

大學發佈醫學院新聞

陽明交大技轉國內生技廠，臍帶間質幹細胞治療菜瓜布肺有望

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.2.26



陽明交大 2 月 26 日與國內生技
業界廠商正式簽訂技轉合約，左
起：陽明交大林奇宏校長、傅毓
秀教授、富華生再生醫學科技公
司林金源董事長

國立陽明交通大學針對「菜瓜布肺」(正式名稱為「肺臟纖維化」)研發的幹細胞療法，獲得國內生技業界廠商投資，雙方正式簽訂技轉合約，啟動這項尖端技術，即將在台灣進行人體臨床試驗，不僅替台灣生技注入強心針，未來也有望造福病患。長期進行這項研究的解剖學及細胞生物學教授傅毓秀，過去已經完成將人類臍帶間質幹細胞，移植到罹患菜瓜布肺的活體動物上，在實驗中觀察到移植的幹細胞不僅仍然存活，而且還分泌出生長激素，一方面產生抗發炎作用、明顯改善肺部的細胞浸潤，另一方面還能刺激大白鼠免疫細胞的轉型、消化沉積已久的膠原蛋白，並且加速肺泡細胞的再生，讓病鼠的動脈血氧飽和度顯著回升，原本急促的呼吸頻率也較為緩和。

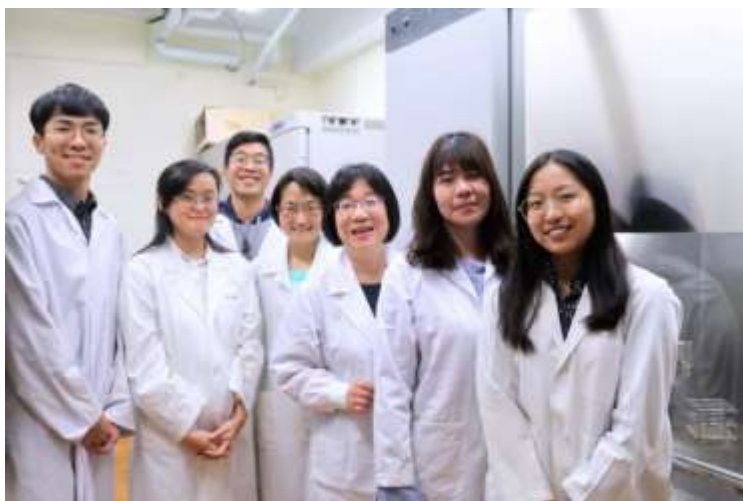


實驗中觀察到移植的幹細胞不僅仍然存活，而且還分泌出生長激素，產生抗發炎作用、明顯改善肺部的細胞浸潤

「肺纖維化」是因為空氣汙染、吸菸、老化、感染、遺傳等原因，導致肺部交換氣體的肺泡組織逐漸被纖維化取代，因而喪失肺臟功能的疾病。肺部一旦纖維化只會越來越嚴重，目前的藥物只能延緩病情惡化，還沒有任何藥物可以讓纖維化的肺臟回復功能，病患平均存活時間一般為 2 到 5 年。傅毓秀教授這項新的治療方法，於 2019 年發表在國際期刊《Theranostics》後，隨即受到關注。如今由國內生技醫材知名大老林金源創立的富華生再生醫學科技公司將投資這項技術，並與台寶生醫策略結盟。後續這項技術將在台灣由符合 PIC/S GMP 規範的藥廠，進行細胞原物料試劑的製備，然後在台灣進行臨床試驗，為菜瓜布肺病患開啟一道曙光。

傅毓秀教授表示，過去一年多接獲來自世界各地的病患、與家屬電話關心，詢問幹細胞治療菜瓜布肺的方法以及試驗進度。研究團隊知道國人對於這項療法寄予很大的期望，為了不辜負國人的期待，現在研究團隊將人類臍帶間質幹細胞分離、萃取、培養、與治療肺纖維化的相關技術與專利，正式授權國

