

楊洋池

國立臺灣大學
醫學院內科教授

中央研究院院士

國家生技醫療產業
策進會副會長



探奧索隱良醫仁心 利他無私無我

肺癌，居國人十大癌症死因之首，
然我國罹患肺癌女性不抽菸者卻達9成，
工研院新科院士楊泮池矢志求真、在不疑處有疑，
率團隊破解國人「不吸菸卻肺癌上身」的秘密，
對肺癌防治做出莫大貢獻；
近年更積極推動智慧醫療，匯聚臺灣ICT與醫療兩大強項，
打造以華人為中心的生醫與精準健康產業。

撰文／陳怡如

根據衛福部最新統計，2020年國人十大死因排行榜，癌症連續39年高居國人死因榜首，而各類癌症中，又以「肺癌」自2004年起，連續17年名列國人癌症死因第一名，堪稱「癌王」。然而，抱著一點好奇、一絲懷疑，楊泮池揭開了肺癌的迷霧，時間得拉回30多年前的臺大醫院。

研究肺癌打破陳規 找出隱藏版病因

1987年，已是內科主治醫師的楊泮池察覺，看了這麼多胸腔科病人，很多都與教科書寫的迥然不同，最明顯的例子就是肺癌。教科書上明白寫著，8至9成肺癌患者都是吸菸所致，但門診病患卻一半都沒抽煙，女性也特別多，楊泮池心中隱隱覺得不對勁，決心要自己找出答案，因此展

開30多年的肺癌研究之旅。

對學問的積極精神幫了楊泮池一把，升上主治醫師後，他決意攻讀臺大臨床醫學博士，在陸坤泰教授及吳成文教授指導下，因緣際會獲得美國肺癌權威吳忍教授的指導如何培養肺部支氣管細胞，因此啟發了楊泮池思考透過肺癌細胞培養，運用基因學釐清肺癌患者的病因。

為何不吸菸的女性國人容易罹患肺癌呢？在楊泮池帶領的團隊研究下，歸納出兩個「隱藏版」原因：一方面華人本身的基因變異，加上生活環境的暴露，包括空汙及烹飪會接觸到的油煙等。很多人以為PM2.5是造成肺癌的主因之一，楊泮池解釋，PM2.5是一級致癌源，造成的最大問題不是肺癌，而是心血管疾病及腦中風，發生機率是肺癌的4至5倍以上。而大部分不抽煙的肺癌病



楊泮池矢志求知，在不疑處有疑，率領中研院、臺大醫院等跨校研究團隊，破解國人不吸煙卻肺癌上身的秘密。圖為楊泮池於中研院生醫所的研究團隊。（楊泮池提供）

人都有直系血親也罹患肺癌，可能是因為基因或是生活環境相近造成，且兩個因素互相影響。

楊泮池求真、求實的個性，從他首開風氣之先，使用超音波診斷胸腔疾病也看得出來。當時的教科書認為，肺部充滿空氣，因此超音波無用武之地，但楊泮池另闢蹊徑，發現超音波「看不見正常的肺，但看得到不正常的肺」，正可協助診斷肺積水、肺炎、腫瘤等肺疾，而現在，超音波已經成為胸腔科急重症的重要檢測利器，更是成為胸腔科醫師的必考項目。

抗「煞」先鋒 找出防疫的黃金原則

除了是肺癌研究權威，楊泮池還是抗「煞」先鋒，2002至2003年臺灣爆發SARS（嚴重急性呼吸道症候群疫情）事件時，他擔任臺大醫院內科主任，負責胸腔科加護病房，正是防疫第一線。他回憶，某位染疫病人一住進來，一位總醫師替病人插管就遭感染，不安、恐懼的氛圍在院內蔓延，「但還是要做下去，因為病人需要你。」

面對當前新冠肺炎疫情，楊泮池認為，臺灣總是要跟世界同步重啟國際旅遊的大門，基於過去SARS的經驗，可以歸納出黃金4原則來防疫：第一是持續戴口罩；第二是國內須備妥快速精準的檢測工具；第三需有普及的有效疫苗施打；第四，除了打疫苗外，也須備妥有效藥品，雙管齊下儘速將染疫死亡率降下，直至與流感重症死亡率一樣低於1%。

