

新東聯網首推遙距切片診斷

傳送電子圖像 病理醫生免跨院處理



▲人工智能軟件可協助醫生做病理診斷，圖中是透過AI程式，將病人前列腺組織的癌細胞以藍色標示，深藍色為高度惡性。(醫管局提供)



有別於以往需跨院到部分手術場作冷凍切片診斷，現時大埔那打素醫院駐院醫務化驗師只需在北區醫院病理科醫生遙距支援下做樣本切片，並將樣本數碼化後，北區醫院病理科醫生已可透過樣本影像，遙距為大埔那打素醫院做診斷。

暫副甲狀腺手術應用 將擴至皮膚癌

北區醫院及雅麗氏何妙齡那打素醫院病理學部顧問醫生陳昌堅說，遙距切片及診斷時間約20至25分鐘，時間與以往分別不大，但可省卻醫生來回的交通時間。他說目前術中即場診斷中，一半是副甲狀腺切除手術，故因應需求先實行，今年底至明年起兩院亦會開展為皮膚癌患者「邊緣切片」檢測。

陳昌堅表示，開展「遙距病理冷凍切片技術」時，北區醫院已設立工作流程(SOP)，但技術仍待創新科技署「香港實驗所認可計劃」認證，預計未來將有監管措施出台。

該兩院病理學部門將化驗樣本數字

化後，亦購入AI軟件，試行以AI輔助為乳癌及前列腺癌診斷，計劃明年2至3月開始使用，用途包括點算乳癌癌細胞，並以AI標示前列腺組織樣本病變情況。

購AI軟件助診斷癌症

陳昌堅說，兩院每周約有6個前列腺及10個乳癌樣本需診斷，以往病理科醫生需花時間點算癌細胞，希望AI可加快工作流程，而AI亦可於工作列表當中，優先標示惡癌樣本。他說日後亦擬將AI應用於胃部、淋巴組織診斷，並自行開發AI工具。

「AI唔肯講唔識」仍有「鬼漏」

被問到AI輔助診斷病理報告的準確度，陳昌堅說AI大部分時間準確，但不同場景使用時可能有「鬼漏」，亦可能「寧願唔識唔講，都唔肯同你講唔識」。他說會先做測試及認證才開始使用AI診斷，短期內不會讓AI自行發出化驗報告，醫生仍需就診斷作獨立決定，向病人提供最好治療方案。

▶北區醫院及雅麗氏何妙齡那打素醫院病理學部顧問醫生陳昌堅簡介兩院近年推行的數字病理化技術，該項目為他贏得2025年度醫管局優秀青年獎。(陳展祺攝)

【明報專訊】新一份《施政報告》提出引進數字病理學技術及人工智能(AI)的應用。新界東醫院聯網推行全港首個遙距病理冷凍切片服務，前年起透過將病人樣本轉化成電子圖像等技術，讓北區醫院病理科醫生可遙距為大埔那打素醫院做副甲狀腺切除手術即場冷凍切片診斷，毋須再親身跨院處理，並正計劃擴展手術種類。兩院亦正試行以AI輔助為乳癌及前列腺癌樣本診斷，預計明年2至3月開始正式使用。

新界東醫院聯網試行病理學數碼化 方便跨院醫護團隊跟進

有線新聞 · 2025年10月04日

分享



陳昌堅 北區醫院病理學部顧問醫生

病人身體上切出來的某些器官

【有線新聞】施政報告提出以人工智能及科技推動醫療發展，新界東醫院聯網試行病理學數碼化，期望藉此提升效率。

新界東聯網有7家大型醫院及護老院，遍佈沙田、大埔及北區，各司其職，但不同醫院人員之間往往都要互相配合。以往那打素醫院醫生進行手術時需要診斷細胞與組織變化，要預約北區醫院病理學的醫生到場，即時進行冷凍切片及診斷。現時北區醫院醫生可遙距監督那打素醫院技術員，製作冷凍切片的玻璃片，再以前清掃描器數碼化影像，透過內聯網即時傳給北區醫院醫生做診斷。

