

顏慕庸

台北市立仁愛醫院 感染管制委員會

前 言

紀元 2003 年春，敘病(SARS)侵襲台灣。三月份國人交出一張亮麗的三零成績單，然四月中旬和平醫院淪陷，醫護人員相繼染 敘，五月中旬醫院次第失守[1]。來台觀察協助之世界衛生組織(WHO)人員不禁嘆曰：台灣院內感染控制禁不起檢驗云云…。一時之間前輩 醫師在台灣努力耕耘，施行二十多年的「醫院感染管制」制度，似乎一夕之間解體，全成夢幻泡影。所幸吾輩同儕再度掌握抗敘脈動，發揮台灣驚人之生命力及創造力，於短短兩週內掌控全局撲滅疫情，也終於博得世衛之尊敬及肯定。

台灣醫院感染管制緣起

人類自從 1940 年代開始使用抗生素 penicillin 而疏忽了無菌技術，終在五〇年代爆發葡萄球菌院內感染。人們因此了解抗生素並非萬靈丹，進而開始正視院內感染管制，並發展成一套有系統及理論架構之新興醫學科目。台灣則自民國 67 年始有長庚醫院呂學重出國追隨院感大師 Wehzel 專研院內感控，而吾輩老師台大謝維銓及榮總鄭德齡則於民國七〇年代初相繼帶領並培訓年輕醫護學子投入此一領域，院內感控自此開始在台萌芽。民國 73 年台北某市立醫院發生幼兒沙門氏菌群突發，是時洽逢美國疾病管制局 Nakashima 在台協助處理調查，證實為環境因素導致該次疫情，事後即由政府開始設立相關法令，以規範醫院之感染管制事宜。此一事件開啓台灣醫院推行院內感染管制之法源依據，並逐漸開始有系統地進行感染管制護士之培訓。民國 79 年，衛生署在防疫處張耀雄處長主導下開始推動五年感染防治計畫，同時由藍忠孚教授開辦「感染管制通訊」即今日「院內感控雜誌」之前身，復於民國 80 年初邀請美國疾病管制局 Dr. Jarvis 來台，針對院感核心成員進行群突發偵測之訓練，此時培養出散佈全台灣各地之第一代感控醫護檢同好，亦相繼於各區設置感控聯誼會，「中華民國醫院感染管制學會」至此水到渠成，於民國 82 年正式成立。而台灣整體醫政系統隨著時代進步，經歷六〇年代教育部負責之教學醫院評鑑至七〇年代回歸衛生署主導之醫院評鑑制度，此時發展亦臻成熟。唯「院內感染」雖包含於評鑑項目，但僅以微不足道之分數附屬於內科系，當時感控同儕仍一本醫者專業積極草擬感染管制法令規章及修訂評鑑條文，當所有條件準備就緒蓄勢待發時，民國 84 年底台北某醫學中心恰發現本土性瘧疾群聚現象，經調查後竟然是電腦斷層顯影劑注射導管相關之院內感染[2]，此一事件引起國人極大震撼。瘧疾事件恰似臨門一腳，在民國 85 年 1 月評鑑檢討會議上歷經了諸多評鑑委員質疑爭執討論後，終於正式成為獨立之醫院評鑑項目。爾後感染管制深耕台灣，感染管制師亦經完整訓練及認證成為一專業項目。其目的在促進感染管制、維持醫療品質、保障病人安全、有效節約成本。隨著民國 88 年 7 月 1 日國家防疫政策將行政院衛生署防疫處、預防醫學研究所及檢疫總所三單位，合併改制為台灣疾病管制局以後，包括衛生署醫院感染諮詢委員會等各項任務均移撥至此並展開各項整合措施。往後數年例如腸病毒疫情、結核通報防治、抗生素管制等，疾病管制局均以醫院之感染管制小組為通路系統而達動員防治之目的。感染管制之專業範圍也由醫院擴大至社區

而成為遍佈全國之網絡系統，至此前輩筚路藍縷辛苦經營之園地似乎已見開花結果。然而民國 92 年春，以攻擊醫院及醫護人員為主之煞病事件，再度將院內感控推向一全新之紀元。

台灣醫院評鑑緣起

1951 年美國成立醫院評鑑聯合會(JCAH, joint commission on accreditation of hospitals)積極推動醫院的評鑑。1970 年 JCAH 訂定的「醫院評鑑手冊」(accreditation manual for hospitals)，主要以評鑑結構面為主。改名後之 JCAHO 於 2000 年再推出醫院評鑑標準國際版。我國則於民國 67 年由教育部開始教學醫院評鑑，衛生署於民國 78 年接手醫院評鑑工作，復於民國 88 年成立醫策會(Taiwan Joint Commission on Hospital Accreditation; TJCHA)辦理評鑑工作。為配合行政院 2008 年國家重點發展之醫療計劃訂定全新的「醫院評鑑標準」，特別注重以病人為中心的理念，尊重病人權益與安全，並以結果面的評估為重要指標[3]。其最終精神與院內感染管制之目的並無二致，均以醫療管理之手段促進醫療品質之持續進步。

