

出國報告（出國類別：開會）

視野下的泌尿外傷與腫瘤新挑戰
2025 亞洲泌尿科醫學會出國心得報告

服務機關：臺中榮民總醫院急診部外傷科/泌尿部

姓名職稱：陳韋辰 主治醫師

派赴國家/地區：臺灣臺北

出國期間：114年08月15日至114年08月17日

報告日期：114年08月28日

摘要

本人於2025年參加在台北國際會議中心舉辦之亞洲泌尿科醫學會，並完成口頭及壁報發表，同時參與多場國際專題討論。會議重點涵蓋泌尿外傷與腫瘤治療之最新進展，包括：一、腎臟外傷治療趨勢以保守處置為主，AAST grade I-III 多數可避免手術；二、導尿相關創傷案例突顯加強插管訓練與特殊導尿管準備之必要；三、延遲性膀胱破裂案例顯示 POCUS 與腹腔穿刺對於急重症診斷的即時價值；四、罕見睪丸及尿路外傷案例提醒臨床需保持高度警覺。這些新知可立即應用於台灣急診與泌尿科病人照護，增進臨床診斷及治療決策能力。透過此次國際會議，不僅拓展了跨國視野，也深化了臨床實務反思，對個人專業成長與本院醫療品質提升均有助益。

關鍵字：腎臟外傷保守治療、延遲性膀胱破裂 POCUS、泌尿腫瘤新藥抗性、Ferroptosis 治療趨勢、導尿技術教育與併發症防治

目次

一、目的.....	
二、過程.....	
三、心得.....	
四、建議事項.....	
(至少四項，包括改進作法)	
(1) 在急診與病房端急性腎盂腎炎患者使用 NEWS2 快速篩檢，搭配 qSOFA 確認高風險個案	
(2) 對急性腎盂腎炎 (APN) 合併 CKD 病人，置入 DJ stent 後，系統自動設定 4 - 6 週提醒複查	
(3) 針對泌尿內視鏡清洗流程增加「清潔劑抽檢」並建置簡易感染群聚快速回報與追查機制	
(4) 推動導尿教育與困難插管流程改善	
五、附錄.....	

一、目的

參加 2025 亞洲泌尿科醫學會的目的是提升我院醫療品質和臨床效率。透過與國際專家的交流，我能瞭解最新的研究趨勢和案例分享，並將其運用於實踐中，改善病患的治療效果。這不僅能增強醫院的專業形象，還能提升團隊應對複雜病例的能力，進而促進醫療服務質量和病患滿意度。

二、過程

甲、口頭報告與報告聆聽

- i. Management of Self-Inserted Foreign Bodies in the Lower Urinary Tract: A Case Series and Literature Review
- ii. 座長提問: 1. 有一位精神科患者自行塞入尿道，但您選用局部麻醉取出異物，這在臨床上可行嗎？我回答如果患者可以配合，異物又還可以以內視鏡取出，就會先嘗試。2. 您做了 literature review，有得出什麼心得嗎？我回答一般還是會先嘗試內視鏡方法取出，但有差不多 50%患者最後可能會轉為 suprapubic 或 open surgery，另外 nephroscopic 方法也在許多文獻重複提到。3. 另一位座長 comment 說在他的作法上，他一律使用全身麻醉取異物。

乙、海報張貼與閱覽

- i. Delayed Penile Zipper Entrapment in an Uncircumcised Adult: A Case Report and Comprehensive Literature Review

三、心得

一、口頭報告聆聽

National Early Warning Score 2 (NEWS2) and Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) Score in Acute Pyelonephritis: Tools for Expedited Care and Improved Outcomes

【來源與團隊】來自 印度 Chennai 的 Sri Ramachandra Institute of Higher Education and Research, Department of Urology and Renal Transplantation 團隊，主要作者為 Punith Jain Ramesh Kumar 與同事們。研究焦點在於 比較 National Early Warning Score 2 (NEWS2) 與 Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) 在急性腎盂腎炎 (APN) 病人中對預測加速處置需求與死亡率的準確性。

【研究設計】為 前瞻性比較研究，納入 220 位連續 APN 病人 (2023/10 - 2024/10)，分成 NEWS2 組與 qSOFA 組各 110 人，排除 Emphysematous Pyelonephritis。主要指標包括 ICU 收治、死亡率、住院天數，並以 AUROC 評估預測效能。

【關鍵數據】 NEWS2：ICU admission sensitivity 85%，mortality sensitivity 78%，AUROC 0.86 (ICU)、0.85 (mortality)，specificity 75%。

qSOFA：mortality specificity 88%，但 sensitivity 僅 65%，ICU admission sensitivity 68%，AUROC 0.77 (hospital stay 與 NEWS2 相同)。

臨床意涵：NEWS2 敏感度佳，適合作為急診及病房早期 triage 工具；qSOFA 特異度高，能有效辨識高死亡風險個案，提示需加強監測。作者建議 兩者結合使用，可達到敏感度與特異度兼顧的效果。

【新穎/特殊】這是目前少數針對 急性腎盂腎炎 而非廣義敗血症進行的比較研究，提供第一手臨床數據，AUROC 指標明確呈現兩者效能差異。

【台灣應用】台灣急診常見 APN 病人，臨床表現差異大，部分甚至需進 ICU。若能在急診端快速以 NEWS2 進行初步篩檢，再搭配 qSOFA 確認高風險族群，可幫助泌尿科醫師與急診醫師 更早期決定是否需積極治療、加強監測或 ICU 收治。這種結合工具的方式，不需額外檢驗成本，僅依靠臨床生命徵象與基本評估即可完成，對台灣急診與泌尿科臨床實務具高實用性。

Role of Relook Flexible Ureteroscopy in Post-Stenting Management of Acute Pyelonephritis: Where We Miss the Boat

【來源與團隊】印度 Chennai 的 Sri Ramachandra Institute of Higher Education, Department of Urology and Renal Transplantation (Suryaram Aravind 等)。

【研究設計】前瞻性；APN 病人自 2023/08 - 2024/07 接受 cystoscopy + DJ stenting 後，於 4 - 6 週安排 relook flexible ureteroscopy (Flexi URS) 清除 necrosed papillae 並追蹤。

【關鍵數據】共 303 例；229 人完成 DJ → relook。女 127、男 102；男 60.25 ± 12.92 歲、女 49.27 ± 11.46 歲 (p=0.0001)。基線 serum creatinine 2.57 mg/dL、eGFR 32.8 mL/min/1.73 m²；CKD stage ≥ 3：199/303 (65.6%)。HUN：160/229 (69.7%)；其中 116/160 (72.5%) 有 necrosed papillae。無 HUN 69/229 (30.1%) 中仍有 28/69 (40.6%) 出現壞死乳頭。Flexi URS 成功取出 97 例壞死組織。serum creatinine 自 2.57 降至 1.4 ± 0.7 mg/dL (p < 0.05)；同時 TLC、eGFR 於 DJ 後及 relook 後 6 個月均顯著改善 (p < 0.05)。

【新穎/特殊】指出 門診僅拔除 DJ 易遺漏 necrosed papillae 為 reinfection 核心病灶；提出常規 relook Flexi URS (4 - 6 週) 可降低 reinfection、保腎功能的術後路徑。

【台灣應用】對 AKI/CKD、HUN、糖尿病之 APN：建議在 DJ 安置同時即預約 4 - 6 週 relook Flexi URS；若見壞死乳頭即行移除，以減少 readmission/urosepsis 與腎功能惡化。可納入急診—泌尿聯合 post-stenting care pathway，不增加檢驗成本，強化實務成效。

Risk of cystoscopy-related urinary tract infections with *Pseudomonas aeruginosa*

【來源與團隊】這份海報來自 韓國大邱 (Daegu) Kyungpook National University School of Medicine, Department of Urology 與 Yeungnam University College of Medicine, Department of Urology 的團隊 (Bum Soo Kim 與同事)。研究焦點是 膀胱鏡檢查後發生 *Pseudomonas aeruginosa* 尿路感染的院內感染風險。

【研究設計】*P. aeruginosa* 是常見院內感染的 gram-negative 菌，具抗藥性及 biofilm 形成能力，特別容易在醫療器械表面殘留。研究團隊因 2022 年 7 月院內膀胱鏡術後 UTI 病例增加，進行流行病學調查。研究對象為 2022 年 5 - 7 月接受 cystoscopy 的 353 名病人，其中 6 名術後發生 febrile UTI 需急診收治；尿液培養顯示 4 名為 *P. aeruginosa* 感染。

【關鍵數據】病人相關因子與內視鏡再處理標準流程未見異常。進一步微生物檢驗發現，清洗膀胱鏡過程使用的雙酵素清潔劑 (EmPower®) 中檢出 *P. aeruginosa*。在更換消毒劑並修正清洗流程後，後續檢體培養未再檢出該菌株，感染群聚事件結束。

