

出國報告（出國類別：開會）

2024 年中國大陸全國衛生產業企業管理協會 婦科智能診療分會學術年會心得報告

服務機關：高雄榮民總醫院/婦女醫學部

姓名職稱：崔冠濠醫師/林立德醫師

派赴國家：中國長沙

出國期間：2024/12/06-2024/12/08

報告日期：2024/12/16

摘要

本次參加中國大陸 2024 年全國衛生產業企業管理協會婦科智能診療分會學術年會，主要探討人工智能在婦科診療的創新應用。會議中多位專家學者分享了 AI 在婦科疾病診斷、治療及標準化流程中的實際經驗。本人受邀發表演講"人工智能在生殖醫學的角色與應用"，分享了 AI 技術如何協助胚胎評估、預測懷孕機率等應用成果。會議還涵蓋了子宮中隔處置、海扶刀治療、微創手術、子宮內膜異位症診療等多個重要議題。透過此次交流，深入了解 AI 技術在提升婦科診療效率和準確度方面的巨大潛力，對未來發展方向有更清晰認識。

關鍵字

人工智能診療、生殖醫學、婦科微創手術、智慧醫療、婦科診療

目次

一、目的.....	4
二、過程.....	4
三、心得.....	4
四、建議.....	5
附錄.....	7

一、目的

參加本次會議旨在了解人工智能技術在婦科診療領域的最新發展趨勢，分享最新知識，並與同道進行學術交流。通過與會交流，期望掌握 AI 輔助診療的技術，了解國際最新診療指南和專家共識，促進醫療技術創新與臨床實踐的深度融合。同時也期待藉此機會建立學術合作網絡，推動跨機構、跨領域的研究合作。

二、過程

會議為期二天，活動安排緊湊而充實。第一天下午的會前會以病例討論和經驗分享為主，各位專家針對複雜疑難病例進行深入討論，特別是在子宮內膜異位症手術處置、不孕症診療策略等方面進行了豐富的經驗交流。與會專家分享了多個典型病例，從診斷思路到治療方案的選擇，進行了全面的分析和討論。第二天是正式會議，上午舉行開幕式並進行主題演講。會議重點探討人工智能在婦科診療中的應用現狀與未來展望。本人作為特邀演講嘉賓，進行了"人工智能在生殖醫學的角色與應用"的專題報告，分享了 AI 技術在胚胎評估、妊娠預測等方面的研究成果和臨床應用經驗。其他專題演講涵蓋了子宮中隔的最新處置進展、海扶刀在婦產科疾病的應用、婦科腫瘤的微創治療、深部浸潤子宮內膜異位症的診療等多個前沿議題。下午的議程包括達文西機器人手術於婦科之應用和子宮鏡應用專題討論，展示了智慧醫療技術在臨床實踐中的具體應用。

三、心得

此次會議讓我深刻認識到 AI 技術在婦科診療領域的巨大潛力與實際應用價值。會議中的討論和交流帶來以下重要心得：

1. AI 輔助診斷系統的突破性進展：目前的影像識別技術已能顯著提升診斷效率和準確度，特別在子宮內膜異位症和婦科腫瘤等疾病的診斷中表現優異。通過深度學習不斷優化診斷模型，有效減少了漏診和誤診的發生。AI 系統能夠快速分析大量影像數據，為臨床醫生提供可靠的決策支持，大大提高了診斷效率。
2. 手術機器人技術的創新應用：達文西手術系統在婦科微創手術中的應用日趨成熟，結合 AI 的手術規劃和術中導航系統極大地提升了手術的精準度。AI 輔助系統能夠實時提供手術建議和風險預警，使手術更加安全。特別值得一提的是，遠程手術指導開啟了手術教學的新模式，為年輕醫師的培訓提供了新的可能。

3. 生殖醫學領域的 AI 應用：胚胎評估的自動化和標準化取得了重要進展, AI 預測模型能較準確地預測 IVF 的成功率。通過 AI 輔助, 醫生能夠制定更精準的個性化用藥方案。利用病歷大數據分析, 我們可以不斷優化治療方案, 提高治療成功率。
4. 標準化診療流程的建立：AI 技術推動了診療流程的標準化和規範化, 已建立了多個疾病的智能診療路徑。臨床決策支持系統日益完善, 但同時也需要進行更多的臨床驗證, 以確保 AI 系統在實際應用中的效果。
5. 跨學科合作的重要性：AI 醫療創新需要臨床醫生、AI 工程師、數據科學家等多領域專家的共同參與。臨床需求驅動技術創新和優化, 而產學研結合則加速了科研成果的轉化, 這種合作模式值得進一步推廣。
6. 未來發展趨勢：可以預見 AI 技術將更深入地融入臨床診療流程。個性化精準醫療將成為重要發展方向, 大數據分析為臨床研究提供了新的思路和方法。但同時, 我們也需要建立更完善的技術評估體系, 確保 AI 技術的安全性和有效性。
7. 存在的挑戰：醫療數據的標準化和共享機制尚需完善, AI 系統的臨床驗證需要更多循證醫學證據支持。此外, 醫務人員對新技術的接受度和應用能力有待提升, 患者隱私保護和數據安全等問題也需要高度重視。這些都是未來工作中需要著重解決的問題。

