

北醫附醫45週年慶 大步邁進 一校六院 戰力齊發 再創影響力



記者王慰祖／專題報導

近十年快速翻轉的臺北醫學大學附設醫院（以下簡稱北醫附醫）迎接創院45週年，除了在競爭激烈的醫療市場占有一席之地，更承擔身為北醫體系「嫡長子」應有的責任與使命。

研究型大學轉型為創新型大學

領航體系一校六院發展的臺北醫學大學校長林建煌表示，他認為北醫附醫在臺北醫學大學扮演「具社會影響力的創新型大學」發展歷程中，必須與時俱進，他給予北醫附醫全新的定位就是以癌症醫學與高端醫療為發展主軸，逐步朝著邁向醫學中心之路前行，這個定位非常明確。

配合「北醫2030-未來十年願景發展白皮書」的既定目標，林建煌認為北醫已經從過往的研究型大學，轉變為創新型大學，最重要是創新型大學的定義就連醫院都適用，所以體系同仁都相當清楚北醫未來的發展方向，也就是重視實際應用的教學與研究，且要有領先的創新研發成果，同時具備高度的創業精神，才足以因應外界變化。

他強調，面對AI世代與疫情衝擊，北醫體系同仁與整個機構要有辦法因應外界的改變，爭取外部的資源，讓北醫真正成為整個台灣，或是整個社會、經濟發展的動力，真正達到「具社會影響力的創新型大學」目標。

林建煌指出，臺北醫學大學體系轄下四家醫院涵蓋醫學中心（萬芳醫院）、準醫學中心（雙和醫院）、區域醫院（北醫附醫）、地區醫院（新國民醫院），四家醫院的營運型態各不同，除了北醫附醫屬於自營，萬芳醫院是OT（Operate-Transfer）、雙和醫院BOT（Build-Operate-Transfer），新國民醫院則是ROT（Rehabilitate-Operate-Transfer），相較於其它醫院，北醫資源相對較少，整體營運相當多元且彈性，在經營面沒有侷限運用哪種方式。

以北醫附醫為例，北醫布局癌症醫學超過十年，除了癌症大樓已經完工，質子治療中心即將完工，將成為台灣第三座、台北市第一座質子治療中心，這兩個北醫布局癌症醫學最重要的計畫預計同步在2022年第一季啟用。

他強調，北醫附醫發展特色醫療就是以癌症醫學與高端醫療（包括：生殖醫學、達文西手術、細胞治療），目標就是民眾有癌症治療需求時，第一個想到的就是北醫附設醫院。

北醫附醫發展癌症醫療 目標躋身醫學中心

回顧北醫附醫45年的發展歷程，林建煌說，北醫附醫經過不同階段的轉型，以創立的前25年來說，因為規模小（只有300多床），專業人才又不足，加上當時的信義區還未發展，北醫又位於台北市的邊陲地帶，在剛開始的前25年幾乎沒有盈餘。北醫附醫一直到了創立26年才轉虧為盈，同時興建第二醫療大樓。再來的轉型就是北醫接



▲臺北醫學大學校長林建煌表示，北醫附醫全新的定位就是以癌症醫學與高端醫療為發展主軸。

下萬芳醫院經營權，透過萬芳醫院短期的成功模式，發現關鍵在於重視醫療與服務的品質，重新回頭檢視北醫附醫沒有經營起來的原因為何？

藉由萬芳醫院的成功經驗，將重視品質的觀念移植到北醫附設醫院與學校。之後北醫附醫第三醫療大樓完成，品質持續提升，體系規模逐漸變大，不僅反映在營收表現，同時延攬更多的人才，慢慢產生正向的循環。

林建煌強調，蛻變的北醫開始發展特色醫療，加上陸續打造癌症醫院與質子治療中心，才有今天發展為近750床的醫院，並且以癌症醫學與高端醫療做為核心，目標是躋身醫學中心。

他表示，相較北醫體系另外兩家醫院-萬芳醫院與雙和醫院，雖然北醫附醫規模較小，事實上，目前的基礎愈來愈接近醫學中心，藉由既定的發展計畫，期望北醫附醫能夠成為北醫體系的第三家醫學中心。

談到萬芳醫院，林建煌表示，以往將萬芳醫院定義為社區型醫學中心，嚴格來說應該是以心臟醫學為發展重心，再加上慢性病整合照護的醫學中心，特別是因應文山地區超過六成的居民在萬芳醫院就醫，所以現在是以心臟醫學與慢性病整合照護當作為主軸，同時發展高齡醫學，才是萬芳醫院發揮扮演醫學中心的角色。

再來是雙和醫院，林建煌指出，北醫體系的台北神經醫學中心建構在雙和醫院，發揮連結三院的功能，加上雙和醫院量體夠大，所以目前是北醫體系之中量體最大的醫院。

他說，雙和醫院緊鄰高速公路，是以急重症與神經醫學做為總體的發展，再加上以生醫轉譯的準醫學中心。雙和醫院B基地陸續有生技產業進駐，還有北醫大的醫科學院、醫工學院、管理學院等學院進駐，未來建構包括醫學大學、醫學中心與生技產業「三位一體」的模式，仿效國外建構生醫園區的概念。

再來是新國民醫院，林建煌說，新國民醫院是以骨科發展為主軸的一家精緻型地區醫院，同時加上其它的服務科別，在北醫體系的支援，讓它具備醫學中心等級的醫療實力。

正因北醫體系涵蓋一校六院，因此如何發揮橫向整合顯得更為重要。林建煌以臺北癌症中心為例，它的發展概念就是橫向整合，也就是以附設醫院為基地，橫向整合三家醫院癌症相關資源。

另一個橫向整合就是位於雙和醫院的台北神經醫學中心，它的概念就是以雙和醫院為基地，整合三家醫院的神經內科、神經外科、神經復健、神經放射、小兒神經等神經醫學資源，建構完整的神經醫學中心。林建煌強調，這樣還不夠，挾著醫學大學的優勢，必須再整合臺北醫學大學神經醫學相關的基礎老師，如同北醫體系發展癌症醫學，橫向整合15個癌症科別，成立15個癌症科，台北神經醫學中心也是如此，以疾病做為分科，發展出腦中風科、神經退化科、腦脊髓損傷科、周邊神經科等，最重要是每一個團隊將三院的醫師與神經醫學主題相關納入整個團隊，真正發揮橫向整合的功能。

