

# 牙醫專訪

本社策劃製作

## 前言：

隨著時代巨輪的推進，牙醫學也經歷由日據時代以迄今的漫長歲月，終於在台灣奠下基石，漸露曙光。但是無可諱言的，還是不能與歐美先進國家相提並論。

民國38年國防醫學院遷台，為第一所正式牙醫學教育機構，其後台大、高醫、中山、北醫相繼成立。開始訓練現代化的牙醫師。65年陽明牙醫系成立，今年中醫又再跟進，成為台灣第七所訓練牙醫師的學校，在此知識普及之際，暴露出牙醫界久存的缺點，我們要培養出一個優秀的牙醫師，絕非一朝一夕的事；欲使社會敬重我們，須先嚴格自我要求。因此教育育的成敗便決定了牙醫界的水準，筆者有鑑於此，遍訪全國牙醫先進，對台灣牙醫學教育作一深入淺出的探討，以面對社會大眾對牙醫界的要求。

本期接受訪問者（依筆劃順序），有林立民主任（高雄醫學院牙醫學系）、姚振華副教授（國防醫學院牙醫學系）、陳坤智主任（台大醫學院牙醫學系）、溫俊廣主任（中山醫學院牙醫學系）、詹兆祥主任（陽明醫學院牙醫學系）。

### △台灣牙醫學教育的現況？及與外國的比較？

台灣目前有牙醫學系的學校共六所——台大、國防、陽明、北醫、高醫、中山，加上最近的中國醫藥學院，共有七所。現因中山改制成學院，故均唸六年，畢業後參加執照考試，及格後即取得牙醫師資格，可以從事醫療業務。但是，目前各校的牙醫學系普遍存在的是設備不夠、師資不足、實習制度欠全，解決以上問題，並

非一朝一夕，或是少數人的力量所能作到的。

**詹：**目前台灣牙醫學或是整個醫學界，大家都承認這一項事實，即是醫學之技術方面，我們不比任何人差，但是研究方面却是落後別人很多，其中原因很多，諸如人力、財力等項，但是最大原因不能否認，是醫學教育制度之不完善，牙醫學教育當然也有這項缺失，而且比醫學教育問題更多更大。

師資之不足，一方面是各個牙醫學校未盡力去培養師資，或是未能得到足夠的力量支持這方面工作；另一方面是牙醫師大都不願意從事教學工作，少數願意從事教學工作的人，又不能得到一個良好的工作環境，尤其是前期基礎醫學更是少有人問津。其原因大家都很清楚是一個「錢」的問題，因為教書的薪水不能維持中等程度的生活水準，學校的待遇與從事臨床工作的收入相差太大。歐美日本等國，這兩者之間亦有差別，但是絕不如我國差別之大，因此一流人才不願意留在學校，或者是留在學校而不能專心，在這種情況之下，去談牙醫學教育是困難重重的。

設備之不足，當然也是「錢」的問題，醫學進步一日千里，而配合進步所產生最大的問題是設備愈來愈複雜，費用也愈來愈貴，牙醫學亦然，牙醫學教育是一項花大錢的事業，絕對無利可圖，所以私立牙醫學校，不但不應有圖利之想法，更應該了解辦理牙醫學教育是要投下一筆永遠收不回來的資金，要靠學生微薄的學費去維持，是絕不可能的事。公立學校雖然經費來源不僅是學生的學費，但是任何一所公立牙醫學系，經費之困難



，是每一位系主任最頭痛的事，在老師待遇太差，不能請到第一流人才；經費太少，不能得到須要的設備，這種情形之下，要辦好牙醫學教育是否可說是緣木求魚？我們會因此就絕望了嗎？絕對不是！在這種困難環境下，我們還是有很大的進步，但是這種進步是跟不上其他國家。我們還是有一些人在為牙醫學教育努力，只是這種努力，沒有得到適當的支持而事倍功半。在公立學校，因為預算編列限制，一時要有大的改進，恐怕是很困難；在私立學校，我以為比較容易改進，假如主持校政者有心辦好教育，而又有一些熱心牙醫學教育者去配合，將易於改進目前情況。經費問題，可由兩方面解決，一是提高學費，因為牙醫學教育是需要相當財力才能辦好，接受教育的人是應該付出相當代價，另一方面，學校應該辦好附屬醫院，因為不僅可供給學生實習的場所，同時也是解決學校財務困難之唯一途徑。