【新穎/特殊】此報告突顯 清潔劑本身即可能成為細菌污染源，而非僅限於器械殘留或流程不全，這在以往泌尿科文獻中相對少見。它提醒我們 即使遵循標準清洗流程，若消毒劑品質控管不足，仍可能導致院內感染群聚。

【台灣應用】在台灣，膀胱鏡檢查相當普遍，包括 hematuria 評估、膀胱癌追蹤與 LUTS 評估。此研究提示：不僅需監測器械端，也必須定期抽檢清洗液與清潔劑，避免成為隱藏污染源。遇到術後 febrile UTI 群聚時，必須啟動流行病學追查，不應僅歸因於病人因素。對於多重抗藥性 *P. aeruginosa* 的臨床威脅，嚴謹的清洗、消毒與品管流程可顯著降低院內感染風險。此案例提醒台灣泌尿科與感染管制團隊，應建立 常規清潔劑與環境監測計畫，以確保膀胱鏡檢查後感染率降至最低。

Bacterial Vaccines for Preventing Recurrent Urinary Tract Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis

【來源與團隊】這份海報來自 澳洲布里斯本 Ipswich Hospital, Department of Urology 團隊 (Omattage Mahasha Perera 與 Yam Ting Ho)，探討 細菌性疫苗預防 recurrent urinary tract infections (rUTIs) 的臨床價值，並以 systematic review 與 meta-analysis 整合多項隨機對照試驗。

【研究設計】系統性檢索 PubMed、Embase 與 Web of Science，納入 成人 rUTIs 病人的 RCT，比較 bacterial vaccines 與 placebo 或 antibiotics 的效果。主要觀察指標為 UTI recurrence rates、adverse events、追蹤時間，並以 Cochrane RoB2 與 ROBINS-I 評估偏倚風險，採用 random-effects model 進行統合分析。

【關鍵數據】共納入 16 項臨床試驗。

疫苗效果依 RR 排序：

甲、MV140：RR 2.1 (95% CI: 1.3 - 2.5)

乙、Uro-Vaxom：RR 1.9 (95% CI: 1.5 - 2.2)

丙、Uromune：RR 1.8 (95% CI: 1.4 - 2.2)

與 antibiotics 相比，bacterial vaccines 的 pooled RR 為 2.7 (95% CI: 2.1 - 3.0)，顯示疫苗效果更佳。

Adverse events 大多輕微 (size effect: 2.4, 95% CI: 1.16 - 2.14)。

長期追蹤 >12 個月 仍有持續療效 (RR 1.58, 95% CI: 0.65 - 1.47)。

【新穎/特殊】此研究為目前少數針對 多種細菌疫苗進行 head-to-head 整合比較的分析，清楚指出 MV140 與 Uro-Vaxom 為效果最佳者，並證實疫苗可在降低 recurrence 與減少 antibiotics 依賴上發揮作用，同時兼顧 AMR control 與 safety。

【台灣應用】台灣女性 rUTIs 病人眾多，目前治療仍以 長期低劑量抗生素預防 為主，帶來 抗藥性與副作用問題。此研究提供證據，支持將 bacterial vaccines 納入治療策略，特別適合 反覆感染、抗藥性 UTI 病人。若能引進 MV140 或 Uro-Vaxom，搭配現行抗生素治療，將有助於 減少醫療成本、降低住院率與 AMR 負擔，對台灣泌尿科病人極具實用性與前瞻性。

To Drain or not to Drain? Surgical Decision Making in Prostate Abscess

【來源與團隊】這份海報來自 台灣台中榮總泌尿科團隊 (Tsong-Han Yen、Jian-Ri Li)，主題為 攝護腺膿瘍 (prostatic abscess) 的治療決策——是否需要引流。這是亞洲泌尿科醫學會會場中少見由台灣團隊提出的大型回顧性分析，具有臨床實務參考價值。

【研究設計】回顧 2007 - 2021 年間 822 位急性攝護腺炎或攝護腺膿瘍病人。其中 105 位確診攝護腺膿瘍，分為 drainage group (n=19) 與 non-drainage group (n=86)。Drainage 包含 TRUS-guided aspiration 與 TURP。主要觀察指標為 mortality 與住院天數。

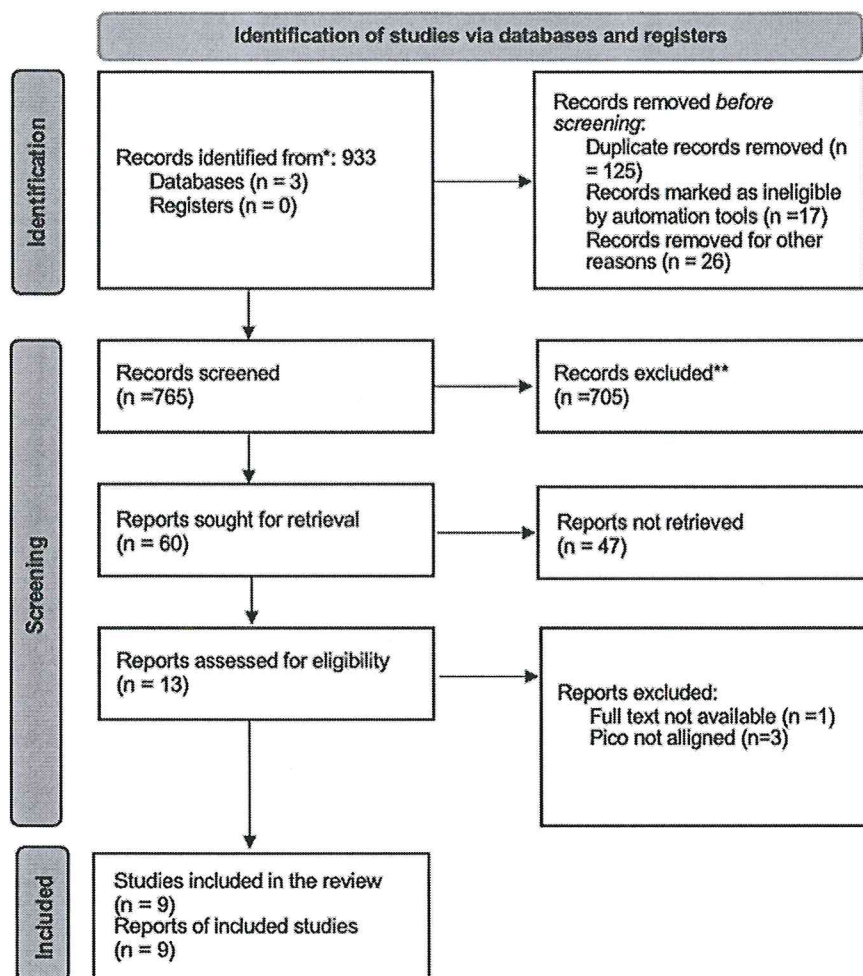
【關鍵數據】Drainage group 的攝護腺體積較大 (54.53 vs. 41.67, p=0.011)，膿瘍體積也更大 (3.94 vs. 2.60, p=0.014)。TURP 在 drainage group 佔 73.68%，且 cystostomy 較常見 (31.58% vs. 11.63%, p=0.040)。Mortality: non-drainage 10.47% vs. drainage 5.26% (p=0.685，無顯著差異)。Median hospital stay: non-drainage 16 天 vs. drainage 19 天 (p=0.874，無顯著差異)。Univariate analysis 顯示死亡與 年齡、入院前發燒、alpha blocker 使用 有關；但 multivariate analysis 無顯著獨立風險因子。

【新穎/特殊】這是針對 攝護腺膿瘍是否需手術引流的大規模臨床分析。結果顯示 引流與否對死亡率及住院天數無顯著差異，挑戰了傳統「大膿瘍必須積極引流」的觀念。特別指出 TURP 並未改善整體存活率，提醒醫師對於侵入性治療應更謹慎。

【台灣應用】在台灣臨床應用在急診與泌尿科，常遇到攝護腺膿瘍的處置兩難：是否進行引流？此研究提供台灣數據支持：小體積膿瘍或臨床穩定者，可考慮 保守治療與抗生素控制。大體積膿瘍雖較常接受 drainage，但 結局與非引流組差異不大，因此治療決策應整合 年齡、全身狀況與併發症。對臨床有助於減少不必要的 TURP 或侵入性處置，降低醫療負擔與風險。

這份報告凸顯出台灣實際臨床經驗，可作為未來 制定攝護腺膿瘍治療準則的重要依據。

Comparative Analysis of Graft Options for Urethral Stricture: Implications for Qmax, Erectile Dysfunction, and Quality of Life: A Systematic Review and Meta Analysis



【來源與團隊】這場口頭報告來自 印尼雅加達 Universitas Indonesia, Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Department of Urology 團隊 (Channesya Meilinsye Sampetoding 等)

【研究設計】尿道狹窄常因外傷 (佔 58%)、感染或不明原因導致排尿功能障礙。手術治療需藉由 graft-based urethroplasty 重建尿道，但不同 graft (buccal mucosa、preputial、labial、lingual) 的效果比較仍缺乏系統性整理。本研究進行 systematic review 與 meta-analysis，分析對 Qmax、IPSS、IIEF 的影響。研究方法：依 PRISMA 標準納入 9 篇研究，比較不同 graft 的成效。主要分析包含 Qmax 改善、下泌尿道症狀(IPSS)與性功能(IIEF)。採用 random-effects model，並以 I^2 評估異質性。