Cable TV, 4 October 2025



■掃描器可將玻璃片的影像「數字化」，存入醫管局內部系統。

【本報訊】政府新一份《施政報告》提出要發展「數字病理」及相關人工智能技術，而醫管局新界東聯網的北區醫院及雅麗氏何妙齡那打素醫院，約一年半前開始應用「遙距冷凍切片」技術，由病理學醫生「遙距支援」技術人員進行切片，再將樣本玻璃片「數字化」並傳入內部系統，減省醫生「兩邊走」的情況。兩院的病理學部顧問醫生陳昌堅表示，目前有關技術僅應用於副甲狀腺樣本，預計今年年底、明年初可將技術推廣至主要涉及皮膚腫瘤的「邊緣評估」(Margin assessment)。

陳昌堅表示，那打素醫院的病理學服務由北區醫院團隊支援，當那打素醫院有個案需要在手術期間進行即時採樣診斷，北區醫院的團隊便要特地到場支援。「走上走落」費時失事，而當中服務需求最大的是副甲狀腺樣本。透過新技術，醫生可在即時會議軟件中支援醫務化驗師切片，後者會將樣本製成玻璃片，再放入掃描器，並將極高清晰、與顯微鏡觀察無異的電子圖像存入內部系統，供醫生診斷。流程需時與現場切片及診斷相若，準確度亦一樣。

「AI輔助診斷」數癌細胞

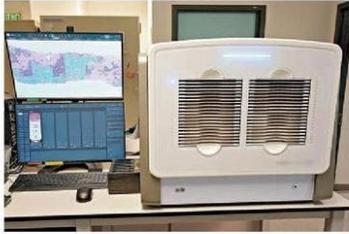
此外，兩院約於9個月前開始，將跨專科會診中的影像報告電子化，方便不同專科的醫生就病人個案進行溝通，並於一至兩個月前開始試行「AI輔助診斷技術」。陳稱，AI技術現時仍在試行，目標明年2月、3月可投入臨床應用。

技術首階段會輔助診斷乳癌及前列腺癌。例如將醫生要在數十張影像中「逐粒逐粒數」有問題細胞的程序，直接交由AI處理，下一階段則會擴展至胃部組織及淋巴病理樣本。



陳昌堅

【大公報訊】記者肖泓字報導：施政報告提出政府積極推進數字病理技術及AI的發展，為配合數字化發展，醫管局新界東聯網已在沙田威爾斯親王醫院、北區醫院、大埔那打素醫院配備數字掃描儀，成功推行全港首個遙距病理冷凍切片服務，並引入人工智能輔助診斷。目前每周處理1至2宗遙距病例，準確率與現場診斷無異，預計明年首季將人工智能診斷投入臨床應用。



▲遙距病理冷凍切片服務，不單節省醫生往返的時間，更減少樣本運輸環節，讓資源得到更有效運用。圖為樣本掃描機。

北區醫院及雅羅氏何妙齡那打素醫院病理學部顧問醫生陳昌堅表示，遙距病理冷凍切片服務現主要應用於副甲狀腺樣本，透過高清晰掃描儀將玻璃切片轉化為數字影像，再經醫管局內聯網即時傳輸，醫生可在20至25分鐘內完成診斷。

年底擴至皮膚腫瘤等檢查

他稱傳統病理冷凍切片過程費時費力，舉例由於病理學團隊設置在北區醫院，那打素醫院外科團隊在手術期間採取組織樣本後，需病理學部進行即時冷凍切片及診斷，醫生需從北區醫院即刻前往支援。遙距冷凍切片技術解決了這一問題，那打素醫院的技術人員在病理科醫生透過即時通訊軟件遠程監督下處理樣本，製成玻璃切片後，用專門儀器掃描成高解析度圖像，「這就像谷歌地圖一樣，可不斷放大，達到顯微鏡級的清晰度。」

他強調，這模式節省醫生往返兩院的時間，減少樣本運輸環節，醫療資源更有效運用。他預計年底將服務擴至「切緣評估」樣本，如皮膚腫瘤手術中的邊緣組織檢查，以確保腫瘤被完整切除。