內富華生再生醫學科技公司，將開發技術留在台灣，未來研究團隊將全力協助後續的細胞開發與人體試驗等工作。



長期進行幹細胞治療菜瓜布肺研究的傅毓秀教授（右三）與研究團隊成員



技轉簽約儀式與會貴賓，前排左起：林奇宏校長、林金源董事長；後排左起：產學營運中心員先芝營運長、傅毓秀教授、蔡金吾研發長、台寶生醫陳宏賓總經理

臺美合作研究大突破，冠狀動脈硬化基因治療新契機！

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.4.7



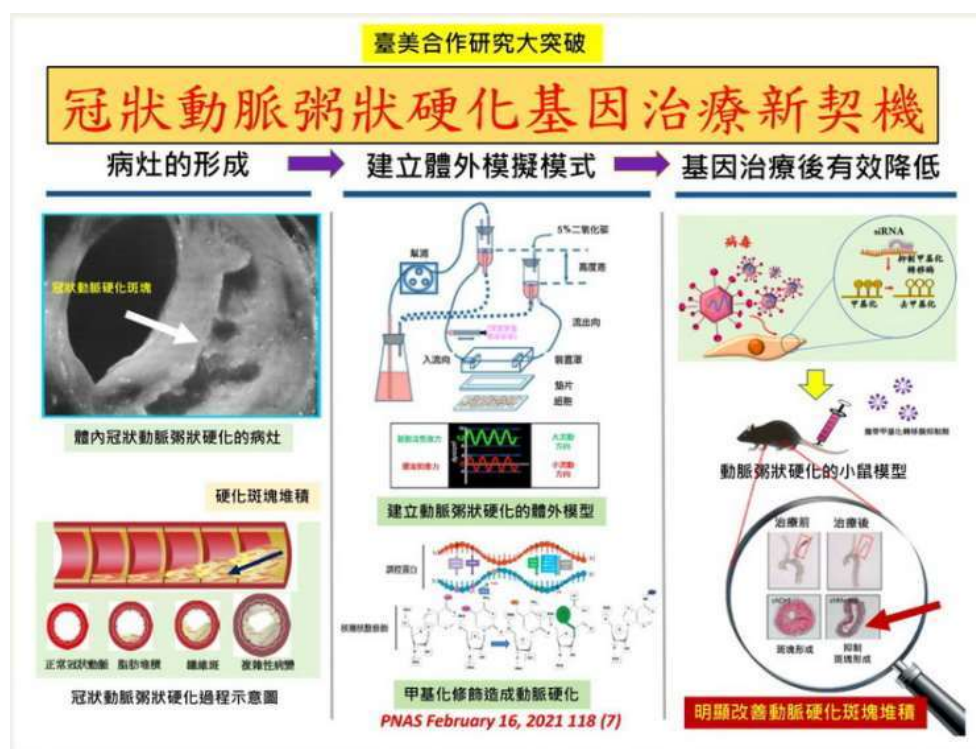
研究團隊合影，左起：北榮醫學研究部邱士華主任、侯明志副院長、許惠恒院長、陽明交大林奇宏校長、醫學院陳震寰院長以及北榮實證醫學中心鄭浩民主任

由臺北榮總、國立陽明交通大學與美國加州大學聖地牙哥分校 (UCSD) 錢煦院士所組成的臺美合作研究團隊研究發現：「信使核糖核酸(mRNA)的甲基化」可能是造成冠狀動脈硬化的原因之一，研究團隊利用基因療法抑制血管的「甲基化轉移?」，發現此方法能有效控制血管內發炎反應的產生並減少粥狀動脈硬化的發生，提供冠狀動脈疾病預防及治療新契機。此項重要研究成果，已於今年 2 月獲得《美國國家科學院院刊》(Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America; PNAS [Vol.118])刊登肯定。

冠狀動脈粥狀硬化是因血管內油脂堆積，造成斑塊的形成進而阻礙血流的慢性發炎疾病。其發病初期病徵並不明顯，但當粥狀硬化發生在供應心臟的冠狀動脈時，嚴重時可能導致心絞痛、心肌梗塞、猝死等致命疾病，是國人容易忽視的疾病之一。現今治療是以內科藥物治療、心導管手術與外科繞道手術治

療，但治療成效有限，且無法達到有效預防冠狀動脈硬化疾病產生的效果。因

此，尋找有效、快速且能預防的新穎療法，實為一刻不容緩之課題！



美國知名 MODERNA 生技公司之新冠肺炎 (COVID-19) 疫苗產品，就是以「信使核糖核酸(mRNA)」為關鍵技術平台開發，並以信使核糖核酸(mRNA)作為在製造新冠肺炎疫苗中作一個突破性的臨床醫學應用。而本次臺美合作研究團隊針對血管內皮「信使核糖核酸(mRNA)的甲基化」進行研究，利用生物工程模擬冠狀粥狀動脈硬化的過程，並在冠狀粥狀動脈硬化的臨床檢體中成功證實：信使核糖核酸(mRNA)的甲基化在冠狀動脈粥狀硬化過程中，扮演極重要的致病機轉；更進一步運用基因療法，有效抑制動脈粥狀硬化之相關發炎，並且在活體動物實驗證實可明顯減少動脈硬化斑塊堆積，及有效改善粥狀動脈硬化的生成！

此重大發現為粥狀動脈硬化帶來新興治療方向，研究團隊期望能打造出安全且高效率的治療模式，提供臨床治療新選項，希望有更多學界、產業界投入，藉由藥物及基因療法不斷研發及突破，將可有效預防冠狀動脈粥狀硬化的發生。

部桃成為陽明交大教學醫院，今舉行簽約暨揭牌典禮

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.4.16



陽明交大楊慕華校務長 (前排左四起)、林奇宏校長、部桃徐永年院長、桃園市李憲明副市長等貴賓共同揭牌

陽明交大林奇宏校長 (左) 與部立桃園醫院徐永年院長代表雙方簽約



衛生福利部桃園醫院今日 (16) 上午九時舉行「為國立陽明交通大學教學醫院」簽約暨揭牌典禮。桃園醫院徐永年院長表示，國立陽明交通大學與衛生福利部桃園醫院將建立教學研究與醫療服務之密切合作關係，提升雙方之醫療專業水準。他說，為促進醫學之進步與病患的全人照護品質，部桃成為國立陽明交通大學「教學醫院」，意義非常深遠。

國立陽明交通大學林奇宏校長表示，陽明交大的前身之一「陽明大學」成立之初，目的是替國家培育公費醫師，其中代表人物就是現任部立桃園醫院徐永年院長，而徐永年院長正巧是陽明第一屆校友。