【關鍵數據】研究結果 Qmax：術後顯著改善，pooled MD +15.29 mL/s (95% CI: 14.83 – 15.75； $I^2=95%$ ， $p<0.0001$)，效果維持至少 12 個月。IPSS：顯著下降，MD - 12.30 (95% CI: - 12.80 至 - 11.79， $I^2=0%$)，顯示症狀顯著改善。IIEF：術前後差異不顯著，MD - 0.69 (95% CI: - 1.60 至 0.22， $I^2=86.9%$)，性功能未受影響。Subgroup analysis：buccal 與 preputial graft 成效相近；labial 與 lingual mucosa 亦具可行性。

【新穎/特殊】本研究首次以多種 graft 來源進行 head-to-head 比較，同時整合 Qmax、IPSS 與 IIEF 三大臨床面向。特別指出 buccal mucosa graft 最具可靠性與耐久性，但 preputial 或 labial graft 可在 buccal harvest 受限或女性病人中作為替代選項。

【台灣應用】在台灣，長段或複雜尿道狹窄常以 buccal mucosa graft urethroplasty 為標準，但臨床上仍遇到 donor site 受限、再手術或女性病人等情境。本研究證實不同 graft 均能達到顯著改善 Qmax 與 IPSS，且不影響 IIEF，提供泌尿科醫師更有彈性的 graft 選擇依據。未來可依病人性別、病灶長度與既往手術史，選擇 buccal、preputial 或 labial graft，以提升手術成功率並兼顧生活品質。

Burkholderia pseudomallei prostate abscess drainage: a single-center case series

【來源與團隊】這場口頭報告來自 澳洲昆士蘭州 Cairns Hospital, Department of Urology 團隊 (John Peacey、Simon Pridgeon)

【研究設計】Meliodosis 是由 Burkholderia pseudomallei 引起的致命疾病，常見於澳洲北部及東南亞，經由經皮接觸、吸入或攝食傳染，尤其在水災後高發。2025 年 2 月澳洲東北部大洪水後，截至 3 月 23 日已有 154 例 melioidosis、25 例死亡。前列腺膿瘍是其少見但嚴重的併發症，臨床處置經驗有限。方法 研究回顧 2025/2/1 - 3/20 Cairns Hospital 所有 prostate abscess drainage 病例，收集臨床紀錄、手術方式及術後結果。

【關鍵數據】共 11 位男性接受 drainage，年齡 40 - 88 歲 (平均 66 歲)。病原分布：7 位 melioidosis (確診尿液/血液培養)、2 位 E. coli、1 Pseudomonas aeruginosa、1 位陰性培養。症狀：所有病人術前皆有新發 LUTS，術後除 1 例外均改善。7 位 melioidosis 中有 4 位術前出現 syncope。影像：所有病例 CT 顯示 multi-focal prostatic abscess，且 7 位 melioidosis 皆合併肺膿瘍，其他受累器官包括 adrenal、tibia、kidney、brain 各 1 例。手術方式：10 例經 transurethral drainage (TUD)，1 例 transperineal route。預後：1 例 disseminated melioidosis 死亡 (術後第 11 天)；10 位患者術後第 2 天通過 trial of void。10 人恢復術前控尿功能，僅 1 人因 abscess 向 verumontanum 延伸接受 TURP，術後出現 urinary incontinence。

【新穎/特殊】此為少見的 melioidosis prostate abscess case series，突顯洪水後 2 週內若病人出現新發 LUTS，應高度懷疑並主動評估。Concurrent lung abscess on CT 可作為尚未有培養結果時的重要診斷線索。報告強調 transurethral drainage 是主要處置方式，但須權衡在 verumontanum 附近進行 resection 可能導致永久 incontinence。

【台灣應用】台灣雖非 melioidosis 高流行區，但近年於南部及離島亦有 sporadic cases，且氣候變遷與颱風豪雨可能增加風險。對於災後出現新發 LUTS 或 sepsis 的病人，泌尿科與急診醫師應納入 prostatic abscess secondary to melioidosis 的鑑別診斷。臨床可借鏡澳洲經驗：災後兩週內嚴格監測泌尿道症狀。若 CT 顯示 multi-focal prostate abscess 合併肺部病灶，應及早啟動抗菌治療並考慮 drainage。手術選擇以 transurethral drainage 為主，避免不必要的廣泛 resection，以減少 incontinence。這份研究提醒台灣臨床應將 melioidosis prostate abscess 納入災害後泌尿急症的思考範疇。

Clinical spectrum, surgical management and outcomes of Genitourinary Tuberculosis: A tertiary care center experience.

【來源與團隊】這場口頭報告來自 印度 Jodhpur 的 All India Institute of Medical Sciences, Department of Urology 團隊 (Leela Madhav Panugothu 等)

【研究設計】Genitourinary tuberculosis (GUTB) 在流行區域仍為重要公共衛生問題，臨床表現多樣，診斷困難，且常需藥物與手術並行治療。本研究回顧單一泌尿科中心 2021/1 - 2024/7 的臨床經驗，探討臨床特徵、診斷方式與手術治療成效。

研究方法 回顧性分析所有 GUTB 病人，收集人口學資料、症狀、診斷方式與治療策略。治療包含抗結核藥物及必要的外科處置 (如 nephrectomy、ureteric reimplantation、augmentation cystoplasty、DJ stenting、PCN)。數據以百分比及頻率呈現。

【關鍵數據】人口學：平均年齡 39 歲 (範圍 10 - 76)，女性 57.6%，男性 42.4%。臨床表現：最常見為 Storage LUTS (66.6%，以頻尿為主)，其次為 hematuria (27.2%)、flank pain (21.2%)。多症狀合併者 33.3%。

病灶分布：腎臟 54.5%、輸尿管 45.4%、膀胱 42.4%，多器官受累佔 57.6%。

診斷方式：radiological findings 42.4%、CBNAAT 30.3%、urine ZN stain for AFB 21.2%、culture positive 僅 6% (94% culture negative)。

手術處置：Major：augmentation cystoplasty 15.1%、ureteric reconstruction 9.09%。Minor：DJ stenting 24.24% (因 ureteral obstruction)、PCN 15.15% (嚴重腎病變)、DJ stent replacement 15.15%。

【新穎/特殊】此研究展示 GUTB 病人多以下泌尿道儲存症狀起病，但診斷上 高比例 culture negative (94%)，需依影像與 CBNAAT 輔助。治療上，外科重建如 augmentation cystoplasty 與 ureteric reimplantation，搭配抗結核藥物，可顯著改善生活品質。其特殊之處在於揭示 culture 陰性但 radiological diagnosis 與 CBNAAT 之重要性，以及多器官受累後進行複雜重建的實際經驗。

【台灣應用】雖台灣 GUTB 病人不如印度多，但仍有 sporadic cases。此研究提醒：1. 對於 culture negative、反覆 LUTS 或 hematuria 病人，應納入 GUTB 鑑別診斷。
2. CBNAAT 與 radiological findings 在臨床診斷上具關鍵價值，可減少延誤。
3. 外科治療如 augmentation cystoplasty 與 ureteric reconstruction 應與抗結核治療並行，尤其在多器官受累時，跨團隊決策至關重要。
此經驗可作為台灣泌尿科醫師處理疑似或確診 GUTB 個案時的重要參考。

APPLICATION OF THE SOFA AND QSOFA SCORES IN DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF SEPSIS AND SEPTIC SHOCK FROM URINARY TRACT INFECTIONS AT HO CHI MINH CITY UNIVERSITY MEDICAL CENTER

【來源與團隊】這場口頭報告來自 越南胡志明市 University Medical Center 與 University of Medicine and Pharmacy 團隊 (Huy Nong、Thai Ngo)

【研究設計】泌尿道及男性生殖道來源的 sepsis 佔所有 sepsis 的 9 - 31%，若進展為 septic shock，死亡率高達 30 - 40%。SOFA 與 qSOFA 分數常用於 ICU 病人早期偵測 sepsis，但針對 UTI-related sepsis 的專門應用研究仍有限。

研究方法 回溯性分析 2022/9 - 2023/9 間收治於 Ho Chi Minh City UMC 的 sepsis 與 septic shock 病人，評估 qSOFA 與 SOFA 對死亡率的預測效能。

【關鍵數據】病例數：共 119 例，包含 25 例 (21%) septic shock。人口學：平均年齡 65.6 ± 12.3 歲 (範圍 32 - 93)，男女比 1:2。臨床表現：發燒 79%、畏寒 68.9%。病原菌：E. coli 為最常見分離菌株，血液培養 58.4%、尿液培養 52.8%。治療：Carbapenems 為主要經驗性抗生素 (75%)，抗生素敏感性符合率 88.3%。