AI診斷明年首季臨床使用

在跨院協作方面，陳昌堅稱，數字病理技術讓跨專業團隊會診更高效。數字化會診已實施九個月，每兩周可討論十多名病人病例。透過數字平台，放射科、腫瘤科、病理科及外科醫生可同步查看病人醫學影像，實現無縫對接，並制定適切治療方案。

人工智能（AI）輔助診斷方面，該系統於今年第三季開始試行，主要用於乳腺癌及前列腺癌診斷，AI能自動標記疑似病變區域，並優先處理可能患有癌症的病例，陳昌堅稱，「以乳腺癌細胞計數為例，以往醫生需手動計數十多個樣本，耗時幾十分鐘，現在AI可快速完成這項工作。」他強調，短期內AI絕不會獨立出具診斷報告，僅作為「草稿報告」供醫生參考。所有AI診斷需經專科醫生逐一審核，確保符合標準後，才會正式發出。目前聯網正進行嚴格的驗證流程，用過往真實病例測試AI表現，預計明年2至3月正式投入臨床使用。

他表示，聯網將繼續與醫管局的AI實驗室及本地大學合作，開發更切合香港病人需求的診斷工具。

新界東聯網引入病理學數碼化技術 下年應用AI助診斷癌症

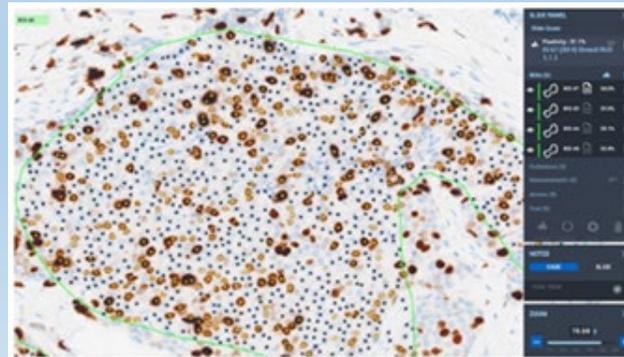
本地 · 發佈 04.10.2025 07:00 · 最後更新 04.10.2025 07:00



新界東醫院聯網轄下醫院設掃描器將病理樣本數碼化 醫管局提供

北區醫院及那打素醫院，近年引入多項數碼病理技術，包括針對副甲狀腺切除手術，引入遙距冷凍切片服務，由北區醫院病理學醫生透過即時會議軟件，監督那打素醫院醫務化驗師，在手術期間進行副甲狀腺樣本冷凍切片，再將切片玻璃片掃描並數碼化，醫生就可以透過醫管局系統診斷，致電子進行手術的醫生，遙距進行診斷，不用親身到醫院支援，減省交通時間，期望下年初擴展技術至皮膚腫瘤手術。

北區醫院及那打素醫院病理學部顧問醫生陳昌堅表示，由於那打素醫院沒有病理科實驗室，需要北區醫院病理學醫生親身支援病理樣本化驗，即是冷凍切片，並即時診斷。約一年半前引入技術後，每星期能協助一宗案例，而遙距與現場化驗所需時間相若，均為大約25分鐘，準確度亦相同，期望下年初將技術推展到皮膚腫瘤手術。



北區醫院使用人工智能協助點算乳腺癌樣本中癌細胞的比例 醫管局提供



陳昌堅相信病理學醫生監管及診斷角色不變 黃子希攝
來源：港台新聞

料下年首季起 臨床應用人工智能助診斷

至於人工智能應用方面，北區及那打素醫院正在測試使用AI，協助分析乳腺癌樣本中病變細胞的佔比，並在前列腺組織中標示病變的部分，取代醫生人手點算病變細胞，同時可以建議醫生優先治療可能確診癌症的病人，目標下年3月獲得認證後臨床應用，而威爾斯親王醫院就會在2026年內開始應用人工智能。

但他強調，病理學運作小心嚴謹，所有病理報告必須經醫生審視，確保符合標準，又指AI只能提高精準度及診斷速度，不能取代醫生監管及診斷的角色，「醫生的角色不會改變，診斷除了看影像，好多時會看病歷，理解他的狀況，與前線醫生會診解說，向對方說如何處理一個病，現實上病人千千萬萬種病，不足每個病跟着書本發展。」

