

協力同心抗非典



第十期 二〇〇三年十月



特稿

中大醫學院成立防疫研究中心及開展全港 SARS 冠狀病毒抗體研究

非典型肺炎的出現曾一度威脅全球人類，為預防非典型肺炎及其他新出現的疫症對本港造成重大的衝擊，香港中文大學醫學院特別成立防疫研究中心(Centre for Emerging Infectious Diseases，簡稱CEID)，致力於本港、鄰近地區、其他國家以至全球的防疫工作。研究中心的首項任務為全港隨機抽樣的SARS冠狀病毒抗體研究，過萬名市民會被選為驗血的對象，進行冠狀病毒抗體測試。

中大醫學院於九月二十三日舉行記者招待會，宣佈防疫研究中心的成立。醫學院署理院長及防疫研究中心主任沈祖堯教授在會上指出，防疫研究中心旨在集合本

療經濟的專家的力量，致力與本港公共醫療機構推動本港的防疫工作，包括：

- (1) 為醫護人員及研究人員提供防疫的訓練；
- (2) 進行流行病學、基本醫學及臨床醫學上的研究；
- (3) 簽訂向醫院及學術界推廣防疫及感染控制工作；
- (4) 與本港的公共醫療機構，如衛生福利及食物局、醫院管理局、衛生署以及將來在港成立的疾病預防中心等，合作進行防疫工作。

同日，防疫研究中心宣佈開展其首項大型研究——全港隨機抽樣的SARS冠狀病毒抗體研究，並命名為「全港誓師 抗炎七CC」。研究旨在了解本港人口有SARS冠狀病毒抗體的百分比及探討導致感染SARS病毒的危險因素。過萬名年齡5歲或以上的市民會被選為驗血的對象，獲選的市民會被抽取7cc的血液，用作SARS冠狀病毒抗體的測試，所有SARS冠狀病毒抗體測試由中大醫學院負責。

為向香港市民推廣這項研究的詳情，中大醫學院於報章、地鐵站及公共屋邨進行「全港誓師 抗炎七CC」廣告宣傳攻勢；此外，醫學院在香港主要地區的商場舉辦展覽活動，由中大醫生即場解答市民的查詢。



中大醫學院宣佈成立防疫研究中心及開展全港隨機抽樣的SARS冠狀病毒抗體研究，由(右起)醫學院署理院長及防疫研究中心主任沈祖堯教授、微生物學系副教授陳基湘教授、醫學院副院長(研究)盧煜明教授及內科及藥物治療學系教授陳家亮教授主持「全港誓師 抗炎七CC」大行動開展儀式。



名為「全港誓師 CC」的全港SARS冠狀病毒抗體研究，其宣傳海報及廣告可見於香港的報章、地鐵站及公屋邨。

編者語

福兮禍所倚
禍兮福所依

非典型肺炎今年三月初爆發，當時醫學界對它的認識非常貧乏，但它蔓延的速度、散佈的地區頃刻遍及香港、台灣及內地，以至全球多個地區，所造成的人命傷亡、經濟衝擊、對社會民生的影響卻極為嚴重，弄得幾乎人人自危，以口罩渡日，愁容掩蓋了笑容。

疫症爆發初期，編者每天上班下班的地點，就在中大醫學院的教學醫院——威爾斯親王醫院，不幸成為非典的重災區。看著前線醫護人員以豁出去的無私精神，走進高危病房救傷扶危，日以繼夜為抗炎而奮鬥，望著他們漸深的眼窩，益發沉重的身軀，當中有部分醫護人員有家歸不得、不敢跟家人同桌吃飯……既非

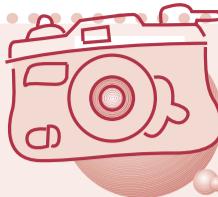
醫生又非護士的我只感到心酸和難過。當時，唯一可以做的事情，便是執起筆槍，將抗炎期間醫學院所發生的事情一一記錄下來。雖是點點滴滴，拼湊湊湊，但慶幸總算留下我們一起抗炎時候的一些印記和抹不掉的回憶。