手術介入：28 例 (23.5%)，其中 20 例 ureteral stent placement。住院日：平均 11.8 ± 6.54 天。死亡率風險：qSOFA 每增加 1 分，死亡風險上升 3.64 倍；SOFA 每增加 1 分，死亡風險上升 1.82 倍。

【新穎/特殊】此研究首次針對 UTI-related sepsis/septic shock，證實 qSOFA 與 SOFA 在院內皆可作為有效的死亡率預測工具，且 qSOFA 對死亡風險的關聯性更高，適合於急診第一線快速評估。研究亦揭示臨床上 高比例需外科介入 (23.5%)，強調泌尿科角色不僅止於感染控制，還需積極進行 drainage。

【台灣應用】台灣高齡化與尿路結石盛行，急診常見 UTI-related sepsis。此研究提供實證：
急診端：qSOFA 適合快速評估，及早辨識高死亡風險。

住院端：SOFA 可作為病程監測工具，協助 ICU 收治判斷。

臨床決策：經驗性使用 Carbapenems (75%) 凸顯多重抗藥性問題，台灣應強化抗生素管理。

泌尿科角色：近四分之一病人需 drainage (特別是 DJ stent)，顯示外科介入對改善病人預後極為重要。

🔗 這份經驗對台灣泌尿科及急診臨床具有高度參考價值，可幫助建立 感染控制 + 外科引流 + 風險分層 的整合管理策略。

Predictors of Hemorrhage after Partial Nephrectomy for Stage T1 Renal Cell Carcinoma: 10-year Experience from a Regional Medical Center in Eastern China

【來源與團隊】這場口頭報告來自 中國青島大學附屬醫院泌尿科 (Yu Yao、Junjie Ji、Tian Liu 等)

【研究設計】 Partial nephrectomy (PN) 是 T1 期 RCC 的標準治療方式，但術後出血仍是最常見併發症之一。本研究目標為建立並驗證一個 預測 PN 後出血風險的 nomogram，以便臨床早期辨識高風險病人。

研究對象：回顧分析 10 年間 (n = 1015) 接受 PN 的 T1 RCC 病人。

出血定義：術後 hemoglobin 降低 >30 g/L、需要輸血、影像學顯示 AV fistula/pseudoaneurysm、或需再次手術止血。

以單變項與多變項 logistic regression 分析風險因子，並建立 nomogram；使用 ROC、calibration curve 與 decision curve analysis 驗證模型效能。

【關鍵數據】出血發生率：36/1015 (3.55%)。

三個獨立預測因子：

丁、Hypertension (OR 2.657, 95% CI: 1.262 - 5.594, p=0.010)

戊、Tumor size (OR 10.213, 95% CI: 3.966 - 26.297, p<0.001)

己、Mayo Adhesive Probability (MAP) score (OR 5.158, 95% CI: 2.448 - 10.868, p<0.001)

Nomogram 效能：AUC 0.805 (95% CI: 0.723 - 0.888)，bootstrap 校正後 0.799，顯示模型具有良好準確性與穩定性。Decision curve analysis 亦顯示其在臨床應用上的價值。

【新穎/特殊】這是少數針對 T1 RCC 病人術後出血進行長期大規模分析 的研究，提出結合高血壓、腫瘤大小、MAP score 的 nomogram，可作為臨床決策支持工具，幫助術前風險分層與術後監測。其特色在於將 MAP score (反映腎周脂肪沾黏程度) 納入模型，這在以往研究中較少被考慮。

【台灣應用】台灣 PN 手術比例逐年上升，臨床也常遇到術後 delayed hemorrhage。此研究提醒：

術前評估：若病人合併 hypertension、腫瘤體積大、MAP score 高，需特別注意。臨床應用：nomogram 可輔助醫師在術前與病人討論風險，術後也能針對高風險族群加強監測。未來研究：台灣亦可建立本土數據，驗證 nomogram 是否同樣適用，甚至可整合 AI 於臨床決策支持系統。

👉 這份研究提供一個簡單卻實用的風險預測工具，對於台灣臨床 PN 病人的術前規劃與術後安全監測都具有參考價值。

Construction of a predictive model for pT3a risk in cT1 renal cell carcinoma using perioperative characteristics: a comparison of various machine learning techniques with adaptive synthetic sampling

【來源與團隊】來自中國青島：Qingdao University 附屬醫院，泌尿科（Jingchang Mei 等），題目為「Construction of a predictive model for pT3a risk in cT1 renal cell carcinoma using perioperative characteristics」。

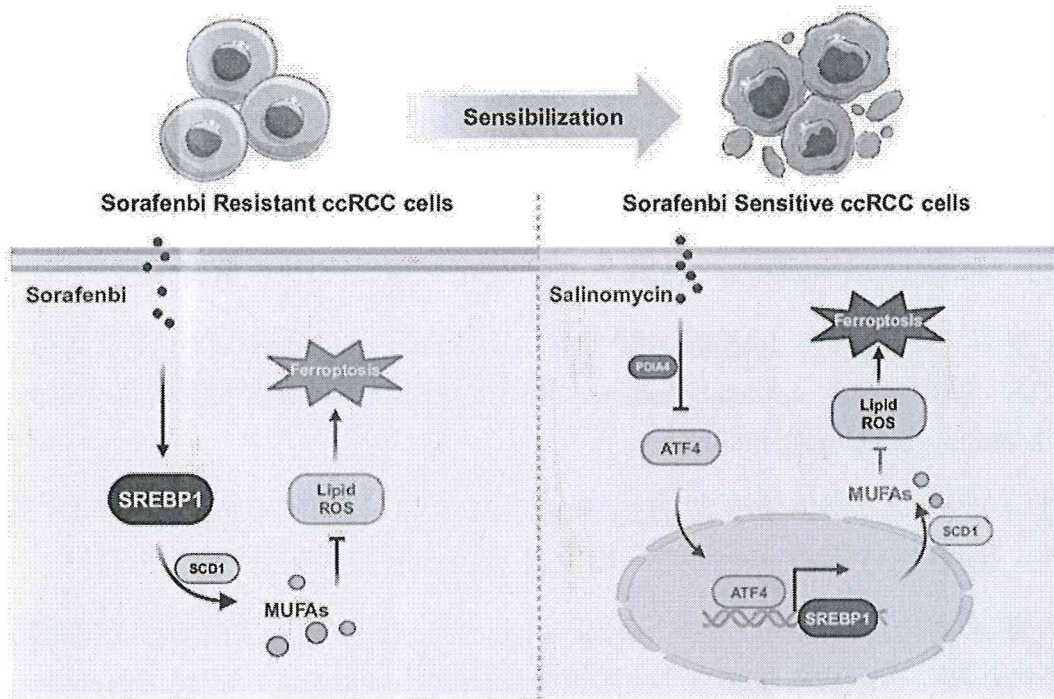
【研究設計】目的 建立可預測 cT1 RCC 升期至 pT3a 之模型，協助術前風險分層與手術決策。方法 回顧 2016/6 - 2021/8 共 n=1012 例 cT1 RCC，7:3 隨機分為 train/test，使用 ADASYN 以解決類別不平衡；特徵選擇採 LR、LASSO、RFE；比較 DT、SVM、RF、XGBoost、MLP 等模型；以 accuracy、recall、AUC 評估；並以 SHAP 解釋模型。

【關鍵數據】主要結果 最佳為 LASSO-MLP（含 ADASYN）：accuracy 0.78、AUC 0.76、recall 0.80。SHAP 顯示 tumor maximum diameter 為最重要特徵，其他重要變項為 Hilus involvement、necrosis、tumor edge irregular。

【新穎/特殊】同時比較多種機器學習方法並結合 ADASYN 處理不平衡資料，再以 SHAP 提供可解釋性，兼顧效能與臨床可解釋度，為預測 upstaging 提供先進演算法框架。

【台灣應用】建議 可用於術前輔助判斷 partial vs radical nephrectomy、術前病人諮商與加強高風險個案術後監測；建議於本院建立本土資料外部驗證（validation）與 recalibration，並評估與影像/病理現行判準結合的臨床決策影響，最後將模型整合入醫療紀錄系統以支援臨床流程。

Salinomycin inhibits SREBP1 to sensitizes ferroptosis and ameliorate sorafenib resistance in clear cell renal cell carcinoma



【來源與團隊】天津南開大學醫學院與天津醫科大學第二附屬醫院(泌尿科) 發表

【研究設計】 Sorafenib 誘導 SREBP1 上調，上調 SCD1 生成 MUFA，抑制脂質 ROS 並降低鐵死亡。沙利霉毒素抑制 PDIA4/ATF4，降低 SREBP1 轉錄，恢復脂質 ROS 並增加鐵死亡。

【新穎/特殊】 1. Sorafenib 誘導 SREBP1 上調，上調 SCD1 生成 MUFA，抑制脂質 ROS 並降低鐵死亡。2. 沙利霉毒素抑制 PDIA4/ATF4，導致 SREBP1 轉錄下降，逆轉 Sorafenib 誘導的鐵死亡抗性。3. 沙利霉毒素與 Sorafenib 聯用在 ccRCC 小鼠模型中協同誘導鐵死亡並顯著抑制腫瘤生長。