林奇宏校長又說，桃園醫院在這次疫情中，是台灣最重要的專責防疫醫院，今年初爆發的疫情，也有賴徐永年院長在第一線領導並發表公開信穩定民心，才能讓台灣平安度過危機。這次桃園醫院成為陽明交大的教學醫院，未來學生能在防疫專責醫院中見習，對於他們就是最好的學習機會。

林奇宏校長說明，雙方原本就是建教合作夥伴，見實習醫學生會前往部桃學習，部桃醫師也會到陽明交大兼課；至民國 105 年深化合作聘請專案教師、開辦醫務管理學分班、合作研究等，最終在 109 年 12 月 30 日在陽明校務會議決議部立桃園醫院成為本校教學醫院，同時報備衛福部與教育部，各界都樂見其成。

桃醫徐永年院長說，恰逢今年陽明交大合校，今日舉辦「衛生福利部桃園醫院為國立陽明交通大學教學醫院簽約暨揭牌」典禮，將為雙方迎來新氣象。



揭牌儀式貴賓合影，左二起：
陽明交大楊慕華校務長、醫學院陳震寰院長、部桃徐永年院長、林奇宏校長

輸出台灣防疫經驗，陽明交大將培訓我友邦人才

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.4.19



陽明交大林奇宏校長(右)與國合會

項恬毅秘書長代表雙方簽約

為拓展台灣衛生外交，國立陽明交通大學原預計於去年開設國家健康體系專班，提供台灣友邦政府高階官員來台取經。然受疫情影響，專班將改提供線上課程，協助輸出台灣公共衛生與防疫經驗，同時替友邦培訓具政策規劃能力與技術專長的政府官員。

陽明交大國際衛生學程(International Health Program, IHP)自 2003 年成立，培訓多名衛生行政官員在友邦任職，例如貝里斯衛生服務部門前任副主任 Ann Matute、即畢業於陽明交大。今年再與財團法人國際合作發展基金會合作，針對台灣邦交及友好國家成立國家健康體系專班，適逢新型冠狀肺炎疫情，今年第一堂課程將在今年暑假以遠距研討方式進行。陽明交大將以台灣的防疫經驗與公共衛生為基礎，分享台灣在新冠肺炎防疫，B 型肝炎疫苗、防治登革熱、結核病的經驗，以及台灣全民健保政策，都是友邦政府官員希望能更進一步了解的主題。



醫學院黃心苑副院長介紹

國際衛生學程歷年來培育
的國際公衛人才

這項計畫是由財團法人國際合作發展基金會（簡稱國合會）發起，陽明交大日前已與國合會完成簽約。林奇宏校長表示，國際衛生學程與國合會共同辦理高等人力學位專班已經有多年歷史，但這是第一次雙方合作針對友邦中高階官員舉辦衛生人才專班，除了教育目標外，更能輸出台灣的軟實力，對於外交有重大意義。

醫療衛生是台灣強項，陽明交大與臺北榮總除透過一國一中心計畫深耕越南，也與德國蛇牌學院合作提供東亞外科醫師腦血管手術訓練，替台灣外交拓展一條嶄新道路。這次的國家健康體系專班，預期將可深化台灣與友邦的關係。除了醫療衛生外，林奇宏校長也表示，陽明交大將成立國際學院，整合交大校區現有的國際半導體產業學院，與陽明校區的國際衛生學程，向外輸出台灣兩個最頂尖的領域。

國合會項恬毅秘書長表示，國合會與陽明交大已經有 18 年合作歷史，畢業生中超過三成返國後進入政府公衛部門，其餘三成則在醫療院所或大專院校

任職。這次針對友邦及友好國家成立專班，充分發揮台灣援外精神，也讓台灣經驗能在不同國家成功複製。



雙方簽約與會人士合影

「醫師工程師組」獲科技界支持，將成立科技導師群

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.4.23



「醫師工程師組」獲得宏碁創辦人施振榮董事長等科技界人士支持，將在校內成立科技導師群

陽明交大去年成立「醫師工程師組」，在醫學系培育兼具醫學與電資雙專業的跨域人才。今年獲得宏碁創辦人施振榮等科技界人士支持，將在校內成立科技導師群，並可讓學生直接進入產業實習，以厚植台灣智慧醫療科技產業實力。

目前陽明交大共有 10 名醫師工程師組學生，今年將再招收新生。在六年的修業期間內，醫師工程師組的學生大一大二在新竹交大校區完成電機學院課業，大三後返回陽明校區繼續醫學系課程。為因應數位醫療的人才需求，今年陽明交大將導入目前正在台灣科技界任職、具有實務工作經驗的科技人擔任導師，協助學生產業鏈結。這項計畫將從今年開始實施，每年將安排科技產業交



流會、產業實習、海外醫療機構參訪等。

「數位醫學暨智慧醫療推動中心」楊智傑主任表示，醫學不再只仰賴醫師的望聞問切，人

工智慧應用大數據輔助診斷將是未來趨勢

陽明交大「數位醫學暨智慧醫療推動中心」楊智傑主任表示，作為第二類組或第三類組學生的首選，電機系和醫學系都在自身領域中各執牛耳，具有不可取代的專業性。但隨著世代的更迭躍進，科技已非僅存於科學園區之中，普通的消費電子產品再也不能夠滿足一般民眾，智慧手錶如果能夠提供健康監測與診斷，會比只能提供來電顯示更吸引人；同樣的，醫學也不再是只仰賴醫師的望聞問切，人工智慧應用大數據輔助診斷以及亞健康管理才是未來趨勢。唯有跨界結合醫學與科技攜手並進，才有機會在新世代醫療科技產業中，突破重圍、站穩世界舞台。

