



即時發佈

養和醫院
引入全亞洲首台智能互動機械臂關節置換系統
作部份膝關節置換手術

(2012年9月4日, 香港) – 養和醫院今日宣佈引入全亞洲首台智能互動機械臂關節置換系統, 並於2012年6月18日以新系統進行全亞洲首個部份膝關節置換手術。智能互動機械臂關節置換系統大大提高關節置換術的精準度及手術效果, 可準確測控關節軟組織狀況及假體植入位置。機械臂系統現時主要用於部份膝關節置換術, 以治療膝關節受損而其他治療未能治癒的病人, 日後亦可用作髌關節置換手術。

早於2005年, 養和醫院骨科及運動醫學中心率先引進電腦導航科技, 為病人進行全膝關節置換術。現時, 香港約有一至兩成病人患有長期膝痛及關節炎。電腦導航科技應用於全膝關節置換術已約有十年, 效果良好。部份膝關節置換術則因假體準確植入理想位置的準確度難以保證, 一直未有普及。而不少患者的膝關節因情況未嚴重至需要置換全膝關節, 往往要等待一段長時間, 才得以根治膝關節問題。

今年, 養和醫院骨科及運動醫學中心率先引入智能互動機械臂關節置換系統, 採用先進電腦導航及機械臂科技, 可精確置入假體, 誤差少於1毫米或1度。醫生亦可透過系統測定膝關節屈伸間隙及韌帶張力的鬆緊度, 並操控機械臂, 準確地將膝部已破損部份之關節面磨去, 不但有助提高準確度, 亦能盡量保留原有骨骼組織, 減少創傷及加速復原。

養和醫院副院長陳煥堂醫生表示: 「本院引入智能互動機械臂關節置換系統, 目的是為病人提供更優質服務, 以及將本港機械臂手術推而廣之。如病人關節只是局部受損而無須全膝置換, 傳統治療又未能治癒, 此系統便適合不過。」

準確度高: 術前模擬手術過程及結果

膝部關節由髌股關節、內側以及外側股脛關節三部份組成。膝部關節可能因各種原因而整體或部份破損。如整個關節受損, 而其他治療方法又未見成效, 可進行





全膝關節置換術；如只有部份關節受損，可考慮接受部份膝關節置換術。

矯形及創傷外科部（骨科）主管胡永祥醫生表示：「智能互動機械臂關節置換系統最適用於部份關節損毀之情況，包括退行性關節炎、股骨遠端單髌缺血性壞死及創傷性膝關節部份退化。過往，部份膝關節置換術的其中一個問題是假體植入位置未如理想。時至今日，智能互動機械臂關節置換系統在施行手術時準確度高，足以解決以往的問題，為無數病人帶來新希望。」對於較嚴重之退行性關節炎、各種炎性關節炎所致之膝關節破壞，以及膝關節因感染而受破壞，則須考慮採用全膝關節置換術。

骨科醫生以往一般較少施行部份膝關節置換術，主要原因是假體植入位置往往未如理想，可能影響手術之長期效果及關節假體的耐用度。

智能互動機械臂關節置換系統融匯電腦導航及機械臂技術之優點，提高手術精確度，誤差少於1毫米或1度。病人需於術前接受膝部電腦斷層掃描，掃描影像及所有資料登錄電腦後，特製軟體可重塑病者膝關節的三維模型，並仿真整個手術過程把受損關節磨走後，把關節假體置於最佳位置，包括準確計算關節假體置入後的旋轉、彎曲度。

利用三維影像，醫生磨去受損關節面的同時，得以儘量保留健全骨骼。手術期間，醫生根據電腦導航在術前模擬計劃進行手術，與此同時亦可以作出微調及測試軟組織（如韌帶）的張力，讓假體位置更臻完善，確保膝關節的各個動作，如伸直、彎曲時，置入的假體都能在最佳位置。骨科專科醫生鄧偉文醫生表示：「智能互動機械臂關節置換系統不單是一件機械器材；它更能與醫生互動，協助施行手術。」磨鑽的尖端受力度控制，只限於術前計劃之切割區域內移動，有效避免磨去過多骨骼。如醫生將磨鑽移到術前計劃之切割區域以外，磨鑽會停止操作。

復原快：微創精準保留大量骨骼組織

機械臂部份膝關節置換術以微創方式進行，病人傷口較傳統手術為細，痛楚減少之餘，復原速度亦較快。新系統利用電腦導航科技，有效平衡軟組織比例，準確置入假體，從而保留關節的良好部份和骨骼。如病人將來需作全膝關節置換術，難度亦相對減低。





王先生是全亞洲首位接受智能互動機械臂關節置換系統進行部份膝關節置換的病人，受膝痛困擾約兩年，每步行15分鐘就必須休息，嚴重影響日常生活。手術後，王先生表示：「現時仍在復原中及需接受物理治療，但步行半小時也不用休息，令我感到活動能力重回二十多歲時的情況。」

張女士、潘女士和鄭女士都是受膝痛困擾多年的患者，成因各有不同，但她們一直以爲要多等數年至全部膝關節損壞才可以解決問題。張女士表示：「我2004年旅行時弄傷膝頭，至近年甚至無法提腳起步。當我知道有部份膝關節置換手術，立即決定接受。現在行動自如，上落樓梯都無問題。現時仍在復原中，踏低起身都要扶住枱椅。」

潘女士分享：「醫生說我有骨枯，但仍有部份關節完好未損，部份膝關節置換手術可以盡量保留骨骼組織，亦有助置入假體的關節儘快恢復活動。」鄭女士表示：「初期只是伸直腳時膝頭有少許痛，到上年我簡直寸步難行。接受部份膝關節置換手術後，臥床兩天已可以落地步行，至今兩個多月傷口仍有少許痛，但行街三小時也絕無問題！」