【台灣應用】臺灣臨床應用前景 台灣 ccRCC 患者可考慮索拉非尼與沙利霉毒素聯合治療以克服耐藥；SREBP1/SCD1 及 PDIA4/ATF4 等分子或為潛在標靶，可檢測其表達以輔助治療決策。

Histological features suggestive of survival in patients with renal cell carcinoma and tumor thrombus: A single-center experience

【來源與團隊】本報告來自中國（中華人民共和國）天津南開大學病理學團隊（Tianyu Shen, Yu Su, Xiaoyu Tan, Nankai University, Pathology, Tianjin）。

【關鍵數據】發現 Sorafenib 會誘導 SREBP1 過表現，經由 SCD1 促進 MUFAs 生成，抑制 lipid ROS，降低 ccRCC 細胞對 ferroptosis 的敏感性，形成對 Sorafenib 的耐藥機制。提出 Salinomycin 可透過抑制 PDIA4、下調 ATF4 活性，進而抑制 SREBP1 轉錄，逆轉上述耐藥通路；silencing SREBP1 能降低 Sorafenib 誘導之 ferroptosis 抗性。

在體內 orthotopic xenograft ccRCC 小鼠模型中，Salinomycin 與 Sorafenib 合併使用呈現協同效應：顯著提升 ferroptosis 指標並抑制腫瘤生長。

【新穎/特殊】新穎性在於以調控脂質代謝軸（ATF4→SREBP1→SCD1→MUFA）來恢復 ferroptosis 敏感性，並提出 Salinomycin 作為克服 Sorafenib 耐藥的潛在藥物。

【台灣應用】分子分層與預後判定：於台灣 ccRCC 術後與轉移病人樣本檢測 SREBP1、SCD1、PDIA4、ATF4 表達，作為判定是否可能對 Sorafenib 產生耐藥的生物標誌（companion diagnostics）。

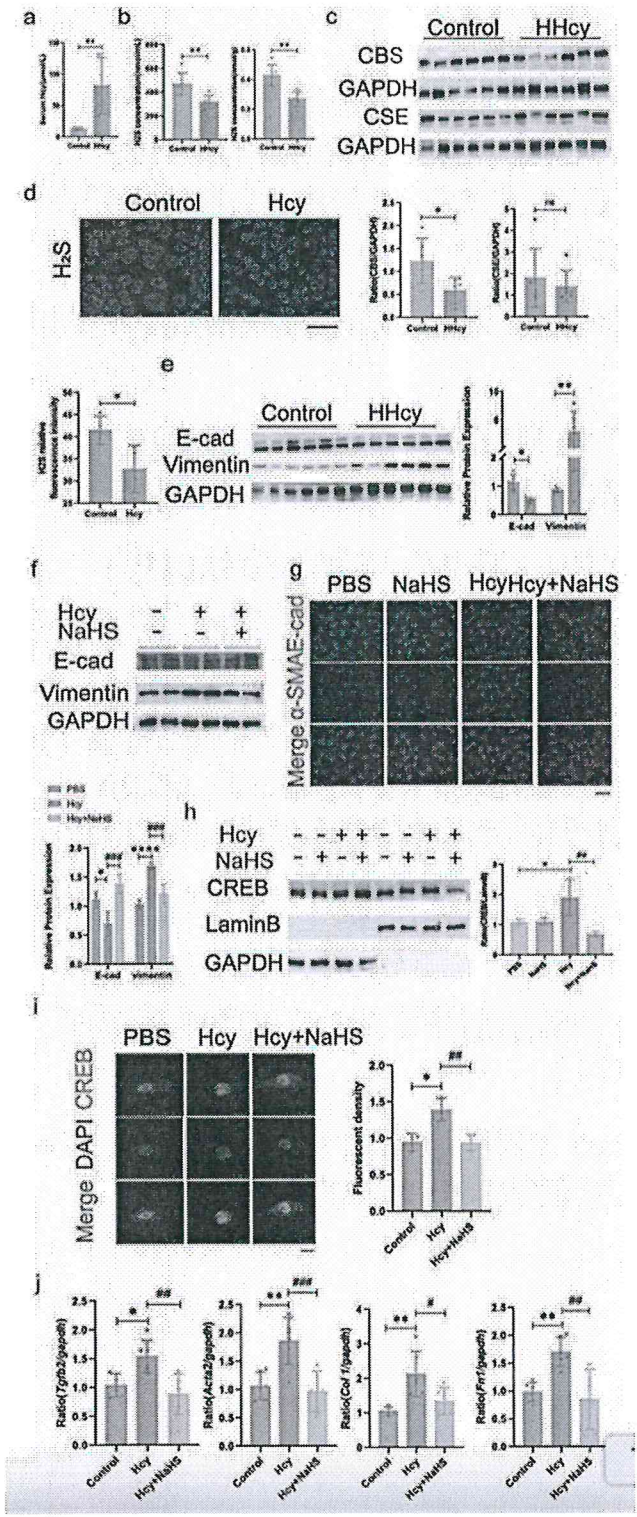
臨床轉譯路徑：在完成毒性與劑量（phase I）評估前，先於本地建立體外/動物模型複現（含臨床相關劑量範圍），若安全可行，規劃 Salinomycin + Sorafenib 之早期臨床試驗（phase Ib/II），目標族群為已對 TKI 治療有緩解但出現進展或疑似耐藥之晚期/轉移性 ccRCC 患者。

治療策略：可探索作為克服 Sorafenib 耐藥的合併治療或 switch 策略，並評估是否可與其他免疫或標靶療法整合（需關注藥物交互與毒性）。

臨床注意事項：Salinomycin 在人類使用資料有限，需先行完整藥物動力學/毒性評估及監測 lipid ROS、GSH、MDA 等生物標記以作為藥效指標。

總結：此研究提供一條以抑制 SREBP1 恢復 ferroptosis 以對抗 Sorafenib 耐藥的新策略，具明確分子機制與動物證據，值得在台灣進行樣本驗證與逐步轉譯性臨床試驗。

Insufficient S-sulfhydration of cAMP-response element binding protein participates in kidney fibrosis via promoting epithelial-mesenchymal transition



【來源與團隊】這場報告來自中國北京 Capital Medical University, Physiology and Pathophysiology 團隊 (Shuai Chen, Wen Wang)。

【研究設計】 疾病背景：慢性腎臟病（CKD）常見纖維化，誘因包括高同型半胱氨酸血症（HHcy）及化療藥物 cisplatin。腎臟纖維化的核心機制為 epithelial-mesenchymal transition (EMT)。

【關鍵數據】 機制發現：研究顯示 HHcy 導致血清 Hcy 濃度顯著升高（圖 1a），同時腎臟與血清 H₂S 濃度下降（圖 1b, d）。CBS 表現下降（圖 1c），造成 H₂S 生成不足。這會促進 CREB 核移行與活化，進而上調 Tgfb2、Acta2、Colla2、Fn1 等纖維化相關基因（圖 1j），加劇 EMT 與腎纖維化。

【新穎/特殊】 創新點：作者首次確認 H₂S 可透過 S-sulfhydration 修飾 CREB 的 Cys286，抑制其轉錄活性，減少 CREB 與 ZEB1 結合，從而抑制 EMT。NaHS 給藥（5.6 mg/kg/day，連續 4 週）在 HHcy 與 cisplatin 腎損傷模型中均能恢復 H₂S 水準，降低纖維化與炎症。

轉譯意義：NaHS 在動物模型中可改善 Scr、BUN 上升與組織學腎損傷，並減少腎臟損傷標記物（KIM1、NGAL）。同時，CREB C286A 突變模型證實，若失去 S-sulfhydration 位點，H₂S 保護作用消失，驗證此機制的關鍵性。

【台灣應用】 CKD 與代謝病人：台灣糖尿病、高血壓盛行率高，HHcy 相關腎病患者並不少。此研究提供以 H₂S 相關途徑為治療標的的新方向。

藥物策略：NaHS 或其他 H₂S donor 未來可作為輔助治療，延緩纖維化進程，尤其在 cisplatin 相關腎毒性病人可能應用價值大。

檢測工具：臨床可考慮發展血清 H₂S、Hcy 以及 CREB 活性檢測作為預後或早期腎損傷標誌。

潛在試驗設計：若能於台灣建立小規模臨床試驗，評估 H₂S donor 安全性與腎臟保護效果，對泌尿科與腎臟病學臨床均具突破性。

總結：這項研究的新穎處在於揭示 H₂S 藉由 S-sulfhydration 修飾 CREB Cys286，抑制其轉錄功能以減少 EMT 和腎纖維化，為 CKD 與 cisplatin 腎毒性病人的治療提供潛在新策略。

二、壁報閱覽

Isolated Ureteral Injury Caused by Blunt Force Trauma: A Rare Case Report and Review of Diagnosis/Management

