

Outstanding Staff & Teams Award and Young Achievers Award 2024 PYNEH Robotic Surgery Team

東區醫院利用機械臂協助逾3800宗手術 獲頒傑出團隊獎



現時外科、婦科、耳鼻喉科等



李卓文 | 東區醫院外科部門主管



俞文軒 | 東區醫院外科副顧問醫生

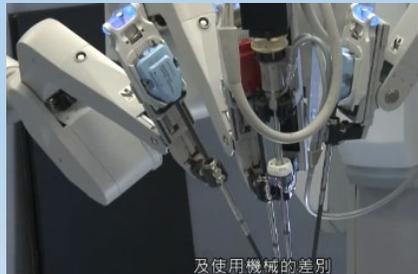
或是附近器官供血的狀況



東區醫院利用機械臂 協助進行逾3800宗手術



約3850宗機械人輔助手術



及使用機械的差別

【Now新聞台】東區醫院2009年起成立全球首個機械人綜合內鏡微創手術室，經過不斷改進，至今已應用到多個專科，病人住院時間可縮減至少兩天，獲頒醫管局傑出團隊獎。

大腸癌初期康復患者黃先生：「以前的手術要開肚3至4吋，現在微創手術只是一粒瓜子的傷口。」

71歲的黃先生，2022年發現直腸有腫瘤，位置較難進行手術，傷口這麼小，就是靠這些機械臂密密縫，就連打結都輕輕鬆鬆。

它們手中的線活動的這麼靈活，有沒有想過，其實是由醫生用手腳控制？

現時外科、婦科、耳鼻喉科等都使用這個17年引入的機械人輔助手術系統，以精準的模仿人體手腕動作，支援醫生進行複雜的手術，可提升安全，減低病人出血及痛楚。

東院採機械人輔助手術 膺2024年傑出團隊



東區醫院機械人輔助手術團隊獲醫管局頒發2024年度傑出團隊，該院自2009年成立全球首個機械人綜合內鏡微創手術室。左起為東區醫院外科代理部門主管李卓文、麻醉科資深護士張嘉敏、個案黃先生、東區醫院外科顧問醫生黎定揚及外科顧問醫生文軒軒。

【明報專訊】東區醫院於2009年成立全球首個機械人綜合內鏡微創手術室，截至去年12月提供約3,850宗機械人輔助手術。團隊指該手術可協助醫生做複雜手術如直腸癌切除術，且傷口更小，能提升病人安全和減低併發症概率，亦平均能縮短住院時間兩天。團隊獲頒發醫管局2024年度傑出團隊，東區醫院外科代理部門主管李卓文表示，未來希望引進更新型科技如單臂機械人輔助手術系統，普及更多手術類別。

微創手術風險減低

東區醫院外科顧問醫生黎定揚稱，機械人輔助手術能精準模仿人體手腕轉動和抓握動作，可超出手動作範圍，協助複雜手術。李卓文舉例因肛門和前列腺相黏，且盆腔狹窄，傳統前列腺切除手術有可

能刺破肛門，機械臂輔助手術則能大大降低風險。黎定揚稱，機械人輔助手術傷口較小，有助提升病人安全，減低失血量及併發症率，平均能縮短兩日住院時間。該手術通常由一名醫生操作控制台，再有一至兩名醫生輔助；過往傳統大型外科手術或需兩名醫生共同完成。

適切切大腸癌等複雜手術

該院運用機械人輔助手術最多的專科為泌尿科、肝膽胰及結腸、內分泌科，主要手術包括前列腺切除、部分腎切除、直腸癌切除等。近八成大腸科手術採用微創方法，當中兩成為機械人輔助手術；惟腫瘤太大或已處於末期情況，則不適合做機械人輔助手術。

71歲的黃先生在2022年確診直腸癌，東院團隊評估後認為腫瘤較早期，適合做機械人輔

助手術切除。黃稱4歲時曾做盲腸手術，傷口約3至4吋，而機械人輔助手術的傷口僅「瓜子」般大，目前康復情況理想。

該院2017年引入第四代機械人輔助手術系統。東區醫院外科顧問醫生文軒軒稱，該系統整合術中超聲波影像掃描、螢光影像視覺系統等，輔助醫生進行較複雜手術。

普及至更多類型手術

第四代系統配備雙控制台，醫生可在手術交替控制機械臂，方便資深醫生指導。李卓文指外科醫生取得專科資格後一般仍需5年培訓，方能獨立完成機械人輔助手術。他說現時該手術有4個機械臂，即病人至少會有4個傷口，未來希望引入單臂機械人輔助手術系統，可運用到更多類型手術如口腔、耳朵手術等。

