九龍中醫院聯網 Smart Post (2022 年 1 月 第 3 期)

以智慧 作改變

醫院管理局行政總裁 到訪「醫院指揮中心」

九龍中醫院聯網一直積極配合醫管局的智慧醫院發展，於 2020 年 10 月率先在伊利沙伯醫院成立「醫院指揮中心」(Hospital Command Centre) 作為試點。「醫院指揮中心」配備多部電腦及大螢幕，充當醫院的「大腦」負責指揮及統籌的角色，實時監察整間醫院的運作，以及聯網的病牀使用情況，即時作出床位及資源調配。

醫護人員可透過追蹤安裝在急症室輪床上的「智慧標籤」(Smart Tag)，即時掌握病人的等候情況、位置，以及輪床的分布。方便將病人分配到合適的病房、安排病人運送，適時收集輪床送回急症室備用。期望有關系統能縮短病人等候入院、運送、出院及轉院的時間，加快醫院的病床流轉，提升工作效率。

醫管局行政總裁高拔陞醫生及總護理行政經理潘恩榮，早前分別到訪伊院的「醫院指揮中心」，了解日常運作情況，並與當值人員交流。同事詳細講解，如何透過由不同電腦系統結合而成、實時更新的儀錶板 (Dashboard)，觀察病人由抵達急症室求診、以至轉往復康醫院或出院的流程；同時亦為前線人員提供支援，促進跨部門相互協調。

高醫生及潘恩榮對「醫院指揮中心」的系統設計、整合資訊，以及協助整體醫院運作表示認同和支持。期望聯網資訊科技部能夠開拓更多迎合不同部門需要的資訊科技系統，令「醫院指揮中心」的運作更為暢順。

九龍中醫院聯網總監盧志遠醫生相信當項目發展成熟後，可以廣泛應用於其他急症醫院，協助加快及提升病人治療流程。

伊院是全港最繁忙的醫院之一，每天有數以百計的進出院人次。於服務高峰期，病床需求激增，有機會出現病床「周轉不靈」的情況。2020 年新冠病毒疫情高峰期，團隊利用開發中的電子系統協助調配隔離病床，減輕前線員工人手配對的工作，及善用緊絀的隔離病床資源。

自 2021 年 5 月起，中央護理部及非緊急救護運送服務的同事正式進駐「醫院指揮中心」當值，並聯同兩個內科病房率先試行「床位流量管理」系統，整合實時資訊協助同事監察病床需求及供應的情況。當流程出現「樽頸」，系統會發出提示，當值同事會作出即時跟進，加快病床流轉。新系統增加了資訊的透明度，配以總合電話通知 (Bundle Call) 的功能，更有效管理病人的運送時間，使病房在運作及安排上更具彈性。

打通「樽頸」 促病床流轉

資深護師王詠怡表示，計劃已初步看見成效，病人轉院流程平均縮短約一小時；提早安排病人轉院，不但能盡早騰出床位接收新症，還有效減省病房同事的交更時間，從而幫助提升照顧病人的質素。

「資源調配管理」主要應用「物聯網」(Internet of Things, IoT) 及「實時定位系統」(Real Time Location System, RTLS) 技術，方便團隊加快病人入院、手術室病人運送，以及出院和轉院的安排。

「資源調配管理」與「床位流量管理」相輔相成，使醫院運作更有效率。

高級院務經理葉澤洪表示，系統連接病房病人出院及轉院資訊，調配員可清楚掌握病人的狀態，以及車輛使用情況，減省與病房的電話溝通時間。過去，病人的出院及轉院高峰期主要集中在下午時段，自中心投入服務後，超過一成的病人可提早於上午轉院。

葉澤洪更形容「醫院指揮中心」是作戰室，「來自不同部門的同事一同進駐，透過掌握實時數據，因應情況迅速應變，調動資源，加快流程。」

聯網行政事務總經理雷沛然相信新科技不但優化了工作模式，亦使同事親身體會到創新科技所帶來的好處，使他們樂於適應新事物，與時並進，有利長遠的醫院服務發展。

病房「一板」在手 掌握資訊

病房同事只需手持平板電腦，便能掌握病人輪候入院的情況、其病房的入住率、平均住院日數等資訊，方便作出相應的床位調配。

內科資深護師彭愷琳觀察到引入新系統後，部分病人可提早至中午前就可轉院或出院，盡早時間騰出床位之餘，亦可減少晚上大量接收新症的情況，大大減輕前線同事的工作壓力。提升照顧病人的服務質素。

資深護師單浩昌亦同意新系統能夠幫助病房更有效調配床位。在新系統推出之前，病房前線同事的角色十分被動。現在，病房同事可以透過平板電腦得悉更多有用的資訊，實時知道急症室病人輪候入院的情況，同事會心裡有數，做定準備，及早安排病情穩定的住院病人出院及轉院以騰出床位，縮短輪候病人的等候時間，以及加快整個入院流程。

伊院「醫院指揮中心」項目仍在試行階段，院方期望項目能優化醫院運作流程，改善病床流轉情況，同時會積極研究應用科技協助醫院及病房的運作，當項目成熟後，有望推展至其他醫院，包括數年後落成啟用的啟德新發展區急症醫院。

智慧參觀 交流科研心得

九龍中醫院聯網智慧醫院管理委員會，於 7 月 23 日（星期五）及 9 月 28 日（星期二）先後籌辦了兩場參觀活動。

資訊科技創新及人工智能實驗室

來自聯網不同部門的同事，參觀醫院管理局醫療資訊科技學院 (IHIT) 的「資訊科技創新實驗室」及「人工智能實驗室」，了解與智慧醫院有關的臨床系統研發過程，即場與科研團隊交流用家心得和分享意見。同事對智慧病房的示範，及其他周邊設施介紹，十分雀躍和深感興趣。

香港生產力促進局

來自聯網不同部門及新急症醫院籌劃組的同事，參觀香港生產力促進局的「5G 新世代應用展館」及「電磁兼容科技中心」，了解智慧城市的創科研發過程、智能製造和智慧生活的嶄新 5G 方案及應用場景。

智慧城市部總經理潘志健博士，向聯網同事詳細介紹如何運用 5G 高速度、高容量和低時延的特點，促進智慧城市發展，並即場示範「遙距醫療機械人」配合 4K 高解像鏡頭和 5G 高速傳輸進行遙距視像診症，。同事對 5G 應用的示範、其他周邊展覽和設施介紹，深感興趣。

委員會主席何曉輝醫生認為，兩次參觀活動能夠擴闊同事對智慧醫院、智慧城市發展的視野，啟發大家對創新科技的興趣，鼓勵同事積極探索不同的創科意念，將更優質的服務帶到醫院造福病人。

如想就《Smart Post》提出意見或提供有用資訊，可聯絡伊利沙伯醫院傳訊及秘書處。

電郵地址：kccsmarthosp@ha.org.hk