【來源與團隊】這份壁報來自 澳洲墨爾本 Alfred Health 泌尿科團隊 (Jeremy Cheng)

【研究設計】

1. 流行病學：Ureteral injury 在 blunt trauma 中發生率 <1%，而在穿透性外傷則約 4%。其中 **90% ureteral injuries** 伴隨其他器官傷害，真正孤立發生的 ureteral injury 極為少見。
2. 病例報告：一名 21 歲女性，車禍後到急診，生命徵象穩定。初次 CT 僅見左側腰部皮下血腫與腹膜後積液，未見泌尿道損傷。直到 10 天後 **repeat CT IVP** 才顯示 L3 水平 proximal ureter 有裂隙性外滲，腎臟與腎實質完整。
3. 處置過程：
 - a. 首先嘗試 retrograde ureteric stent，但導絲屢次 coil 出 ureter 外。
 - b. 經 rigid 與 flexible ureteroscopy 亦無法通過，最終才成功置入 **6Fr ureteric stent** 至 upper calyx。
 - c. 兩個月後再行檢查，左側 ureter 出現盲端阻塞，retrograde 與 antegrade 嘗試均失敗，最終需 **nephrostomy** 引流。

【關鍵數據】文獻回顧：檢索共 8 例 **isolated blunt ureteral injury**，常見臨床症狀為噁心、嘔吐、腰/腹痛、血尿。診斷大多依靠 **CT IVP**，其中有病例初次影像正常，但後續追蹤顯示損傷。治療方面，7 例可成功以 **ureteric stent** 處理，另 1 例需 **ureteroureterostomy**。

【新穎/特殊】診斷提醒：即使初始影像陰性，若病人有 flank pain、hematuria 或 retroperitoneal fluid，仍需高度懷疑並在數日後重複 CT IVP，以免延誤。治療選項：雖然多數 **isolated blunt ureteral injuries** 可經 **ureteric stent** 解決，但遇到短且緊的 stricture 時，仍可能需 **nephrostomy** 或重建手術。

【台灣應用】台灣交通事故頻繁，若在急診遇到鈍挫傷病人，建議在 <1% 發生率的低機率下仍保留警覺性。尤其當初次 CT 未見異常但患者症狀持續或 retroperitoneal fluid 增加時，應考慮重複 CT IVP。此案例對於台灣外傷中心與泌尿科合作有臨床警示價值。**isolated blunt ureteral injury** 罕見但診斷困難，需要臨床與影像學的警覺性，並以 **stent** 為主要治療，但不排除最終需重建或 **nephrostomy** 的可能性。

Renal Trauma: Experience from a Sydney Tertiary Trauma Centre

【來源與團隊】來自澳洲（Australia）Royal North Shore Hospital（St Leonards）泌尿科與創傷團隊（Paul Kim, Basil Razi, Brian Burns, Justin Vass）。研究為回顧性資料（2019–2023），共 83 名腎臟外傷患者。

【關鍵數據】主要重點與數據：

1. 病人特徵：**78.3% male**，平均年齡 **44 years**。
2. AAST 分級分布：低度損傷（AAST Grade I–III）佔 **71%**；Grade IV **22.9%**；Grade V **6%**。
3. 外傷機轉：road accidents **41%**，fall-related injuries **35%**，penetrative trauma **4.8%**。
4. 治療策略：隨影像與介入技術進步，穩定病人多採保守（non-operative）處理；所有 **Grade V** 病例因 haemodynamic instability 皆需介入治療（radiological intervention）或 nephrectomy。

【新穎/特殊】

- 提供 澳洲/NSW 區域的實際臨床資料（2019–2023，83 例），填補該地區在 renal trauma 文獻的缺口。
- 強調在現代影像與介入放射技術可支持以保守為主的管理策略，並以 AAST 分級結合 haemodynamic 狀態指引處置，凸顯分層、個體化治療路徑。

【台灣應用】可在台灣泌尿科病人之應用建議：

1. 診療流程化：依據本研究，建議將 AAST grading + haemodynamic 評估納入急診／創傷流程，對低度（I–III）且穩定患者優先考慮保守管理並密切影像追蹤。
2. 強化跨科合作：遇 Grade IV 或不穩定者應及早與介入放射（angioembolization）與創傷外科協調，以降低不必要的 nephrectomy。
3. 預防與衛教：因 road accidents 為主要原因（41%），加強交通安全與外傷預防對腎臟保留具長期效益。
4. 建立在地資料庫：建議台灣創傷中心建立類似回溯或前瞻登錄以比較病情分布、處置成效與腎功能長期結果，利於制定本土化指南。
5. 結語：此單中心回顧強調以 AAST 分級與 haemodynamic 狀態為主軸，平衡保守與介入/手術策略，對台灣創傷中心的臨床流程及跨科整合具直接參考價值。

Fatal Rectal Perforation and Sepsis Following Traumatic Urinary Catheterisation: An Imperative for Enhanced Clinical Protocols and Education

【來源與團隊】 此報告出自澳洲悉尼Nepean Hospital泌尿科Darshan Sitharthan醫師團隊。

【關鍵數據】 病例概況：一位96歲男性，合併prostatomegaly、COPD病史，身上留置IDC。某日導尿管脫落後，多次嘗試重新插管，結果造成尿道出血和sepsis。

診斷與處理：經CT確認重複插管誤置導致直腸穿孔。血培養發現Providencia rettgeri和Enterococcus faecalis菌血症，因此使用廣譜抗生素並重新置換導尿管。患者隨後在多科團隊協作下仍不幸病亡。

問題分析：事件主要歸因於插管技術和經驗不足、缺乏專用coudé導尿管，以及社區護理人員插管訓練不足。

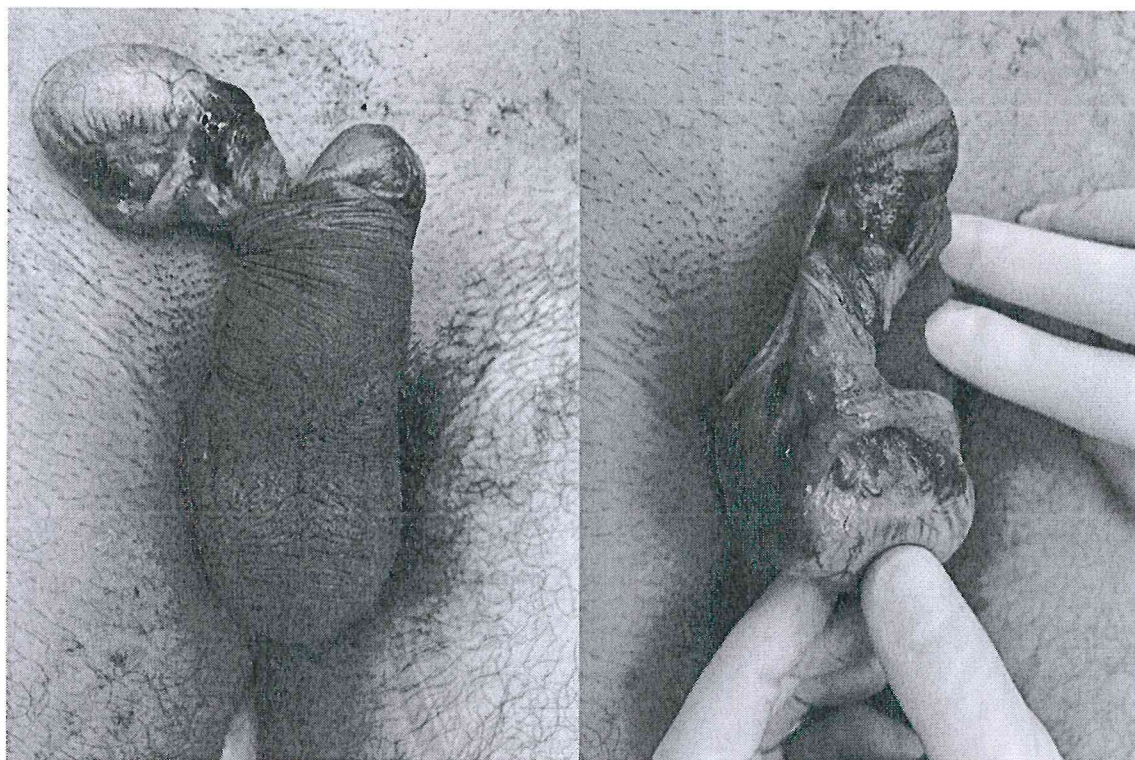
臨床建議：報告強調即便常規插管亦可能致命，建議加強醫護人員插管教育、更新插管指引；遇到困難插管時應及早請泌尿科會診（同時改善供應適用導尿管型號）。

【新穎/特殊】 此為首度詳述IDC誤插造成直腸穿孔並致死的案例，凸顯日常導尿管操作中隱藏的嚴重風險（強調需更新插管流程與培訓）。

【台灣應用】 台灣同樣有大量高齡長期導尿患者，本案例提醒須加強長照機構及護理人員的插管訓練、確保備齊coudé等專用導管，並建立插管併發症通報及泌尿科協同處理機制，以預防類似悲劇。