科技令醫療邁向高質發展，外科手術陸續進入機械人時代。東區尤德夫人那打素醫院的機械人輔助手術團隊，去年便獲得醫院管理局的傑出團隊獎。團隊日前分享在微創手術中運用機械人輔助手術系統。該系統的機械臂可多軸向運動，模仿人體手腕轉動及抓握動作，以協助進行複雜的手術，並配合先進的螢光影像視覺系統、融合3D模型、術中超聲波影像掃描等，提高手術精準度並減少失血量。有大腸癌患者曾接受機械人輔助手術，形容手術傷口如一粒瓜子般大小，術後疼痛感對比傳統手術大為減輕。

●香港文匯報記者 洪澤楷

機械人助開刀 患者讚創口細如瓜子

東區醫院2009年成立機械臂手術室 16年做3850手術

東區醫院早在2009年便成立全球首間機械臂綜合內鏡微創手術室，其後在2017年引入改進的機械人輔助手術系統，為香港較早引入機械人輔助手術系統的公立醫院。截至去年12月，東區醫院已為病人提供約3,850宗機械人輔助手術，其中泌尿科、肝膽胰及結腸、內分泌科，是現時運用機械人輔助手術系統最多的三個專科。

現年71歲的黃先生，2022年7月時透過大腸篩查計劃與大腸鏡檢查，於肛門上部10厘米的直腸位置發現第一期癌細胞。其後他接受東區醫院機械人輔助手術系統的微創手術，現已康復約兩年。

他憶述，手術創口非常細小，如同一粒瓜子大小。「對比以前動輒要打開三四吋創口的手術減輕了不少疼痛感。」他並說，康復時間也較傳統手術大為縮短，「做主要那個傷口真的很細很細，大概出院後一個禮拜就可以行得比較快了。」

創口更美觀 術後8天可出院

東區醫院外科顧問醫生黎定揚表示，對比傳統的微創手術，透過機械人輔助手術系統進行的手術，創口較小，術後外觀更為美觀。同時，運用該系統輔助的微創手術，術後8天至10天即可出院，較傳統微創手術要兩周才出院，縮短了住院天數和康復時間。

三維影像超聲波掃描手術精準度

東區醫院外科顧問醫生文軒軒表示，機械人輔助手術系統中的機械手臂，可多軸向運動，模仿人體手腕轉動和抓握動作，操作靈巧，較傳統微創手術更為

●東區醫院於2009年成立全球首間機械臂綜合內鏡微創手術室。
香港文匯報記者北山彥 攝



精準，特別適合分離身體重要組織及膽管口縫合。他指出，機械人輔助手術系統並配備三維高解像度影像，例如螢光影像視覺系統、融合3D模型、術中超聲波影像掃描等，提升手術精準度，且降低病人手術中的失血量。在三維高解像度影像與機械臂的精密配合下，提升醫生進行複雜手術的信心。

此外，機械人輔助手術系統亦有助縮短手術的學習曲線。現時東區醫院的機械人輔助手術系統配備雙控

制台，讓醫生可於手術中交替控制機械臂，亦方便資深醫生在手術過程中提供指導。

展望未來，東區醫院希望進一步提升機械人輔助手術的設備至第五代，即單孔微創手術機械人系統。東區醫院外科部門主管李卓文向香港文匯報表示，現時單孔機械人系統以美國水平最高，至於內地、韓國等多個地區亦有研發，「未來要看醫管局決定，不管國產還是美國，能幫到病人都歡迎。」



