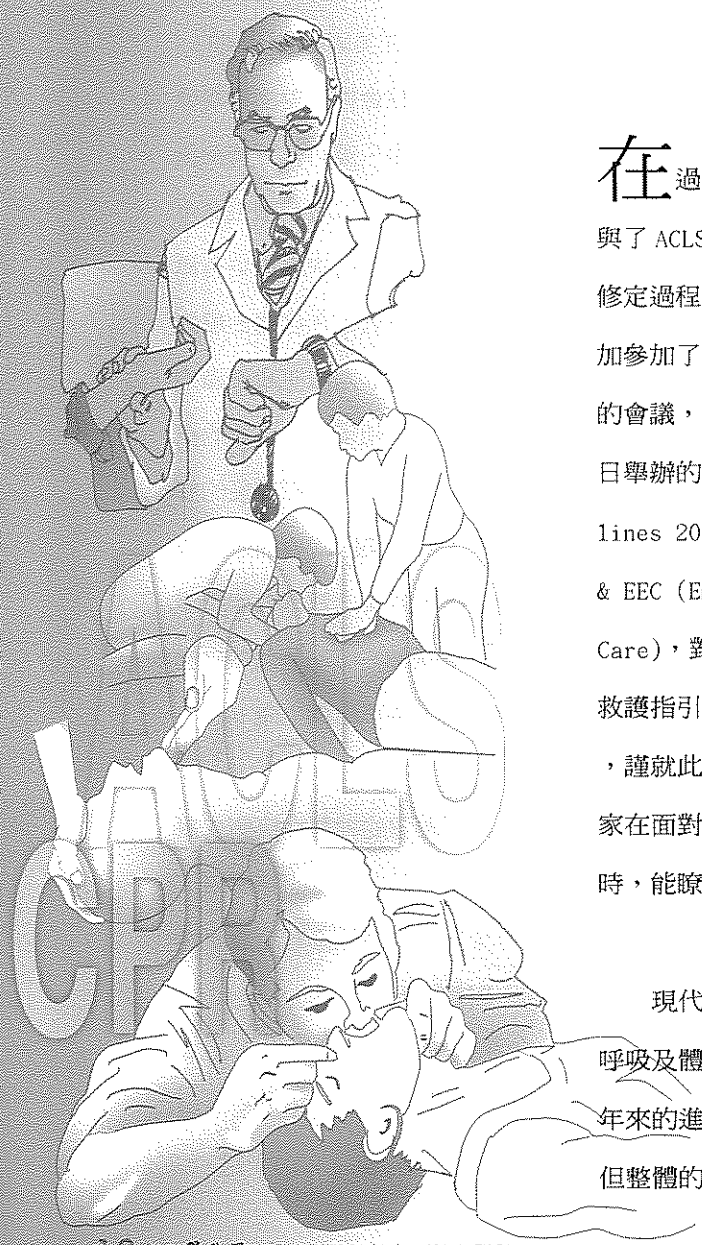
急診醫學部　馬惠明

公元兩千年心肺復甦國際指引的誕生過程

接受 ACLS 訓練及洗禮，並在實際的急救處理過程中發揮所學，想必是許多醫療同仁深刻的記憶。目前廣為採用的美國心臟學會高級心臟救命術指引 (ACLS guide lines) 及課程，是醫學界最廣為應用，也是最為人孰知的臨床指引之一。究竟 CPR 與 ACLS 的臨床指引是如何產生的？它真的是必需奉行不渝的金科玉律嗎？最近常在報章上出現許多有關 CPR「不需要口對口人工呼吸」的報導，造成許多醫療、救護、乃至從事急救教育的同仁議論紛紛，實情究竟為何？