宏碁集團創辦人、喜馬拉雅計畫共同召集人施振榮董事長表示，台灣在 ICT 及半導體產業佔全球領先的地位，未來如何整合台灣在醫療的能量，藉由跨領域整合雙方優勢，進而在智慧醫療與電子醫材方面創造更高的價值，讓台灣取得下一波為人類做出更大貢獻之先機，這也有待更多優秀年輕的學子選擇這條新路。



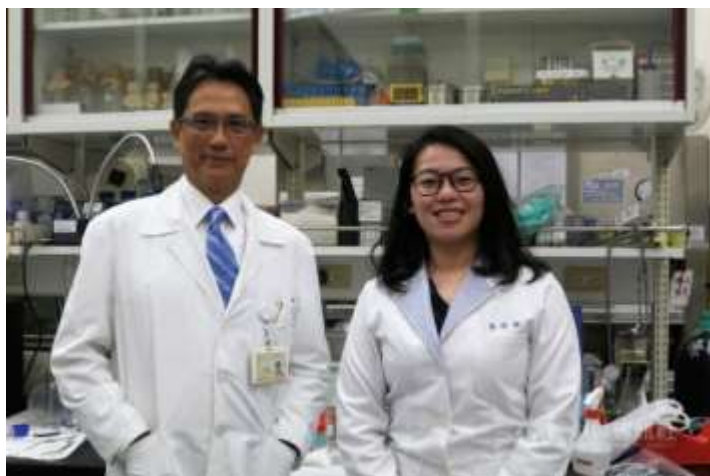
第一屆「醫師工程師
組」學生與科技界人士
座談

醫師工程師組的畢業生，畢業時仍取得醫學士學位，但畢業證書會註明電資雙專長，亦有機會取得雙主修學位。這項課程設計讓學生同時能參加國家考試、取得正式醫師執照，但同時也具備電機資訊研發能力，以培育兼具未來數位醫療產業技術研發、創業及領導能力的醫師；也讓未來醫師將能直接透過電資與醫學雙專長，解決臨床上的問題，加速台灣智慧醫療的發展。醫師工程師不但是仁心仁術、真知力行的醫師，也是知新致遠、崇實篤行的工程師。藉由科技界導師群的引導，陽明交大將培育未來能真正跨足醫療與科技業的領導人！

空汙會提高染疫風險！陽明交大發現空汙導致新冠肺炎重症機轉

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.6.9



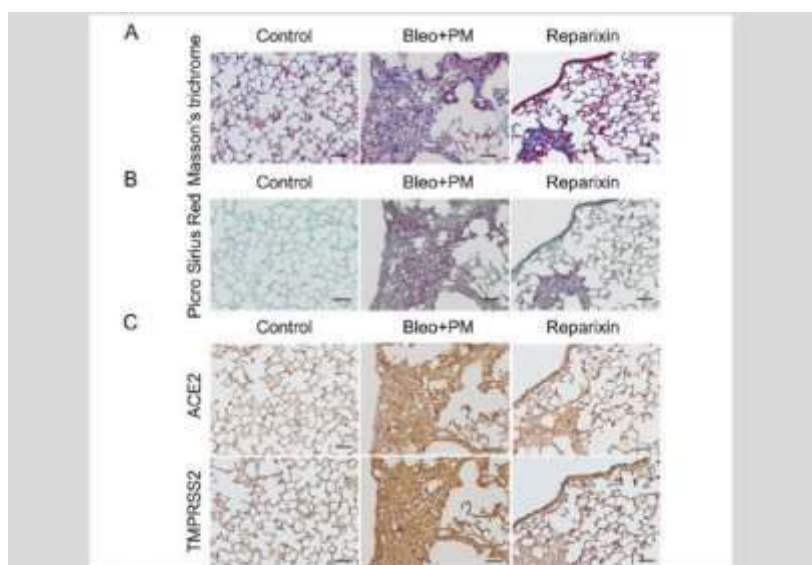
許瀚水所長（左）與其研究生李欣烜發現空汙導致新冠肺炎重症機轉

空氣汙染造成染疫風險的原因找到了！陽明交大經過研究證實，空氣中的懸浮微粒會「開啟」人體細胞接受新型冠狀病毒的通道，提高染疫風險。但只要透過藥物阻斷這條通道，就能降低新冠肺炎感染風險與肺纖維化的嚴重程度。

國內外已有多項研究發現空氣汙染與染疫之間的關聯性，但因果關係不明，以至於無法對症下藥。陽明交大急重症醫學研究所透過動物實驗，證實空氣中的懸浮微粒（Particulate Matter, PM）會提高細胞膜表面蛋白 ACE2、TMPRSS2 的表現量，而這兩個蛋白正是新型冠狀病毒感染細胞的表面受體和蛋白？。