由院內感染管制看醫院管理與醫療品質

爾近醫界開始以實証醫學之精神作為醫療學理之依據。然而在醫療品質之議題，實則以院內感染控制為其先驅。早在 1975 年代中期，美國為解答感染控制之實效而進行 SENIC(study on the efficacy of nosocomial infection control)研究，目前評鑑之規定及要求均出自該研究 1985 年之結論[4]。最有興趣之發現乃盡全力施行感染管制之醫院相較於對照組，竟然只降低院內感染率 32%，似乎低於一般之期望值。但如果以管理理論而言，實則為過去之感染管制均只注重「外因性」等感染控制，例如消毒、滅菌、洗手等，其改善者僅限於約佔所有面相 20 至 30%之特殊異常因素(special cause)，而其餘約佔 70 至 80%之「內因性」等真正關乎整體結構面之系統性因素卻遭忽略而未多加著墨[5]。亦即由過去所謂古典之院內感染管制理論，主要以預防或早期偵測出群突發為主。解決異常特殊狀況固然足宜，然均未觸及根本制度結構問題，因此院內感染率往往數十年維持 3 至 5%不變。而未察覺管理意涵之醫界，亦引為常態而習以為常。上述對於數字或數據缺乏反省能力之情況，亦常見於院內感染之醫院評鑑。早年著重結構面之取向所建構之院內感控體制，往往製造出例行之數據資料及表格，評鑑時只見備妥表格數據，卻無法將這些數據加以分析運用，以更進一步落實於改善院內感染，提昇醫療品質之過程。如果了解醫院管理與醫療品質之機制，則針對院內感染管制，吾人可經由最初結構面之資料收集，轉化為過程面之資訊判讀，最後再轉化為結果面之知識經濟[6]，亦即醫療安全及品質之促進，方得真正達成二十一世紀嶄新醫療紀元之願景。

後煞紀元對於感染管制及醫院評鑑之影響

醫院評鑑配合健保給付，往往成了政府推行醫療政策之重要推手。過往前煞時期，院內感染並未受到醫院管理者應有的重視；幸虧醫院評鑑之設計，台灣過去十多年來仍在區域醫院以上建構了尚稱完整之院內感控體系。此番經過煞疫之洗禮，益發突顯院內感控之重要及必要性。然而面對全新的世紀傳染病、全新的院內感控觀念，吾人仍有必要隨時機動調整腳步，經由醫院評鑑的制衡，建構新世紀「品質、安全、服務」之醫療體系。以下即後煞紀元感染管制設計及調整評鑑方針之個人淺見。

(一)強調重視員工(HCW)安全：危機管理強調保護員工為第一考量。過去員工由於正常之人體免疫機能，除了針扎事件以外並不屬於院內感染之高危險群；而且由於台灣 B 肝之高盛行率，愛滋紀元以前甚至針

扎事件亦習以為常。未料經由煞疫之衝擊，甚至於疫情最高峰時所提出「醫護第一」的口號呼籲[7]，如今吾人亟應調整過去輕忽職業安全之思維。也因此對於員工體溫、疾病之監測機制，主動施打疫苗，備足防護物資等等，均應該視為後煞防疫以及評鑑之重點。

(二)洗手設備之佈建及內化：距今一百五十多年以前，史上第一宗院內感染產褥熱群突發事件，Semmelweis 便已證實洗手能有效控制院內感染[8]。然而如此簡單的觀念卻因根生蒂固的人心及習性而始終無法落實，為了應付評鑑而趕建之洗手槽，或評鑑後立刻回收歸庫之乾性洗手液等陋習，過去屢見不鮮。此波抗煞過程中，基於動線管制之策略而架構於各重要節點之「酒精性洗手液」，實為促進醫院員工及病患訪客洗手之最大契機，宜內化為醫院永久性之設施。目前筆者正進行前瞻性觀察研究，若真能於來年因此降低院內感染，將為這波煞疫之最大收穫。

(三)動線管制：動線管制固為煞疫時期之全新理論[6,7,8,9]，然而依有限之經驗，顯示其包含發燒篩檢等基本「分層、分流、分區、分塊、分級」之架構，仍為對付高度傳染性疾病或生物戰之有效措施。目前雖處後煞綠燈安全期，針對急診發燒病患處置之內化過程，由於其動線規劃及硬體結構之規格尚未經測試，因此仍具潛在之威脅，更當加強評鑑督導以策安全。

(四)加強醫院全方位之管理機制：外包、看護、急診、安養病房、地區醫院之院內感染，其致病機轉及防治措施雖各有異，但均長期遭忽視而被排除於感控主流體制之外。後煞時期評鑑應更費心思輔導，以補過往不足及管控缺口。

