


背十字架走苦路的流行病學家

# 陳建仁教授

他的目光炯炯有神，溫和中帶著堅定的意志，  
他說：「學術研究是我的最愛，公僕歲月是一種奉獻。  
當國家人民需要我的時候，即使是赴湯蹈火，是火坑，我也要跳。」

■張志玲



SARS風暴發生時，台灣  
民衆從互相指責互相疏離，  
到互相關懷互相疼惜，  
談起這件往事，  
陳建仁臉上泛出  
寬慰的微笑。

# 總統科學獎得主專訪

2003年台灣遭受SARS病毒無情的肆虐，在那段驚慌失措、彼此隔閡、互相猜疑的動盪日子裡，台灣人民陷入前所未有的恐懼中。身為一位流行病學家，陳建仁明白：若要尋找對治方法，最好的策略就是把病理學家、毒理學家、微生物學家、臨床學家等各種人才聚集起來做深入探討，而在當中做協調整合的，就是流行病學家。既然自己所學的就是流行病學，此時此刻，責無旁貸，不能說不。所以當有關單位邀他出任衛生署長時，他義無反顧，接下重擔，更期許自己要以搆十字架走苦路的精神為大眾服務。

SARS風暴平息以後，他在恰當時機辭去官職重回校園教書。提起那段政務官歲月，他說：「擔任署長時很辛苦，但是沒有缺憾，連遺憾都沒有。我只希望好好幫助別人，服務別人。」又說：「當時走在路上碰到民眾，他們會說：『署長加油！』在那麼艱難的環境下，一開始，大家互相指責、互相疏離；到後來，互相關懷、互相疼惜。那樣的轉折是個好的歷史見證，心中真的很感動。」又說：「台灣人民的全力配合，行政院給予的極大授權，以及蘇益仁教授的合作無間，是我們能夠成功度過SARS



弟弟陳建德（左）是家中么兒，有著慢郎中個性，經常讓急驚風的陳建仁（右）緊張得不得了，但在眾多兄弟姐妹當中，兩人感情最好。長大以後兩人同獲「傑出人才發展基金會」的「傑出人才獎」，同是中研院院士，在科學界傳為美談。



陳爸爸和陳媽媽鶼鶼情深，是8個子女們的「愛的活泉」。他認為，一個人最重要的特性是品德要好，第二是身體要好，如果學問好當然也不錯，不好也沒關係。他教育子女要「有恆心、有毅力、有鬥志」，還要「知命、樂觀、豁達」。（照片中陳媽媽所抱的即是陳建仁）



智慧與愛心，是陳建仁全家的最佳寫照。

危機的重要原因。」他是如此謙虛地把平息 SARS 的功勞，歸功於所有的人。

台灣確實是塊寶地，因為我們擁有各種人才，這些人不求名利，只希望站在自己的工作崗位上，做出一些對人類有貢獻的事，陳建仁教授便是其中之一。然而，人才的養成不是一蹴即成，而是從小到大一點一滴的累積。

### 在樂觀、堅忍、奮鬥、平淡中長大

陳建仁出生於 1951 年 6 月 6 日，家中共有 8 位兄弟姐妹。父親陳新安曾擔任高雄縣第二任縣長，他以一種樂

觀、堅忍、奮鬥、平淡的教育方式教養子女，這種教育方式被陳建仁膩稱為「陳新安哲學」，也是陳建仁砥礪自己日益精進的原動力。此外，陳建仁鍥而不捨，循著蛛絲馬跡，追蹤流行病源的智慧與毅力，則與小時候看漫畫書有關。

四、五十年代的台灣小朋友，平常最大的娛樂就是看小說和漫畫書，陳建仁也不例外。他對書中主角福爾摩斯、柯南偵探之類的人物特別著迷，等到電視普及以後，類似〈虎膽妙算〉、的諜報影集又成為他的最愛。他說：「在做流行病調查追蹤時，不能只從一個方向看，不能鑽牛角尖，應該從不同角度研判問題，這是小時候看偵探小說學來的經驗。」

大學時念的是動物系，四年大學生涯中，他把 10% 的時間撥給動物系，其他時間，一半給了登山社，一半給了慈幼會，而在這兩個社團中所獲得的經驗，對他日後產生很大的影響。

