



1990年代感染管制人員之角色界定

● ● ● 張智華¹ 竺珍倫² ●

摘譯自 American Journal of Infection Control Vol. 18 No. 1 P.29-39 February 1990 "The infection control practitioner: An action plan for the 1990s" 原作者 John E. McGowan, Jr., MD Atlanta, Georgia

1989年感染管制協會(Association of Practitioner in Infection Control:APIC)舉辦的第16屆在職教育討論會，會中討論有關醫院感染管制人員(Infection Control Practitioner:ICP)未來的角色，研討在重視品質管制時代的ICP應該具備那些新的知識，例如：醫院設施利用的調查(Utilization Review)、危險處理(Risk Management)、品質管制(Quality Assurance)等。

近年來政府機關評鑑的重點放在品質管制及醫院設施的有效利用，所以醫院行政主管不再把重點放在感染管制上，這個觀念是受了時代趨勢所造成。然而；過去二十年有許多關於院內感染的研究曾經強調感染管制的效益，因此有助於ICP的形象；但是有些研究報告也認為現在的感染管制只須執行少數的特定技術，因此ICP

譯者簡介：

- 1：私立台北醫學院護理系畢業，現任台北榮總感染管制護理師。
- 2：私立高雄醫學院護理系畢業，現任台北榮總感染管制護理師。

可能被視為制定這些技術的技術員，而不被視為專家。另外，醫院主管可能認為感染管制的知識應可降低感染率，如果感染率沒有降低，就是ICP執行業務之效果不彰，但這些觀點與實際情況卻有差距的。

行政主管及醫院其它調查工作(Peer Review)的專家並不了解目前醫院感染管制計劃的一些特性，ICP必須強調這些特性，如何強調呢？包括下列三個步驟：

步驟一：強調強而有力的感染管制計劃有持續存在的必要性

院內感染：可能轉壞的一個重大問題
院內感染並不是一個已經被解決的問題，事實上新的醫療方法及新的院內感染，加上一些新的社區感染的影響，使得一些舊的方法不足以應付目前及未來的醫院感染，以下介紹四個影響院內感染日趨增加的因素。

1.先進的醫療方法使院內感染增加

每一種醫療步驟或醫療器材都可能引起院內感染，新的醫療步驟及技術日趨增多，使得院內感染相對地增加。1990年代醫療方法及技術會更多且更複雜，ICP必須了解每一種新的醫療方法及技術，而且要讓其他工作人員知道這種新的技術可能會帶來院內感染。

2.住院病人的疾病更嚴重，增加院內感染的危險性

醫院為了減少損失，除非病況嚴重才讓病人住院，否則儘量讓病人在門診接受檢查及治療，因此造成須住院之病人病況均比過去十年嚴重。而隨著住院病人潛在性疾病的增加，院內感染也就跟著增加。

3.因AIDS增加，使有限的醫院資源更拮据，因而造成其它院內感染增加

到1988年底為止，美國疾病管制中心（the Centers for Disease Control：CDC）共收到83000個AIDS病人的轉報，CDC預估1992年一年就有大約80000個AIDS病人將被轉報；而卻有172000個AIDS病人即將接受治療；然而新的治療方法可以延長AIDS病人的生命，所以會有多於172000個AIDS病人須接受治療。醫院需要花許多的時間在照顧AIDS病人上，使得醫院有限的資源更拮据。另外，醫院必須花許多時間去執行聯邦政府及其它法令規章所規定許多耗費的AIDS防治計劃，當人力及財力耗盡時，醫院不得不把注意力從其它方面，例如：院內感染管制轉移向AIDS防治計劃。雖然醫院中工作人員被人類免疫缺乏病毒感染的危險性小，但長時間還是會有一些被感染的工作人員，這時ICP必須參與決定這些工作人員何時可在醫院的何種部門上班，ICP必須花更多的時間去處理已感染的工作人員及工作人員擔心被感染的焦慮，而這些時間本來是用於預防及控制傳統的（Classic）院內感染。所以，如果感染管制成功與否須視花在感染管制的時間多寡而定，在未來的十年恐怕連處理傳統的院內感染都有困難。

4.新的微生物抗藥性產生，使院內感染菌種更難根除

1980年代引起院內感染的菌種分佈情形

有很大的變化，革蘭氏球菌造成院內感染的機會上升，因此其抗藥性也伴隨著增加，而且革蘭氏陰性桿菌之抗藥性也增加。1980年代的成就之一就是發明治療某些造成院內感染的病毒，但是最近的資料指出巨細胞病毒（Cytomegalovirus）抗藥性有增加的趨勢。