發揮橫向整合功能 善用創新研發成果

林建煌表示，要將力量發揮到最大，除了三院整合之外，還要整合學校的資源，藉由教學、研究、臨床彼此之間的學習，透過橫向整合，將戰力發揮到最大。

林建煌強調，身為北醫大的掌舵者，必須讓同仁清楚北醫長遠發展的願景與方向。學校設定多項發展重點與研究特色都是結合學校與醫院的資源，找出北醫可以發展的優勢領域，例如癌症醫學、神經醫學、胸腔醫學以及人工智慧醫療。因為北醫過往在這幾個領域有既定的基礎，智慧醫療又是北醫總體的特色，將這些特色與成果導入醫院，逐步成為智慧醫院，這些都是得集合學校與醫院的力量共同完成。

他指出，北醫藉由團隊的力量以及跨領域的思維，才有辦法產出創新的研發成果，再將創新研發成果做出高度的產業應用性，包括將研發成果技轉或spin-off成立衍生新創公司。北醫的十年發展願景是至少要有三家公司上市，目前已經成立26家衍生新創公司，其中一家興櫃掛牌，還有一家新創公司計畫與大型的基因檢測公司合併，這家新公司預估一、兩年興櫃掛牌。

林建煌強調，透過創新研發成果成立的新創公司，不僅有獲利且創造更多就業機會，協助國家經濟發展，不正是發揮北醫對社會經濟的影響與貢獻，這就是「具社會影響力的創新型大學」定位。

北醫大深耕教研 翻轉北醫

培養科研人才 推動研究國際化 聚焦創新領域

記者邱玉珍／專題報導



臺北醫學大學在董事會的支持及歷任校長的掌舵下，近幾年深耕教學與研究、並擴展醫療版圖，形成一校六院的醫療教育體系，尤其在林建煌校長上任後，積極延攬研究人才、深化臨床研究、培育醫師科學家，盼在十年內挺進世界大學排名前200名。

在臺北醫學大學擔任總顧問、負責學校及醫院教學研究的何弘能醫師表示，北醫大多年來在研究方面已奠定深厚基礎，只是過去較偏重基礎研究，臨床醫師投入研究的比例較少。林建煌校長認為，北醫大有必要培育更多具有科研實力的醫師科學家，才能朝向世界一流大學的目標邁進。

積極培養研究型主治醫師 建置臨床試驗場域

何弘能醫師強調，過去北醫大體系醫療院所醫師投入太多時間與精神在臨床業務，研究類型則偏重於臨床資料分析為主，投入轉譯醫學研究領域的相對少。然而，國際上很多極具價值的研究都是因為醫學需求的不足，先從實驗室開始，以基礎研究為本，才能導向具臨床應用價值的轉譯醫學研究。

有鑑於此，北醫大要從研究型大學轉型為創新大學，人才的培育是第一步且最重要的關鍵。何弘能醫師表示，近年北醫在人才培育投入相當多資源，積極培養研究型主治醫師，以期創新研發可實際應用於臨床的治療方法或是醫療新技術，改變現有的治療觀念，嘉惠更多病人。

何弘能醫師表示，研究之路相當漫長，具有潛力的研究可能10年、20年才會看到成果，儘管短期內無法看到成效，但持續投入與精進，有些研究終有一天可能解開醫療之謎，進而改變現有的治療方法，因此，北醫大必須鼓勵支持人才的投入，才能在未來對醫療做出至大的貢獻。

除了積極培養科研人才外，建置臨床試驗場域也非常重要。他強調，臨床試驗是研發與臨床間很重要橋樑，可以吸引國外藥廠合作執行



何弘能醫師表示，北醫大要從研究型大學轉型為創新大學，人才培育是第一步且最重要的關鍵。

國際多中心藥品臨床試驗，讓病人有機會得到最新的治療方法，同時也可以激勵醫師投入研究，培育更多醫師科學家。

這幾年，北醫大已跳脫傳統的經營模式，開創出嶄新的格局。何弘能醫師說，台大就像美國的哈佛大學，以追求學術及卓越研究為終極目標。北醫大則擅於與生醫產業合作，研究方向比較接地氣，以造福病患為主要目標。

鎖定「4+2+X」研究領域深入發展

臺北醫學大學研究副校長陳震宇醫師則表示，校長林建煌2017年上任後，標定北醫研究重點發展研究領域「4+2+X」，「4」為四大優勢領域：癌症轉譯、神經醫學、胸腔醫學、人工智慧醫療；「2」為兩大新興領域：細胞治療、生醫器材；「X」為其它潛力研究發展領域，如消化醫學、精準健康等。

目前在「4+2+X」研究領域皆有發表代表性研究論文，2020年7月癌症轉譯研究中心韓嘉莉副教授團隊的解析不抽菸肺腺癌蛋白基因體學研究刊登於全球權威期刊Cell (IF 41.582)，2021年，龔行健院士團隊的攝護腺癌「餓死」癌細胞研究，以及陳震宇教授以人工智慧病理影像「揪出」肺癌病灶皆刊登在全球知名醫學期刊Nature Communications (IF 14.919)。

論文篇數逐年增加 IF值也陸續上升

陳震宇醫師表示，近幾年北醫深耕研究已看到具體成果，SCI論文發表從2018年1848篇、2019年2118篇、2020年2218篇，到2021年10月已到2007篇，目前仍持續增加中。論文平均影響係數 (Impact Factor, IF) 也逐年提升，2020年IF值從4.22到達5.37，占全部論文的39%。

他進一步指出，北醫深具基礎與臨床研究發展優勢，為提昇研究動能、創新學術研究及推動研究國際化，積極營造良好的研究環境，招攬與培育年輕、精英頂尖國際研究人才外，並積極發展重點研究聚焦，建立國際研究團隊，以精進學術研究品質與能量推動轉譯醫學為目標，以達居國際領先地位的研究領域醫學大學。

以人工智慧醫療為例，北醫充分瞭解沒有數據就沒有人工智慧，所以在2019年12月成立國內大學第一個數據處，整合附屬醫院臨床資料



陳震宇醫師強調，北醫大目前標定重點發展研究領域，已具有一定的研究成果。

並加以標準化和以疾病為基礎的市場化，並於2021年成立生物資訊中心、國內外數據聯盟，做為生醫與人工智慧產品開發研究的有力素材。

「創新研發」在北醫轉型階段扮演點火的角色，北醫有非常好的研發及臨床驗證場域，近幾年全力推展全齡精準健康產業，結合人研處、數據處及事業處，一起創新研發具有臨床價值的藥物及醫材，以解決目前臨床仍無法處理的疾病。

然而，創新研發必須與體系各醫療院所合作，才能找到極具發展潛力的研究。研發處與北醫大醫療體系合作相當緊密，每一季與各院醫研部、醫療副院長及學術副院長召開研發會議，討論研究方向及主題，更重要的是整合各院資源，聚焦於具有醫療創新領域的研究，達到預期的亮點目標。