酷愛登山的人，在征服一座高山以後大都無法滿足，因為他們還想爬得更高，看得更遠。這種一直想要超越巔峰的登山精神，在年輕的陳建仁心中埋下種子，這顆種子逐漸發芽長大，最後成為他的人格特質。離開學生生活以後，登山機會減少了，但他發現，那種超越巔峰，追求自然奧妙的喜悅，在學術界中很容易得到。因此在從事學術研究時，他總帶著一股勇往直前，樂在其中，不知倦怠的衝勁。

當兵退伍後考上台大公共衛生研究所，這個轉變和大學時參加慈幼會有關。在他大一那年的聖誕節，很多人跑去跳舞狂歡，登山社社友自知對跳舞不行，便相約到孤兒院，帶孤兒去露營，這個具有愛心的點子，是台大慈幼會成立的緣由之一。在他擔任登山社社長時，也曾為孤兒們舉辦生動快樂的「樂樂營」，只是活動結束後大家都累壞了，所以戲稱那是「累累營」。後來台灣發生釣魚台事件，他們又利用暑假到各鄉鎮從事社會服務工作，於是「讀書人在社會服務中到底該扮演什麼角色」的問題，逐漸在他心中烙下印痕。

他的夫人羅鳳蘋女士就是在慈幼會中認識的。陳夫人很有愛心，願意服務孤兒院的小朋友。兩人交往以後，因為都是初戀，所以很順利地步入禮堂，之後生了兩個女兒。如今夫人已經退休，常到台大醫院、社區、教堂等處做志工，大女兒從事安寧療護的工作，二女兒在善牧基金會的安置中心照顧受苦少女。陳建仁喜歡生活在散布愛的環境中，也很高興自己的女兒能去關心別人，照顧別人，他說，這些都是受到她們母親的影響。

## 投入B型肝炎研究 造福全人類

慈幼會的經驗讓他覺得，應該做些關懷人群的事。進入公共衛生研究所時，他發現探討疾病成因的流行病學是一門頗具挑戰性的課程，加上授課的林東明教授是位國際知名學者，於是就集中精力在流行病學上。取得碩士學位以後，曾在系裡當了兩年助教。

登山者在征服一座高山以後，還想征服另一座高山。陳建仁教授說，不斷超越巔峰追求自然奧妙的喜悅，在學術研究中一樣可以得到。





1876年成立的約翰霍普金斯大學是全球學子嚮往的名校之一。為趕回家照顧病重的父親，陳建仁用2年10個月時間拿到了約翰霍普金斯大學博士學位。

擔任助教期間，又經林家青教授的帶領，加入位於台大醫院內的美國海軍第二醫學研究所，在畢斯禮教授（Dr. Palmer R. Beasley）的研究團隊中擔任兼任助理。當時他們正在進行B型肝炎病毒慢性感染的長期追蹤研究，想要了解慢性B型肝炎帶原者發生肝細胞癌的風險，這是首次以世代研究方式闡明慢性B型肝炎會誘發肝癌的研究。他們的論文刊登在英國《刺絡針》〈Lancet〉期刊上，是台灣所有醫學論文中被引用最多的一篇。

B型肝炎是個困擾華人近百年的國病，他們研究發現，B型肝炎慢性帶原者發生肝癌的風險比較高；因為B型肝炎預防接種實驗的效果不錯，就開始在台灣施行全面性預防接種，結果使小兒肝癌發生機率下降70%。這個從1970年開始，經過十多年即解決B型肝炎問題的研究，深受矚目，後來世界衛生組織還把B型肝炎疫苗納入其全球預防接種計畫中。

### 公費留學考試 考了4次

一位20歲出頭的年輕碩士，能有機會在國際級科學家的帶領下，完成造福人類的研究工作，這份狂喜自不待言。這時，深埋在陳建仁心中，想要超越巔峰的種子開始鼓動，他想爬得更高，看得更遠，他想到美國取得博士學位，這個想法卻讓他嘗到了很大的挫折感。

首先是留學經費的問題。由於世界衛生組織在許多大學中提供了獎學金，所以國外大學就不再針對流行病學提供獎助金。不巧的是，我國不是世界衛生組織會員國，我們的留學生無法申請到這類獎學金，若要出國念書，不是自費就是公費。陳建仁知道家中沒有這個經濟能力，便下定決心，非要通過公費留學考試不可。

然而事與願違，他連考3年，竟然都落榜，這時陳夫人說話了：「失敗一定是有道理的，大概你念得沒有其他人好。」他不服氣，為了證明自己是有學問的，下定決心寫一本書，結果在1978年完成一本叫做《流行病學》的大專用書，直到現在，這本書仍很暢銷。而第4次的公費留學考試終於成

