



人生的價值在於完成責任

楊泮池先生

49歲 (1954年2月)

□ 學歷

國立台灣大學醫學系 學士  
國立台灣大學醫學院臨床醫學研究所 博士

□ 曾任

台大醫院內科 主治醫師/總醫師/副主任  
沙烏地霍埠法德國王醫院內科 主治醫師  
台大醫院綜合診療部呼吸治療科 主任  
國家衛生研究院 合聘研究員  
台灣醫學會 秘書長  
中華民國急救加護醫學會/超音波醫學會 秘書長

□ 現任

台大醫學院內科 教授  
台大醫院內科部/醫學院教務分處 主任  
中央研究院生物醫學科學研究所 研究員  
台灣胸腔暨重症加護醫學會 理事長

▶ 成就歷程

肺癌為國人非常嚴重之健康問題，楊泮池先生近年來積極投入肺癌之基礎與臨床研究，著重於國人肺癌分子流行病學特徵、預後因子及治療方法之改進與探討，發現粘液醣蛋白在國內肺腺癌之臨床重要性，研究肺癌血管新生因子與肺癌轉移之相關性。建立偵測及定量周邊血液中之癌細胞之方法，可早期偵測癌轉移之存在，可用於評估癌治療之效果。並建立肺癌之體外轉移模式，利用cDNA激陣列方法研究癌轉移之分子機制及癌轉移相關基因圖譜 (gene expression profile)，並利用此基因圖譜製作癌轉移診斷晶片，可應用於評估肺癌病人術後發生轉移危險性，目前也擔任國家基因體計畫激陣列核心實驗室主持人，積極推動激陣列之相關研究。

最近幾年之重要研究成果為利用cDNA激陣列方法及肺癌轉移模式發現一新抑癌轉移分子，稱為CRMP-1，此蛋白與癌細胞之侵襲轉移有關，並為肺癌病人預後及手術切除後發生轉移之重要指標。

■ 在病房之胸部X光教學。





肺癌病人癌組織中CRMP-1表現較低者，術後發生轉移之機率高，存活也短，目前此一分子也證實與癌細胞分裂過程染色體之分離有關，相關研究中也發現其他幾個與癌轉移有關之新基因，包括Slug, HLJ1及neuropilin等，目前正積極研究這些基因調控癌轉移之機制。



■ 台大基因微陣列研究團隊。

今年3月起SARS在臺灣發生嚴重疫情，受命擔任台大SARS研究團隊之召集人，負責協助整合台大醫學院及台大醫院基礎及臨床研究，並有不錯之研究成果，在短短一個月內，完成病毒培養，並經核苷酸序列對比和電子顯微鏡證實，同時也建立高敏感度之RT-PCR檢測方法，可在病人呼吸道分泌物及血清中

證明有SARS病毒基因存在，5月5日我們也成功的完成SARS病毒全部基因體29714核苷酸之定序，與目前已發表的資料比對發現共有3-12個鹼基有所變異。在病患血清及肺臟檢體檢查，本團隊也證實SARS是一種病毒感染引起宿主之細胞激素風暴 (cytokine storm)，並首度發現SARS可以發生血球吞噬現象 (hemophagocytosis)，該項結果佐證了本院使用靜注免疫球蛋白 (IVIG) 及類固醇之妥適性。利用病患復原之血清及我們所培養之病毒，本團隊已研發成功免疫螢光檢測方法，可用以檢查病患是否出現抗SARS病毒抗體，此方法與RT-PCR互補，可提高SARS疾病之診斷率，並可應用於SARS流行病學監測。本團隊已完成十幾篇論文，有一篇已被Emerg Inf Disease接受，將於今年9月刊登。

從民國七十三年起，在臺灣發展胸腔超音波醫學之影像診斷及臨床應用，此項研究是在臺灣開創之特殊臨床研究，目前此研究已居世界領導地位，並發表相關論文四十餘篇於胸腔科著名雜誌，包括American Journal of Respiratory Critical Care Medicine, Thorax, Chest, Radiology, AJR……等，很多文章被收錄於Year Book of Pulmonary Medicine, Year Book of Radiology, Year Book of Ultrasound，並獲邀寫綜論於著名雜誌。包括Radiol Clin North Am及Current Opinion in Pulm Med等。