●機械人輔助手術系統配備如螢光影像視覺系統、融合3D模型、術中超聲波影像掃描等，提升手術精準度。
香港文匯報記者北山彥 攝



●機械人輔助手術系統中的機械手臂，可多軸向運動，模仿人體手腕轉動和抓握動作，操作靈巧，較傳統微創手術更為精準。
香港文匯報記者北山彥 攝

東區醫院機械人輔助手術系統提升精準度 減病人術後併發症及痛楚

發佈日期: 2025-02-10 06:59 | 港澳



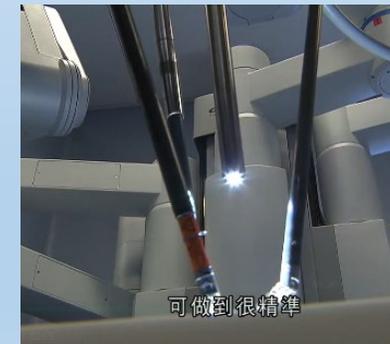
東區醫院利用機械人輔助手術系統，大幅提升手術精準度，減少術後併發症同病人痛楚。手術團隊去年亦獲醫管局評選為年度傑出團隊。

手術縫合「穿針引線」，全靠這個機械「妙手」，處理手術切口流暢而穩定。幕後操刀這個「微創手術」的醫生，亦要手腳並用。東區醫院這個機械人輔助手術系統，配備三維視像化技術，幫助醫生判斷切口深度。

東區醫院外科副顧問醫生俞文軒說：「它的畫面的穩定性，因它有防震動效果，主刀醫生看控制台是3D影像，對距離感判斷更準確。」

自2009年引入技術以來，東區醫院的醫生利用機械完成超過3,800宗手術。曾患大腸癌的黃先生做過相關手術。

黃生稱：「以前的手術要開肚，(傷口)大約三至四吋，現時微創手術只是一粒瓜子的傷口。」



Outstanding Staff & Teams Award and Young Achievers Award 2024 PYNEH Robotic Surgery Team

東區醫院引入機械人輔助手術 開刀傷口僅7毫米 減併發症機會

有線新聞 · 2025年02月10日

分享



亦有電腦系統輔助分析

Cable TV, 10 February 2025

【有線新聞】東區醫院機械人手術團隊去年獲醫管局頒發傑出團隊獎，他們2009年成立全球首個機械人綜合內鏡微創手術室，引入不同新型技術，至今已完成近4,000宗手術。

這位醫生埋頭苦幹，原來他在操控機械人隔空縫針。這是東區醫院機械人手術團隊2017年引入的機械人輔助手術系統，配備三隻機械臂和鏡頭。機械臂轉動比人的手腕更靈巧，亦有電腦系統輔助分析，主要應用在泌尿科、肝膽胰及結腸、內分泌科切除手術，每年平均完成約250宗。



機械臂轉動

東區醫院外科副顧問醫生俞文軒：「例如利用術前的影像去製作實時模型，在手術途中可將模型給主診醫生即時參考，去準確判斷腫瘤位置的深度、附近的排尿系統、血管關係，讓手術進行得更加仔細安全。」機械人可以支援醫生做複雜程度更高的手術，亦方便醫生做教學指導。





東院機械人助開刀 傷口細 安全性高

支援手術培訓醫生 迄惠及3850病人

意義重大
醫療技術日新月異，有公院引入「機械人」系統協助開刀。東區尤德夫人那打素醫院的「機械人輔助手術」團隊，獲選為醫院管理局2024年度傑出團隊。透過此項技術，可提升病人手術安全性、縮小傷口，同時縮短醫護人員培訓時間。截至去年12月，已有逾3,850名病人受惠，其中最常見的手術包括泌尿科、肝膽胰及結腸科等。團隊期望未來可透過不同方案，包括引進更新型科技，進一步提升機械人輔助手術技術，並普及至更多手術類別。



■團隊日前為病人黃先生（中）完成機械人輔助手術。

東區醫院外科顧問醫生黎定揚表示，東院於2009年成立全球首個「機械人綜合內鏡微創手術室」，開始進行人手機械輔助手術，並於2017年引入最新的機械人輔助手術系統，將技術應用於多個專科、不同類型手術中，若個案合適，便會改以機械人輔助手術完成。他續指，此技術除了可為病人帶來效益，亦為醫生進行複雜手術時提供支援。