目前國際研究提出「介白素-8（IL-8）」與新型冠狀肺炎重症的預後有關。研究團隊也同時發現，只要用藥物抑制巨噬細胞分泌「介白素-8（IL-8）」的通

道，就能降低 ACE2 與 TMPRSS2 的表現，進而減少新型冠狀肺炎的感染與重症風險。



動物模型治療成效

由於 ACE2 與 TMPRSS2 本來就會表現在肺泡組織中，但研究團隊比較肺纖維化病患與健康民眾的肺組織切片後，發現肺纖維化的病患比一般健康民眾，在肺泡組織中大量表現這兩種蛋白，因此懷疑空氣汙染是開啟細胞受體的元兇。

透過動物實驗，將小鼠以氣管注射直接注入懸浮微粒後，研究團隊發現無論是肺纖維化的小鼠或是正常小鼠，肺泡組織都有 ACE2 與 TMPRSS2 大量表現的傾向，尤其是已經肺纖維化的小鼠更有高度表現的情形，證實了空氣懸浮微粒與開啟新型冠狀病毒感染通道之間的關聯。

研究團隊過去證實，空氣中的懸浮微粒會刺激巨噬細胞分泌細胞激素，引發體內發炎反應加劇肺纖維化。本次研究團隊也在動物實驗中發現，只要能剔除分泌細胞激素的基因，就能降低 ACE2 與 TMPRSS2 表現量。

國際大型隨機分派研究指出，新型冠狀肺炎重症患者使用類固醇治療可降低死亡率，此類藥物能抑制細胞激素「介白素-8 (IL-8)」，而本研究提出抑制細胞激素「介白素-8 (IL-8)」能降低空氣汙染誘發 ACE2 與 TMPRSS2 表現。這研究不僅證實空氣汙染與新型冠狀肺炎的關係，同時也驗證了治療方法。這項研究是由陽明交大急重症醫學研究所所長許瀚水教授及其博士班研究生李欣烜，與中國醫藥大學新藥開發研究所洪士杰教授共同完成，並發表於《Particle and Fibre Toxicology》期刊。

臨醫所陳世彬教授榮獲「永信李天德醫藥科技獎」青年醫藥科技獎

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.09.10



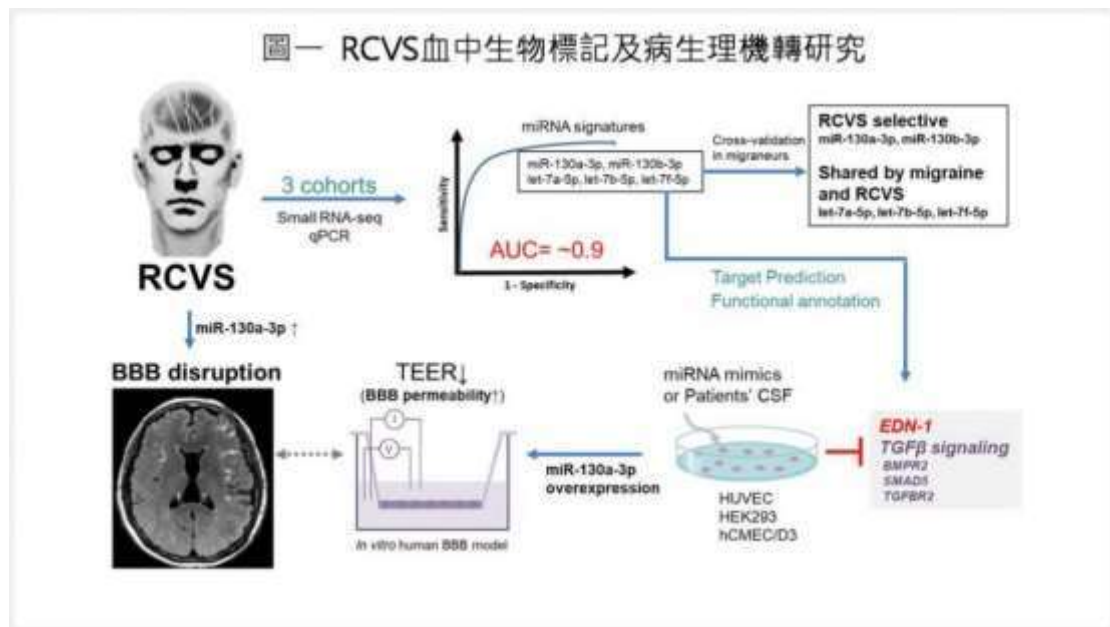
臨醫所陳世彬教授榮獲第 17 屆「永信李天德醫藥科技獎」青年醫藥科技獎

本校臨床醫學研究所陳世彬教授長期致力於頭痛的臨床研究，今年再以「頭痛及複雜性神經血管疾病機轉之轉譯研究」，榮獲第 17 屆「永信李天德醫藥科技獎」青年醫藥科技獎。

「永信李天德醫藥科技獎」是國內醫藥領域最具指標性的獎項之一，由永信集團創辦人李天德榮譽博士自 2005 年設置。該獎項對醫藥研發能量之激勵、醫藥人才發展之培育，獲得國內外學術界重視與肯定。