■ 台大基因微陣列研究團隊。

## 具體貢獻事蹟

近五年之重要研究成果，簡述如下：

一、以cDNA基因激陣列及肺癌轉移模式，完成肺癌轉移相關之基因圖譜 (gene profile)，並以此基因圖譜製作癌轉移晶片，可用於評估肺癌病患癌轉移之機率及預後。



■ 在病房床邊教學情形。

二、發現新抑癌轉移蛋白CRMP-1，剖析其調控癌轉移分子機制，可用於肺癌病人癌轉移之診斷及治療，並已建立藥物篩選方法，找出可以調控CRMP-1之藥物，抑制癌轉移之發生。

三、協助整合台大SARS研究團隊，在SARS疫情流行期間表現優異，有助於了解SARS感染之自然史，並協助完成病毒培養、病毒定序、建立快速診斷方法，並提出合理之治療及呼吸照顧指引，供全國醫護同仁參考。

四、建立周邊血液腫瘤細胞高敏感度之偵測方法，可用於早期偵測癌轉移及評估腫瘤治療效果。

五、發現肺癌血管新生與肺癌預後及轉移之重要性，並了解肺癌血管新生autocrine及paracrine自我調控機制，有助於肺癌病因之了解及研究治療方向。

六、開創胸腔超音波診斷方法，居世界領導地位，改變傳統胸腔疾病診斷及治療方式，造福病患甚鉅。

## 研究展望

個人從事生物醫學相關科技研究這十幾年來，一直秉持的理念是「環境是自己創造的」、「路是人走出來的」，凡事盡其在我，應該是沒有絕對無法達成之目標。個人認為，不管在臨床及基礎研究，台灣已有足夠的客觀條件，只要努力，加上創意之思考，也應在各研究領域走出自己的特色，達到一流水準。衷心期望自己能在未來幾年的研究歷程中，在台灣生物科技領域，盡一分心力，完成自己的責任，也能多培育一些年輕的同好，一起投入此領域之研究。



■ 榮獲教育部第四十五屆學術獎。

## 得獎感言

此次能獲獎，首先代表我們研究團隊感謝東元科技文教基金會及評審委員對我們團隊努力的肯定，這絕對不是個人研究的成就。一個研究團隊是否能夠成功，團隊的主持人固然重要，但更重要的是團隊中的每一份子，沒有他們的付出及努力，這個研究團隊絕對不可能有一些小成果。我很幸運的在台大有一個非常優秀的臨床研究團隊協助，同時在中央研究院生醫所也有群極有向心力又和諧的同伴一起努力。這些年來因為有國科會、台大醫院、台大醫學院及國家衛生研究院的鼎力幫忙，才能有此研究成果。



■ 赴德國參加歐洲呼吸學會。

此次獲獎覺得責任更為重大，總覺得在各個研究領域都還有許多提升的空間，希望未來幾年可以與我們的研究伙伴一起努力，得到更好的研究成果，也能多吸引一些年輕的同好，一起從事生醫科技領域的相關研究。

## 對「東元科技獎」的期望

有『創意』及『臨床意義』並能解決病人問題為醫療科技研究之重要目標。在目前之醫療環境下，臨床醫師投入基礎研究愈來愈少，實在是我們醫療科技及生物科技發展之最大隱憂，因為臨床醫師實際接觸病患，最能了解那些問題最為切身重要，那些醫療問題對國家社會最可能造成重大影響，也較能找出可能解決之方向，再利用新的生物科技做為研究切入之平台，設計方法、找出解決之方法，才能做出有創意且具臨床意義之研究，並能將這些新的觀念及方法付諸實行，發展成新的診斷或治療方法，能更有效解決國家社會之重要健康問題，同時所創造之智慧財產權及衍生之附加價值也有助於生物科技之發展，達到創造知識經濟之目標，並提升國家之競爭力。衷心期望「東元科技獎」在醫療及生物科技領域能繼續鼓勵，並多多培育有臨床背景並能積極投入基礎研究之年輕學子，期待在不久之將來，台灣也能在生物科技領域達世界一流之水準。



■ 國際學者訪台，參觀台大醫院胸腔超音波。