非典疫潮退去，終於可以除下口罩，再次展現燦爛的笑容，重過著正常的生活。原來能夠吸一口清新空氣，可以出門四處走走，能夠與至愛至親的人在一起，並非必然。前事不忘，後事之師。因為黑暗才顯得光明的重要，嘗過失去才學會什麼是珍惜。疫潮為大家帶來對生命的反思，如今看來，倒也不壞。

文：小周及小黃



小周(右)與小黃攝於中大醫學院防疫研究中心成立暨「全港誓師 抗炎七CC」大行動開展儀式的記者招待會上。



特稿

齊抗炎 齊關心 齊盡力

香港中文大學醫學院

前言

非典型肺炎今年三月初在香港爆發，當時醫學界對這個疾病毫無頭緒，只有一連串的問號：它是什麼？它從哪裡來？它怎樣傳播開去？如何治療和對症下藥？……當大家對非典型肺炎的認識還是一片空白的時候，威爾斯親王醫院（香港中文大學醫學院的教學醫院），卻已經有數十名醫護人員、醫學生相繼受到感染，紛紛病倒。臨危受命，刻不容緩，香港中文大學醫學院的科研人員為了偵破這個世紀疫症，全院上上下下以鍥而不捨的精神，日以繼夜，開展有關非典型肺炎的科研工作；同時，與其他醫院、世界各地的專家及醫療組織攜手合作，以遏止疫症在全球繼續蔓延，減少人命傷亡和經濟損失。

在這短短數月，醫學界在非典型肺炎的研究上突飛猛進，大家由剛開始時候一無所知，到現在對疫症有相當的認識，乃全球科研人員共同努力換來的成果，而且能夠造福全人類。當中，香港中文大學醫學院成功研製出快而準的血漿 RNA 測試，可在病發入院首天確定病人是否患了 SARS；另外，完成了 SARS 冠狀病毒的基因排序，分析病毒的基因指模和演變過程，這些研究對防止病人交叉感染、預防 SARS 在全球各地蔓延發揮著重大作用。

自疫症爆發以來，香港中文大學醫學院一直努力不懈，於放射診斷、臨床治療、血清治療、病毒追蹤、血漿 RNA 測試等多方面進行一連串的醫學研究，並取得一定的成果。

分享有關非典型肺炎防治的寶貴經驗及訊息。

由內科及藥物治療學系系主任沈祖堯教授統領的「骯髒部隊」（Dirty Team），累積治療非典型肺炎的經驗，透過電子視像會議，與其他疫區如新加坡、台灣和加拿大等分享心得。在疫情高峰期，沈教授亦透過互聯網與世界衛生組織的專家交換意見及資料。

香港中文大學醫學院於四月二十五日率先舉辦全港第一次非典型肺炎國際研討會，多位治療非典型肺炎的專家（包括廣州呼吸疾病研究所所長鍾南山教授）應邀主講，另有六百多位專家參與。

血清治療



香港中文大學醫學院在血清治療方面取得良好進展，約七成的早期使用者，可於廿二天內康復出院。血清治療方法在三月底開始使用，由內科及藥物治療學系負責研究其效用。

利巴韋林及類固醇是當時治療非典型肺炎的第一線藥物，但當患者對該等藥物沒有良好反應時，便會使用血清治療。

血清治療須先從康復者身上提取含有抗體的血清，經化驗證實不含肝炎及愛滋病等病毒後，再注入患者體內，對抗病毒。

發病後的七至十四日，是病毒高速生長的階段，此時最適宜使用血清治療。

在威爾斯親王醫院，約有七十名康復者自願捐出血清。每人捐出六百至一千立方厘米血清，可使三至五名病人受惠。於威爾斯親王醫院收集之血清亦分發予香港其他醫院使用。

病毒追蹤



Photo provided by Miss Pao

放射診斷

香港中文大學醫學院放射診斷學系與內科及藥物治療學系攜手合作，進行為期六個星期的大規模研究，收集及分析二千四百張非典型肺炎病人的胸肺片、一百六十張電腦掃描圖像，以找尋診斷與治療非典型肺炎最佳方法。