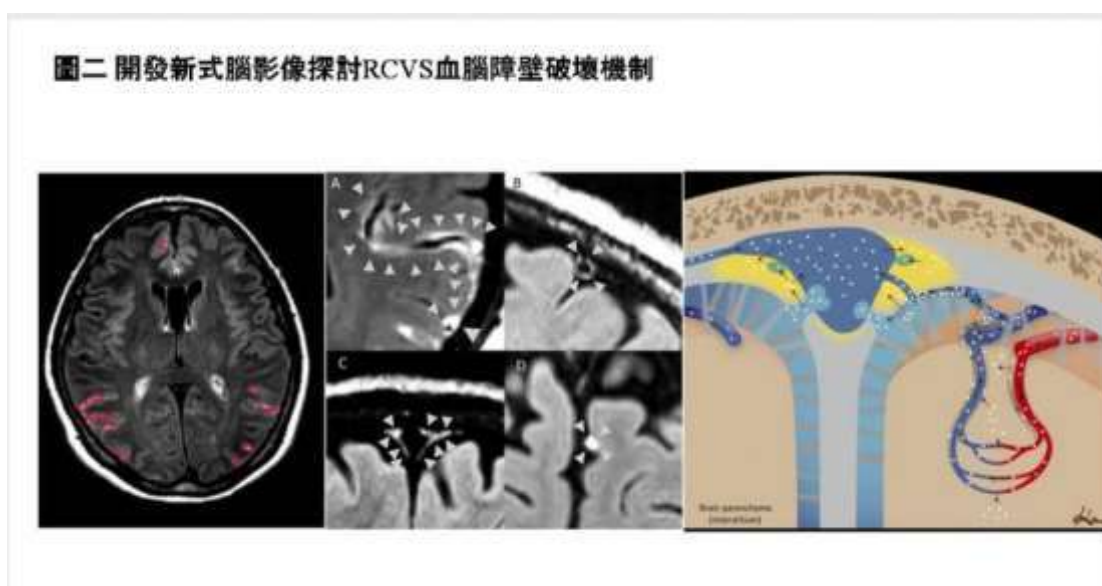
身兼台北榮總醫學研究部轉譯研究科暨神經內科主治醫師的陳世彬教授指出，頭痛是造成全世界最多病患失能的疾病之一，造成龐大的社會經濟影響。然而，頭痛不論是在臨床診治或是研究，長期被社會及學界忽略，特別是在亞洲國家，包括台灣，疾病所造成的社經負擔與投注於診治或研究的資源，不成比例。他們團隊的研究主要針對二大頭痛疾患，同時也是複雜性神經血管疾病：可逆性腦血管收縮症候群（Reversible cerebral vasoconstriction syndrome, RCVS）及偏頭痛（Migraine），進行臨床及基礎病生理機轉雙向轉譯研究。

「RCVS」其主要臨床表現為反覆發作如爆炸般的頭痛（雷擊頭痛）合併血管收縮，這些劇烈頭痛讓病患嚴重失能、反覆至急診就診，甚至因此害怕從事這些日常生活活動，影響生活甚鉅，且病患有相當風險產生缺血性中風、腦出血或腦白質病變等併發症，可說是既嚴重又危險的疾病；「偏頭痛」則是造成最多疾病負擔的神經科疾病，造成的失能人年數排在世界所有慢性疾病排名前幾名，對社會經濟與醫療體系造成巨大的衝擊，但其病生理機轉尚未釐清，治療選擇亦有限。滎陽頭痛研究團隊在資源不足的環境下長期深耕頭痛疾患的臨



床研究，在這些嚴重頭痛疾患的研究，居於國際領先地位。

針對 RCVS，陳世彬教授團隊從釐清其臨床表現與病程、建立檢查與治療標準流程準則、找出其預測併發症的準則及長期預後、探索生物標誌（圖一），以及開發新影像技術（圖二）協助臨床診治及病生理機轉的探討，全方位破解此謎樣的疾病。針對偏頭痛，目前主要成果為建立偏頭痛動物模式及進行基因研究探討偏頭痛的病生理機轉，目前除建立多種動物模式，亦完成台灣及亞洲唯一的偏頭痛全基因體關聯性研究，希望透過結合臨床與基礎的雙向轉譯研究，促進瞭解偏頭痛新的病生理機轉及開發新的治療標的。長期目標是希望團隊的研究能提供這些複雜性神經血管疾患疾病新診斷或治療之契機，進而減輕病患及醫療體系負擔。



陳世彬教授表示，感謝評審委員的肯定，這個獎應該歸功於整個研究團隊——陽明交通大學及台北榮總頭痛研究團隊，包括他的老師王署君教授、傅中玲教授、所有一起合作努力的老師、同事、夥伴與學生，以及一路走來許許多多的貴人幫忙，很榮幸可以代表團隊爭取榮譽。「更要感謝的，是所有參與我們

研究的病患與受試者無私的奉獻，以及實驗動物的犧牲，因為您們，我們得以在頭痛醫學的領域往前邁進，能有機會利用研究的成果造福更多的病患；也要感謝母校陽明交通大學臨醫所與腦科學中心及台北榮總神經醫學中心和放射線部，提供我們優良的研究及醫療環境；還有親愛的家人們，您們的支持與體諒，讓我在研究的路上有最堅實的後盾。」

陳世彬教授說，同時身為頭痛患者、家屬和醫師的他，也不免常因頭痛研究而頭痛，但想到能有機會將研究成果，回饋於病患身上，減輕頭痛帶來的苦，就足以支持在這條道路上持續前行。「感謝李天德基金會給予我們團隊的鼓勵，未來我們仍會持續加油，為解除病患的苦痛努力！」