目前北醫發展方向以推動全齡健康主軸，強化以疾病為導向的轉譯研究重點，以精準大健康為前提，邁進轉譯生醫創新，聚焦重要疾病與醫療面向，發展四大優勢領域及兩大新興領域，並發掘潛力研究領域，如心臟醫學、泌尿腎臟、消化醫學等。

研發處推動一學院一研究特色

研發處未來將以三維立體概念環鏈整合學校及附屬醫院研究資源，包括X軸線的行政處室鏈結、Y軸線推動學院發展一學院一研究特色，以Z軸線建立立體精準醫療體系。未來北醫大在推展生醫轉譯創新領域，將從紮實基礎科研量能、提升轉譯臨床試驗、強化專利技轉、創新衍生新創。

近幾年北醫附醫在癌症、細胞及骨科治療領域表現相當亮眼，其中脊椎科主任吳孟晃醫師不僅專注微創手術領域，並積極投入醫材開發與臨床試驗、創新領域，與學校合作全面拓展與延伸，加速推動醫療科技創新，打造生醫創新樞紐，用創新迎接下一個醫學世代。

未來研發處將緊密鏈結數據處完備臨床資料庫、與人研處推展研究轉譯臨床試驗，接軌國際處積極推展國際研究、合作事業處建立TMU Biodesign促成成立衍生新創公司，統整行政資源協助推展研究進程，加速創新創業時程。



▲北醫附醫Biodesign強骨團隊發展的保護脊椎鄰近節退化的保護裝置，可用於減少脊椎融合手術後的再次手術。(吳孟晃醫師提供)

邱仲峯 建構一間珍惜每個生命的醫院

積極 打造北醫附醫十大建設

▲北醫附醫邱仲峯醫師(圖中)接任院長後，率領管理團隊全力完成校方賦予的任務；左起依序為副院長王偉醫師、研究部主任曾頌惠醫師、副院長魏柏立醫師、副院長張君照醫師、院長邱仲峯醫師、副院長蕭淑代醫師、副院長張君長、施俊明醫師、副院長蔣永孝醫師、副院長張詩鑫醫師。



▲邱仲峯醫師提出北醫附醫的十大建設，2022年即將啓用的臺北癌症大樓即是重要發展項目。

◀邱仲峯醫師力推全人醫療，要將北醫附醫打造為「一間珍惜每個生命的醫院」。



記者陳依淇／專題報導

子曰：四十而不惑，45載歲月之於北醫，早已是發展有方，定錨加速前進的年紀，一年前邱仲峯醫師接下北醫附醫院長，除了守住北醫醫療科技，更思索為醫者「重拾初衷」，致力打造北醫附醫為「一間珍惜每個生命的醫院」。

北醫附醫是大學醫院，挾帶大學開放研究學風，醫院肇路藍縷45年，如今北醫大躋身私立大學第一名，使北醫附醫在研發醫療有加乘效益。時值45週年院慶，邱仲峯院長話鋒一轉，北醫醫療核心價值不是拼科技及營收，而是要成為「一間珍惜每個生命的醫院」。

回歸行醫初衷 力推全人醫療

珍惜每個生命，字意不難理解，卻很難科學量化，北醫要努力做到人人有感，絕非是為了院慶而提出的口號，而是北醫發展主軸、新形象。院長邱仲峯醫師期待未來社會大眾一提到北醫，立即感受到「這是一間珍惜每個生命的醫院」。

邱仲峯醫師談到，行醫的初衷即是救人，醫院在擴展過程，難免因競爭或維持營運等壓力，而過度被動發展，不夠聚焦醫療核心本質，生命不該是科技大賽，醫療也非績效算計，必須拉回醫療本質在每個醫療人員內心，看見生命的寶貴。他指出，當人因身體病痛求診，只要進入北醫，院方研擬提供身心社靈全面性的關懷，在醫療配套設計上，住院者經過評估適時轉社心靈團隊介入協助，特別是以往未受重視的靈性關懷，將實踐在醫院的照顧中。在政府推動「全人醫療」教育之際，邱仲峯醫師呼籲同仁重視全人醫療於病人，更要全人照顧於醫護工作人員自身，院長亦是視為院方責無旁貸的任務。他上任後成立員工關懷中心，強化同仁身心舒展關懷，同仁都可在關懷中心直接尋求協助，院方舉辦院內團體活動，引導同事溝通，更多互相尊重學養經歷、家庭社交理念、與個人工作哲學，在在增進彼此認識，使工作獲得更多滿足感。相較於重裝備的引進、尖端醫療的發展等，文化塑造往往更加困難且無形，但邱仲峯醫師不以為意，因為文化塑造的影響力是可延續且被留存的，這正是北醫附醫

將來立足於台灣乃至於世界的潛力動能。

擴大創新前瞻中心 深化創新與創業風氣

文化塑造是邱仲峯醫師極力推動的方向，也是在2021年擬定北醫附醫的「十大建設」之一。邱仲峯醫師微笑說，他提出北醫的2021年十大建設，好比台灣早年的十大建設，要打穩基礎，讓後續的發展得以順勢進行。北醫附醫即將邁向半世紀，除了打穩根基，亦需有所創新，擴大事業部及設立創新中心即是為北醫附醫邁向百年做好準備。

北醫地處信義101國際商圈，又緊鄰北醫大校院一體，因地理位置，讓校院一體的運作更加緊密，北醫附醫標竿史丹佛，擴大創新前瞻中心，深化研發創業風氣。邀請成功創業、投資人或企業領袖擔任顧問，媒合串連相關資源，在與北醫 Biodesign 共同開設種子新創課程，逐步輔導衍生新創公司、增加新創種子團隊。

為加速創新商轉，北醫附醫擴大事業發展部，輔導新產品與醫療專利智財，協助專利商轉以達到產學雙贏，培植醫師創業，並結合校內外資源，跨業合組團隊。目前多項計畫執行中，包括5G雙能數位X光AI檢測、光電AI領航計畫、3D立體列印面罩、智慧床墊、氧氣輸出精準調控裝置等。另建置資料庫，作為後續人體試驗與醫療器材試驗的關鍵資料。EHR與AIOT連結，建立醫院、居家、長照一站式的整體服務。