**姚：**目前台灣牙醫學系的師資，除了助教以外，講師以上我想不超過一百人，在這種情形下，而且還有一些兼任的師資。實際上真正有資格作為牙科師資的，在比例上相當低，在日本一個課程有3位師資來擔任，在美國有4.9位師資，而在台灣只有1.16位，如果我們不計助教級，則只有0.76左右。所以要讓牙醫學立刻獨立起來，不太可能，譬如師資方面，第一個就無法解決，因此我們要努力的，並不是只成立牙醫學院，就可以接下這個擔子，還須多方面的配合，逐步完成。

**林：**牙醫學系是一個系，而不是一個科，這個觀念必須先改正過來，再從經費上給予充分的配合，牙醫學系才得逐步正常發展，否則像目前每屆收120個新生，而實驗器材只有五十套，相較之下顯然不夠用，這是經費問題，教育部實在應該負起審核教學設備與招生人數的工作。

**溫：**這幾年，台灣牙醫師或牙科教育工作者與美日交流很頻繁，課程方面與歐美差不多，唯一差別較多的是技工實習，即牙醫學生在校的實習，與先進國家比起來差太多，這可能牽涉到學校經費問題，因為實習必須要有設備，設備必須經費，而經費正是我們較弱的地方，至於課程的安排我個人認為相差不多。技工實習安排在五年級我認為有待加強，一、二年級均與醫科相同的共同科目，及至三年級才只增加牙體解剖學及牙科材料學，才屬於牙科基礎醫學，四下才有膺復學總論，五上才有牙冠牙橋學，至此才真正進入牙科學實在太慢，我

認為可以提早讓牙醫學生接觸牙科科目，產生興趣，才易於學習。

**陳：**國外之牙科學府絕大多數為擁有眾多科系之牙醫學院或牙科大學，亦即在醫、牙二元化制度之下將醫學教育與牙醫學教育截然劃分為二，各自獨立辦理。即使在醫、牙一元化之少數歐洲國家，其牙醫學教育機構亦依不同專門領域，有完善的分科編制，絕無像我國以單一科（Department of Dentistry）包辦牙醫學教育的現象。現行國內牙醫學教育是在醫牙一元化制度之下、行醫牙二元化之教育。大一、大二共同必修科目以外，培育牙醫師所須之基礎醫學（在台大計有53學分），由醫學系內基礎各學科分別負責教學，能使牙醫學系學生獲得相當完整的基礎醫學知識。但基礎牙醫學與臨床牙醫學（在台大計有119學分）則完全由僅僅相當於醫學系中一個分科規模的師資、設備來負責辦理。結果是牙醫學系有限的教師疲於應付繁重的課業以及診療上的負擔。素質較差的牙醫學系學生在畢業時，仍然普遍欠缺本行起碼應該具備的基礎牙醫學與臨床牙醫學知識。

國內牙醫學界，甚或少數醫學界人士有主張將牙醫學教育從一般醫學院中分開，另行設立牙醫學院者。這種醫牙二元化制度，固然有其優點，能使牙醫學教育獲得充分發展，但醫、牙一元化亦有其不容否認之長處。以國內目前之情況，要將牙醫學系改制為牙醫學院，衡諸各種主、客觀條件、尚難達成。國外醫牙二元化制度下的牙醫教育，在形式上雖繼續保持二元化，但在精神上却多少有趨向復古（一元化）之勢。畢竟一個合格的牙醫師除須擅長其本行以外，應同時具備在全身方面的醫學知識。因此，姑不論在國內成立牙醫學院之必要性與可行性如何，今後牙醫學教育應該遵循之方向是醫、牙一元化與二元化之折衷路線，在精神上兼採兩者之優點，繼續保持並發揚一元化之長處，至於二元化制度之下，牙醫學所能獲致的獨特發展是我們迄今所欠缺的，也是牙醫學教育今後更須要努力達成的目標。

現階段國內牙醫學教育體系最大的缺點在於編制，規模上始終局限於一般醫學教育機構中一個分科的範圍。以台大醫學院為例，醫學系分成22個學科（基礎8科、臨床14科），牙醫學系在名義上與醫學系同屬醫學院七個系之一，但在實質上整個牙醫學系之編制與地位僅相當於醫學系中之一個分科，以一個分科的人員編