功，他決定到約翰霍普金斯大學（Johns Hopkins University）攻讀流行病學。

## 成為國際級砷中毒研究專家

既然千辛萬苦來到美國，自然應該多學點東西才對，當初他打算在美國住個五、六年以後再回國。但在留學的第2年，他的四姐來電告知，父親病況不佳，希望他回國照顧父親。掛上電話以後，他與妻子懇切地祈禱，爲了病重的父親而抱頭痛哭，也爲了不能立即回國而心急如焚，最後只好向指導教授柯恩（Dr. Bernice Cohen）請教意見，她是一位好老師，建議完成學業以後再回國，並把每星期一到五下午5點到6點的時間留給他。得到教授支持後，陳建仁快馬加鞭地準備論文，10個月以後取得博士學位，立刻回國。或許是孝心感動上蒼，陳伯伯後來又多活了十多年。

剛回國時，他在台大公共衛生學系擔任講師，當時烏腳病是公共衛生研究所的重點研究，因爲還剩下10萬元研究經費，他就以這個經費做了一系列研究。結果發現：砷會引起動脈硬化與癌症，可以用來佐證「致癌作用與致動脈硬化作用」具有相通的致病機制。又發現：烏腳病地區居民死於膀胱癌、肺癌、肝癌、腎臟癌、皮膚癌的機率比台灣其他地區高；烏腳病越盛行的地區，死亡率越高；飲用深井水地區居民，比淺井水地區居民的死亡率高。可見得，這些疾病的發生與砷劑量有關，爲此，研究團隊還建立了飲用水含砷量與各項健康危害的計量效應關係。

由於地球上有很多地區都缺乏地面水，所以飲用地下水的人很多，全世界大約有1億人所飲用的地下水的含砷量都偏高。後來世界衛生組織、美國、加拿大、歐盟的環保部門都採用台灣資料去決定飲水含砷的最高容許含量。陳建仁的研究，在砷的致病機制研究上拓展了很大視野，也帶動了全球科學家對砷中毒的探討。



台大醫學院同仁以優異的醫學研究為榮；醫院同仁以照顧服務病人為榮。剛回國任教的陳建仁以「一簞食，一瓢飲，居陋巷，人不堪其憂；一粉筆，一教鞭，在杏壇，仁不改其樂。」自勉。他有信心，在公共衛生研究領域一定會有足以為榮的成就。

他對砷的看法是：「砷對於健康的危害，不僅是台灣的問題，也是全世界的問題。砷會引起各種癌症，也會引起缺血性心臟病、腦中風、頸動脈硬化、高血壓、糖尿病、烏腳病、微循環障礙等症狀，甚至會引起一種特別形態的白內障。」這些看法都是世界上首次發現的研究成果，現在有關砷中毒的國際學術會議，都會邀他去做特別演講，他已是世界公認的砷中毒專家。

### 重大挫折 創造另一個巔峰

1986年，陳建仁35歲，成為台灣光復以來台大醫學院最年輕的教授，同時還是國科會最年輕的傑出研究獎得獎人。後來中研院籌備成立生物醫學科學研究所，又邀請他擔任中研院合聘研究員。對一位年輕人來說，這些成就真的相當了不起，但是緊接著發生的打擊，卻讓他鉅心痛。他反省檢討，痛定思痛，努力尋找新的出路。其實，那是他超越自己，開創另一個人生巔峰的起點。

