

北醫附醫 AI 醫療啟航，從腦震盪預測到長照管理

2024-12-15

臺北醫學大學附設醫院於 2024 年台灣醫療科技展中，展出多項 AI 醫療與智能長照技術，包括利用 AI 技術針對腦震盪高風險病人進行預測與治療、透過 AI 整合 5 萬張醫療保單，估算醫療理賠額度的醫起付系統、全國最完整的機器人復健中心等；同時也帶領民眾走入最尖端的智能長照機構，展現醫療與科技結合的無限可能。

北醫附醫於展區 4 樓臺北醫學大學暨醫療體系展區展出：腦震盪症候群人工智慧輔助決策系統、醫起付一保險理賠金試算平臺、多樣性機器人復健中心、智能長照生態圈，讓民眾一窺 AI 與智慧醫療的創新服務。

北醫附醫施俊明院長表示，AI 技術在醫學領域的應用已有多年的發展與積累，包括：疾病判別、用藥建議、病人照護等多面向都可以看到 AI 協作的影子，北醫附醫站在 AI 醫療第一線，除了疾病照護外，更將 AI 的觸角延伸到保險金理賠試算、長照醫療等項目，希望藉由 AI 醫療讓更多的民眾得到最完善的照護。

腦震盪症候群人工智慧輔助決策系統：北醫附醫團隊開發的腦震盪 AI 輔助決策系統，以急性照護、門診照護、先進照護為主軸，結合磁共振影像數據處理與機器學習技術，針對腦震盪高風險病人進行早期預測與治療。

北醫附醫影像醫學部神經放射診斷科陳震宇主任表示，該系統利用功能性磁共振影像，能在病人受傷後 1 個月內預測腦震盪症狀的持續時間和類型，並依據不同類型，提供個人化職能治療建議。系統可以預測病人未來半年至 1 年的腦震盪症狀變化，並利用系統內建的自動報告模組，快速生成個人化分析結



果，並以高達 80% 以上的預測準確率，協助醫師制定精準治療方案。此技術已完成臨床驗證，未來將進一步推廣至全球市場，為腦震盪病人提供更多康復可能性。【左圖：「腦震盪症候群人工智慧輔助決策系統」針對腦震盪高風險病人進行早期預測與治療】

醫起付一保險理賠金試算平臺：許多民眾面對醫療保險理賠時，常因不清楚保單內容或理賠範圍而感到困惑。北醫附醫引進「醫起付一保險理賠金試算平臺」，利用 AI 技術整合全臺 21 家壽險公司超過 5 萬張保單資訊，並涵蓋 1,700 種治療項目，提供快速、精準的理賠金額試算。

北醫附醫梁雅婷副院長表示，對民眾而言，醫療費用是相當實際的問題之一，也可能會影響後續醫療處置選擇。許多民眾購買醫療保單後，面對密密麻麻的保單內容往往不知如何解讀或者不了解給付範圍。

梁雅婷副院長指出，北醫附醫引進慧保科技股份有限公司的「醫起付一保險理賠金試算平臺」系統，民眾可請醫師開立「理賠諮詢轉介單」並至院內理賠諮詢櫃檯，櫃檯掃描轉診單就可以即時寫入病人的手術類型、住院天數及床等醫療資訊，並利用尖端 AI 科技，即時比對全臺灣 21 家壽險公司，超過 5 萬張保單的資訊，客製化計算保險理賠範圍，並明列各項理賠資訊、理賠申請所需準備文件等，輕鬆獲得理賠資訊。【右圖：「醫起付一保險理賠金試算平臺」提供快速、精準的理賠金額試算】



多樣性機器人復健中心：隨著高齡化社會與全球多重慢性病的增加，復健醫療需求與日俱增。世界衛生組織統計顯示，全球逾 30 億人口面臨神經系統疾病困擾，約有 17.1 億人受到肌肉骨骼疾病影響，其中包含約 2.4 億名 14 歲以下身心障礙兒童。為因應這項重大醫療挑戰，北醫附醫率先引進先進適合不同病人功能等級的上下肢復健機器人系統，開創全人醫療復健照護新紀元。

北醫附醫復健醫學部侯文萱主任表示，北醫附醫引進全國最完整的多種機器人復健設備，包含上、下肢訓練系統，以及全國唯一適合兒童使用的步行訓練機器人，能為不同障礙程度的病人提供更精準、有效的復健治療。北醫附醫的復健治療更導入「全人復健」的理念，強調跨專業團隊協作，綜合考量病人的身心社靈健康，依需求設計治療計畫。這種以人為本的創新復健模式，加上機器人輔助技術的精準控制，讓病人能在安全、穩定的環境下接受治療，縮短



康復時間。【左圖：多樣性機器人復健中心透過多種機器人復健設備，為不同障礙程度的病人提供更精準、有效的復健治療】

智能長照生態圈：面對臺灣邁入超高齡社會及少子化的挑戰，長期照護需求持續攀升。由臺北市政府委託臺北醫學大學體系經營的臺北市立行愛住宿型長照機構，針對高齡住民需求，全面導入多項智能照護設備，為長照服務注入科技與效率，提升住民安全與生活品質。

北醫附醫張詩鑫副院長表示，為了提供住民安心的照護環境，北醫導入多項管理系統，包括透過人臉辨識及智慧圍籬系統，精準門禁管理，並採用最新的 TOF 感測系統進行床邊照護，運用紅外線熱成像技術即時監測住民的異常動態並提出警示，影像僅顯示輪廓，兼顧住民隱私與安全。



張詩鑫副院長指出，除了出入安全外，住民的健康更是管理重點，包含透過智慧床墊即時掌握住民臥床時間與離床警示；利用智能尿袋紀錄住民每日的排泄狀況外，還可以進行數位管理來減少照護人力的負荷並提升精準照護。導入電子白板，不僅讓住民的健康資料便於管理，更可以減少照護人員的交班時間，打造友善長照職場。在住民用藥安全方面，結合科技業者開發的發藥機器人，透過自動定位與「三讀五對」機制提升發藥效率，確保住民用藥無虞。【左圖：北醫附醫展出「多功能移動式智慧藥櫃」】【右圖：北市立行愛住宿型長照機構，針對高齡住民需求，全面導入多項智能照護設備】

張詩鑫副院長表示，資訊整合與遠距醫療則為另一亮點。未來，若住民至北醫體系就診，門診資料、檢驗結果與機構照護資訊將即時串接，協助醫師掌握最新健康狀況。北醫附醫的遠距醫療團隊更提供 24 小時服務，運用先進設備如腹部超音波與心律手環，實現零時差的醫療照護。(文/北醫附醫)