放射診斷學系特別設立網站，把所有圖像上載至 http://www.droid.cuhk.edu.hk/web/atypical_pneumonia/atypical_pneumonia_c.htm，供世界各地醫療人員參考。網站亦連結了世界衛生組織和其他相關的網頁，由三月二十一日網站成立至今，瀏覽人次逾三十五萬。

臨床治療

自疫症爆發以來，香港中文大學醫學院及其教學醫院——威爾斯親王醫院不時與本港其他醫院及世界多個醫療組織、專家

香港中文大學醫學院成立了跨學科的研究隊伍，研究人員日以繼夜的工作，積極尋找引發非典型肺炎各種可能的病毒根源。在四月十六日完成對冠狀病毒的基因排序，並於同日下午六時，將結果上載於網站 <http://www.hkbic.bch.cuhk.edu.hk>，供全世界研究人員參考。

自四月破解出病毒基因圖譜後，研究人員繼續埋首推展對非典型肺炎病毒的研究工作，再有重大發現。五月二日，即找出冠狀病毒基因圖譜後兩個星期左右，工作人員從十一個香港非典型肺炎病患者身上抽取樣本，以追蹤冠狀病毒演變過程。科研人員提供嚴謹證據，說明病毒傳播時產生細微的變化，而這些變化，為感染途徑和來源提供了線索。

是項研究的主要發現還包括：

1. 病毒變異快速，可以在一次傳播中累積基因變異。
2. 發現了不同的基因指模，證明疫病在威爾斯親王醫院爆發之時，已有超過一種的冠狀病毒在社區傳播。
3. 研究結果有助醫護人員發展模型，從各地區所得的排序，分析病毒的演變和傳播。這個模型對逐步追尋 SARS 冠狀病毒的源頭，與了解病毒蔓延全球和其演變起著重大作用。

血漿 RNA 測試

六月二十三日，世界衛生組織把香港從 SARS 疫區名單中除名。同日，香港中文大學醫學院宣佈其研究人員已找到真正有效、既快且準的測試方法，可於病發首天即斷定病人是否患上 SARS。這項突破！# \$ SARS 於全球蔓延，是全人類的喜訊。

由香港中文大學醫學院副院長（研究）盧燈明教授領導的跨學科研究小組，埋頭苦幹兩個多月，終於研發了一種嶄新方法，用血漿 RNA 快速測試 SARS 病毒，可填補現時診斷和鑑別過程中的嚴重不足。盧教授深諳各種血漿分析，是首位於母體血漿內發現胎兒基因的科學家，於國際醫學界享有盛名。盧教授之專長在這項研究新突破之中起了關鍵的作用。

血漿 RNA（核糖核酸）測試可於病發入院首天確定病人是否患了 SARS，準確率高達八成，更可顯示病者體內的病毒分量。新方法只需幾個立方厘米血漿樣本，化驗迅速，可以測定血液內含有多少 SARS 冠狀病毒的基因物質 RNA。

新測試方法比以往沿用的病毒抗體測試要快得多，因為後者要在病發後至少兩週才見效，無論是從診斷或治療的角度而言，都已太遲。至於針對 SARS 冠狀病毒 RNA 的其他測試方法，主要是以鼻液、尿液或糞便為樣本，一般要在病發後三天才有效，而且準確度只有三成；其中鼻液測試更只能顯示病人鼻咽部分之病毒資料，遠遠不及血液測試之全面。

新方法經嚴格評估，證實準確有效，可為醫療人員提供極有用的資料，以了解病情。研究人員發現，那些最終需要深切治療的 SARS 病人，於入院第一天已對新測試呈陽性反應，而他們體內的病毒濃度，更比其他患者平均高出二十八倍。若為 SARS 病人每日進行測試，檢視病毒分量的變化，當大大有助於臨床治療。

血漿 RNA 測試大大加強了預防 SARS，減低病人交叉感染，防止疫症在世界各地大規模爆發。

結語

香港中文大學醫學院及威爾斯親王醫院的前線醫護人員，為了照顧非典型肺炎患者，奮不顧身，自稱為「骯髒部隊」（Dirty Team）。以內科及藥物治療學系系主任沈祖堯教授為首的「骯髒部隊」，於四月二十八日，獲《時代》雜誌選為本年度「亞洲英雄」，與其他英雄人物同列榜上。