北醫體系共有六家附屬醫院，各有其定位，北醫附醫是北醫大發展的基地，也被外界視為「嫡長子」。北醫附醫發展癌症治療與智慧醫療有成，定位上，北醫附醫的任務即是積極發展精緻及高端醫療服務，且打造癌症治療的國際品牌。臺北癌症大樓與精緻型質子中心將於2022年啟用，邱仲峯醫師表示，以15個癌症團隊為基礎，整合跨團隊的癌症照護資源，規劃設立精準醫學中心及轉譯研究中心，結合北醫體系的資源，成為癌症治療的國際品牌，躋身癌症治療的國際重鎮。

一間珍惜每個生命的醫院，不是個人可以獨力完成，而是長期認同醫療核心價值文化，樂見所有來到北醫的工作者、所有受治療者，生命在此受尊重與珍惜。

北醫附醫推動十大建設 (2021)

面向	項目
心靈	全人關懷 重拾初衷 <ul style="list-style-type: none"> 舉辦亞洲首場靈性關懷國際研討會。 靈性關懷延伸至病家，首創全人醫療篩檢量表 (THSS) 上線。 成立員工關懷中心；分梯次舉辦全院員工旅遊。
軟體	佈建智慧及遠距醫療 <ul style="list-style-type: none"> 建置 50 床零接觸防疫病房。 院內全面推動 Power BI，及時提供精確數字，強化管理深度。 擴大遠距醫療服務至企業界。 進駐亞洲智慧園區，跨足銀髮照護產業 啟動中生代領導接班計畫 <ul style="list-style-type: none"> 舉辦新任主管領導成長營、各科部獨立共識營。 選派中生代主管參加北醫大體系領導學院。 選派中生代優秀人才出國進修及訓練。
硬體	啟用臺北癌症大樓 <ul style="list-style-type: none"> 建置精準醫學中心及轉譯研究中心。 啟用精緻型質子中心 <ul style="list-style-type: none"> 增加全國第二台 MR SIM、增加第四部直線加速器 (最先進的 Versa HD 型)。 空間整合健康再造 <ul style="list-style-type: none"> 全新啟用幸福空間-幸福食光、自遊空間、悅讀室；建置員工空中花園，提供員工休憩交流。 整建醫院旁 260 巷。
磐石	成立院級臨床醫療中心 <ul style="list-style-type: none"> 臺北癌症中心 細胞治療中心 兒童腫瘤中心 生殖醫學中心 健康管理中心 精緻型質子中心 顱顏中心 乳房醫學中心 君蔚國際醫療中心 臨床研究中心 成立院級醫學研究中心 <ul style="list-style-type: none"> 胸腔醫學暨氣喘研究中心 癌症卓越研究中心 兒童發展研究中心 高齡醫學研究中心 大數據研究中心 精準醫學研究中心 擴大事業部及創新中心 <ul style="list-style-type: none"> 組訓六組創新創業團隊。 選派醫師至史丹佛大學 Biodesign Program 進修。 建立高端醫療品牌「君蔚」 <ul style="list-style-type: none"> 建立專屬領航師約診制度，增進醫病決策共享，且看診不再久候。 精選菁英醫療團隊，打造高端聯合門診。 量身打造檢查與檢驗服務，提供客製化就醫選擇。

癌症大樓完工 2022年投入門診營運

臺北癌症中心 國際級抗癌治療



記者蔣仁人／專題報導

打造全方位癌症治療中心，一直是臺北醫學大學體系重要目標，經過歷任校長、院長攜手努力，包括癌症大樓、質子中心都幾近完工，預計2022年正式投入臨床營運。透過體系一校六院人力與資源投入，北醫希望將臺北癌症中心打造成癌症治療總部，從身心靈各面向，提供癌症病患全方位治療服務。

隸屬於北醫大的臺北癌症中心2013年成立，由台灣癌症治療之母彭汪嘉康醫師擔任首任院長，當時即整合院內多專科癌症治療團隊，開設癌症特別門診。2019年8月由邱仲峯醫師接下院長任務，更鎖定目標Dana Farber Cancer Institute為標竿，除各癌症醫療團隊，更整合包括腫瘤心理、復健、營養、分子遺傳基因等團隊，打造國際等級的全方位治療中心。

2021年1月，臺北癌症中心由李冠德醫師擔任第三任院長，北醫體系精心打造的臺北癌症醫療大樓也已順利完工，預計2022年第二季開始投入臨床門診營運，提供所有相關癌症治療服務。

李冠德醫師表示，經歷任院長的支持，相關硬體建設均已完成，現階段重點目標鎖定軟體建設，提升癌症治療品質，目前已經成立北醫校級的十五個癌症團隊，希望完成學校交辦的任務，連接北醫一校六院所有癌症相關事務，讓臺北癌症中心成為三家醫院的癌症總部，協助教育研究、臨床醫療、治療品質的提升。

李冠德醫師說，癌症大樓成立讓臺北癌症中心往全方位發展更往前一大步，未來所有相關癌症治療都集中於癌症大樓，除一般癌症治療，新大樓二樓規劃為完整的兒童腫瘤中心，提供包括遊戲、音樂等特殊治療方式。六樓則



▲打造全方位癌症治療中心，一直是臺北醫學大學體系重要目標。

是成立卓越癌症中心，以轉譯醫學研究為主，進一步統合北醫體系內所有相關的國家型癌症研究計畫。

臺北癌症中心並鎖定精準醫學、遺傳諮詢、細胞治療等領域強化研究力道，李冠德醫師指出，北醫體系自2019年即成立精準醫學中心，專注發展癌症分子腫瘤醫學團隊，每個月舉辦討論會，分析每位個案基因檢測，並進一步參加中研院台灣精準醫療計畫，為精準檢測與醫療持續鋪路。

細胞治療中心更是北醫全力發展項目，李冠德醫師表示，2019年北醫成立細胞治療中心，執行國家認證的細胞治療，除了常見的領域外，北醫更積極發展次世代細胞治療，鎖定基因改造領域，持續在北醫體系內進行多項臨床研究，期待能以更多臨床實證，引領台灣細胞治療發展。

李冠德醫師指出，現行細胞療法主要是透過

自己細胞培養擴增，增強細胞免疫效果，再輸回人體，但目前臨床發現，對於癌症治療效果不如預期。透過次世代細胞療法，調整或是改造基因，具有更佳的腫瘤治療效果，且此領域屬於高階細胞療法，技術門檻相當高且複雜，更適合北醫體系以強大後援進行臨床試驗。

李冠德醫師認為，癌症大樓順利完成對北醫而言意義重大，結合癌症醫療與研究的實體大樓建構完成，代表北醫未來癌症治療橫向連結將更為緊密，臺北癌症中心的癌症總部角色更能充分發揮，整合體系內癌症教育、研究、品質、臨床技術等，往全方位癌症中心更往前邁進一大步。