制、空間、設備與經費，雖然可以執行一般醫學附設醫院之牙科醫療服務，但要同時肩負牙醫學專業教育之責，培養出合格的牙醫師，則有力不從心之感。在國外，牙科學府的設立，有其一定的起碼標準，例如最低限度要有幾個學科（Department），每一學科的教授、副教授、講師與助教的最少人數，學生人數與教師人數間之比例，所佔土地面積，設備之質與量；包括講堂教室、實驗室、圖書館、研究室、實習醫院等的起碼設備與規模等等都要符合所訂標準才能獲准設立。國內牙醫學系之師資編制與規模設備，上焉者僅可比擬國外牙醫學院或國內醫學系之一個分科，下焉者整個系不如其一科，素質之低落由此可見一斑。

#### △牙醫學系分科的必要性？

**陳：**接受牙醫學專業教育，除必修基礎醫學及一部分經過選擇的、濃縮的相關醫學以外，須以較多的時間修習與本行較有密切關係的基礎牙醫學及臨床牙醫學。基礎醫學及相關醫學有醫學系的基礎與臨床各學科以優良的師資與完善的設備提供支援，因此大致不成問題。成問題的倒是牙科本身的基礎牙醫學及臨床牙醫學，因為這些繁重的課業以一個單科學系極其有限的師資與設備一手包辦的。

基礎牙醫學包括口腔解剖學、牙體形態學、口腔組織學及胚胎學、口腔微生物學、口腔生理學、口腔生化學、口腔病理學、牙科藥理學、牙科材料學及理工學、牙科公共衛生學、牙科法醫學等等。這些課程雖有一部分可由醫學系基礎學科的教師講授，但有時難免有隔行如隔山或內容不夠深入貼切之感，因此最好由牙醫學系的教師負責。這些課程都分屬不同的專門領域，須由在各該領域學有專精的人才擔任，除負責授課、指導實驗等教學工作外，本身更須繼續不斷作研究探討的工作。要做到這起碼的要求，各專門領域皆須有固定人員、空間、設備與經費，也就是說應該設立各專門領域之學科（Department）司掌各該專門領域之教學與研究。國外的牙科學校自開始即有完善的分科編制，正如醫科學校一樣。國內目前的情況是，由於基礎牙醫學人才的缺乏，更由於編制上的限制，多由不是完全專於基礎的臨床教師兼授基礎牙醫學。人少課繁、捉襟見肘，教學品質不問可知。研究成果更是微不足道。解決之途徑唯有擴大編制、培養專才、充實設備、分科發展。

不但基礎牙醫學需要分科，臨床牙醫學也需要分科發展、分科教育、分科服務。醫師有全科醫師，牙醫師也有全科牙醫師，各有其存在的必要與價值，但廣博而不專精是其缺點，是以需要分科以求專精。尤其是在教學醫院不但臨床醫學需要分科，臨床牙醫學也有分科的絕對需要。在國外，基於各校傳統、特色等原因容或有些許差異，大致將臨床牙醫學分為口腔診斷科、牙科放射線科、齒髓病科、復形科、牙周病科、補綴科、兒童牙科、矯正科、口腔與顎面外科等不同專門領域之學科。在國內一般人的觀念，甚至主持醫學教育的人士也會認為牙齒口腔是人體的一部分，牙科是全身醫學中之一分科，沒有再細分的必要，這種似是而非的想法嚴重地阻礙國內牙醫學教育的發展，也限制了牙科醫療保健水準的提高。

牙科醫學誠屬醫學之一環，但有其特殊異於一般醫學者，因此無論是一元化制度或是二元化制度，世界上大部分國家的醫學教育與牙醫學教育雖然保持某種程度之關連，但皆自成體系，各自擁有分屬不同專門領域之分科。牙科醫學在歐美日各國之進步發展，實乃基於其專業領域中有詳細的分科，使專業人員在教學、研究及醫療保健服務等各方面有足夠的人力，做有深度、有內容的發展。反觀國內牙醫學進步緩慢，甚至不如鄰近的韓、菲、星等亞洲國家，在世界潮流中，長期落於人後，且無法與國內經濟、社會等各方面發展齊頭並進，究其原因乃是受到現有牙醫學教育體系之限制。因此牙醫學系之編制應予大幅度擴充，培養專才師資，分設基礎與臨床各科，使國內牙醫學專業教育能突破瓶頸，解決進步遲滯之癥結。