能仿人體手腕 縫合更精準

東院外科副顧問醫生俞文軒指出，此系統的機械臂可多軸向運作，能模仿人體手腕動作，且活動範圍更大，有助進行複雜手術，例如縫合程序，精準程度更勝傳統微創儀器。而系統內亦配有先進整合系統，包括螢光影像視覺系統，醫生注射特別藥水後，系統可顯示手術範圍及器官供血情況；融合3D模型，系統會提供電腦產生的3D模型，供醫生實時比對；以及術中超聲波影像掃描。另外，透過系統，有助培訓主刀及受訓醫生，可縮短複雜手術的學習時間。

俞續指，東院現時常用機械人輔助的手術，不單外科，亦有婦科、耳鼻喉科，最常見的包括泌尿科、肝膽胰及結腸、內分泌科。團隊亦於日常手術編排上作出調動，讓其他團隊有需要時可使用該手術室，提升相關服務量。截至去年12月，東院已為病人提供逾3,850宗機械人輔助手術。

他又稱，此項技術有助醫護執行手術之餘，更能提升病人手術安全性，減低出現併發症的機會，尤其能減輕術中失血量。同時，機械人輔助系統可縮小傷口，有助改善病人術後傷口外觀，亦可加快康復速度。

東院麻醉科資深護師張嘉敏指，於機械人輔助手術室工作，相關醫護人員要有3年手術室經驗，完成機械人公司基本自學課程、接受培訓及考核等，其後亦要持續參與相關培訓及研討會，以確保人員有足夠能力應付各類情況。

東院機械臂輔助手術 迄逾3800宗 住院時間減

機械人輔助手術精準度高，且創口較傳統手術細，更有利病人康復，近年已廣被醫學界採用。早於2009年已開設全球首間機械臂綜合內鏡微創手術室的東區醫院，其機械人手術團隊截至去年12月，在過去約15年間已進行約3850宗相關手術，即年均進行超過250宗，涉及直腸癌、子宮及前列腺切除術等。團隊指，以傳統直腸癌切除術為例，患者術後有機會要住院長達2周，但通過機械人輔助手術，可望將住院時間縮減到8至10天，有助減輕病床壓力。有直腸癌病人指，術後傷口「細如瓜子」，出院後1周已可較急速步行。

榮獲去年醫管局傑出團隊殊榮的東區醫院機械人手術團隊，在2017年引入改進的機械人輔助手術系統，目前已應用於多個專科手術，當中以泌尿科、肝膽胰及結腸、及內分泌科用量最高。東區醫院外科副顧問醫生俞文軒指，機械人輔助手術優勢是可減低併發症機率，以及手術中的失血量，同時也有助減輕術後疼痛感，縮短住院日數，乃至病人康復時間，「不但能提升病人安全，也能減少併發症出現引致的額外支出，對整個醫療系統亦有益」。

直腸癌病人：傷口瓜子咁細

71歲病人黃先生指，3年前發現直腸內有腫瘤，同年即獲安排作機械人輔助微創直腸癌切除手術，不但術後康復理想，現時亦毋須進行化療，也無復發跡象。他指，過去曾做過傳統盲腸手術，「要開肚3、4吋，今次做機械人微創手術，傷口得粒瓜子咁大，減輕了很多痛苦」。他指，手術對生活影響亦不大，出院後約1周已能較急速步行，飲食也大致如常。

記者 蕭博禧



■左起：東區醫院外科代理部門主管李卓文、麻醉科資深護師張嘉敏、病人黃先生、外科顧問醫生黎定揚、外科副顧問醫生俞文軒。

蕭博禧攝

Outstanding Staff & Teams Award and Young Achievers Award 2024 PYNEH Robotic Surgery Team

東區醫院擬引入新型單孔機械臂 冀助升手術效能

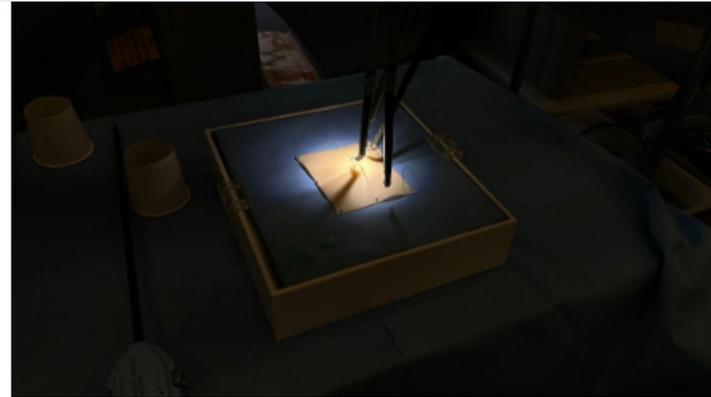
本地 · 發佈 10.02.2025 07:00 · 最後更新 10.02.2025 07:00