李冠德醫師強調，癌症中心2021年目標鎖定在軟體建置與人才培育，每個月提供體系內三家醫院癌症教育訓練課程，目前正積極完成三家醫院癌症共同治療指引，讓三家醫院治療水平達到一致，癌症整體存活率才能有所提升。

質子治療都市化 北醫精緻型質子機蓄勢登場

記者蔣仁人／專題報導

除了癌症大樓興建完成外，質子中心更是北醫體系癌症治療的重要拼圖。20多年前時任放



▲李欣倫醫師認為北醫質子中心是全球極少數地點位於市中心的質子中心，設定最嚴格的防輻、防震與防洪標準。

射腫瘤科主任的邱仲峯院長認知到質子治療的重要性，隨即著手評估規劃，並透過各項質子治療國際會議的舉辦，讓北醫體系認知質子治療的重要性，於2013年通過董事會向衛福部提出申請，最終於2017年取得核准函，同年獲得建築執照，開始動工興建。

北醫附醫放射腫瘤科主任李欣倫醫師表示，現今國際上新建置的質子中心已有都市化的趨勢，而北醫質子中心將是大台北都會區第一座質子中心，也是全球第一座全地下化的質子中心，設定最嚴格的防輻、防震與防洪標準，在學校、醫院、原廠全力支援下，已於2020年完成質子機吊裝工程。

李欣倫醫師指出，質子中心預計2022年上半年啟用，屆時將會是台灣首次引進超導型質子治療機，All-in-one整合搭載高速筆型射束強度調控，六維機械手臂治療床等先進軟硬體，也將是亞太地區首例搭載錐形射束電腦斷層高階影像導航的精緻型質子機。

李欣倫醫師指出，目前全世界已有超過二十萬例癌症病人個案接受質子治療，尤其近三年個案數上升幅度明顯，主因是醫界對於質子治

療掌握度提升。為因應醫療科技日新月異，北醫籌備質子中心期間，持續派遣醫療團隊至日本兵庫縣立粒子線醫療中心、神戶兒童醫院及質子中心，以及前往美國西雅圖、賓州費城賓夕法尼亞大學、紐澤西等國外質子中心交流受訓。而未來北醫質子中心亦可在原廠共享平台上與國際知名機構如哈佛、賓州大學等質子治療先趨同步治療經驗與最新研發成果，並聯動到機器系統升級，例如研發中的Flash超高劑量率質子治療、Arc動態弧形質子治療等，未來皆可無縫升級。

李欣倫醫師認為，新一代的粒子治療將開啟癌症治療的新紀元，在全球質子中心都市化的浪潮下，精緻型質子機可大幅提升醫療可近性，並有效結合醫院資源，與其它醫療單位鏈結，治療前後可及時安排檢查追蹤，治療中則可與其它癌症團隊密切搭配，評估合併治療，未來將結合北醫的全方位癌症中心，提供質子合併化療、標靶、免疫、熱療及細胞治療等癌症先進整合醫療，期許成為新世代質子治療在台灣的領航者，造福更多國內外癌症病友。

北醫附醫 癌症治療 邁向全人醫療

兼顧病人身心社靈 跨團隊精準治療照護



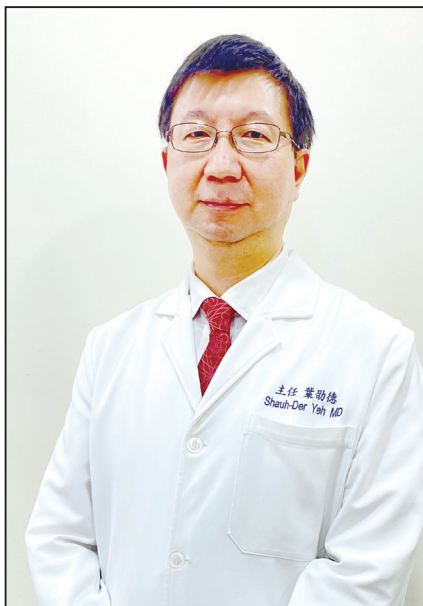
▲陳啟煌醫師表示，癌症生殖醫學著眼於預防醫學的概念，讓癌症病人即使接受治療，亦得以保有未來生殖的能力。



▲黃群耀醫師指出，北醫附醫力推腫瘤心臟學，因心血管問題的處置對於長期存活的癌症病人相當重要。



▲林佩瑩醫師指出，癌症精準醫療是癌症治療的走向，依病人不同的需求、不同階段的變化，擬定個人化的精準癌症治療策略。



▲葉劭德醫師指出，經由領航護理師的協助可減少病人就醫障礙，是北醫附醫推動全人醫療非常重要的一環。



記者陳依淇／專題報導

北醫附醫致力癌症醫療，臺北癌症大樓啟用在即，強化北醫附醫於癌症治療的能量，除了領先業界的領航照護之外，更著重於癌症生殖醫學、腫瘤心臟學等，且深化癌症精準醫療的發展，讓北醫附醫的癌症醫療更加全面化。

生殖醫學科主任陳啟煌醫師是癌症生殖醫學領域的先驅。他表示，對於年輕未生育的病人來說，保留生殖能力相當重要。

癌症化放療損害卵巢功能 生殖醫學團隊介入凍卵凍胚胎

他表示，癌症病人接受烷基類等化療藥物，因毒性強，使得卵巢功能受損，而放療對卵巢的傷害更形嚴重。癌症生殖醫學著眼於預防醫學的概念，事先採取相關動作，讓癌症病人即使接受治療，亦得以保有未來生殖的能力。

以乳癌病人為例，手術後約一個月接受化療，這段期間生殖醫學團隊即可介入進行取卵。有些醫師或病人擔心使用荷爾蒙藥物會增加腫瘤轉移的風險，但現今的藥物已可克服此疑慮，可以於化療前先行凍卵（未婚）、凍胚胎（已婚）或針劑抑制卵巢活性。

其它癌症，病人若未婚亦可採取凍卵，若已婚則可冷凍胚胎。如果病人骨盆需接受放療，可先吊離卵巢或進行遮蔽，降低卵巢遭破壞的機率。多種方式可依病人的條件與治療策略而採取不同的措施。