又一生物製劑具 B 肝復發風險，黃怡翔教授團隊領先發現登頂尖期刊

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.10.22



(圖 / 臺北榮總提供)

任教於本校臨床醫學研究所，同時也是北榮胃腸肝膽科主任的黃怡翔教授，所領導的 B 型肝炎研究團隊，針對 1937 位類風濕性關節炎患者所做的研究，首次發現生物製劑恩瑞舒 (abatacept) 雖然可以保護關節不變形、有效控制病情，但也會影響人體對抗 B 肝病毒，長時間治療可能使 B 肝發作，因此使用此免疫抑制劑的患者在療程中應注意肝功能指數。這項研究成果已發表於風濕免疫學頂尖期刊《Annals of the Rheumatic Diseases》。

B 型肝炎病毒感染是國人重要疾病，若沒有適當的監測與適時的藥物治療，可能產生 B 型肝炎發作而導致肝衰竭甚至死亡。B 型肝炎病毒在人體內會受到免疫系統的控制，然而一旦人體免疫力下降、無法壓制病毒，就會讓 B 肝病毒大量快速複製，進而產生肝炎發作。近年來在風濕免疫疾病治療的進展下，發展出許多生物製劑，都比過去更能有效控制疾病病程，保護關節、改善病友生活品質；但也同時可能導致人體免疫力下降，產生 B 肝復發風險；即使 B 型肝炎痊癒的患者，仍可能發生 B 型肝炎表面抗原從陰性轉變為陽性並產生肝炎發作。

由黃怡翔教授所領導的 B 型肝炎研究團隊，過去就曾發現莫須瘤 (rituximaby，一種 B 細胞抑制劑) 治療對於 B 型肝炎痊癒的患者，仍有很高的 B 肝復陽風險。最近研究團隊針對 1937 位類風濕性關節炎患者接受各類型免疫抑制劑治療長期追蹤結果，發現除了莫須瘤具有最高的 B 肝復陽風險，恩瑞舒 (abatacept，一種 CTLA-4 融合蛋白，可以讓免疫 T 細胞活化剎車) 也具有 B 肝復陽風險。值得注意的是，即使病人在免疫抑制劑治療前帶有 B 型肝炎表面抗體，在治療中仍可能產生抗體消失與 B 肝復發。此一首度發現的研究成果，已發表於風濕免疫學頂尖期刊《Annals of the Rheumatic Diseases》。

研究團隊同時提供臨床處置之建議，在使用免疫抑制劑治療前，務必幫病人檢測 B 肝抗原與抗體，即使是 B 型肝炎痊癒的患者也不可輕忽；而在免疫抑制劑治療過程中，除了定期檢驗肝指數、黃疸指數，也需追蹤 B 肝表面抗原與抗體。若接受高強度的免疫抑制劑治療，像是莫須瘤與恩瑞舒，因 B 肝復發率高，也需考慮預防性使用抗病毒藥物，才能確保 B 肝病人接受免疫抑制治療的安全性。

陽明交大跨國肝病認知調查發現台灣名列前茅，BBC 專文報導

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2021.12.16



主持這項肝病認知調查的臨床醫學研究

所李美璇教授

台灣肝病防治成就再登國際媒體！

由陽明交大臨床醫學研究所李美璇教授主持的肝病認知調查發現，台灣在 11 個亞洲國家中名列前茅，台灣民眾的健康素養有助於我國提早在 2025 年達到消除病毒性肝炎的目標。這項研究本月登上國際學術期刊，並獲英國 BBC 專文報導。

這是國際間第一個橫跨台灣、越南、印尼、巴基斯坦、泰國、菲律賓、印度、香港、馬來西亞、南韓與新加坡的跨國研究，共針對 7500 人進行調查，其中包含台灣有一千名民眾參與。研究結果發現，台灣無論在肝病知識、認知與態度都明顯高於其他各國。學者一般認為，過去台灣慢性肝炎病毒的高盛行率與肝癌死亡率有關，而台灣政府與民間團體積極推廣肝炎與肝癌防治的努力與成效，使得一般民眾普遍對於肝臟疾病相對他國有更多認識。

李美璇教授表示，台灣的經驗顯示，早期預防注射、公共衛生教育、健保醫療給付都是台灣成功關鍵，也是其他各國可以借鏡的地方。不過她也特別提及，疾病造成的社會排斥與污名化的問題，是影響肝病防治的阻礙。「健康意識是使病毒性肝炎患者願意接受篩檢、積極治療並定期追蹤的關鍵因素。制定相關政策加強衛生教育，以提昇大眾對肝病的認識與正確態度十分重要。」李教授在接受

BBC 採訪時說。事實上，社會上越多人對疾病有正確的認知，就越能減少疾病污名化與烙印，更能鼓勵支持慢性肝炎患者定期回診追蹤，不必擔心他人異樣眼光。

慢性 B 型肝炎與 C 型肝炎長期以來是台灣國病，估計台灣肝癌患者中，至少 70% 與慢性肝炎病毒感染有關。受惠於 1984 年開始接種新生兒 B 型肝炎疫苗、2003 年健保給付慢性 B 型及 C 型肝炎抗病毒藥物、以及近年針對 C 型肝炎小分子抗病毒口服藥全面給付，肝病對國人健康的威脅逐漸降低。世界衛生組織訂立 2030 年消除病毒性肝炎的計畫，台灣政府更積極推動「2025 年全面消除 C 肝」的口號。從該結果來看，台灣多數民眾對於肝病認識明顯優於亞洲各國，若能配合國家政策積極篩檢治療，將有很高的機會能達到目標。

