

追求大學卓越之餘 上醫醫國 藝術人生

謝豐舟/台大醫學院



◀謹以此文獻給故徐鶴階校長及
台北護專婦幼衛生中心工作同仁

1978年剛回台大擔任教職之際，跟隨李卓然教授做子宮頸癌根除手術。當年，對子宮頸癌的手術興趣濃厚，心中期待自己早日能夠獨當一面。有一天，全台灣的子宮頸癌手術都到台大來，一天給他開個七、八台。

30年後的今天，相較於當年台大一年有100-120個子宮頸癌根除手術，現在一年只有20-30個。事實上，台灣的侵入性子宮頸癌數目年年下降，這得歸功於子宮頸抹片的普及。假若，目前開發接近完成的HPV疫苗，真得有效，那麼要靠開子宮頸癌過日子，可能門都沒有。想來，年輕時，恨不得子宮頸癌手術做不完的想法，真是荒謬。

現在有了年歲，對於疾病的看法不再是“來一個，醫一個，多多益善”，反而是“是否能找到預防、篩檢，或是治療的方法，使一種疾病或者不再發生，或者能早期發現及時治療，或者是發病後能很有效地根治”。這樣的思考，我稱之為“上醫醫國”。

“上醫醫國”，不是叫你去從政，選總統，而是“讓一種疾病從台灣消失或減到最少”。在我自己三十年來的行醫歷程，總是抱著這樣的基本心態，一項一項地去做。由於環境的需求與機緣，

倒也完成了幾種疾病“上醫醫國”的工作。

上醫醫國之一：B型肝炎

B型肝炎是台灣的國病。台灣人帶原率高達15-20%。雖然經過二、三十年的努力，迄今對B型肝炎的帶原以及活動性B型肝炎還是沒有確實有效的治療方法。事實上，解決B肝的真正關鍵在於阻斷出生時的母子垂直感染。

1974年離開台大到台北護專，在醫療工作之餘，偶然看到教細菌學的王貴譽教授買了一台可以檢查“澳洲抗原”的電泳儀器。他正愁根本沒有肝炎的病人可供檢查，我建議他不如用北護最多的孕婦來研究一下懷孕婦女以及新生兒B型肝炎的情況。果然一拍即合，立刻進行。我們很快地注意到孕婦的帶原率高達15%。有趣的是，新生兒追蹤三個月後的帶原率也很高，但是新生兒帶原與否，與父親的帶原情況、哺乳與否以及生產方式看來沒有關。於是我們大膽推論：B肝的傳遞主要是經由出生時的垂直感染。隨後我們在微免學會的年會報告並刊登論文於該會學刊。

由於這項pilot研究，Beasley先生

找上我，提議進行B肝免疫球蛋白（HBIG）的雙盲大規模實驗。在北護同仁的全力協助下，這項實驗終於順利完成；證實了“在出生後24小時給予HBIG，可以有效地阻斷B肝的垂直傳遞”。這項實驗開啓了日後整個台灣B型肝炎防治的契機。目前，所有孕婦在產檢時即已確定她B肝的帶原情況。

HBeAg陽性者之新生兒在出生後24小時內給予HBIG，再加上所有新生兒接受B肝疫苗，1984年以後出生者的帶原率已下降到世界水平的1%。

由於機緣巧合，我自己在B肝“上醫醫國”的過程中，得以參與了一項關鍵性的工作。

上醫醫國之二：

唐氏症與地中海貧血

身為婦產科醫生，母子均安是我們工作的最高目標。然而，雖然“母子均安”，但新生兒卻是唐氏症，這樣的結果總是令人有天大的遺憾。唐氏症是不能靠著疫苗預防的，也沒有治療方法。惟一的方法是透過“產前診斷”，也就是羊水查。要拿到羊水，就得做羊膜穿刺。三十多年前，要在懷孕4、5個月的孕婦肚子上戳一針，可是“天方夜譚”。不要說孕婦不接受，事實上，要怎麼做羊膜穿刺連我也不太知道，因為前輩們沒人做過。即使抽到羊水，問題更大。如何把胎兒的細胞培養起來，分析其染色體更是挑戰，因為在當年，細胞培養可是比登天還難。