年輕癌症病人愈來愈多，生殖保存的需求也日益受到重視。他表示，很多治療癌症的醫師對於生殖保留一事仍持較消極的態度，但病人有權利知道擁有選擇的機會，避免留下遺憾。

癌症生殖醫學為年輕病人留下一線生機，然而癌症治療過程中，不但易損及生殖功能，也會危及心血管，北醫附醫發展腫瘤心臟學，讓病人能夠得到更完整的照護。

內科主任黃群耀醫師表示，心臟是癌症治

療面向中相當重要的部分，以往癌症病人可能只剩一、兩年的生命，然而這些年受惠於醫療進步，顛覆癌症治療的面貌，不但存活率高，甚至有如慢性病般的存在，需一併考量其它疾病與相互的影響，包括癌症治療對於心血管的副作用與長期影響。

力推腫瘤心臟學 提高病人存活率

化療、放療、標靶、免疫治療等都讓病人承受即刻或是長期的副作用，包括產生血塊、心肌受損、心衰竭、血管動脈硬化、血管阻塞等，必須及早進行相關防治措施，以達預防與提早治療的目的。

癌症造成的心血管疾病與一般心血管疾病的成因不同，處置方式也有差異。例如高血壓病人可使用鈣離子阻斷劑、ACEI、利尿劑等，若是使用標靶藥物所導致的心血管問題，ACEI則可能是更適合的優先選擇。

心血管問題的處置對於長期存活的癌症病人尤顯重要。有鑑於此，北醫附醫力推腫瘤心臟學，經盤點病人的共病以及使用的藥物等，擬定需監控的項目、指標與方式，並給予相關的預防藥物，進行長期追蹤與治療，提高病人存活率與生活品質。

癌症走向個人化治療的時代，現今已知同樣的組織病理中，不同的基因突變與生物標記代表不同的涵義，必須個別找出適合的治療方法，以達個人化的癌症精準醫療。

基因定序與免疫組織染色 癌症精準醫療個人化治療策略

研究部副主任林佩瑩醫師表示，經由基因定序與免疫組織染色尋找標的，以找到適合的治療藥物。治療過程除了可藉由影像檢查追蹤，並可藉由液態切片，及早偵測腫瘤復發與否，以及病程進展等。

當偵測腫瘤復發與病程進展時即需調整治療策略，以往可能得依經驗法則，如今可再次展開地毯式的檢查。經由組織基因檢測與免疫染

色、液態切片等，尋找下一線的藥物。

她表示，免疫組織染色或是腫瘤定序、液態切片等皆已運用於北醫附醫的癌症治療當中，在癌症大樓實驗室建立後，癌症基因體學將整合於精準實驗室中。

癌症精準醫療是現今癌症治療的走向，她指出，每位病人的需求不同，不同階段的細胞也有所不同，必須依各階段的變化擬定個人化的精準癌症治療策略。依腫瘤型態、基因突變，找尋合適的藥物或是進入適合的臨床試驗，接受各階段最適合的治療方式，不但可掌握療效，亦可減少不必要的副作用。

引進癌症領航護理師制度 照護更全面

北醫附醫除了致力癌症治療之外，亦關心病人身心社靈等面向，引進癌症領航照護制度，協助病人走過治療之路。

領航照護制度是北醫大前校長閻雲醫師自美國洛杉磯City of Hope癌症中心引進。北醫附醫癌症中心主任葉劭德醫師表示，領航護理師與個管師的工作內容不同，負責的範圍更廣，除了醫療面向之外，還包括病人就醫交通、財務狀況、治療安排與動線等非醫療面，提供病人治療期間各方面協助，降低治療面臨的障礙。

他表示，癌症病人需要接受很多治療，在對醫療運作陌生的情況下，甚至找到受檢或治療單位都有困難。領航護理師會直接帶病人至相關單位，或是交付給醫療人員，接受後續的處置，讓病人在檢查與治療等方面的流程更加順暢，並縮短時間。

葉劭德醫師指出，領航護理師在病人與醫療團隊間扮演穿針引線的角色，減少病人就醫障礙，這亦是北醫附醫推動全人醫療非常重要的一環。

北醫附醫推動領航護理師多年，目前院內共有三位領航護理師。此外，北醫附醫每年亦舉辦教育訓練課程，讓更多有志於此的人員得以加入領航照護之列。

北醫附醫細胞治療多元發展

癌症退化性關節炎神經退化性疾病領域 治療研究成果亮眼



記者邱玉珍／專題報導

細胞治療是未來醫療的擎天支柱，很多傳統醫療無法解決的疾病，透過細胞治療與細胞藥物，可以改變現有治療模式。近幾年，臺北醫學大學附設醫院積極佈局細胞治療領域，提供多元治療方式，讓病人有機會受益於最先進的醫療科技。

北醫附醫細胞治療中心副主任呂隆昇醫師表示，北醫附醫是全台第四家可以執行細胞療法的醫院，在院長邱仲峯醫師的領軍下，近年

在癌症、退化性關節炎、神經退化性疾病等領域，交出亮眼成果，尤其癌症免疫細胞治療更是居國內領先群。

呂隆昇醫師強調，細胞治療團隊首先在李冠德教授努力下，以癌症免疫細胞治療多種消化道癌症，例如胰臟癌、大腸直腸癌，以及極為棘手的乳癌、攝護腺癌與其它罕見癌症。病人接受標準治療後，若仍無法有很好的療效，接受自體免疫細胞治療，除了可支持藥物治療的療效，還可以改善生活品質。

除此之外，細胞治療團隊在神經退化性疾病領域，也有相當不錯的表現。呂隆昇醫師以曾頌惠醫師領軍的兒童腦性麻痺治療團隊為例，嚴重症狀的腦性麻痺孩童接受間質幹細胞治療，不僅神經功能有顯著進步，再搭配積極的復健治療，日後成長過程中可望減少他人照顧的需要，更甚至有機會能自理生活。

呂隆昇醫師指出，再生細胞治療應用範圍相當廣泛，除了癌症、神經性退化疾病之外，對於嚴重呼吸道疾病也有很好的療效。新冠肺炎疫情嚴峻期間，北醫附醫由郭漢彬教授、李垣樟醫師與周俊良醫師共同應用高品質的間質細胞，治療SARS-CoV-2病毒引起的中重度肺炎，減輕病毒與發炎反應對肺部的傷害，使病人免受呼吸衰竭的重症威脅。

目前北醫附醫積極整合體系內外產學研資源，對於窮盡標準治療的疾病，在合乎法規的前提下，應用先進製程間質幹細胞進行恩慈療法，讓病人仍有機會透過細胞療法緩解病症。同時也呼應政府法規，積極引入符合衛福部特