院方7年多內利用機械人處理3850宗手術 歐朗欣攝
來源：商台新聞

近年公立醫院在越來越多範疇應用科技，包括利用先進機械人，協助醫生進行複雜的手術。其中東區醫院早年成立全球首個機械人綜合內鏡微創手術室，並引入機械人輔助手術系統，可於不同專科手術中應用；使用頻率最高的分別是泌尿科、肝膽胰和結腸，以及內分泌科。截至去年底，院方已於7年多內，利用這座機械人協助病人進行3850宗手術。

71歲的黃先生，早年曾於東區醫院接受直腸癌切除手術。他憶述，當時手術的傷口很小，「以往手術要開肚3至4吋，現在微創手術的傷口只有一粒瓜子的大小，康復和受痛苦的程度都減輕很多」，出院後約一週已能正常走動，甚至行得較快，無阻日常生活。



機械臂能更精準縫合傷口 歐朗欣攝
來源：商台新聞

機械臂能多方位移動 助精準精準動作

東區醫院外科副顧問醫生俞文軒介紹指，與傳統微創手術比較，機械臂除了可覆蓋狹窄部位，亦可多軸向移動，更精準精準動作，模仿醫生手腕轉動和抓握，甚至超出人類手腕可做到的動作，更準確縫合傷口。

他又指，手術機械人加入先進整合系統，減少失誤機會。「我們可以在手術中途使用螢光影像視覺系統，即是在手術途中注射特製藥水，透過特別的視像系統，可以有一個螢光的效果，讓主刀醫生在手術途中更精準找到或看到，手術範圍一些重要的血管或附近器官供血的狀況，讓我們可以更精準去做。」

俞文軒又指，儀器雙鏡頭設計，可模仿人類雙眼成像，令醫生感覺到針頭位置和手術範圍的距離；而主控台亦可顯示醫生在術前以軟件製作的3D器官模型，以便在手術過程中隨時作比對。至於儀器的超聲波影像掃描功能，就能讓醫生了解手術區域難以肉眼看見的組織，加強精準度。



俞文軒(右一)指手術機械臂可模仿醫生手腕轉動和抓握 歐朗欣攝
來源：商台新聞

手術機械人助降併發症機會 加快康復速度

團隊指，引入手術機械人後，有助減少病人在手術期間的失血量，術後出現併發症或疼痛的機會亦減低，康復速度較傳統開腔平均加快2日，縮短病人住院時間，加快病床流轉。

東區醫院外科部門主管李卓文期望，日後能引入更新型的「單孔機械臂」，並將技術普及化。「一個洞會包含鏡頭、兩隻手、一個輔助手臂。除了開一個洞之外，其他不同的手術都可以普及化。如果你要裝4隻臂在口腔，其實都有些困難，所以有些耳鼻喉科的手術，或者喉嚨的手術，更加可以用單孔機械臂。」他又舉例說，醫生為病人進行乳房切除手術時，就只需在病人腋下開一個小洞。

團隊又指，會適當調動日常手術服務的編排，善用儀器，提升服務量；亦期望在更多手術類別中，應用機械人輔助手術模式，並與其他醫院分享經驗和技術。

機械臂施手術 創口細如瓜子

東區醫院 8 年完成 3850 宗 助減失血量 8 天可出院

科技令醫療邁向高質發展，外科手術陸續進入機械人時代。東區醫院機械人輔助手術團隊，去年便獲醫管局傑出團隊獎。團隊分享在微創手術運用機械人輔助手術系統，機械臂可多軸向運動，模仿人體手腕轉動及抓握動作，協助進行複雜的手術，並配合先進熒光影像視覺系統、融合 3D 模型、術中超聲波影像掃描等，提高手術精準度並減少失血量。有大腸癌患者形容手術創口如瓜子般大小，術後疼痛感對比傳統手術大為減輕。