通過此次會議, 不僅開闊了視野, 也深化了對 AI 技術在婦科領域應用前景的認識。這些寶貴經驗對未來開展相關研究和臨床實踐具有重要的指導意義。

四、建議

基於此次會議的收穫, 提出以下建議：

1. 加強 AI 醫療人才培養, 建議開展針對臨床醫生的 AI 技術培訓, 提升對新技術的應用能力。
2. 建立完善的 AI 醫療數據庫, 規範數據收集、標註和使用流程, 為 AI 模型的開發和優化提供高質量數據支持。
3. 推動 AI 診療標準化建設, 制定統一的評估標準和應用規範, 確保 AI 技術在臨床實踐中的安全性和有效性。
4. 加強國際合作與交流, 積極參與多中心研究, 分享經驗與資源。
5. 重視 AI 技術的倫理問題, 在推進技術創新的同時, 確保患者隱私和數據安全。
6. 建立產學研合作機制, 促進科研成果轉化, 推動 AI 醫療產業化發展。

這些建議的實施將有助於推動 AI 技術在婦科診療領域的健康發展, 最終實現提升醫療質量、改善患者預後的目標。

附錄

演講題目及摘要

人工智能在生殖醫學的角色與應用

崔冠濠

隨著人工智能技術的快速進展，AI 在輔助生殖醫學領域展現出廣泛的應用前景。本報告系統性地探討了 AI 技術在試管嬰兒治療各環節中的創新應用與臨床價值。

在卵巢刺激方面，AI 可協助制定個人化促性腺激素起始劑量、優化用藥調整策略及精準預測破卵時機，有效提升治療效率。在胚胎評估領域，基於深度學習的 iDAScore 系統能夠通過分析時序影像，自動評估胚胎發育潛能，其預測準確度不亞於傳統形態學評估方法。研究顯示，iDAScore 與活產率呈顯著正相關，且能有效降低流產風險。此外，AI 技術在 PGT-A 的應用也取得重要進展，新一代 PGT-ai 2.0 結合 NGS、SNP 分析與人工智能，顯著提高了染色體異常的檢測準確率。

在精子分析方面，AI 結合全自動精子分析儀(CASA)及 LensHooke 系統，可快速準確地評估精子濃度、活力、形態及 DNA 完整性。微流體晶片技術的應用，則進一步提升了精子選擇的精確度。

在實驗室自動化方面，AI 驅動的自動化設備如 ICSIA(自動化顯微注射系統) 和 Biorocks (半自動化玻璃化冷凍系統) 已展現出與人工操作相當的效能，有望提升實驗室工作效率及標準化程度。

未來，隨著技術的持續進步和數據的積累，AI 將在提高試管嬰兒治療成功率、降低治療成本、實現精準醫療等方面發揮更大作用。然而，在推進 AI 應用的同時，也需要注意建立完善的標準化體系，確保臨床應用的安全性和有效性。

活動照片

(一)大會中發表演說

2024 全國衛生產業企業管理協會婦科智能診療分會學術年會暨湖南省婦產重大疾病防治研討會

會議日程

• 會期時間: 2024年12月7日
• 會址地點: 長沙萊佛士花園酒店 A棟 3A樓 恆星厅

時間	議題	講者	單位	主持
08:30-09:00	開幕式			黃曉輝
09:00-09:30	Update on the management of uterine cavity TCUs	蔣曉宇	首都中北大學醫學院	王曉雲 何曉輝 黃曉輝
09:30-10:00	婦科宮內器器械臨床應用的探討	蔣 曉	首都中北大學醫學院	
10:00-10:15	午餐			
10:15-10:30	人工智能在生殖醫學中的角色與應用	崔冠濤	台灣高雄榮民總醫院	蔣 曉
10:30-10:45	5G+AI輔助子宮肌瘤剝除術	劉曉光	首都醫科大學附屬北京協和醫院	蔣 曉
10:45-11:30	常用早期發現子宮癌篩檢與治療的進展	蔣 曉	北京大學附屬婦科醫院	蔣 曉
11:30-12:30	午餐			
12:30-12:35	學術報告交流			蔣 曉
12:35-12:55	女性生殖健康與疾病預防和治療	蔣 曉	首都醫科大學附屬北京協和醫院	杜宇宇 蔣 曉
13:00-14:20	AI輔助診斷與治療	蔣文燾	立業華人醫院	蔣 曉
14:20-14:40	婦科AI輔助診斷與治療	蔣 文	廣東省醫院	蔣 曉
14:40-15:10	新近AI輔助診斷子宮內膜癌及子宮肌瘤	蔣文燾	立業華人醫院	蔣 曉
15:10-15:30	婦科AI輔助診斷與治療	王 宇	廣州大學附屬婦科醫院	蔣 曉
15:30-15:55	學術交流: 婦科AI輔助診斷與治療 - Artificially Intelligent Diagnosis and Treatment of Gynecological Diseases	蔣文燾	立業華人醫院	蔣 曉
15:55-16:20	午餐、晚餐交流與報告			
16:20-16:50	AI輔助診斷子宮內膜癌及子宮肌瘤	蔣文燾	立業華人醫院	蔣 曉
16:50-17:15	子宮內膜癌AI輔助診斷與治療	蔣文燾	立業華人醫院	蔣 曉
17:20-17:40	AI輔助診斷子宮內膜癌及子宮肌瘤	蔣文燾	立業華人醫院	蔣 曉
17:40-17:50	會議閉幕、攝影			





(二)會場及會議行程





(三)開幕式及研討會