楊女士和李女士在接受由智能互動機械臂進行部份膝關節置換手術前，另一隻腳的膝關節都曾經接受置換手術。楊女士 去年右膝因情況嚴重曾接受全膝關節置換手術，她分享：「我年紀不輕，上年做全膝好辛苦，今次要再做手術都有點擔心。今次則非常順利，第二天已可以落地行走。」

李女士五年前右膝曾在公立醫院接受利用傳統技術的部份膝關節置換手術，上次右膝置換了三份之一，今次左膝置換了三份之二膝關節（連膝蓋），她表示：「與五年前相比，今次傷口較小，術後的復原很快，令我喜出望外。」

專業團隊 邁向精準外科手術新時代

胡醫生及鄧醫生於2012年3月遠赴美國，視察當地機械臂關節手術中心及系統製造商，親身觀看外科醫生示範以新科技進行置換術，並參與特別培訓課程。隨後在養和醫院管理層的支援下引入智能互動機械臂關節置換系統，進一步拓展本地機械臂骨科手術之領域。





養和醫院骨科團隊具備卓越外科技術，可將智能互動機械臂關節置換系統應用於部份膝關節置換術。2012年6月18至20日，骨科及運動醫學中心舉行為期3日的培訓課程，向本地骨科專科醫生灌輸機械臂膝關節置換術知識，內容包括手術示範、課堂講解及實習訓練，讓參加者掌握智能互動機械臂關節置換系統的使用技術。截至2012年8月，胡醫生及鄧醫生已成功以機械臂系統為八名病進行部份膝關節置換術。

養和醫院副院長陳煥堂醫生表示：「三個月內引入新技術，再次印證養和醫院致力引進尖端醫學科技的承諾，貫徹『優質服務·卓越護理』的宗旨，為醫生及病人帶來裨益。今次引入全亞洲首台智能互動機械臂關節置換系統，我們不但可親眼見證骨科發展，同時亦積極向前，與本港同儕為機械臂骨科手術共創新紀元。」

關於養和醫院骨科及運動醫學中心

養和醫院骨科及運動醫學中心於二零零四年三月五日成立，當時乃全港首間及唯一一間於私營醫院中設立的骨科及運動醫學專科醫療中心。中心致力為各骨科病患者提供全面的醫護及預防治療服務，包括治療各種創傷及腫瘤。

該中心由經驗豐富的骨科醫生主理，在腫瘤治療、手部、上肢及顯微外科、運動醫學、關節置換及脊椎病等多方面，提供先進而優質的醫療技術和診治。此外，該中心亦與物理治療部緊密合作，為病者制訂訓練或復康計劃，致力提升病者的活動能力和生活質素。

關於養和醫院

養和醫院是香港主要私營醫院之一，以「優質服務·卓越護理」為宗旨，致力服務大眾，並積極推動醫學教育和研究。

傳媒聯絡

養和醫院傳訊部

郭瑞儀
電話：2835 7082 / 9262 4455
電子郵箱：carolkwok@hksh.com

蘇蔓怡
電話：2835 7092 / 9328 2627
電子郵箱：mandyso@hksh.com



相片

1. 養和醫院引入全亞洲首台智能互動機械臂關節置換系統，率先應用於部份關節置換手術，大大提高手術效果及關節假體的耐用度。



2. 養和醫院副院長陳煥堂醫生表示：「本院引入智能互動機械臂關節置換系統，目的是為病人提供更優質服務，以及將本港機械臂手術推而廣之。」



3. 養和醫院經理（行政）李維文先生（右三）、養和醫院副院長陳煥堂醫生（右二）及骨科部（矯形及創傷外科）及骨科及運動醫學中心團隊：胡永祥醫生（左三）、鄧偉文醫生（左二）、黃惠國醫生（左一）、麥勤興醫生（右一）



4. 養和醫院骨科專科醫生鄧偉文醫生講解膝關節炎的成因及治療方法。



5. 養和醫院矯形及創傷外科部（骨科）主管胡永祥醫生介紹使用智能互動機械臂關節置換系統進行的部份關節置換手術。



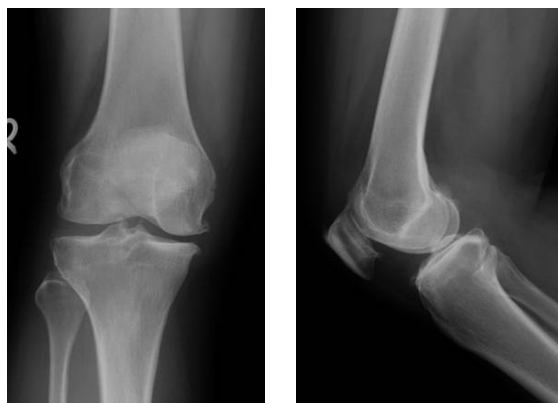
6. 今年由六月至今共有八位病人於養和醫院成功完成由智能互動機械臂關節置換系統進行的部份關節置換手術，其中六人出席分享術後感受。



7. 養和醫院於今年六月十八日成功進行全亞洲首個由智能互動機械臂關節置換系統進行的部份關節置換手術，王先生為全亞洲首位接受此手術的病人。



8. 手術前 / 手術後



手術前



手術後



9. 現場示範：智能互動機械臂關節置換系統，以三維影像電腦導航，醫生利用磨鑽磨去受損關節，如磨鑽移到術前計劃之切割區域以外，磨鑽會停止操作。