不過在“一定要解決唐氏症”的想法驅策之下，慢慢地摸索到羊膜穿刺的要領，又到紐約學習羊水細胞培養染色

體分析以及遺傳諮詢。羊水細胞的染色體檢查在1984年之後，已然成熟。透過學會及衛生署的推廣，一批批的婦產科醫生來見習羊膜穿刺，夠水準的羊水實驗室也漸漸普及，羊膜穿刺及羊水檢查不再是天方夜譚。1988年台灣高齡孕婦接受羊膜穿刺的只有7.5%，到2000年已高達75%。

高齡婦女的羊膜穿刺即使達到100%，還是沒有解決唐氏症的問題，因為80%的唐氏症兒是來自“非高齡婦女”。他們佔孕婦的90%以上，要每個人都接受羊膜穿刺，不僅在實務上不可行，其成本效益也不夠。於是，如何在非高齡孕婦中把高危險者篩選出來，接受羊膜穿刺，就是解決唐氏症最大的挑戰。80年代之後，學者漸漸發現透過母血中某些標記的檢查，可以有效地篩選出唐氏症的高危險群，接受羊膜穿刺。90年代初，這項方法已趨成熟，因此我決定台灣全面在推廣，以根本解決唐氏症的問題。

這種篩檢需要複雜的運算，它需要知道每周孕婦血中 α -Fetoprotein及 β -hCG的正常中位值，還要針對孕婦的體重加以調整。問題是，這些正常值台灣人都付之闕如，必需一項一項地建立，更沒人知道的是這套方法在台灣人是否跟西方人同樣有效。我慢慢地逐項摸索，終於找到各項正常值及適當的調整方式，將國外的運算軟體修訂到適合台灣人使用。透過周產期醫學會以及試劑公司的協助，建立起可供全國婦產科醫生使用的篩檢通路，更在衛生署的研究計畫資助之下，建立包含12所醫學中心的台灣唐氏症研究群以評估篩檢成效。透過全面的教育與推廣，這項篩檢工作很快地在三年內普及到全台灣，也使唐氏症的

活產率從1993年到1995年急劇地下降70%。估計每年可以減少200位唐氏兒，也就是說每年至少有200個家庭免於唐氏症的長期負擔。至此，經由羊膜穿刺的建立與推廣，再加上唐氏症母血篩檢工作的完成，“唐氏症”這個造成智障最常見的疾病終於有了一個“上醫醫國”的解決方式。隨著更先進的篩檢方式陸續開發，篩檢檢出率已經可以由70%提升到90%以上。

唐氏症之外，地中海貧血這些基因疾病也是我從開始當住院醫師時就覺得必需尋找一個“徹底解決方法”的疾病。

地中海貧血是台灣最普遍的隱性基因疾病。每100個人就有5個人帶有地中海貧血的隱性基因，其中4個人是甲型地中海貧血帶因者，1人是乙型帶因者。因此台灣每年約有120個重型地中海貧血和十幾個乙型地中海貧血。後者出生後需有長期輸血或骨髓移植。前者雖然在出生後不會存活，但由於胎兒水腫，60%的產婦會有嚴重的併發症，包括出血、產道受傷、毒血症。生產時場面的慘烈，令人不忍卒睹。與唐氏症相較，基因的檢查更是“高難度”。不過慢慢地透過各種檢查方法的建立，從胎兒採血到分子生物學的檢查，地中海貧血的產前診斷也逐漸成為事實。

首先我們產前診斷的對象限於已經生過一個發病子女的孕婦，但是這樣會漏掉大部分的病例；如何進行全面的篩檢才是成敗的關鍵。幸運的是，地中海貧血帶因者的紅血球平均體積（MCV）較小，大部分在80fl以下，於是我們從產檢下手。每位孕婦一定要接受的CBC檢查，其中就有MCV這一項。只要孕婦的MCV小於80fl，就檢查其丈夫的MCV，假若兩人的MCV都小於80fl，則轉送到

特定醫院，確定兩人是否為同型的地中海貧血帶因者。如果是，則可以接受產前診斷。

在把地中海貧血篩檢，整合到例行產前檢查的策略下，目前台灣甲型地中海貧血所致的胎兒水腫已近絕跡，以致偶有病例，許多醫生幾乎沒辦法診斷，因為他們根本未曾見過這樣的病例。乙型地中海貧血每年還是有幾個新病例，不過明顯卻是篩檢工作的漏網之魚。