這群無私的前線醫護人員，視救治病行為己任，拯救病人於水火，獻上生命，在所不惜。《時代》雜誌撰文說：「SARS 的疫潮滿是苦難與恐懼，當中沒有任何事情比醫護人員的默默關懷來得更令人安慰，他們都是常人，但面對危難時的勇氣，卻是普通人難以做到的。」

註：其他資料可於網站 http://www.cuhk.edu.hk/sars_care/ 上瀏覽。

香港中文大學醫學院
二〇〇三年九月

活動匯報

武漢大學人民醫院 治癒罕見的顱內多發動脈瘤

武漢大學人民醫院神經外科為一位顱內多發動脈瘤患者進行手術，手術成功。該患者亦已康復出院。

38 歲的陳女士因突發頭痛、嘔吐而到武漢大學人民醫院就診。經全腦血管造影檢查發現，她的腦幹內長了兩個動脈瘤。這兩個薄如蟬翼的動脈瘤如同血管“大堤”上多出來的兩個“垸子”：患者的血壓一旦升高，便有可能導致顱內出血，甚至猝死。由於腦幹是人體呼吸、循環及意識中樞，向來被視為“手術禁區”，專家再三論

證後，決定為陳某實施這一加固血管“堤防”的手術。

術中，該院陳謙學、陳治標副教授採用顱底入路方式，並利用嫻熟的顯微技術，首先用一個“夾子”夾住其中一個動脈瘤，相當於在大堤“決口”處上了一道“鐵閘”，該動脈瘤在術後會自然吸收消失；對付另一個小動脈瘤則用特殊材料施行包裹、加固等方法，手術圓滿成功。

據了解，一次手術中同時治療顱內多個動脈瘤，在國內實屬罕見。



活動匯報

武大成功進行全國首次第四代試管嬰兒技術

武漢大學人民醫院生殖醫學中心（以下簡稱該中心）成功進行全國首次的“第四代試管嬰兒”，即卵漿置換技術。6月30日，該中心經過檢測發現，已接受

步證實其成功受孕。李女士因卵巢功能衰退，以致卵子質量不高、活力差，接受過兩次常規試管嬰兒手術都無法懷孕，該中心決定採取卵漿置換技術助其受孕。手術中，龍文副教授通過顯微鏡技術將李女士卵子內的卵漿同另一女性的健康卵漿置換，以增強卵子活力，然後同其丈夫的精子在體外結合，受精卵後再移入其體內。14天後，李女士正式懷孕。

據悉，以前那些卵子質量不高、活力差的高齡女性想要懷孕，借助以往試管嬰兒技術成功懷孕的不到10%；而“代孕”等方法因有違倫理，已被我國衛生部門明令禁止。由中心的學科帶頭人、國際著名生殖醫學專家劉家恩於2001年首先介紹到國內的“第四代試管嬰兒”技術，可使這些婦女懷上親生骨肉，其成功率達到40%，從而大大延長了婦女的懷孕年齡。據統計，目前該技術在國外已成功實施了100餘例，該中心則是首次在國內成功應用這一技術。

這一輔助生殖技術是否涉及倫理問題？據專家解釋，決定人類遺傳特性的物質存在於精、卵細胞核的染色體上，而細胞漿只是負責營養細胞核、維持細胞生命，因此即使採用了“卵漿置換”，它仍表達了夫妻雙方的遺傳特徵。也就是說，借來的只是營養，懷的還是親生子。那些與不適卵漿置換的健康卵漿來源何處？專家解釋，它主要來自試管嬰兒手術中提取的多餘卵子，或異常受精卵中正常的胞漿。

為加強國際科技合作，借鑒國際先進經驗為全面戰勝非典型肺炎提供科學的依據和支援手段，並提高我國在防治非典型肺炎領域的科研水平，國家科技部、教育部、衛生部、北京市人民政府、中科院、中國工程院、國家自然科學基金委員會於7月在北京聯合召開了“防治非典型肺炎國際科技研討會”。