扮「愚公」衝鋒陷陣 解決人才流失沉痾

楊泮池在臺大醫院看診，不僅觀察到病人病因與教科書的不同，也觀察到制度的問題。他舉例，臺大醫院上千位醫師，並非人人都有教職，上千人要搶4、500個教職缺，有人運氣好，專長的領域剛好有教授退休可補缺，然而有人能力更強，但排不到教職，因此離開，使得臺大醫院留不住人才。

善於發現問題，楊泮池也擅於解決問題，在擔任醫學院院長時期，他決意建立臨床教師制度，抱著「愚公移山」的精神親赴教育部溝通，讓醫院臨



楊泮池認為，學校的制度只要適當調整，讓方向走對，可讓更多年輕人受惠，因此他當時以臺大醫學院院長身份參與遴選，並擔任臺大校長，成為第一個完全自臺大體系出身的MIT校長。（楊泮池提供）

床醫師可以取得臨床教職，並把臨床教師視同正式教職，並由臺大醫學院負擔其薪資福利，而授課時數、研究資源等待遇一應比照正式教職，終獲教育部點頭，解決了醫學院長年人才流失的問題，幫助臺大醫學院和醫院獲得豐厚的教研資源。

楊泮池說，學校的制度只要適當調整，讓方向走對，可讓更多年輕人受惠，因此他參與遴選並擔任臺大校長，成為第一個完全自臺大體系出身的MIT校長。

史上首位MIT臺大校長 重視溝通公益為先

在校長任內，楊泮池極重視與各學院的溝通，致力各領域的均衡發展，在2017年英國高等教育機構（QS）公布的全球大學各類學科排名中，臺大首次在藝術與人文、工程與科技、生命科學與醫學、自然科學、社會科學與管理學，五大領域名列全球前50名，治校能力有目共睹。而他致力在校園中推廣「利他」文化，鼓勵學生勇於承擔社會責任，成為「自我為後、公益為先」的知識份子。

楊泮池形容，臺大龐大的體系就好比一家大公司，管理心法最重要的就是充分授權、尊重不同領域的心聲，而且校友們都很願意幫忙學校，當時他要求同仁「不要伸手要錢」，而是該讓校友知道臺大校方要做什麼，是否有一個理想、願景，而且可以改變教育，讓臺灣、臺大更有競爭力，做好溝通、闡釋理念，外界就會主動給予很多支持。

在研究上、教育上，楊泮池持續開出藥方，解決各方難處，他認為，醫學研究和醫療最重要的目標，就是解決病人問題，讓病人得到最好的照顧，從生病後的精準醫療，做到早期診斷、早期治療，然後要進一步超前部署，做到事前預防，達成到精準健康。然而若沒有生技產業帶動，精準健康的目標無法達成。產業的推動也應以「精準健康產業」為推動目標，而非以「醫療產業」為發展方向。

促進產業對話 用科技讓生醫產業起飛

楊泮池說，臺灣10幾年前就希望成為生技新藥大國，2015年起他執行國家型計畫推動生技產業更是深有感觸。楊泮池認為，帶動生技產業首要思考臺灣強項在哪裡，臺灣ICT、資通訊產業非常強，電子業也專精於雲端運算，面對當前醫療走向精準健康，與ICT有關的醫療、醫材成為極為重要的診斷工具。

因此楊泮池自2016年擔任國家生技醫療產業策進會副會長開始，積極推動讓資通訊ICT產業與醫療對話，進而解決醫療問題，涵蓋醫材、診斷試劑、雲端運算、智慧醫療、AI等領域。楊泮池認為，生醫產業亟需有一個在醫學中心的智慧醫療沙盒，導入本土藥品、醫材、診斷科技等，藉由實地使用，精進品質並建立品牌認證，才能打國際盃。

不斷發現問題、勇於解決問題，楊泮池不只是作為醫師治療病患，更願意當大環境制度的改革者、扮演造橋鋪路的施工者，讓民眾更健康、讓制度更健全、讓生醫產業更茁壯，楊泮池至今仍持續在第一線教學、看診，在通往夢想的路，他一刻也不停歇。■