

臺大醫院|雲象科技國際創新技術發表記者會 AI 於骨髓血液細胞分類之應用



臺大醫院創新技術發表記者會 AI 人工智慧於骨髓血液細胞分類之運用團隊大合照



AI 人工智慧於骨髓血液細胞分類之運用儀器操作

大醫院收治臺灣很大部分的白血病患者，具備完整的技術團隊及診療經驗。臺大醫院檢驗醫學部血液檢驗團隊與亞洲醫療影像 AI 領導廠商雲象科技合作，已建立超過 30 萬顆骨髓細胞、共計 10 類主分類及 40 類次分類的資料集。共同研發出骨髓抹片 AI 自動分類計數系統，經醫檢師在 AI 顯微鏡取像後，即可得到量化的自動分類計數結果，節省人工計算的時間。

當病人抽血檢查發現異常時，會藉由骨髓穿刺檢查進行確診。將抽出的骨髓液做成抹片，經染色後，觀察骨髓細胞型態並進行分類計數，為診斷血液疾病的首要關鍵任務。計數的工作由檢驗醫學部的醫事檢驗師負責，在顯微鏡下人工進行 500 顆細胞分類計數，是一項需要經驗與費時費工的工作，一張影像依難度不同平均耗時 30 分鐘，若抹片差異較大甚至會選擇兩片玻片分別進行計數，耗費雙倍時間。在人工分類計數的限制下，流程屬於全手工，細胞計數的區域及影像無法存檔記錄或再次確認，人工計數的成果也較難被驗證；藉由骨髓抹片 AI 自動分類計數系統，除節省人工計算的時間外，人工智慧不會累，甚至可以增加細胞計數的量，提供更客觀且量化的數據以利醫師進行精準的診斷。

臺大醫院檢醫部血液檢驗團隊與雲象科技合作，透過 AI 完成自動計數及分類骨髓血液細胞，可縮短計數時間、提高判讀一致性，

使用者僅需要透過顯微鏡圈選區域，AI 即可提供細胞自動分類計數的摘要成果。目前傳統流程由醫檢師進行 500 顆分類計數，平均耗時 30 分鐘，若使用骨髓抹片 AI 自動分類計數系統，預估至少節省 50% 手動計算時間，未來加上 AI 自動選取區域進行影像辨識，更可進一步提升作業效率及品質。藉由 AI 與醫檢師協作，使顯微鏡智慧化的過程，讓 AI 真正落地於醫療場域，達到降低醫療人員作業負擔及提升醫療診斷品質的成果。雲象科技共同創辦人暨執行長葉肇元醫師表示，將 AI 引進醫療照護流程，醫療工作型態和內容會逐漸開始產生改變。新科技會讓診斷流程更有效率，而醫界可藉此機會，在 AI 的協助下，讓醫檢師能在更尖端的領域發展專業，追求更高的醫療品質、造福病患。

公共事務室