武大醫學院編寫《突發性公共衛生事件預防與控制》課程

為積極回應國家教育部、衛生部關於加強醫學類專業學生預防醫學相關課程教育的通知，武漢大學醫學院及時組織預防醫學、病原生物學、傳染病學等學科骨幹專家撰寫教材，由武漢大學公共衛生學院院長譚曉東教授主編，在26天時間內完成，並由湖北科學技術出版社編輯出版《突發性公共衛生事件預防與控制》，為全國首部突發性公共衛生事件類的高等醫藥院校教材。

該教材吸收國內外最新的研究資料和專家們多年的科研成果，結合人類的未來控制策略，重點講述

突發性公共衛生事件預警應急理論、調查方法、新型傳染病及病原判斷原則、突發性公共衛生事件的群體預防、突發性公共衛生事件的心理支援、醫護人員的職業防護等。

據武漢大學醫學院院長樊明文教授介紹，院內982名畢業生除了接受《突發性公共衛生事件預防與控制》課程教育外，還要專門學習穿防護服、發熱門診設計等實際操作課程。同時，這些課程也將於今年下半年起在高年級學生中開設。

全國最大的實驗動物中心進行抗非典藥物研究

5月28日，武漢大學實驗動物中心順利通過了國家抗非典指揮部科技攻關組7名專家的檢查，這標誌該中心即將投入到國家抗非典系列藥物的動物實驗。

該中心包括一棟1800m²的動物生產樓和一棟1500m²的動物實驗樓，全部均為萬級屏障環境。動物實驗樓一層為大動物實驗區，二層為小動物實驗區，三層為感染性動物實驗室。感染性動物實驗室分為兩個區域：160m²的三級生物安全防護



實驗室（P3動物實驗室）和200m²的負壓動物實驗室。該中心整體表面光滑、鋼化玻璃、圓弧形交角、無窗、氣態型調節閥門；全部通風系統都是單向流動、無回流；進風系統經

過兩次高效（物理）過濾後，再經過一次化學過濾，確保了實驗室排出氣體不會污染大氣。

目前，該中心不僅可以開展小動物實驗和大動物實驗，而且可以一次性開展20隻猴子等靈長類動物實驗。這次國家抗非典指揮部科技攻關組成員、國家科技部中國21世紀議程管理中心負責人曲鳳宏認為這是目前我國科研院所中第一個面積最大的實驗動物中心。

以中國疾病控制預防中心徐立大研究員為組長的7名專家通過聽取匯報、實地檢查、資訊反饋和論證，最後確定：保留原有的P3動物實驗室，並將原由P2動物實驗室全部改建為P3動物實驗室，總面積由160m²增加到400m²，可以一次進行50隻猴子等靈長類動物實驗，成為目前國內面積最大、功能最齊的動物實驗中心。

武漢大學副校長李文鑫表示，中國科學院士及武漢大學生命科學學院現代病毒學研究中心主任田波和中科院微生物研究所共同完成的抗SARS多種藥物將轉戰該中心進行動物實驗。

免疫學專家譚錦泉教授出席在京召開“防治非典型肺炎國際科技研討會”

會議圍繞非典型肺炎的診斷技術、疫苗和藥物研製、臨床治療方案、流行病學研究等四個議題進行討論。我國知名的免疫學者譚錦泉教授，經國家防治非典型肺炎指揮部科技攻關組遴選後，成為北京召開的“防治非典型肺炎國際科技研討會”留學海外十名華人科技專家之一。

47歲的譚錦泉教授現任武漢大學醫學院免疫學系主任、教授、博士生導師，武漢大學醫學結構生物學研

究中心副主任、丹麥國家過敏研究中心資深研究員及ALK-ABELLO A/S資深研究員。1991年，他發現白細胞介素-10！ "# \$ % & ' () * +, - . Aarhus大學授予醫學博士學位。他曾因發現白細胞介素-8受體在T淋巴細胞亞群上動態表達和該受體基因受TH-細胞介素調控，獲得世界白細胞介素研究學會年度最佳科學貢獻獎。他亦是國際衛生組織生物藥品質量控制協會白細胞介素-10計量標準鑑定人之一。2000年，他獲選為國家百千萬人才工程第一、二層次人選。