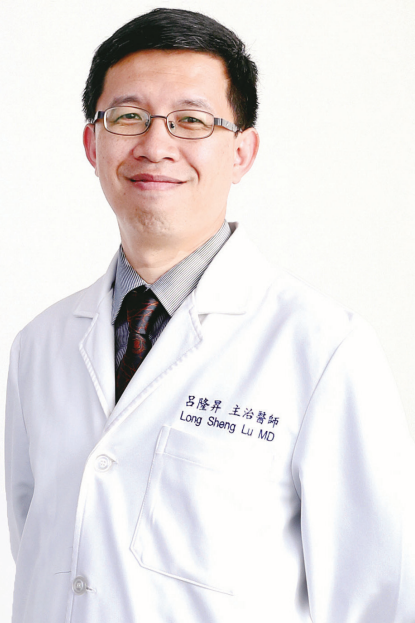
定醫療技術檢查檢驗醫療儀器施行或使用管理辦法的細胞治療，應用於整形醫學。

國外愈來愈多研究發現，細胞治療在傷口癒合上扮演重要角色，具有促進受損組織再生、抗發炎、促進傷口癒合與修補缺損等功能。北醫附醫將此列為重點發展項目，由整形外科權威張承仁教授領軍，針對困難治療的顏面傷疤與凹陷，透過注射組織工程技術強化的自體皮膚纖維母細胞，幫助病人重建美觀、功能與自信。

除了積極發展自體細胞療法外，北醫附醫亦超前部署異體細胞療法，與多家生技公司合作開發細胞治療藥物，期能造福更多病人。衛福部2021年2月新修訂「特管辦法」有條件開放異體細胞治療，呂隆昇醫師指出，異體細胞治療（細胞藥物）將是未來的趨勢，可藉由精選優質超級捐贈者細胞，建立疾病專一性細胞種原庫，讓許多因為年齡或身體狀況無法以自體細胞成功治療的病人，獲得治療機會。

隨著醫療科技的發展，先進細胞治療技術為過往無法治療的病患帶來一線希望。但是呂隆昇醫師表示，細胞療法不是萬靈丹，它雖然擴展科學醫療處理疾病的範疇，但仍有很多病患的病況尚未有合適的細胞治療技術。北醫附醫不僅已規劃符合法令規範與兼顧病人舒適的優質治療環境，並藉由引入藥廠與細胞治療廠開發新型治療細胞，展開臨床試驗，雙管齊下，幫助更多病人，加速細胞製藥產業的發展，期待打造北醫附醫成為細胞治療研發的第一品牌。

►呂隆昇醫師表示，北醫附醫積極佈局細胞治療領域，提供先進醫療科技與多元治療方式。



婦產科應用VR技術標記體內器官與組織 縮短外科手術訓練時程

記者邱玉珍／專題報導

最近元宇宙成為發燒議題，事實上，醫學界早已將虛擬實境VR技術應用於臨床教學，臺北醫學大學附設醫院更將此技術升級，導入人工智慧系統，可自動標記體內器官與組織，縮短外科醫師學習手術的時程，將外科手術帶入新紀元。

北醫附醫婦產科劉偉民醫師是其中的重要靈魂人物。目前擔任智能AI機械手臂手術中心執行長的他表示，近二十幾年，外科的手術方式有非常大的突破，尤其2000年達文西機械手臂系統上市後，外科手術正式邁向精準醫療時代，主要應用於婦產科、胸腔外科、心臟外科、泌尿科、一般外科、大腸直腸外科等領域，其中全世界操作達文西手術最多的是泌尿科，第二名就是婦產科的應用。

北醫附醫是國內第一個將機械手臂系統應用於婦科疾病的醫院，劉偉民醫師從2011年執行達文西機械手臂手術至今，已累計3800台的

臨床經驗，為全亞洲執行達文西手術最多的醫師。剛開始接觸新術式時，他用影片記錄達文西手術過程，傳達給手術房外的醫師進行學習與觀摩，同時做為日後臨床教學之用。

此一想法，觸發了後來他與團隊創新研發智能AI機械。劉偉民醫師說，三年前自動無人駕駛汽車剛上市時，引起熱議，當時機械手臂系統已發展到第四代，仍停留在工具的階段，沒有任何智能，他心想，如果機械手臂具有智能，不再受外科醫師操控，外科手術將進入另一個境界。

國內外AI研發團隊也深感興趣，派出頂尖工程師與北醫附醫團隊開會討論，但劉偉民醫師說，考量現階段的技術與門檻過高，後來大家紛紛打退堂鼓。

儘管如此，團隊沒有因此放棄，從建立一個教學平台，將機械手臂真實的開刀過程，透過AR與VR的技術，導入大數據分析，透過智能AI影像標示，臨床醫師快速找到病



◀北醫附醫運用最新的虛擬實境技術，記錄達文西手術過程，提供VR手術房外的醫師學習與觀摩。

灶執行手術。以子宮動脈阻斷術為例，雖已被列入醫學教科書，對年輕醫師或是資深醫師來說，此術式仍有一定難度，所以無法普及化。

劉偉民醫師於2001~2002年於世界婦科大會發表子宮動脈阻斷術論文，獲大會首獎。他說，子宮動脈位於腹膜腔，即使資深醫師也得花上一個小時才能找到正確位置，執行手術解決問題。有鑑於此，他與團隊以子宮動脈影像為出發，導入AI影像辨識系統，三分鐘之內就可以找到正確的位置，執行手術。

他強調，過去一百年，外科手術訓練一直沒有很大的突破，外科醫

師要站上手術檯動刀，得經過層層訓練，先從縫合塑膠套開始，熟悉步驟後，就開始縫合香蕉皮，訓練外科醫師的穩定度和準確性，至少要接受十年的訓練，技術成熟後才能實際接觸活體。

如今外科手術訓練從手術影片的導讀到VR手術模擬，最後透過智能AI，可讓年輕醫師更容易進入外科手術門檻，進而縮短學習時程，從原來十年縮短至五~六年，大大改變外科醫師訓練的歷程。劉偉民醫師表示，下一步將帶領團隊打造具有智能的機械手臂系統，打造醫療新技術，全面進入元宇宙世界。

北醫附醫 全人醫療掛帥跳脫框架

陳國鼎 領軍

建構台灣唇顎裂治療網

記者蔣仁人／專題報導



臺北醫學大學附設醫院不僅深耕醫療發展，近年來更持續擴展全人關懷、全人照護、國際友邦援助等領域，期待跳脫傳統醫療框架，以紮實醫療技能為基礎，建構符合未來發展的全方位醫療照顧組織，成為台灣醫療體系在國際間發光發熱的亮點醫療代表。

