透。
神經與括約肌保護	卓越保護：神經血管束與括約肌近乎零損傷。	具熱擴散風險，可能造成勃起障礙。
熱沉效應	不受血流影響，邊界依然清晰。	顯著受血流干擾，腫瘤邊界易殘留。
性功能維持率	75%~93% (神經保留優勢顯著)	65%~75% (熱擴散易損傷神經)
併發症特徵	極罕見直腸/尿道損傷，導尿管1-3天。	尿道狹窄風險，導尿管常需5-10天。

12

ACADEMIC DIALOGUE

感謝聆聽

感謝各位專家先進聆聽，敬請指教與交流

13