

從諾貝爾獎談醫療保健發展——台灣運動健康學會成立感言

陳俊忠/陽明大學運動健康科學研究中心主任、台灣運動健康學會發起人

諾貝爾生理醫學獎從1901年起頒發，迄今已超過一百年的歷史。早期生醫獎主要頒贈給對人類疾病治療有直接貢獻者。如：1901年貝林對治療白喉有貢獻；1902年羅斯發現血癆疾蚊傳播癆疾；1905年柯霍從事肺結核研究；1928年尼科爾證明斑疹傷寒經由體蝨傳播。1940年代則贈予藥物發明者，如：1945年佛來明、錢恩和弗洛里發現青黴素及對不同傳染病有療效；1948年穆勒發現DDT能有效殺死病媒昆蟲；1952年瓦克斯曼發現鏈黴素可以抵抗肺結核菌；1950年代則贈予對防治病毒傳染有貢獻者，如：1951年泰累爾發現黃熱病和治療法；1954年恩德斯、韋勒和羅賓斯發展小兒麻痺症疫苗。上述科學家對傳染疫病的治療與控制的貢獻，大幅降低了急性傳染病、致病致死的危險，人類壽命因而大幅延長，疾病的型態也因而產生明顯的變遷。

根據美加學者提出現代文明國家國民致病致死的諸項因素，可歸納為四大類：(1)現有醫療體系的不健全，(2)環境引起的危害，(3)人體的生物因素，(4)行為因素及不健康的生活型態。開發中國家由於經濟較差，醫療資源缺乏，環保觀念與制度尚未建立，致病致死的因素以前兩項為主。但是，隨著經濟的成長，環保意識的抬頭與醫療水準的提昇，前兩項因素的比重逐漸下降，已開發國家國民致病致

死的因素，將會大幅度轉向人體的生物因素與行為因素及不健康的生活型態，這也將是這一世紀醫療研究發展的兩大方向：基因工程與行為科學。

有關基因科技研究的突破，可回溯至1933年得獎的摩根的果蠅研究模式，確定了染色體具有遺傳訊息的功能，1953年克里克和華生發現DNA雙螺旋的結構，且被確認為遺傳物質，1968年霍利、柯阮納和奈倫伯格也以詮釋遺傳密碼，以及密碼在蛋白質合成過程的作用而獲獎。至此，分子生物學的「中心要旨」學說確立，說明生物的遺傳物質DNA有自身複製的特性，醫學相關的研究也逐漸轉向人體生物因素的方向。1958年聖格因對胰島素的生肽定序與結構研究獲得諾貝爾化學獎；1980年再度因為發展DNA核？定序法獲獎。後續包含穆理斯發明的DNA聚合酶連鎖反應(PCR)技術都使得基因研究更快速省力，再加上各種核酸晶片的發展，未來以基因為基礎的醫學，必然將改變傳統的醫學，舉凡檢驗、預防與治療，都將脫離不了用基因工程的技術或產品來處理，也因此基因工程已經成為現代醫學的發展主流。

相對的，雖然研究發現已開發國家十大死因，有超過50%以上的死亡是起因於民眾不健康的行為及生活型態，但是行為科學的發展卻仍亟待努力。其中不健康的行為及生活型態，包括：吸菸、酗酒、欠缺運動、營養不

均衡、生活不規律、社會壓力過大、不安全的性行為等，這些都是導致慢性文明病的確切原因，可以經由教育、宣導灌輸深層的正确觀念，糾正錯誤的行為與態度。醫護相關人員因其具備之專業地位與業務功能，對民眾的行為改善，糾正有很大的關鍵角色功能，每一個醫療人員都應該具有肩負正確醫療訊息傳遞者的使命感，掌握契機適時提供正确有效的行為科學資訊，扮演好保健行為導師的角色。先決條件當然是必須以身作則。

但是諷刺的是，在整個醫療衛生保健人員的培訓過程中，卻極端忽略健康行為科學的教導，過度強調疾病的診斷、處理，而且偏向於手術與藥物的處理，相當程度地依賴外力的醫療科技，造成醫療資源需求的不斷增加，大部份的經費都耗用在已病、重病的醫療方面。以糖尿病為例：糖尿病已成為國人失明和洗腎的首要因素，其耗用之健保資源為非糖尿病患的4.3倍，目前已知的各種藥物與科技，確實有助於病情的穩定控制，但是更重要的是，只要適當的活動與控制體重，就能預防疾病與延緩併發症的發生，根本不需要讓民眾去忍受疾病與治療的痛苦，又要耗用寶貴的醫療資源去延長品質有缺憾的壽命。更何況，藥物治療也需要病患充分配合執行，行為的控制、糾正，才是治療能否奏效的關鍵。運動、飲食藥物雖說是糖尿病預防與治療的三大基石，相較

於藥物，我們又曾花多少心力在前兩者的醫學研究與人員的教育訓練上，又有多少醫療人員有能力、有自信、有把握能夠提供正确資訊，有效改正民眾的行為態度，或許李遠哲在醫學總會學術演講所言：贊成「讓有不良生活習慣，造成別人負擔者，健保要多繳費」的觀念，以及建議「花更多經費訓練一些專業人員，在防止疾病，維持健康方面多做一些努力。」的看法，才是根本的對策。

個人以為未來行為科學發展定位將不外乎：(一)產、官、學，即私人部門、公共部門與社會部門，不同工作性質及角色者，適當整合相關資源互動合作，確保研究、發展、推廣、執行環環相扣。(二)跨領域、不同專業領域積極進行專業交流，彼此激勵誘導，互為利用，旁徵博引避色閉門造車及本位主義。(三)重視本土性實證醫學數據，了解符合國情文化的問題癥結所在，與民眾現實困難及需求，據以提出可行對策。(四)延引國際通用的工具與準則，積極推動國際合作研究與交流，求大同、辨小異，隨時掌握最新資訊。(五)法令修正政策整合，創造行為改變的具體支持性環境，如：禁菸、安全帽都是有力的事例。(六)研發生產實務執行工具與產品，辦理研習推廣，進行效益評估，融入醫療保健與衛教例行業務。

基於上述理念，即將籌備成立的「台灣運動健康學會」將秉持管理學

大師彼得·杜拉克對非營利機構企業管理的衷心期待：成為這一世紀在公共部門(政府)、私人部門(企業體)之外的第三部門「社會部門」，積極扮演其應有的角色，能夠因應休閒活動、醫療服務與教育訓練不斷增加的需求，結合眾人之力共同努力完成下列使命：(一)實際提供好玩，安全又有效的運動指導與經濟可行的政策方針；(二)倡導運動健康快樂活力的概念，有效激勵活動不足的民眾積極參與運動；(三)整合國際與本土各種運動健康資訊、互動的交流，提供醫護、體育、與相關保健專業人員，最正確、實用的運動健康山具與方法，同時推廣應用於大眾日常生活，期盼有志者共襄盛舉。

參考資料：

1. 羅時成 諾貝爾獎帶動基因科技潮流
科學月刊2000年12月號
2. 李遠哲 醫療與保健—世紀之交的台灣與世界
遠流出版社2002年
3. 彼得杜拉克 非營利機構的經營之道
遠流出版社1994年
4. 陳俊忠 現代生活與健康體適能指導手冊
中華民國有氣體能運動協會2000年