(五)改善疾病通報系統：「傳染病監測通報」為全球化趨勢所衍生新疫病年代之防疫重點，在公衛政策考量下自然成為近年之評鑑要項。此波抗煞亦突顯出舊有的疾病監測通報體系無法有效因應二十一世紀新浮現之傳染病。因此結合了疾病管制局、公衛學者、國衛院及急診科醫師等團隊，目前正研發新一代之症候群監測體系。期待經由急診電腦輸入病患主訴，自動產生資料上傳及聯結，再經由資訊整合分析以產生早期預警[10]。此系統一旦測試完成，亦有賴院內感控之網絡機制佈建全國。

(六)醫院流行病學專家(hospital epidemiologist)：後煞時期掀起之防疫熱，將公共衛生流行病學之議題再度推上舞台；而「鐵鞋式走動管理」之田野疫調(field investigation)一時亦蔚為流行。就醫院之危機管理而言，許多細節所累積的小意外，往往正是大災難之前奏曲，「鐵鞋式走動管理」正可以實地發掘微小細節，並儘早為可能到來的大改變做準備。結合了公衛流病及臨床感染症學識的感染科醫師及感染管制師，正是醫院裡到處進行田野觀察、收集資料的流行病學家，其在群突發或煞疫期間或評鑑稽核時的鐵鞋走動，往往讓所謂「住在細節裡的魔鬼」無所遁形，疫情因而得以緩解。

(七)領導主管之認知：新一代評鑑在結構面非常注意管理階層大方向格局的願景。如果領導層級仍然以績效為醫院經營之唯一考量，而忽略管理學上「目標、回饋、控制」等全方位機制時，實則和平股鑿不遠。而對於軟體結構，亦即感染科醫師及感染管制師長期之培訓及維持等投資，正是醫院評鑑檢驗感染控制認知最佳試金石。領導主管唯有以基本之管理精義，就系統性、制度面建構完備之感控品管體制，方得建構新世紀「品質、安全、服務」之醫療體系，進而發揮醫者仁心，造福國家社會。

(八)院內感染管制專業人才培訓及維持：後紮紀元衛生署檢討 後認為部分醫院在經營成本考量下未確實落實感染控制作業，而影響 病人照護之品質。因此擬定「補助醫院提昇感染控制品質計劃」，其 內容為：1.提昇傳染病監測通報系統效能 2.補助醫院設置發燒篩檢 並改善急診分流動線 3.院內感染管制專業人才之培訓。然而該計劃 成功最重要之關鍵，仍在於政府及醫政醫院主管當局認知到感染管制 人才軟體之重要性。培訓人才固然重要，但如何正確的運用及維持人 才方為根本大計。由此次 SARS 事件觀之，受創愈重之醫院往往感染 科醫師業績愈好。因此最重要之設計應在於與績效制度脫勾，讓 感染科醫師能夠真正從事醫院感控之勤務；且不會因為薪水業績之壓 力而無法固定長時間深化服務於同一家醫療院所。因此建議本計劃宜 考慮在目前醫療體系下，經由健保行政之設計，獨立於績效制度之 外，建立感染科醫師及感控護理師保障薪資之制度，以使感控醫師發 揮類似軍隊監察官之功能，如此醫院感控及國家防疫，方有可能長期 培養深化厚植之人才及人力。目前新修訂之評鑑機制全方位加重「院 內感染管制專業人才培訓及維持」之配分，並將有利於加強感控人員 薪資績效之誘因。

結 語

綜觀過去約四分之一世紀台灣感染管制之發展，沙門菌腹瀉事 件、院內瘧疾感染事件及 SARS 院內感染事 件，可算是三次重要的轉 捩點；每一次事件均引領台灣感控進入下一個繼續進步成長之里程 碑。在民國 93 年 2 月 3 日醫策會所舉辦的評鑑會議共識營上，因 應後紮紀元而修訂之院內感染評鑑施行細則，再度引 發諸多阻力及討 論，與 85 年 1 月瘧疾事件後之評鑑會議如出一轍。在會議上眾位 感染科醫師同儕基於維 持醫療品質、保障病人安全之使命感，再度奮 起與其他評鑑委員據理力爭，終於成功制定新制之院內感染 評鑑施行 細則。前輩老師們的棒子如今交至吾輩手中，期許終將不辱使命，繼 續將感控防疫之專業發揚 光大。

參考文獻

1. Centers for Disease Control and Prevention; Severe acute respiration syndrome. Taiwan, May, 2003. MMWR 2003;52:461-6.
2. Chen KT, Chen CJ, Chang PY, et al: A nosocomial outbreak of malaria associated with contaminated catheters and contrast medium of a computed tomographic scanner. Infect Control Hosp Epidemiol 1999;20:22-5.