CR, 4 October 2025

Outstanding Staff & Teams Award and Young Achievers Award 2025

Dr CHAN Cheong Kin, Ronald, Consultant (Pathology), NDH

新界東聯網推遙距化驗切片 明年料實行 AI 輔助診斷 強調不會取代病理科醫生 | Yahoo

Yahoo 健康

2025年10月4日週六 上午8:00

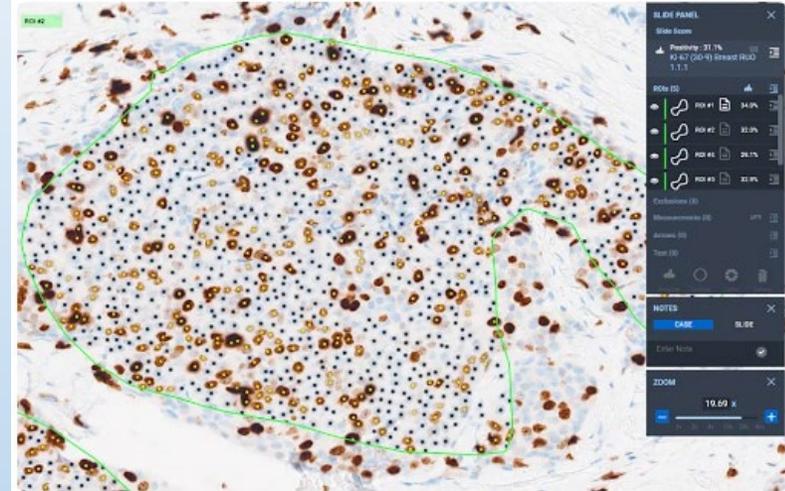


北區醫院及雅麗氏何妙齡那打素醫院病理學部顧問醫生陳昌堅

【Yahoo健康】病理科作為支援斷症、化驗的「幕後軍師」，其判斷越精準快速，病人便越能盡快接受合適治療。但過往在化驗的過程中，總有一些難以控制的過程造成延遲——例如病理科醫生需乘車到施手術的醫院。

近年隨着科技進步及人工智能（AI）的應用，全球各地醫療機構均積極推進「數字病理技術」（Digital Pathology）。香港醫管局新界東醫院聯網亦在過去約一年半試行應用新技術，並已初步應用在「遙距病理冷凍切片」、「跨專科會診」及「AI 輔助診斷」三個範疇中，逐步實施。

北區醫院及雅麗氏何妙齡那打素醫院病理學部顧問醫生陳昌堅表示，新技術可協助加快流程，提高診斷效率，例如協助醫生初步檢驗疑為癌細胞組織的切片等，「過往要逐粒逐粒數（病變組織）」他認同 AI 目前仍有不足，「例如佢寧願錯，都唔肯話佢唔知」，認為至少在短期內，AI 都只是輔助，不會取代醫生的工作，而醫生亦會有使用相關輔助工具的訓練，提高效率的同時，亦要確保準確度。



以往醫生需在樣本影像「逐粒數」有癌病變的部分，有人工智能後，便可協助加快工作。

數字病理技術革新百年做法

傳統病理診斷，需將病人經手術或檢查所得的組織樣本，置於玻璃片上，再透過顯微鏡，觀察細胞及組織變化，判斷是否有病變如癌症等，再撰寫病理報告。

陳昌堅說，此做法已有百年歷史，但由於玻璃切片無法即時共享，過往有病人接受手術時，醫院會先預約的病理科醫生。如那打素醫院有手術，便會預先預約北區醫院病理科醫生，由北區醫院跨院支援，或將樣本送車往北區醫院，過程費時。他亦認為，此做法對病人並非最理想。

應用數字病理技術後，則是利用高解析度掃描器，將切片製成高清影像，上載至醫管局內聯網，讓醫生可隨時隨地遙距查看，並配合 AI 技術進行輔助分析。病理科醫生查看後，可作出診斷並把結果回傳至手術室。

陳昌堅說，「整個過程所需時間約 20 至 25 分鐘，與醫生親身到場診斷無異，準確度亦沒有分別。」