成員名單

九江學院醫學院
上海第二醫科大學
山西醫科大學
山東大學醫學院
中山大學中山醫學院
中山醫學大學
中南大學湘雅醫學院
中國協和醫科大學
中國醫科大學

天津醫科大學
北京大學醫學部
四川大學
全國高等醫學教育學會臨床醫學教育分會
吉林大學白求恩醫學部
安徽醫科大學
汕頭大學
西安交通大學
昆明醫學院
東南大學醫學院
武漢大學醫學院
河北醫科大學
南京醫科大學
哈爾濱醫科大學

重慶醫科大學
首都醫科大學
香港中文大學醫學院
浙江大學醫學院
華中科技大學同濟醫學院
清華大學醫學院
陽明大學
復旦大學上海醫學院
溫州醫學院
福建醫科大學
廣西醫科大學
輔仁大學
錦州醫學院

徵稿

活動匯報

- (一) 本年十月至十二月底截稿期間，凡訪問參觀、研討會議、合作交流、科研成就等，歡迎簡述，每則字數在五百字內
- (二) 凡譯文，請附外語原名，因三地譯法或有差異
- (三) 請附相片，圖文並茂，閱讀趣味大增
- (四) 圖片勿剪自雜誌等印刷品，應為個別沖洗的相片
- (五) 相片宜加說明（尤其相片內容為人物者）
- (六) 紘書處樂意奉還相片，惟請事前聲明
- (七) 編輯有權刪改及決定是否刊登來稿

四川大學為五所大學舉辦應用標準化病人和 OSCE 培訓班

應國內一些醫學院校的要求，近日，四川大學華西臨床醫學院為來自中山大學、中南大學、西安交通大學、北京協和醫科大學和中國醫科大學的30餘名教師舉辦了為期4天的培訓標準化病人（SP）和建立客觀結構化臨床考試（OSCE）培訓班。參加培訓的教師中，教授9人，副教授15人。培訓內容豐富，形式多樣。李甘地副院長為學員介紹了我院實施標準化病人教學與評估的概況；萬學紅教授講授了國際醫學教育組織將實施的三大評估方案和如何建立客觀結構化臨床考試；劉文秀教授講授如何培訓標準化病人；歐陽欽教授講解標準化病人在診斷學教學與評估中的應用；彭祖貴和許良智教授也作了很好的現場培訓講解。教學形式還有錄影片演示、非病人考站試題的設計、系統的客觀結構化臨床考試的建立，以及小組討論等活動，均大受學員歡迎。

標準化病人自上世紀六、七十年代在美國研究和應用以來，愈來愈多國家的醫學院和考試機構認識到它在醫學教育和

醫學考試中的重要性。如目前美國85%以上的醫學院校在不同程度上使用SP。美國國家醫學考試委員會早在90年代已經將SP用於非美國醫學畢業生的醫師執照考試，並計劃在2004年將SP應用於所有醫師執照考試。加拿大已應用SP於醫師資格考試數年。據悉，台灣和香港的醫學院也愈來愈多應用SP於教學與評估工作。我院於90年代初率先全國乃至亞洲，由一批在美國接受培訓的教師開展了SP的培訓與應用。十多年來，這項工作一直受到國內外醫學教育專家和我國衛生部、教育部的關注。

“客觀結構化臨床考試”在七十年代末由歐洲醫學教育家Harden教授報道以來，不斷發展完善，已成為國內外公認的最重要的現代臨床綜合考試方法之一。四川大學於1994年在國內首次實施這項考試，以此作為醫學生畢業考試的主要內容，在國內外產生很大的影響，已先後有數十間醫學院校前來參觀學習。

活動預告

凡2004年一至三月舉行的學術活動，請給予下列資料以作預告：

- (一) 會議（或其他種類活動）名稱
- (二) 舉行日期
- (三) 主辦單位
- (四) 舉行地點
- (五) 聯繫人電話、傳真及電子郵件
- (六) 其他主辦者希望藉本欄發放的相關信息（如有的話）

