

沈世閔¹ 鄭麗珍^{2*}
鍾福財³ 李燕芬⁴¹新北市立土城醫院 (委託長庚醫療財團法人興建經營) 腔內科、
醫生²國立臺北科技大學 資訊與財務金融管理系、教授³新北市立土城醫院 (委託長庚醫療財團法人興建經營) 胸腔內科、
呼吸照護科主任⁴國立臺北科技大學 資訊與財務金融管理系、博士後研究員

運用電子病歷系統研究阻塞性睡眠 呼吸中止症

人工智慧 (Artificial Intelligence, AI)，尤其是大型語言模型 (Large Language Models, LLMs)，在臨床工作流程優化、臨床決策支援與醫病溝通方面展現高度潛力，並可能改變睡眠醫學的照護模式。近年已有研究探討LLMs於阻塞型睡眠呼吸中止症 (Obstructive Sleep Apnea, OSA) 之病人衛教、臨床推理與資料處理等應用，然而現有文獻多為概念驗證或單一情境研究，整體證據仍相對零散，缺乏整合性架構以釐清LLMs在OSA照護中的實際角色與限制。

本研究旨在彙整並分析現有文獻，以歸納LLMs在OSA照護中的主要應用主題、潛在價值與相關風險，並提出未來研究與臨床導入之方向。本研究依循PRISMA指引進行文獻檢索，於PubMed、Scopus與ISI Web of Science資料庫搜尋2020至2025年間探討LLMs於OSA臨床情境應用之研究，透過定量與定性綜合方式分析研究特性、應用情境與成效。最終共納入7篇研究，主要發表於2024至2025年間，研究內容可歸納為三大主題：

(1) 病人支持與衛教：LLMs能以清楚易懂的語言回應病人對OSA與治療方式之疑問，並可能降低治療焦慮與提升治療依從性；

(2) 臨床推理與決策支援：在標準化情境中與睡眠醫學專科醫師具有高度一致性，惟於共病複雜或治療不耐受情境下表現下降，且有過度建議檢查之傾向；

(3) 臨床文件與資料解讀：LLMs具備整合多項生理檢查資料與電子病歷之潛力，然而真實世界資料之驗證仍有限，且資料隱私、模型透明度與法規遵循仍為重要挑戰。整體而言，LLMs在OSA照護中具備強化醫病溝通、支援初步臨床判斷及處理高容量臨床資料之潛力，但現階段仍應定位為輔助工具而非取代專業決策。