在過去一年多的期間筆者參與了 ACLS 教科書中文授權版的修定過程，同時前往美國達拉斯加參加了三次有關 AHA CPR 指引的會議，包括今年二月六日至八日舉辦的 International Guidelines 2000 Conference on CPR & EEC (Emergency Cardiac Care)，對心肺復甦與緊急心臟救護指引的制定有了全程的參與，謹就此文向同仁介紹，也讓大家在面對新的 2000年 的新指引時，能瞭解其產生的來龍去脈。

現代 CPR，包括口對口人工呼吸及體外心臟按摩，經過四十年來的進步雖然挽救不少生命，但整體的存活率仍有待努力。

自從上一次美國心臟學會在一九九二年提出 CPR 及 ECC 的指引以來，在 CPR 的研究上有不少新的想法與研究的進展。過去許多習慣性的做法在現代實證醫學的檢証下，並未有足夠的證據支持其繼續使用。爲了迎接公元 2000 年的到來，制定新的 CPR & ECC 指引，在美國心臟學會的主導下花了一年多的時間來籌劃。若與過去指引制定的過程相比，此次公元 2000 年指引的制定有三大特色：

第一個特色是實證醫學 (Evidence Based Medicine) 的基礎

在指引訂定的過程中，有二次證據評估會議 (Evidence

臺灣大學學術期刊資料庫

Evaluation Conference)。首先在 1999 年 3 月由各領域的國際專家回顧目前 CPR 指引及研究進展，並在美國心臟學會緊急心臟救護委員會 (Emergency Cardiac Care – ECC Committee) 的各次委員會 (Subcommittee) 中提出在新指引中必須探討的議題。其次以有系統的實證醫學評估方式與嚴謹的定義，針對目前的文獻做很有系統的回顧與評析。 所有相關文獻，均按照三個軸向來評估，包括 (一) 證據力的強弱 (Level of Evidence)、(二) 研究的品質 (Quality of Research)、以及 (三) 研究結論的方向。 所有專家分爲工作小組，對相關議題準備好 Evidence Evaluation Sheet，並提出對指引的修改建議。並在 1999 年9月的第二次 Evidence Evaluation 會議中提出討論，以期獲得一致的推薦等級，包括：第一級 (Class I)、第二 A 級 (Class IIa)、第二 B 級 (Class IIb)、第三級(Class III)，以及不確定 (Indeterminate)。這些初步建議等級，在第二次證據評估會議經專家辯論獲得初步共識後，再經過彙整後，在此次公元二千年之 CPR 指引會議中提出。先經來自臨床，研究，教育各界的代表們全體充分討論後，再送到各個次委員會討論及表決。最後定案成爲公元二千年八月出版新 CPR 指引。

第二個特色是國際化

過去的 CPR 指引，只是針對美國地區的民衆與醫護人員使用，許多用藥、緊急醫療救護系統的描述、醫學倫理觀等，與其他國家地區均有不同。例如本地學員會對 Bretylium 藥物的使用，經常完全不知所云。由於美國心臟學會的 CPR 指引在全世界各地都被廣泛使用，所以此次新的指引，擴大參與的層面，除了美國心臟學會國際復甦聯盟(International Liaison Committee on Resuscitation , ILCOR) 外，也廣邀拉丁美洲、歐洲、大洋洲、紐澳及亞洲國家的參與。各國的專家也提出許多不同的觀點與做法，讓指引制度的過程更爲透明化，更能適用於其他國家的急救與醫療人員使用。

第三個特色是資訊的網絡機制

由於公元二千年指引的制定牽涉許多資料、文獻和全世界的專家參與，主辦單位充分的利用了現代資訊與網際網路的功能。所有重要的文獻都儲存在 CD-ROM 及專用網站上，參與的專家均得到使用帳號及密碼。負責整理文獻資料與草擬指引的作者均將草稿放在網站上，以供其他人評論與修改。藉著網際網路與電話會議的便利性，使得許多專家的意見可以快速地整合。