北醫附醫2017年延攬顱顏權威陳國鼎醫師，打造全台第三個顱顏中心，目標為跳脫現行既有服務模式，力推以家庭為中心的全人醫療模式，打造全台灣唇顎裂治療網，成為全世界標竿學習對象。目前包括台中中山醫院、花蓮門

諾醫院、嘉義聖馬爾定醫院等都均有陳國鼎醫師團隊駐點，並與台東基督教醫院的矯正牙科合作。

陳國鼎醫師表示，台灣唇顎裂資源長期集中於北、南兩區，中部與東部資源相對匱乏，他希望打造新的模式，也就是病童在北醫接受手術後，後續鼻牙槽塑形、齒列矯正、語言治療等，均就近於當地進行，大幅降低家長負擔。

投入顱顏領域多年，陳國鼎醫師感受到一旦家庭有唇顎裂兒，對家長為極大負擔，因此，必須以全人醫療方式解決病童與整個家庭的身心壓力，以家庭為中心的全人醫療模式，甚至超越美國、加拿大等多所知名兒童醫院與唇顎中心。

陳國鼎醫師在北醫附醫三年多的期間，更致力完成華人世界第一個繁體中文唇顎裂衛教資料庫，同時出版產檢、產後等唇顎裂相關衛教手冊，讓家長對唇顎裂有更正確認知。他說，全人醫療讓他跳脫傳統框架，走出醫院接觸真實世界狀況，又能傳承唇顎裂相關知識給予醫師甚至護理人員，讓他感受到無比的成就感。

雖然唇顎裂病童人數逐漸下降，陳國鼎醫師認為，這反而是醫療轉型的契機，以往因為手術量繁重，無法兼顧手術品質，現在則有更多時間將手術做到極致化，反而更能發揮手術特色，讓世界持續看到台灣頂尖的醫療水準。



陳國鼎醫師加入北醫團隊，在院方支持下，以全人治療概念，持續建構台灣唇顎裂治療網。



曾頌惠醫師投入腦麻兒早期復健多年，以病童為中心搭配先進的智慧復健機器人，打造治療團隊。



王偉醫師表示，醫療團與教育團在史瓦帝尼發揮穩固友邦作用，並協助該國逐步建立完善的公衛與醫療系統。

高科技機器人輔助 腦麻復健全人照護

記者蔣仁人／專題報導

腦性麻痺因會產生許多障礙，治療與復健工作均相當複雜。北醫附醫兒童腦麻復健團隊，二十年前即開始投入復健工作，推動以疾病為導向的全人照顧，提供跨團隊、全人、科技化與特色化復健服務。近年更啟動「你堅持，我們全力支持」計畫，希望提供腦麻病童家庭完整的全程醫療照護。

北醫附醫研究部主任暨復健科曾頌惠醫師說，腦麻兒童腦傷不會持續退化，但卻會造成神經、運動功能逐漸損失，容易產生許多合併症出現，適時介入進行治療甚至復健，對腦麻病童甚為重要。

北醫附醫腦麻復健團隊在2000年引進等速肌力測試與訓練儀，投入腦麻復健工作，2011年成立兒童發展聯合評估中心，2012年自歐洲引進下肢復健機器人步態訓練系統，2019年引進上肢復健機器人手功能訓練系統。

曾頌惠醫師表示，腦麻復健團隊參照了國際間常用方式，建立完整治療與照護指引與流程。從動作能力、手部能力、基本生活能力等面向進行完整評估，同時透過多元性專業介入，讓腦麻兒與家庭獲得全人關懷與照顧。

曾頌惠醫師表示，團隊會將最新治療觀念與知識整理後，透過以家庭為中心的會議充分告知家長，就像是一個同心圓，腦麻兒童為中心點，搭配周圍有哪些資源可用，定期評估指標達成率，確保復健品質，才能實現全人照護的真諦。

目前北醫腦麻復健團隊也引進高科技復健機器人系統，解決腦麻兒接受肌張力手術後所需的正確與有效率的復健，曾頌惠醫師指出，透過高科技機器人輔助，以高密度、準確性訓練，可以縮短腦麻兒童復健時間。

北醫腦麻復健團隊秉持著「你堅持，我們全力支持」的信念，爭取由院內社工基金補助一半步行機器人訓練所需費用。曾頌惠醫師希望透過這樣的模式，提供跨團隊、全人、科技化與特色化的復健服務，建立與實踐完整的腦性麻痺全人照護。

北醫附醫史瓦帝尼模式成功 非洲國家力求台灣醫療外交

記者蔣仁人／專題報導

北醫附醫自2009年接手執行史瓦帝尼醫療協助，無論醫療團或是教育團，都致力協助改善該國公衛防治、提供重症醫療，建置醫學教育訓練制度。全方位的協助讓史瓦帝尼整體醫療水準提升，大幅降低傳染病死亡率，成功經驗讓台灣在非洲頗具知名度，並吸引其它國家積極爭取與外交部簽訂醫療合作計畫。

史瓦帝尼是台灣在非洲唯一邦交國，北醫定期派遣醫療團與教育團前往，同時不定期提供短期醫療服務，例如該國國王感染COVID-19，北醫附醫也緊急派遣醫師前往治療，總計11年共提供12萬人次的醫療服務。

北醫醫療團也寫下許多該國紀錄，包括執行首例神經外科手術、導入腹膜透析技術與血液透析品質改善、進行開刀房品質提升計畫、執行偏鄉義診等服務，近年來更進一步協助該國興建門診大樓，建立急診醫療體系。

北醫附醫副院長王偉醫師表示，北醫不僅提供醫療服務，更從醫學教育

做起，協助導入國家醫學教育考試制度與類似台灣PGY的實習教育訓練，從根本提升史瓦帝尼的醫學水準，協助相關醫療制度建立。

由於北醫長年在醫療領域的貢獻，讓史瓦帝尼愛滋病與其它相關傳染病死亡率大幅下降，對於衛生環境教育水準提升，也多所助益，下一步計畫將鎖定癌症防治領域，持續提升該國在此領域的預防作為與治療水平。

王偉醫師說，大幅提升醫療水準後，民眾平均壽命提升，相對也增加癌症的發生率，數年前，現任院長邱仲峯醫師即提出建議，應將癌症防治計畫列入雙方合作計畫，針對包括改善癌症診斷率、治療效果、建構治療準則等，該計畫於2020年開始由北醫體系下的萬芳醫院執行。

王偉醫師表示，北醫在史瓦帝尼的豐碩成果，也成為非洲國家欽羨對象，紛紛向外交部表達想依循史瓦帝尼模式簽訂醫療合作計畫，顯見台灣醫療外交實力雄厚，北醫對於將發展經驗推展至其它非洲國家也樂觀其成。