上醫醫國之三 先天性缺損

忠仁、忠義這對連體嬰的分割，當年轟動全台。近年來台灣卻看不到那裡又生了一對連體嬰的新聞。這不是台灣不再產生連體嬰，而在子宮裡很早就被發現，做了取捨。除了唐氏症，地中海貧血，更大宗的是胎兒結構上的異常（structural anomalies）。腦部、顏面、四肢、內臟……每一個器官都會有結構上的異常。小致唇顎裂，大到連體嬰，可謂應有盡有。微小的異常，出生後可以矯治，但厲害的缺損，可是大問題。從前，胎兒就像個躲在「黑色塑膠袋中的小病人」，看不見也不會講話，一切都要在出生後才揭曉，但往往也“來不及”了。

科技的進步，帶來了救星——超音波。1973年初入台大婦產科，就跟著陳智堯教授摸索超音波在婦產科的應用。從對胎兒一無所知，到逐漸把正常與異常弄清楚，又陸續完成台灣人「胎兒的生物測量」數據（fetal biometry），以之做為診斷標準。接著透過一次又一次的推廣教育，讓全台灣的婦產科醫生都能做超音波「胎兒篩檢」。於是，報紙上再也沒有「連體嬰」出生的新聞。事實上，目前台灣婦產科醫生的水準已經可以在五個月時，把胎兒的法洛氏四合

症（Tetralogy of Fallot）這種高難度的先天性心臟病診斷出來。要知道五個月的胎兒心臟，只有雞心大小，要看出四合症的肺動脈狹窄，真的不是件易事。然而，台灣的婦產科醫生辦得到。當然，最嚴重的先天性心臟病如「單一心室」反而容易。先天性心臟病發生率為千分之八，亦即約每一百個新生兒就有一個。算來，台灣每年會有近3000名新病例，然而，近年來在婦產科醫生的把關下，數目大大減少，剩下的，都是比較輕症的心房中隔或心室中隔缺損。因此，專門做先天性心臟病的外科醫生自喻為「恐龍」，因為病例愈來愈少，他們可能必需轉業了。

先天性缺損約佔新生兒的3%，超音波的普及讓許多缺損在20周前就可以看出來，這並不代表就要中止妊娠。許多較輕微的情況，在確定沒有染色體異常之後，其實出生後可以做相當良好的矯治。從這裡一個新的學門“胎兒醫學”從此誕生。

上醫醫國之四：乳癌

這幾年，不知不覺乳癌成為婦女健康的一個重要議題。每年台灣有6000名乳癌新案例。一不小心，就聽到辦公室裡誰的親戚又罹患了乳癌。台灣乳癌的情況有二個特點：(1)比歐美似有發病年齡較早的傾向，(2)台灣的乳癌在初診斷時第一期的案例只佔30%，相較於歐美第一期案例佔60-70%，診斷顯然必需提早。事實上，第一期乳癌的治療率可達95%，只要能把第一期案例由30%提升到60-70%，則不用發明任何新療法，就可以使乳癌的預後大幅改善。

如何提升早期診斷率呢？以“上醫醫國”的思維，我採取了下列的四線作業：

第一線：婦產科醫生每年為婦女進行子宮頸抹片時，以觸診及乳房超音波為婦女做乳房檢查。

第二線：在較具規模的醫院設立“乳房影像檢查室”，由放射科醫師或有經驗的外科、婦產科醫生主持。第一線發現有問題之病例，轉診至此，由醫生利用各種影像工具：超音波、乳房攝影、MRI、PET，必要時再加上抽吸細胞檢查或切片，確立診斷。

第三線：必需手術的病患，由外科醫生施行lumpectomy或MRM。

第四線：必須化學治療的病例（術前或術後）由腫瘤科醫生予以診療。放射科醫生，病理科醫生，醫學遺傳專家及社工人員也提供必要的參與。

台灣每年有五百萬婦女需要乳房檢查（30歲～），依賴屈指可數的幾個乳房外科醫生，絕對無法達成提升早期診斷率的目標。因此我自2004年全面地以各種方式，包括教育課程、光碟片…訓練婦產科醫生乳房觸診及超音波檢查的能力。並在台大醫院超音波科舉辦每期三個月的訓練，使有志於此的醫生能在影像、病理及治療方面有完整與深入的認識，回到地方醫院成為乳癌篩檢的主力。另外更與婦產科學會合辦為期一周的訓練，使第一線醫生能在短短一周內獲得一些必要的診斷能力。目前，二種訓練課程都已順利進行。二、三年內這些第一線的螞蟥雄兵將很快地使乳癌篩檢迅速普及，將第一期的病例由目前的30%提升到70%，達到“上醫醫國”的理想。