#### △公私立醫學院牙醫學系之師資、設備、經費、實習環境的比較？

**姚：**台灣私立學校的設備、經費似乎比公立學校不足，但在外國，情形並不如此，國外的私立學校往往有很強的財團來支持，台灣目前也朝著這方向努力，但是工商業界人士對教育文化投資尚不受重視。台灣私立醫學院的經費來源大都來自學費，這是嚴重的病根，學生多，收的學費便多，經費相對提高，收入增加但並非因此就有足夠的裝備，因為學生人數增加，每人平均所能得到的學習條件或教學設施並未能成比例增加，可能更減少，這種惡性循環，學生的學習環境便大受影響了。



林：首先就師資上來說：高雄醫學院教學師資目前共有38名，只差台大牙醫系四人，但年資上大都比台大淺，主要是講師級，教授、副教授也有幾位，但這種陣容距「牙醫學院」的要求太遠。其次教學材料上來說：本院不輸台大，而且為了配合大班上課的須要，目前正在逐步把教學材料製成教學影片，使同學在任何時間，只要想看想學，即可借用，而在閉路電視上觀看、研習，這種作法國內目前還不是唯一的。不管臨床上或基礎的都計劃製成教學影片，此外，目前自己無法製造的，則直接由美國採購進口。第三在經費方面：於經費上的不足，以往觀念的偏失，致於預算上一直以「學科」為準，致使牙醫學教育一直無法逐步走上正軌，但最近數年本院謝院長為重視本系的發展，經費上已比以前充裕多了，但比起公立學校如陽明一年六千萬，還是不能比。第四關於實習方面，目前每屆有50人留在自己的醫院實習，本院牙科分為六個部門——診斷科、矯正科（小兒牙科）……等，每科皆有R<sub>1</sub>R<sub>2</sub>R<sub>3</sub>，加上C.R. 3位，V.S. 8位，兼任V.S. 1位共有38人，依教育部規定可收容38位Intern，加上補修學分的同學11位，共收容50人。其他則分配到各大醫院內。但在各地醫院實習，院方只注意到營業上的需求，所以教學方面比在自己的醫院內差，因此本院計劃在3年內，使全部的Intern皆留在自己的附屬醫院內實習。

溫：設備方面，公立學校設備較差，這是經費的問題，因牙科設備實在很花錢，私立預算都不夠充裕，師資方面，公私立均可以作的很好，如私立目前師資缺乏，主要原因是創校歷史較短，學有所成的校友人數較少，當然對這些學有所成的校友，必須要讓他們回來服務，以加強師資。

△目前私立醫學院各方面普遍比公立學校差，我們應如何着手改進呢？

詹：學校應該辦好附屬醫院，因為不僅可供給學生實習的地方，同時也是解決學校財務困難之唯一途徑，醫院的收入，可作為學校設備費用，學費可作為消耗性之費用，如此數年下來，學校設備應該是會慢慢改進，當然經營一個有規模的醫院，是需要有相當經驗有才能的人。

林：首先每校應備有視聽設備、閉路電視等，並把教學材料逐步視聽教學化，這是最節省人力及經費，也

是較有效的方法。其次應成立牙醫學院——以使經費充足，可以有完整的牙醫學教育環境，整個牙醫學院要有牙醫學自己的生物學科，解剖、生化、病理、微生物……等，使教學、研究兩相宜。第三頭部解剖模型每人最少要有一具，這是最基本的設備，非有不可。以往一具頭型，如由美國進口，單價要二千美金左右，實在不是每個學生可以添購的，但本院自己設法自己設計的頭型，再委託廠商製造，每個單價只有台幣壹千貳百多元，每個學生都買得起，學校整批購買費用也不大。最後一點是上課實習盡量能和臨床相配合，例如磨牙機，以往本院供給學生實習用的機器轉速不及臨床使用者，所以一到要為病人磨牙時，手會發抖不敢用。總之，如何改進設備，使學生能夠學以致用，這是很重要的。

溫：我認為必須充實研究設備，成立研究所來培養師資，這樣才能有效的求進步，現在社會大眾對牙科都很了解、注重，我們可以從每年大專聯考入學分數提高而知，也就是說牙醫學系學生，先天素質很好，若再能好好培養，使能產生更優秀的牙醫師出來。

△如何促進校際間的交流及吸收國外學人，引進最新外國科技，以提高全國牙醫界的水準？

溫：針對校際交流這一項，我個人有一個意見，就是希望各學校教授相同科目的老師能經常有定期的聚會，交換意見，使授課內容統一。至於設備方面，私立經費較窘促，在更深一層研究方面由於各醫學院有所偏重，應該要共同有效利用這些專有的設備師資，來促進各校師資設備的交流，其次更進一步的聯誼交流，例如各校口腔醫學會社團負責人可作定期聚會來溝通訊息。