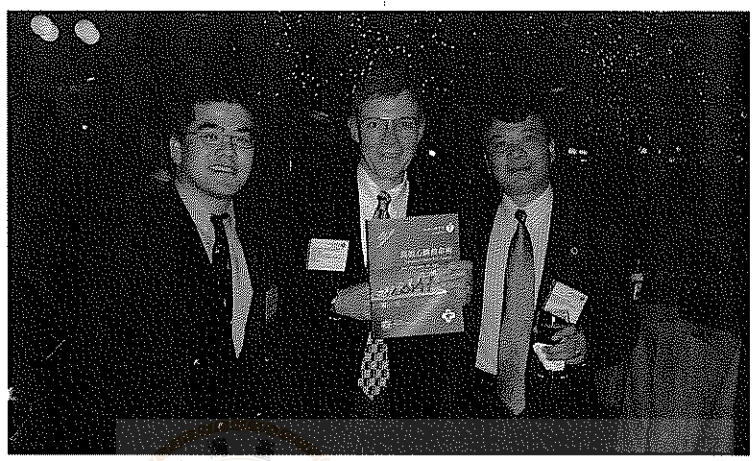


臺灣大學學術期刊資料庫

在實證醫學的要求下，所有過去奉爲圭臬的用藥，例如 Epinephrine & Lidocaine 的使用都受到嚴格的考驗。 許多過去的急救步驟，例如心臟按摩的位置，與人工呼吸的比例等，也都有所改變。 所謂的「不需人工呼吸的 CPR (Chest Compression－Only CPR)，尤其引起熱烈的討論。 在動物實驗中，發生心室顫動的早期，僅接受心臟按摩而不施予通氣 (Ventilation) 的動物，其預後與實施人工呼吸與心臟按摩的動物類似。但是這個結果，是否能應用在心室顫動的後期，或是其他心律，甚至在人體，仍無定論。有鑑於許多旁觀者即使接受過急救訓練，經常因爲害怕從事口對口人工呼吸，以致不願意做任何急救動作，使心跳停止病患無法接受任何急救措施；此次 CPR 指引極爲小心地建議：「如果旁觀者不能夠或不願意進行口對口人工呼吸，起碼要施行心臟按摩。」這個建議的精神是，「做一些急救動作，總比什麼都不作的好。」但這並不意味呼吸道維持與人工呼吸的重要性比以前降低。尤其在台灣地區，到院前心肺停止的幾項特點，包括心跳停止至接受首次 CPR 的時間長，非心室顫動的機會低，以及因爲呼吸因素造成的心跳停止比例較高等，都不能輕易地放棄人工呼吸的關鍵步驟。報章雜誌斷章取義的人工呼吸重要性降低的標題，並不是指引的眞正內涵，這是同仁們要特別留意的。

公元二千 CPR 指引的出爐，對未來十幾年 CPR & ACLS 的教學與實際操作都將有深遠的影響。繼續目前與 AHA 的合作關係，公元二千年的 CPR 指引與新版 ACLS 教科書的授權中文版將很快的出版，也將在 AHA 的授權下針對臺灣地區的現況對內容做適度的修正。重要的是目前 CPR 的方式與成效，仍然存在許多未知及繼續努力的方向。過去兩年來臺北市實施雙軌制救護，開始提供到院前早期電擊，只是一個小小的起步。緊急醫療救護法修訂後，所有受過相關訓練的救護技術員將可以使用自動體外電擊器，台北市也將在七月份全面開始推動到院前自動體外電擊器的使用，預期將可以繼續提昇急救的成果。但是根據「生命之鏈」的觀念，社區民衆的教育與參與，才是系統改進的根本對策。未來對到院前、急診、及加護單位，需要推廣更多的研究與教育，才能讓我們的社區，成爲像美國的 Seattle 一樣，是一個當您發生緊急傷病時，最能保障您生命安全的環境。

圖： 筆者(左一)與 ACLS 教科書總編輯 Dr. Richard Cummins (途中手持 ACLS 中文版教科書) 以及美國心臟學會的唐萬春教授合影。



臺灣大學學術期刊資料庫