■團隊講解以機械人輔助進行複雜手術。

東區醫院早在 2009 年便成立全球首間機械臂綜合內鏡微創手術室，其後在 2017 年引入改進的機械人輔助手術系統，為香港較早引入機械人輔助手術系統的公立醫院。截至去年 12 月，東區醫院已為病人提供約 3,850 宗機械人輔助手術，其中泌尿科、肝膽胰及結腸、內分泌科，是現時運用機械人輔助系統最多的三個專科。

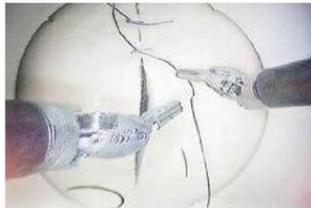
71 歲的黃先生 2022 年 7 月透過大腸篩查計劃與大腸鏡鏡檢查，於肛門上部 10 厘米直腸位置發現第一期癌細胞。其後他接受東區醫院機械人輔助手術系統的微創手術，現已康復約兩年。他憶述手術創口非常細小，如同一粒瓜子大小，「對比以前動輒要打開三四吋創口的手術減輕不少疼痛感。」他說康復時間也較傳統手術大為縮短，「傷口真的很細很細，大概出院後一個禮拜就可以行得比較快了。」

東區醫院外科顧問醫生黎定揚表示，對比傳統微創手術，透過機械人輔助手術

系統進行的手術創口較小，術後外觀更為美觀。同時運用該系統輔助的微創手術，術後 8 至 10 天即可出院，較傳統微創手術要兩周才出院，縮短了住院天數和康復時間。

適合分離組織及膽口縫合

東區醫院外科顧問醫生俞文軒表示，機械人輔助手術系統中的機械手臂操作靈巧，較傳統微創手術更為精準，特別適合分離身體重要組織及膽口縫合。而在三維高解像度影像與機械臂的精密配合下，提升醫生進行複雜手術的信心。此外，機械人輔助系統亦有縮短手術的學習曲線。現時機械人輔助手術系統配備雙控制台，讓醫生可於手術中交替控制機械臂，亦方便資深醫生在手術過程中提供指導。



■機械手臂進行傷口縫合等程序。

展望未來，東區醫院希望進一步提升機械人輔助手術的設備至第五代，即單孔微創手術機械人系統。東區醫院外科部門主管李卓文稱，現時單孔機械人系統以美國水平最高，至於內地、韓國等多個地區亦有研發，「未來要看醫管局決定，不管國產還是美國，能幫到病人都歡迎。」

Lion Rock, 10 February 2025

東區醫院引入機械人輔助微創手術 助增穩定性能縮短患者留院時間

2025-02-10 HKT 07:42

推介 0 分享工具 f X



東區醫院 2017 年引入機械人輔助微創手術系統，大多應用在泌尿科、肝膽胰及結腸、以及內分泌科手術，平均每年處理大約 250 宗個案。負責的醫療團隊說，系統能夠協助醫生處理複雜手術，增加穩定性和安全度。相較傳統手術，新系統可以縮短患者的留院時間，節省人手。

團隊解釋，機械人輔助手術能夠準確複製仿人體手腕轉動和抓握動作，甚至超出人體動作範圍，提供具有三維高解像度影像，畫面有防震功能，協助醫生在複雜手術過程中作出精準判斷，減低在手術中的失血量和出現併發症的機率，也可以縮小傷口，以及縮短住院和康復時間；系統配備雙控制台，讓醫生在手術中交替控制機械臂，也方便資深醫生過程中提供指導。

團隊舉例指，以往進行前列腺切除手術縫針駁口非常困難，傳統做法較大機會刺穿肛門，引用微創機械人手術後，至今未曾出現相關事故，反映系統有助手術更精準。

院方每星期會將系統平均分配在不同專科應用，每日平均可以為兩名病人進行手術。團隊說，例如直腸癌手術，八成以上可以使用微創手術，超過兩成採用機械人系統。

團隊希望未來可引進更新型科技，並擴展至耳鼻喉和乳房手術。不過團隊亦指出，醫生進行微創機械手術時，較難觸摸了解腫瘤和血管位置，打結和縫針時單靠視覺判斷，有機會拉斷縫合線，希望日後再完善系統技術。

有大腸癌患者說，新系統的手術傷口大大縮小，手術後很快已可以如常走動。

RTHK, 10 February 2025

Outstanding Staff & Teams Award and Young Achievers Award 2024 PYNEH Robotic Surgery Team