至於引進外國學人，教育部有一資格審核辦法，凡是有資格擔任教授、副教授、講師的海外學人，私立學校可以聘請他們回國任教，在有限的名額內，經費由教育部負擔，另外他們也可以客座性質回國服務，只要海外學人有時間回來，當然他們回來同時亦會將外國科技帶入，所以吸收國外學人很重要。至於目前歸國服務的人不多，我想這牽涉的因素很多，我們實在有必要加強研究環境設備，讓他們有興趣回來，回來後有固定的地方作研究。

對於提高全國牙醫界的水準，還有兩方面值得注意，首先要有健全的醫療制度，以建立牙科醫師的權威性，其次牙醫師本身亦須不斷求進步，因科學是日新月異



，對開業醫師而言，再教育制度必須建立起來，不斷吸收新知識，才能趕上時代。目前牙醫師公會對於醫療制度的建立非常熱心，只是尚無Hygienist，短期內成立此類學校可行性不大，希望護理學系增加牙科方面的課程，她們畢業後到診所工作也容易配合得好。這三者各有各的工作，彼此密切配合，密醫自己消除，使一般民衆尊重我們的專業性，牙醫水準才能提高。當然技工學校的成立是必行的，像目前從事於牙科技工工作者，大都是學徒出身的，缺少牙科專業知識，不能與牙醫師配合，如膺復體的製作必須了解咬合問題，若未受過正規教育，他們無咬合觀念，雖然會作牙齒，但只是靜態的方面，動態方面的咬合問題就缺少，故不能作的完整，故技工學校有成立的必要。其在日本是高中畢業後再受兩年技工教育，我想在台灣亦可如此作，日本培養技工亦是近幾年的事情，這二年技工教育教解剖，及其他簡單基本知識。

**姚：**目前各個學校之間雖有非正式的交流，但最好的交流橋樑可能要算是牙醫學會，此為全國性的組織。目前學會討論的大部份為學術上的，對學校行政及師資均未涉及。由於學會內皆有各個學校的校友及教學人員參與，如擴大學會的工作範圍，牙醫學會將是很好的交流橋樑。此外牙醫學教育的提高，自然牙醫師的水準也會提高，這是雙管齊下的辦法。

**林：**本院目前已作到的學校交流有：

(一)與Arcanzo medical college簽定姊妹校合作計劃，以後學生、教師皆互相交換。

(二)延攬海外有成就的校友返校服務。

(三)請國內、外著名學人蒞校演講，並將之指成記錄影片，以永久保存。

#### △如何建立臨床牙醫師的再教育制度

**詹：**一位從事於臨床的牙醫師，每天忙於一般治療工作，日久可能與現代牙醫學有一段距離，所以臨床牙醫師之進修，是整個牙醫教育中主要的一環，目前歐美之再教育方式，不適合我們目前情況，以我們目前之人力與財力可借重閉路電視，一樣可得相當效果，可由各學校牙醫學系負責製作教學錄影帶，當然這項錄影帶是隨著觀念、技術、設備之進步，而隨時改進更換，此項錄影帶可分交給各地方牙醫師公會，由公會定期放演給地區開業牙醫師研究，必要時可由各學校派人去作進一

步解說或示範，留下來的一大問題是經費來源，以目前情況看來，大概由各地牙醫師公會負擔，比較易於實施。這只是一項提議，要實地去做，還是要一番努力。

**林：**目前本院牙醫系已準備對南部的校友實施再教育工作，教學的內容，打算由目前醫院的六科，每年各辦二期，教學材料可以把醫院半年內有價值的病例，拿出來研習。牙醫師的再教育工作應由各學院自己來作，當然能和醫師公會配合也可以，但仍以各學院自己負責較容易作。

**溫：**在美國開業醫生有Study group的制度，我認爲開業醫生不妨成立各種各樣group，互相研究以提高知識水準，因各校的校友會相繼成立，我認爲校友會也可負起再教育制度的推行，以提高開業牙醫的水準，也就是由一個個Study group融合成一大group。

**姚：**牙醫學會當致力於此，且須牙醫師的支持，此外學校校友會亦可與醫學院合作，經常安排畢業校友返校接受訓練。

# 醫技專訪

採訪—— 陳宏奇 張世瑛  
鍾明正 洪翠蓮  
王俊中