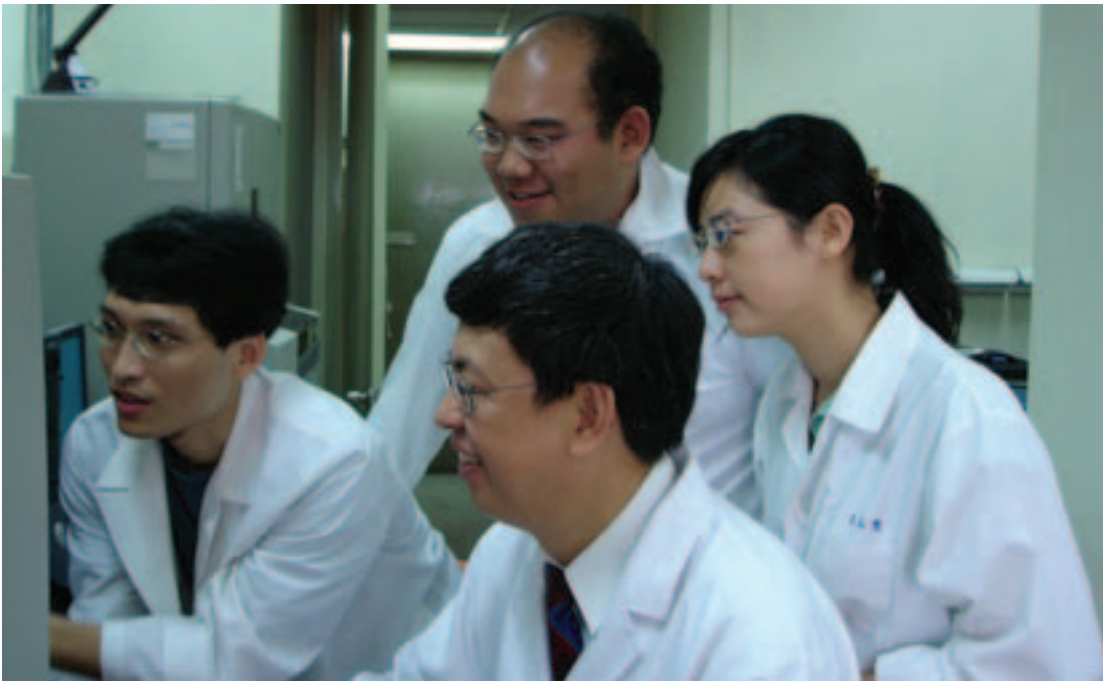
記得是1988年，中研院邀請9位國外學者來台作研究員評鑑，陳建仁以為自己是最好的，那想到評鑑中卻出現令他難堪的評語：「……陳建仁的研究沒有重點，不夠深入，如果要成為世界一流的學者，還有一段很長的路要走……」陳建仁說：「那是一個很大的打擊，當時我的心情十分鬱卒！」後來想到：「面對挫折只有兩種方法，一種是被壓著，就像孫悟空被壓在山腳下一樣，動彈不得；一種是把它當作再一次進步的踏腳石。」於是他選擇後者，毅然地申請到美國國家衛生研究院的傅嘉迪（Fogarty）國際研究獎，再

度前往美國深造，這次他在哥倫比亞大學擔任客座研究員。

因為這個機緣，他接觸到了「分子流行病學」與「基因體流行病學」，那是闡明疾病致病機轉相當重要的全新領域。回國以後，他所帶領的研究群，應用分子與基因體流行病學方法，深入研究砷中毒的各項健康危害，以及和病毒相關的癌症，更努力探究環境因子與遺傳基因的交互作用，每年約有二十多篇論文發表在國際一流學術期刊。現在全世界研究砷中毒、肝癌、鼻咽癌的學者醫師們，都經常引用他的研究成果。



1990年，陳建仁教授與哥倫比亞大學張毓京醫師合影於美洲癌症研究學會，他倆共同發展黃麴毒素等大分子致癌物的免疫分析方法。



## 好的科學家 必須具內省功夫

早年中研院的評鑑結果是他一生中最大的轉捩點，尤其有一句話讓他印象相當深刻：「台灣學者應該立足台灣、放眼天下；要成為國際知名、世界第一。」他形容當年的自己是：「深受其痛，深受其砒；但也深受其利，深受其益。」幸好能夠自省，他說：「從事科學研究的人，如果有了新發現，肯定會有語不驚人誓不休的表現。不過，在大膽假設、小心求證之外，必須要有內省功夫，如此才能謙遜地面對自己的有限才能，勇敢地對自我挑戰、去蕪存菁。沒有一個人是百分之百的完美，身為一個好的科學家，必須要有內省功夫。」

在從事學術研究或擔任公僕的道路上，他總是大風大浪地歷練著，一旦任務圓滿落幕，他又謙遜地認為，沒有合作團隊就沒有圓滿的成果，他說：「在整個運作過程中，有很多醫師、護士、生化學家、病毒學家、毒理學家等各式各樣的學者和我合作。有了跨領域的合作團隊，才能從平凡變成卓越，這不是一個人的力量，是團隊合作所凝聚的力量。」卸下官職後，他重回台大教書，欣喜快樂神情溢於言表，他說：「我喜歡台大，因為這裡有好學生、好同事、好環境。」

2005年總統科學獎得獎人之一的陳建仁，就是這麼一個人。 □

張志玲

本刊特約文字編輯

陳建仁教授最喜歡的工作是回台大教書，因為這裡有好學生、好同事、好環境。