下次出版日期
二〇〇四年一月

截稿日期
二〇〇三年十二月三十一日

讀者來稿

- (一) 公開園地讓三地同業輕鬆暢談在醫學界的所見所聞或當時當地熱門話題
- (二) 形式不限，新詩、散文、小品均可
- (三) 字數在一千內
- (四) 學術論文恕不採納
- (五) 投稿者須附真實姓名及聯絡方法，文章可用筆名發表
- (六) 歡迎附上作者簡介及相片

《海峽兩岸暨香港地區醫學教育協會》
秘書處出版

編 輯：周瑤慧、黃秀麗
地 址：香港 沙田 威爾斯親王醫院
臨床醫學大樓6樓84025至84029室
電 話：(852) 2632-2846 (周瑤慧)
 (852) 2632-2887 (黃秀麗)
傳 真：(852) 2649-0208、2637-0979
電子郵件：janetchow@cuhk.edu.hk (周瑤慧)
 katwong@cuhk.edu.hk (黃秀麗)
網 址：<http://www.mea.org.hk>
製 作：華彩商業印刷有限公司
印 刷：華彩商業印刷有限公司
二〇〇三年十月·非賣品·發行一千六百份
海峽兩岸暨香港地區
醫學教育協會通訊

••••• 新科研項目防治非典病毒在體內複製

武漢大學醫學院免疫學系主任譚錦泉教授一直致力於病毒的臨床研究工作，長期以來從事著反義寡核甘酸和LNA治療的研究。他最近工作是研究一種新的義寡核甘酸/LNA反義序列用以特異性阻斷SARS病毒的體內複製，達到治療SARS的目的。

LNA的研究早在1978年反義寡核甘酸，已初次應用於基因的調控和表達，經過二十多年的發展，一種新生的反義寡核甘酸LNA問世，它以其高效性，特異性，穩定性和低毒性的優勢，已用於基因表達調控，單個核苷酸多肽性分析等多個領域，並且已經顯示出良好的效果和應用前景。相信隨著對其研究的不斷深入，不久的將來LNA可望成為一種新型的基因藥物或試劑用於臨床和科研，推動基因組技術和後基因組技術的不斷發展，對未來的生物技術和醫學等許多研究領域的發展必將產生重大影響。

在國家“973”專案和國家自然科學基金專案的資助下，譚錦泉教授與國內同行合作，在世界上首次發現化學趨化因子受體CXCR3！# \$ % & ' () * +, - . / O1 2 3 4 5 6 7 8而通過使用設計的反義肽核苷酸，可以阻斷這種排斥反應，由他撰寫的論文《CXCR3反義肽核苷酸阻斷皮膚移植排斥反

應》，已發表在2003年第一期美國《免疫學雜誌》上。這項發現找到了抗移植排斥研究新的突破口，並為設計出高效、低毒的抗排斥新藥和提高器官移植的成功率，奠定了科學基礎。因此他的發現獲一項反義治療方法阻斷國際專利。

譚錦泉教授認為病毒包括SARS病毒都是非常脆弱的個體，在自然條件之下非常容易死亡，但是一旦進入人體，就可能造成破壞性的後果。所有病毒致病機理都是通過進入宿主的遺傳物質，然後不斷複製自己，某個特定時刻把自身的遺傳物質，病毒是一段很小的RNA片段，它進入人體內以後首先把自己植入人體的細胞核當中，這樣一來人體細胞自我複製的時候就複製出受到感染的細胞。

譚錦泉教授長期以來從事著反義寡核甘酸和LNA治療的研究。他認為反義治療是目前很有希望的SARS治療方法。他表示能勝任設計、合成了一種新的寡核甘酸/LNA反義序列用以特異性阻斷SARS病毒的體內複製，達到治療SARS的目的。目前，他已經設計出用特異性阻斷SARS病毒的體內複製LNA反義序列，並極其希望拿出合成新寡核甘酸/LNA反義序列具體的工藝方案，用於國內防治的科學研究之中。