東區醫院引機械人做手術 較微创精準

【本報記者陳展棋報道】東區醫院自 2009 年起，引入機械人進行部分手術，並先後引入多個輔助系統，較微创手術更精準，以及可縮短醫生培訓的時間，該團隊於去年獲得醫管局傑出團隊獎。

完成3850手術 減併發症康復快

截至去年 12 月，該團隊已藉此技術進行 3,850 宗手術，包括外科、泌尿科、肝膽胰及結腸科等手術。

獲獎團隊成員之一、東區醫院外科副顧問醫生俞文軒表示，機械人手臂可以多轉向地模仿手腕動作，以進行手術縫合程序，再配合螢光影像視覺系統，以及透過 3D 器官模型作比對，從而進行腎臟腫瘤手術。

機械人輔助手術除了運用於外科，亦可用於泌尿科、肝膽胰及結腸科，目前最多用於進行三

大手術，分別是前列腺切除術、部分腎切除術及半甲狀腺切除術。

院方指，大部分腫瘤科病人均適合，病人康復的情況均理想。

俞文軒指出，新技術好處是可以提升病人安全，減低出現併發症的機率，減低於術中的病人失血量，以及減少病人術後疼痛感，縮短住院日數及康復時間，相對於傳統手術留下的疤痕亦更為美觀。

設雙控制台 助縮短培訓時間

相關醫護事前需接受一年的培訓。俞指，該院機械人輔助手術系統配備雙控制台，讓醫生可在手術中交替控制機械臂，並方便資深醫生手術過程中提供指導，令醫生獲得良好培訓，有助縮短醫生培訓時間。

東區醫院外科代理部門主管李卓文表示，目

前的機械臂有「4 隻手」，手術期間會造成 4 個傷口，但近年已發展成單孔機械臂，適合耳鼻喉及乳房手術，病人甚至難以看到傷口，建議院方日後引入新款機械人。



▲東區醫院於 2009 年引入機械人手術儀器，截至去年 12 月，該團隊已成功進行 3850 宗手術。

(彭大偉攝)

HK Economic Times, 10 February 2025

MILESTONE IN ROBOT-ASSISTED SURGERIES

Adelyn Lau

Eastern Hospital in Chai Wan successfully completed about 3,850 robot-assisted surgeries as of December last year.

These procedures include removals of the prostate, colon, or parts of the thyroid gland.

Pamela Youde Nethersole Eastern Hospital pioneered robotic surgery by establishing the world's first robotic endo-lap operating room in 2009.

In 2017, it enhanced its capabilities by introducing an advanced robotic-assisted surgery system, which has since been applied across various specialties.

Currently, the three specialties that utilize robotic-assisted surgery the most are urology, hepatobiliary and pancreatic, and endocrinology.

Jeffrey Yu Man-hin, the hospital's associate surgery consultant, said robotic-assisted surgery features multi-axial movements of robotic arms that precisely replicate the wrist's rotation and gripping actions, extending beyond the natural range of human motion for complex procedures.

The technology integrates advanced systems such as fluorescence imaging to illuminate crucial blood vessels, three-dimensional modeling for accurate surgical planning, and intraoperative ultrasound for real-time visualization of the surgical area and surrounding organs, he added.

"These advancements help reduce the risk of complications and minimize blood loss during surgery," he said.

Robotic-assisted surgeries also offer better aesthetic outcomes, less postoperative pain, and shorter hospital stays and recovery times compared to conventional surgery.

Yu said the robotic system enhances learning efficiency for medical professionals.

Looking ahead, the team aims to further advance the technology by adopting innovations such as single-port robotic arms.

"This would enable surgeries to be performed through a single incision, or even with no visible scarring, making it applicable to ear, nose, and throat, breast, and oral surgeries," said James Li Cheuk-man, chief of service in surgery.