該研究發現，慢性肝炎病毒的傳染方式最容易讓人困惑。大約有一半的受訪者誤認為，與感染者共食而吃下被汙染的食物是傳染途徑之一；無獨有偶，約有兩成五的民眾誤解蚊子叮咬會傳染病毒性肝炎。事實上，B 型與 C 型肝炎主要以血液傳染，大多是因為母嬰垂直傳染，注射或共用不潔針頭、甚至輸血所導致。

在台灣 1980 年前出生的世代，仍有多數曾經感染過慢性 B 型肝炎病毒，甚至成為慢性帶原者；C 型肝炎感染則是 1960 年代前出生的世代占多數。李美璇教授表示，雖然台灣的肝病認知普遍較高，但部分認知與態度仍有改善空間；加強提升疾病認知，了解慢性肝臟疾病的預防、篩檢、治療與追蹤的重要性，才能有效阻斷肝炎、肝硬化與肝癌的三部曲，徹底擺脫疾病威脅。

該跨國研究計畫，是李教授與各國臨床專家及國際大藥廠合作，研究結果受到矚目，顯見公共衛生與疾病防治，除政府與民間組織的齊心努力，學界與產業界的攜手合作，才能共創人類健康福祉。

國立陽明交通大學黃怡翔教授團隊提出 7-11 新定義標準，中期肝癌

新治療策略

來源：陽明交通大學新聞網

刊登日期：2022.01.04



黃怡翔教授（右二）與北榮胃腸肝膽科肝癌研究團隊成員李懿成醫師（右起）、洪雅文醫師、林宜演個管師（圖／台北榮總提供）

國立陽明交通大學臨床醫學研究所暨

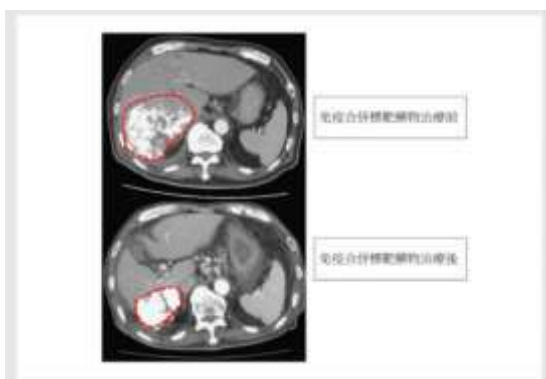
北榮胃腸肝膽科主任黃怡翔教授所領導的肝癌研究團隊，統整臺北榮總過去十年肝癌臨床資料，提出新穎又琅琅上口的 7-11 標準，定義中期肝癌嚴重度，並發表新治療策略。此重大研究成果已發表於 2021 年 11 月國際知名期刊《Liver Cancer》。

這套「7-11」標準，是以病人最大顆的肝腫瘤公分數和腫瘤總數相加，大於 11 時，表示非常不適合肝動脈栓塞化學療法；小於等於 7 時，肝動脈栓塞化學療法療效佳；而加總介於 7 和 11 之間，即表示病人的預後介於兩者之間。

黃怡翔教授指出，肝癌為台灣十大死因第二位，當單顆腫瘤超過 5 公分，或是多發性腫瘤大小超過 3 公分，即歸納為中期肝癌，雖然肝動脈栓塞化學療法為中期肝癌的標準治療，但中期肝癌的患者為異質性相當大的族群，有接近三分之一的病人因為腫瘤較大和數目較多，並不利於傳統的標準療法。因此，此類病人表現出較差的存活期和腫瘤控制率，以及較高的腫瘤復發率。

胃腸肝膽科洪雅文醫師說明，在臨床上中期肝癌的病人需接受肝動脈栓塞化學療法，但因腫瘤太大且是多發性，不僅療效不理想且有肝臟衰竭的風險。近年肝癌免疫治療有不少重大突破，有不錯的腫瘤反應率，副作用也不高，病人不用擔心肝臟衰竭的風險。一名八十五歲的老先生罹患多發性肝腫瘤，最大的肝腫瘤達 9 公分，初次肝動脈化學栓塞效果不佳，考慮肝動脈栓塞的副作用，老先生選擇免疫合併標靶藥物治療；治療後腫瘤成功縮小至 4 公分，體能維持良好。

胃腸肝膽科李懿成醫師建議，最大顆的肝腫瘤公分數和腫瘤總數相加超過 11 的中期肝癌病人，應考慮其他的治療方式，近年來國際研究已證實好幾種標靶和免疫治療可以有效控制肝癌。以上述這名 85 歲患者為例，肝動脈栓塞化學療法對 9 公分且多顆的大腫瘤控制效果不佳，還必須面對肝衰竭的風險。因此患者在一開始接受不同的治療方式，治療過程副作用輕微，而且結果令人滿意。嚴重中期肝癌的病患，可以尋求藥物治療的方式，不僅可減少對肝臟的傷害，還可以達到更好的腫瘤控制。論文網址：<https://www.karger.com/Article/FullText/517393>



治療前後照片：免疫合併標靶藥物治療後肝腫瘤由 9 公分縮小至 4 公分 (圖 / 台北榮總提供)