上醫醫國之五：

以微陣列預測胃癌預後

疾病治療方法的進步遲緩之一大原因是：一種疾病其實是包含好幾種疾病，例如本態性高血壓裡面，其實可能有好幾種不同原因所致的高血壓，只是目前的科技分不出來。因此我們通通把他視為一個病—本態性高血壓，給予同樣的治療。可想而知，這樣的治療只能有對一部分的病患有有效。像精神分裂症裡面，可能包含幾十種不同的精神疾病，理論上，治療方法應該各有不同，只是我們目前仍無法區分。因此，21世紀醫學的主要挑戰其實是疾病細分類（disease subgroup），而最有力的工具可能就是基因體相關的知識與技術。

我們利用微陣列（microarray）來對通常預後不是很好的胃癌做疾病細分類。胃癌治療最大的困擾就是對第二期、第三期病人施行根治性胃切除（curative gastrectomy）之後，有的病人可以存活，有的則在二年內不治，一樣的手術但其結果卻無法預測。我與陳炯年醫師自2000年開始嘗試以microarray來解決這個問題。歷經五年的努力，終於在2005年於Journal of Clinical Oncology發表以微陣列預測胃癌手術預後的論文。使用微陣列的技術，我們可以成功地預測第二期及第三期病人手術之預後。當然，對預後預測為不好的病人我們可以再給予某些輔助性療法，以改善其預後。

當然，這只是“疾病的分類”的一小步，不過，但絕對是整個醫療提升的正確方向。

醫生這行業，雖然濟世救人，大部分醫生的生活可是相當的“乏味”。一位在中部執業的親戚與十來位同業醫師組成一個小團體，每個周末定期

聚會，休閒休閒。每次聚會前，大家約定：

不談“健保”，不談“醫療糾紛”，只談風花雪月，人生幾何。然而，每次講不到幾分鐘，話題還是轉到健保。接著你一言、我一語，大家把健保痛罵一頓，最後，一閱而散。

醫生這類技術人員，枯燥的生活最需要“藝術”的滋潤。什麼是藝術呢？藝術可能有三個要件。

- 1.藝術是一種創造（creation）
- 2.藝術是要抒發普通的語言，文字不能表達的情感。
- 3.藝術要有某種“美感”。

台灣人的生活中，“藝術”的成分本就不多，醫生自不例外。現在的小孩子較有機會學習音樂、繪畫。50年前有這種機會的小孩可是少之又少。當年，剛上初中，音樂老師要求我們看著五線譜唱出“基本練習”（不是歌曲）。對我而言，這比數學、英語難上千百倍。一籌莫展之下，媽媽帶我到隔壁找文夏先生教。寶島歌王—文夏當年就住在我家隔壁。他開了一家音樂補習班，教導學生。隔著窗子，就可以看到他們又是彈吉他，又是打鼓，這可是台灣流行音樂的“濫觴”。只是，文夏先生也教不了我。音樂課考合唱，二人一組，各唱一部。唱完之後，老師問我：「請問你是唱那一部？」

學音樂是“年少不努力，老大徒傷悲”，塗鴨成了惟一的出路。1994年三月，有天我下班回家時，看到路邊杜鵑花怒放，隨手摘了一枝，上面有三朵花及一些葉子。回家後拿個玻璃杯裝了水，把杜鵑花插在裡面，放在書桌上。坐在案前，看來看去，突

然有一股衝動，抓一張A4白紙，拿起鉛筆，把杜鵑花畫下來。玻璃杯太不起眼，所以我憑空把容器改畫成一個陶製的花瓶。最後，又在花瓶旁邊加了一支掉落的花梗，一方面與杜鵑花構成一個三角形的配置，另一方面也帶點“春殘”的“哲”味。這就是我藝術（塗鴨）人生的開始。

後來，也畫了一陣子的粉彩。一方面，基本訓練不夠，另一方面，則是太麻煩了，終究還是回歸幾枝鉛筆就夠用的素描。1995~1998年因為學會活動，每年總要到日本幾次。日本的山光水色，更讓我勤於用素描去捕捉一個又一個的美景。這些素描後來集成“楓洲紀行”的畫冊。之所以冠以“楓洲紀行”的名稱是取自當時司馬遼太郎先生正好訪問台灣，回國後出了一本“台灣紀行”的畫冊。“楓洲”二字，一方面是我名字的諧音，另方面則是因為在日本看到秋天楓紅的自然之美。