Traumatic Testicular Dislocation with Exteriorization through a Sub-Corona Penile Defect: A Case Report

【來源與團隊】這份壁報來自 澳洲雪梨 Westmead Hospital 泌尿科 (Marco Rosario)



1. 病人背景：29 歲男性，高速機車事故後出現嚴重陰部疼痛，體檢發現 右側睪丸經由陰莖 **sub-coronal** 缺損外翻至體表，屬極為罕見的外傷表現。
2. 影像學檢查：床邊 scrotal ultrasound 與 CT trauma pan scan 顯示睪丸血流仍完整，並伴隨 minor epididymal hematoma。無骨盆相關損傷，但有肋骨、股骨及橈骨骨折。
3. 治療過程：病人立即接受手術，將睪丸還納至陰囊並分層修補陰莖缺損。術後追蹤 ultrasound 顯示雙側睪丸結構正常，僅有小範圍右側副睪血腫，無其他併發症。病人順利出院，並於四週後安排追蹤。
4. 文獻比較：大多數 testicular dislocation 發生於 inguinal canal 或 perineum，本病例首次報告睪丸自 **sub-coronal penile defect** 外翻，臨床極為罕見。

【新穎/特殊】這是 首例報告於 **sub-coronal** 缺損處外翻的睪丸脫位，突破既往文獻中常見的脫位路徑。本案例凸顯早期外科介入的重要性：及時還納睪丸可避免缺血壞死，保留生育功能。同時強調在多發創傷病人中，醫師須保持對於 非典型泌尿生殖外傷 的高度警覺。

【台灣應用】

1. 急診評估：在高速車禍或骨盆/會陰外傷病人中，除常規全身創傷評估外，應加入生殖器專注檢查，避免遺漏 *atypical genital injuries*。
2. 即時影像：*scrotal ultrasound* 應列為第一線工具，以快速確認 *testicular vascularity*。
3. 外科處理：如有外翻或 *dislocation*，應立即 *surgical reduction* 與缺損修補，以減少 *ischemia* 與 *infertility* 風險。
4. 建立通報與教育機制：台灣創傷中心應將 *testicular dislocation* 納入泌尿外傷演練情境，增進外科與急診醫師警覺性。

總結：此病例顯示高速外傷可導致極罕見的 **sub-coronal testicular dislocation**，提醒臨床在急診與創傷處置中需保持高度敏感度。早期診斷與手術介入對保存睪丸功能至關重要，對台灣急診與泌尿外傷臨床管理具重要借鏡。

DELAYED BLADDER RUPTURE FOLLOWING BLUNT TRAUMA: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

【來源與團隊】此壁報來自越南（Vietnam）胡志明市 **Binh Dan Hospital** 泌尿科與重建泌尿科團隊（Vo Anh Vinh Trang 等）。

【關鍵數據】一名 43 歲女性，8 天前遭機車撞擊，合併左側脛骨平台骨折並接受骨折內固定手術。入院前 1 小時出現嚴重尿瀰留，隨後感腹部「poof」聲並急性腹痛。POCUS（point-of-care ultrasound）發現大量腹腔積液，腹腔穿刺取出類尿性黃色液體，診斷為延遲性 **intraperitoneal bladder rupture** 並導致廣泛性 peritonitis。病人接受 laparoscopic 修補膀胱破裂、靜脈注射 IV fluids、IV antibiotics 與症狀性支持治療，住院 9 天出院。作者回顧文獻指出目前僅有 8 例延遲性破裂報告，延遲時間範圍 **3–28 days**，平均約 **11 days**；常用檢查為 retrograde cystography 或 CT cystography，但在緊急或接近休克情況時，POCUS 是有效的初步評估工具。作者假說：初期為部分性膀胱挫傷，因尿瀰留和 LaPlace law 逐步進展為全層穿孔。

【新穎/特殊】強調 延遲性（**delayed**）**intraperitoneal bladder rupture** — 即使創傷已經過數日仍可發生全層破裂；並提出在接近休克或無法立即做 CT 時，**POCUS + 腹腔穿刺** 可快速確診並指引緊急手術，這在資源受限或時間緊迫的情況下具實用價值。

【台灣應用】對台灣臨床的應用建議：

1. 對有近期腹盆鈍性外傷（含骨折或術後）且出現腹脹、尿瀰留、血尿或急性腹痛者，應保有 延遲性膀胱破裂 的高度懷疑。
2. 積極避免及處理尿瀰留（及時導尿）；術後病人要注意尿量與膀胱充盈情況。
3. 在不穩定或急迫情況，優先以 **POCUS + 腹腔穿刺** 評估；對穩定者仍以 **retrograde cystography / CT cystography** 做完整評估。
4. 早期泌尿科會診、及時 laparoscopic 修補並配合 IV fluids、IV antibiotics，可縮短住院並改善預後。

總結：此病例提醒臨床即使在創傷後數日亦不能放鬆對膀胱損傷的警覺；POCUS 為急診快速判斷的重要工具，對台灣急診與泌尿科流程有直接借鏡意義。

Conservative management of a through-and-through gunshot injury of the right kidney – a review of the treatment paradigm

【來源與團隊】這張壁報來自澳洲團隊：Grampians Health (Ballarat) 與 Austin Health (Melbourne)，作者 Jordan Santucci 等人。



【關鍵數據】個案為 25 歲男性，散彈槍貫穿右腎實質與 collecting system，抵院後 haemodynamically stable，影像 (CT trauma series、intravenous pyelogram) 未見 urine leak 或 active/expanding haemorrhage，最終採 observation 為主的 conservative/non-operative management，成功避免手術相關 morbidity。

【新穎/特殊】在穿透性腎槍傷 (傳統多傾向手術) 的情境下，清楚列出「嚴選且連續評估的穩定病人」可安全觀察之治療路徑，並以影像學證據 (無 contrast leak、perinephric haematoma 穩定) 支撐決策。

【台灣應用】對穿透性腎外傷病人，若 vital stable、無 peritonism，CT/IVP 顯示無 contrast extravasation、無 urine leak、haematoma 穩定，可採分層 conservative management：加護或留觀病房進行 serial vitals/haemoglobin、尿量與血尿監測，必要時重複 CT；若出現 hemodynamic 變化或影像示 active bleeding，啟動 angioembolization；若後續出現尿外滲再評估 ureteral stent。此策略在台灣多數醫學中心之創傷/介入量能下可降低 nephrectomy 率並減少併發症。

Triglycerides: An Novel Indicator for Predicting Postoperative Acute Kidney Injury After Nephron-Sparing Surgery

【來源與團隊】中國北京 中國人民解放軍總醫院第三醫學中心 泌尿科 (Jichen Wang、Xin Ma)

【研究設計】回溯性分析 2008–2021 年 NSS 病人 $n=3,439$ (初始 4,590, 篩後納入), 主要結局為 **Post-AKI**; 建立含 **Triglycerides (TG)** 的 **nomogram**, 以 ROC、calibration、decision curve 驗證。

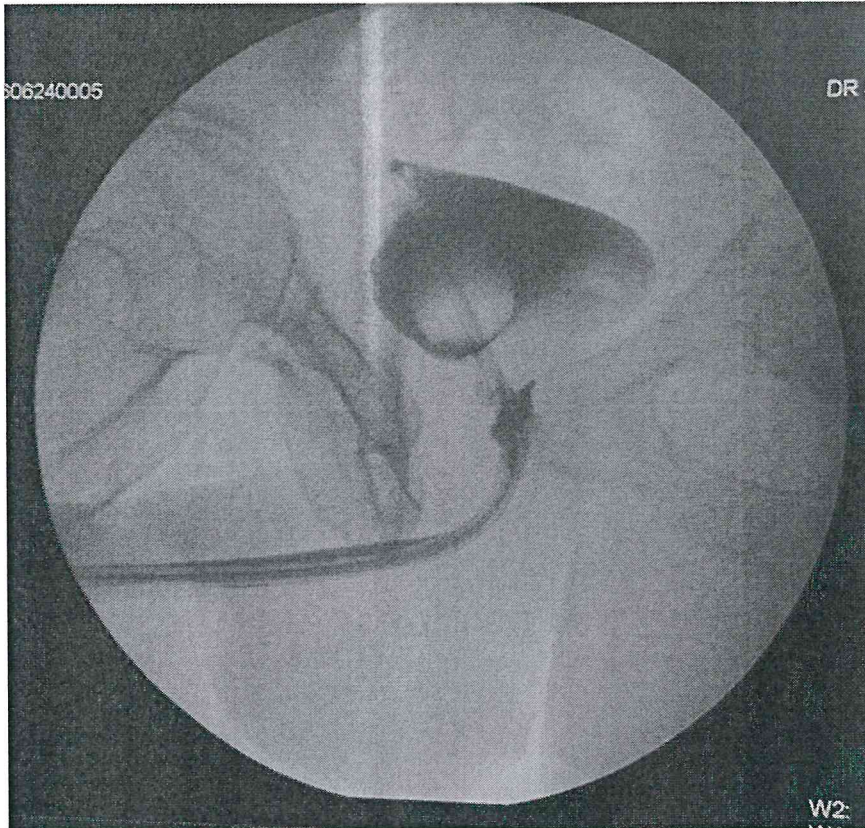
【關鍵數據】獨立風險因子: 高齡、男性、較高 **BMI**、較大腫瘤、較長手術時間與 **WIT**、升高 **TG**、較高 **Pre-Scr** 等。多變項顯示 **TG** 為獨立預測因子 (**HR 1.281**, **95% CI 1.200–1.368**, $P<0.001$)。模型效能: **AUC 0.815** (訓練)、**0.803** (驗證); 精確度 **1.000/0.984**。