Part of Eastern Hospital's robot-assisted surgery system. ADELYN LAU

The Standard, 10 February 2025

Outstanding Staff & Teams Award and Young Achievers Award 2024

PYNEH Robotic Surgery Team

東區醫院機械人輔助微創手術 妙手減病人之苦 傷口如瓜子細小



機械人輔助微創手術，除了讓醫生在更精確及更靈活情況下進行外科手術，亦可透過超出人體手部和手腕動作範圍的多軸向機械手臂協助進行更複雜手術。

東區尤德夫人那打素醫院（東區醫院）於2009年成立全球首個機械人綜合內鏡微創手術室，及後在2017年引入改進的第四代機械人輔助手術系統，把技術應用於多個專科及手術類型，包括外科、耳鼻喉科及婦產科手術。截至去年底，醫院已為病人提供約3850宗機械人輔助手術。

撰文：醫院管理局

71歲的黃先生於2022年確診大腸癌，東區醫院團隊評估認為屬於早期大腸癌，適合透過機械人輔助微創手術切除大腸腫瘤。

手術後，黃先生康復十分理想，出院後約1周已能急速步行，飲食方面也大致如常。現時，他已經毋須進行化療，亦無復發跡象，「以前我曾做傳統盲腸手術，開肚傷口長3、4吋。今次做機械人微創手術，傷口如瓜子般小！住院和康復時間大大縮短，免除了不

少痛苦！」

操作靈巧精準

機械人輔助手術系統提供3D高解像度影像，呈現螢光影像視覺系統、融合3D模型、術中超聲波影像掃描等，除提升手術精準度，亦降低病人於手術中的失血量和減低併發症風險。此外，系統中的機械臂可多軸向運動，能模仿人體手腕轉動和抓取動作，更可超越人體手腕關節動作範圍，尤其適合分離身體重要組織及吻合口縫合。

東區醫院外科副顧問醫生俞文軒指出，機械人輔助手術系統操作靈巧精準，能克服傳統手術局限。在三維高解像度影像與機械臂的精密配合下，醫生更有信心進行複雜手術，例如肛門和前前列腺黏，且盆腔狹窄，傳統前列腺切除手術有可能刺破肛門，機械臂輔助手術則大大降低風險。」

東區醫院外科顧問醫生黎定揚補充指出，相比傳統微創手術，透過機械人輔助手術系統進行手術，創口較小，術後外觀更美觀。以接受大腸腫瘤切除手術的病人為例，術後8至10天



東區醫院機械人輔助手術團隊去年獲頒醫院管理局傑出團隊獎。（醫管局圖片）

即可出院，較傳統微創手術要兩周才出院，縮短了住院天數和康復時間。

提升服務數量

機械人輔助手術系統的應用，已由早期的普通外科和泌尿科，發展至今涵蓋了前列腺切除、全直腸繫膜切除、肝臟切除和胰臟切除等較複雜手術。截至去年底，醫院已為病人提供約3850宗機械人輔助手術，當中泌尿科、肝膽胰及結腸、內分泌科是運用機械人輔助手術最多的專科，其他專科更包括耳鼻喉科及婦產科。有見使用機械人輔助手術系統的效益，醫護團隊日常於手術服務編排上亦特意作出適切調動，善用系統，提升機械人輔助手術的服務量。

東區醫院的機械人綜合內鏡微創手術室亦是一所培訓中心和全球專家交流學習平台，包括支援跨聯網手術



東區醫院機械人輔助手術系統。

（醫管局圖片）

服務及培訓、手術示範、舉辦工作坊及國際學術會議等。現時東區醫院的機械人輔助手術系統配備雙控制台，讓醫生可於手術中交替控制機械臂，亦方便資深醫生在手術過程提供指導，有助縮短手術的學習曲線。

此外，對比機械人輔助手術與一般傳統手術，除了手術儀器的準備過程，醫護團隊間的協作模式皆有所不同。故此，團隊會為不同專科的醫生和護士度身制定培訓計劃，包括模擬訓

練、培訓專責的護士團隊支援有關專科的醫生進行機械人輔助手術等。

東區醫院機械人輔助手術團隊積極應用科技，引入創新思維，去年獲頒醫院管理局傑出團隊獎。現時第四代的機械人輔助手術系統有4個機械臂，即病人至少會有4個傷口，團隊希望進一步提升機械人輔助手術的設備至第五代，即單孔微創手術機械人系統，並應用於更多手術類型如口腔、耳朵手術等，幫助更多病人。



機械人輔助微創手術位置（下三圖）的外觀較傳統手術的（上三圖）美觀。（醫管局圖片）