我從事超音波醫療及研究多年。超音波會產生許多影像，而影像可以是“藝術”。近年來，立體超音波的發展使我們可以看到子宮內胎兒的3D影像，其中當然以胎兒的臉部最吸引人。在眾多胎兒影像中，加上點想像以及創意也不乏頗具創意的作品。例如，利用立體超音波切面深淺的不同，使胎兒的臉龐左右不對稱，就有點畢卡索的味道。30周的胎兒彎起手臂，頗有Popeye的樣子。2003年11月，我把“風景素描”和“胎兒影像”結合成當醫學遇見藝術”的展覽，“在台大醫學院二號館展出，讓“Medicine meets Art”。

有感於神經科學的重要，我從2004年5月14日起花了512天的時間促成“

台灣大學神經生物與認知科學研究中心”於2005年10月8日正式掛牌成立。大部份醫療人員心目中的神經科學不外帕金森氏症、老年癡呆症、癲癇、腦瘤、精神分裂…等有點可怕的疾病。這種偏見或多或少妨礙了神經科學的發展。事實上，神經科學涵蓋了很大的範圍包括哲學、藝術、美學、音樂、教育、社會…。藝術和美術更脫不了與“腦”的關係。因此，一方面為了讓大眾對神經科學更正確的瞭解，願意去接觸，去探索。另一方面也為了新成立的台灣大學神經生物及認知科學研究中心提升知名度，因此我推動了第一屆杜鵑花生物醫學與神經科學影像競賽。得獎作品配合2006年台大杜鵑花節活動，在台大校史館展出，反應相當熱切。大家莫不為台大師生可以將研究的素材做出美學的呈現而鼓掌叫好。其中動物所博士班研究生林紀佑同學的杜鵑花圖案，李嗣涇校長一見之下，驚為天人，立刻請林同學准許台大長期使用，做為台大的CIS。這次展覽我名之為“科學與美術的綜合”。假以時日，希望這項競賽能擴及全世界。





素描、繪畫、影像雖然可以呈現美感，但還是有點“煩”。最單純的莫過於“書法”了。我們平常天天在寫字，書法就是寫字的延伸，是要筆、墨、紙就可以施展。書法比繪畫或影像更能傳達“意象”，例如用圖畫或影像要呈現“大開桂花落，靜夜春山空”的意象可能需要相當的功力。不過，用書法寫出來，除了字畫本身的感覺之外，也很直接地傳達“春、夜、山、空、靜”的意象。在愈來愈懶的情況下，最近，我比較常“寫字”。

近來，退休的同事不少，送紀念品的話，選擇不易又所費不貲，倒不如寫字致意，例如“松風吹解帶，明月照彈琴”，“明月松間照，清泉石上流”。若在書法之餘，配上一個簡單的畫，也別有一番趣味。尤其是日本朋友，他們在吃多了台灣的小籠包、鳳梨酥之餘，一幅書法往往讓他們喜不自勝。對研究生們，我有時會贈予“思辨”二字，鼓勵他們別忘了大學“critical discussion”的精神。為了提倡神經科學，我把“腦”與“惱”二字做類似文字畫的結合也頗受歡迎。

“藝術”是科技的調節劑，枯燥的“醫生生活”更需要藝術的滋潤。藝術可以用簡單的方法在日常生活中去體現。把自己的名片加上點創意也是小小的藝術。不過，美學的涵養還是有待長期而

廣泛的培養，要不然，花大錢做藝術，結果卻是一些“視覺污染”。藝術更忌諱利用來突顯自己的權位。在公共建築上到處題名，更絕對不是藝術，而是威權心態的遺緒。最近在台大醫學校區出現的方尖碑、倫理牆、沉思者，或者場所不對，或者大小不當，或者胡亂題名。當事者顯然缺乏“Less is more”的藝術觀念。

最後，以英國詩人Gregory Chaucer的詩做為結尾

The lyf so short
生命如此短暫，

The craft so long to lerne
習藝如此長久；

Th' assay so hard
試煉如此嚴苛，

So sharp the conquerynge
征服如此凜冽。