【新穎/特殊】首度將血脂指標 (**TG**) 納入 NSS 後 **Post-AKI** 預測並量化其風險比, 結合臨床變項建構可操作的 **nomogram**, 具良好辨識度與臨床實用性。

【台灣應用】可於 NSS 術前納入 **TG** 檢測與風險分層; 對 **TG↑/WIT↑/Pre-Scr↑/腫瘤大/男性/高齡** 個案, 強化: 1) 術前優化代謝 (飲食/藥物依指引)、2) 嚴控 **WIT**、限制腎毒性藥物、3) 目標導向補液與腎保護、4) 以 **nomogram** 溝通風險與安排加強監測, 期望降低 **Post-AKI** 發生率。

Anal Leakage - A Case Report of Pelvic Fracture Urethral Injury Complicated with Rectourethral Fistula

【來源與團隊】本研究來自 馬來西亞吉隆坡醫院泌尿科 (Xiao Qing Too) 與 Serdang Hospital 泌尿科 (Saiful Azli Bin Mohd Zainudin)，呈現一例 **Pelvic Fracture Urethral Injury (PFUI)** 合併 **Rectourethral fistula (RUF)** 的罕見病例。



【關鍵數據】一名 37 歲男性於 2021 年車禍後發生骨盆骨折、尿道損傷與肛門撕裂傷，急性期接受 **diverting colostomy** 與 **suprapubic catheter**。康復後出現 **urine leak from anus**，影像學 (cystogram) 及內視鏡證實 **RUF**，位置在膀胱頸遠端。2024 年接受 **transperineal anastomotic urethroplasty** 結合 **fistula repair** 與 **anal sphincteroplasty**。術後 pericathetogram 未見外漏，導尿管移除後能正常排尿，3 個月追蹤無 **anal leakage** 或 **incontinence**。結腸造口後續由大腸直腸外科評估是否還納。

【新穎/特殊】此報告特色在於 跨專科手術團隊合作：泌尿科與大腸直腸外科共同進行單期修補，結合 **anastomotic urethroplasty + fistula repair + sphincteroplasty**，在功能重建上取得良好結果。與文獻上常見 **staged approach** 相比，本案例強調 **one-stage repair feasibility** 與多科合作的重要性。

【台灣應用】在台灣，骨盆創傷後合併尿道損傷仍屬常見急診案例，若合併 RUF 則治療極具挑戰。此報告提醒：

1. 早期 **colostomy** 與 **suprapubic diversion** 可穩定病情並避免污染。
2. 術前應詳細影像學檢查（cystogram、CT）與內視鏡評估 fistula 位置。
3. 在複雜 PFUI 合併 RUF 個案，建議比照此團隊模式，結合泌尿科、大腸直腸外科及必要時整形外科，進行跨專科討論與單期重建，增加成功率並減少多次手術風險。

結論

此案例展示馬來西亞團隊在 RUF 修補的新穎做法與成功經驗，對於台灣醫師在處理骨盆創傷後複雜泌尿道損傷具有重要參考價值，特別是在跨專科合作與單期修補策略的臨床應用上。

四、建議事項

(至少四項，包括改進作法)

- (一) 參考印度研究考慮在急診與病房端急性腎盂腎炎患者使用 NEWS2 快速篩檢，搭配 qSOFA 確認高風險個案。

改進作法: 此兩套工具僅需生命徵象與簡單臨床評估，可將表格印製並張貼於急診及病房工作站，提供醫師與護理師快速使用。台灣急診常見 APN 病人，臨床表現差異大，部分甚至需進 ICU。若能在急診端快速以 NEWS2 進行初步篩檢，再搭配 qSOFA 確認高風險族群，可幫助泌尿科醫師與急診醫師 更早期決定是否需積極治療、加強監測或 ICU 收治。

- (二) 參考印度研究考慮對急性腎盂腎炎 (APN) 合併 CKD 病人，置入 DJ stent 後，系統自動設定 4-6 週提醒複查

改進作法: 對 AKI/CKD、糖尿病之 APN：建議在 DJ 安置同時即預約 4-6 週 relook Flexi URS；若見壞死乳頭即行移除，以減少 readmission/urosepsis 與腎功能惡化。可納入急診—泌尿聯合 post-stenting care pathway，強化實務成效。

- (三) 參考南韓研究針對泌尿內視鏡清洗流程增加「清潔劑抽檢」並建置簡易感染群聚快速回報與追查機制

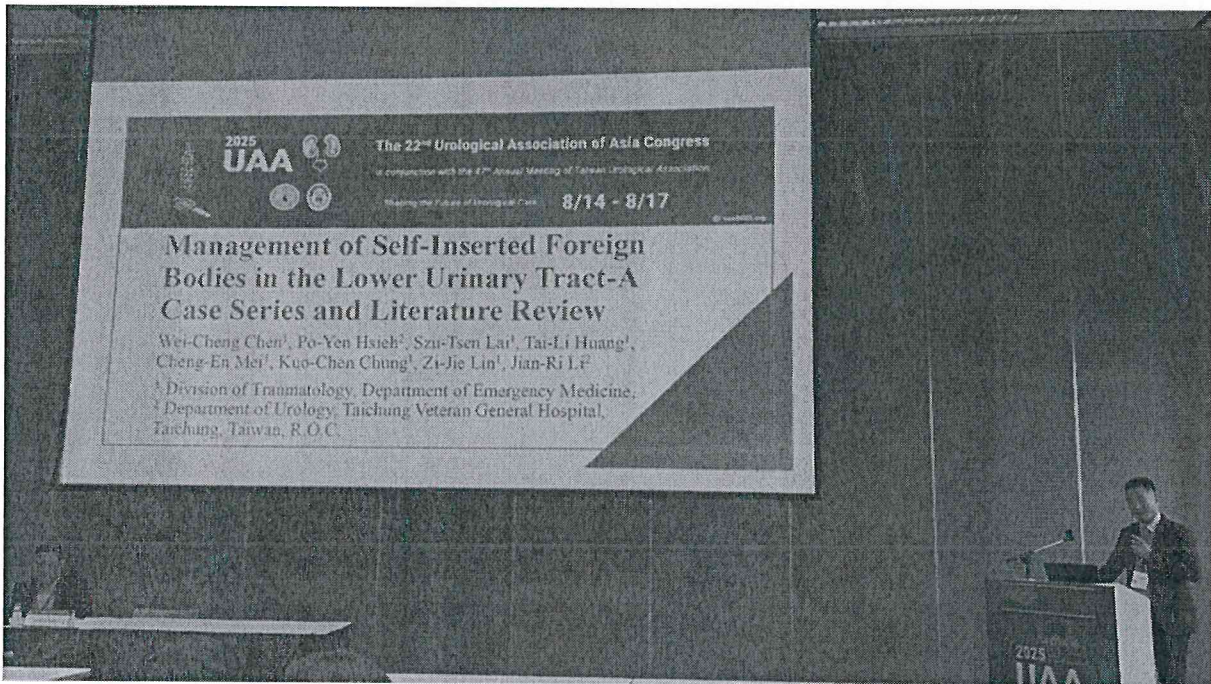
改進作法: 1. 感染管制科每月抽檢一次現有消毒液，納入既有環境監測 SOP。 2. 若泌尿介入或內視鏡術後短時間內出現 ≥ 2 例發燒 UTI，即啟動院內感染管制追查（含消毒液/環境抽檢）。

- (四) 參考澳洲研究推動導尿教育與困難插管流程改善

改進作法: 建議：針對護理人員與長照體系，加強導尿訓練。利用每月護理教育時段，安排 30 分鐘訓練即可完成。

五、 附錄

口頭報告發表及演講聆聽



座長提問:1.有一位精神科患者自行塞入尿道，但您選用局部麻醉取出異物，這在臨床上可行嗎?我回答如果患者可以配合，異物又還可以以內視鏡取出，就會先嘗試。2.您做了literature review，有得出什麼心得嗎?我回答一般還是會先嘗試內視鏡方法取出，但有差不多50%患者最後可能會轉為suprapubic或open surgery，另外nephroscopic方法也在許多文獻重複提到。3.另一位座長comment說在他的作法上，他一律使用全身麻醉取異物。