依據以上四個因素，可以預期1990年代會有更多的院內感染發生，如果醫院只以降低院內感染率的能力來評價ICP，感染率增加就被認為是感染管制計劃無效，而不是因為醫院的一些情況改變，使得感染率增加。因此ICP必須告訴醫院工作人員這些情況的改變，如果醫院主管能預期到院內感染管制的改變，就應該了解繼續重視感染管制的重要性。

醫院感染管制計劃必須持續執行的理由：

1.我們在道德上的責任是應該降低病人的罹病率及死亡率，所以感染管制計劃很重要

這是最主要的理由，ICP必須讓醫院的其他成員都了解這個理由，共同負起降低罹病率及死亡率的責任。即使沒有其它理由使感染管制計劃繼續做下去，這項理由仍會促使醫院繼續推行感染管制計劃。

2.評鑑標準要求醫院必須有一個強而有力的感染管制計劃

1970年代末期，美國所有醫院為了符合評鑑標準，極力發展感染管制計劃。但最近有些醫院比較不重視感染管制，而把重點放在品質管制上；然而感染管制計劃的評鑑標準仍然存在，感染管制仍然要接受評鑑。

3.需要一個強而有力的感染管制計劃，才能為不當的醫療訴訟作辯護

感染管制可能被認為是危險處理（Risk Management）的一小部份，其實不然，ICP的專業知識是獨特的，可影響危險處理的成功與否。如果危險處理沒有一個強而有力且有效的的感染管制計劃協助，其損失比花費在ICP專業發展的費用還多。

4. 感染管制計劃最初的理由是為了預防院內群突發（Outbreak）的發生

因為目前區域醫院中群突發不常發生，所以在一般的情況下，預防群突發較難成為支持感染管制必須持續下去的理由。

5. 控制醫院財務赤字

控制醫院財務赤字是醫院投資在感染管制計劃的主要理由之一，因為院內感染會造成額外的住院時間，且需要更多的診斷及治療方法。因此目前醫療費用系統要求醫院注意處理醫院感染問題。

強調這些因素及理由的重要性

這些因素及理由是支持一個強而有力的感染管制計劃必須持續做下去的最好證明，一些事實顯示，不管是現在或未來，即使醫院的組織及財務上有一些改變，也不會影響感染管制的重要性，但是，在現今醫院不斷強調品質管制及醫療賠償之時，行政主管很容易忽略這些使院內感染日趨嚴重的因素及感染管制計劃必須持續執行的理由。1990年代ICP的工作計劃首先應把這些因素及理由深植在醫院行政主管及醫護人員的心中，ICP必須強調感染管制必須持續下去的理由，且指出院內感染的特性不斷在改變，以證明確實需要專業的人力來處理這些問題。如果ICP不把重要性告訴醫院的工作人員，誰會告訴他們呢？如果由別人來告訴他們，有誰能像ICP說得那麼有效、有說服力呢？

步驟二：強調院內感染管制工作的性質……有方向、有結果、有成效及有效率

院內感染管制工作不同於其他的調查工作，因調查院內感染的方法，具有其特殊的功能，因此ICP的職務就是要使院方注意到感染管制工作的特殊功能，尤其是下列四項工作重點必須強調：

1. 院內感染管制工作是有方向的

感染管制工作的重點是使院內感染的發生降至最低，ICP的職責應包含如何做好管制工作，而非只是調查。如果ICP只做計算數字的工作，院方就可以以低薪聘請無執照的人員代替。院方所重視的並非“感染率的數字多寡”，而是“感染管制工作的保証”。

ICP應該使主管或醫院其他人員了解其工作的專業性，強調感染管制訓練內容不僅是收集資料的技巧，還包含了資料的分析、如何控制感染及教育工作。ICP應該評估其處理的事情是否為院方所肯定，而且是否能發現目前的問題，立刻做處理與控制，如此調查工作才有繼續執行的意義。

2. 院內感染管制工作是有結果的

品質管制（Quality Assurance）主要在監測病人的住院天數、罹病率、死亡率和滿意程度的相互關係。而院內感染發生率實際上就是一種罹病率，調查院內感染可得知此一結果。院內感染的發生同時也造成其他的影響，例如獲得病人的滿意是大家期望的結果，但是一旦病人得到院內感染，他如何會滿意呢？一位主管在面對院內感染的發生而延長病人的住院天數及增加醫療費用時又如何會滿意呢？

3.院內感染工作是有成效的

院內感染措施應隨時加以評估其有效性，Soule認為有些措施對降低院內感染是無效的，例如房間的噴霧消毒、做全面性的環境培養、血管注射導管每24小時更換、以及其他不合時間和經濟效益之措施。感染管制計劃（Infection Control Program）的重點應放在經由全國性的研究，或各家醫院自己做的研究証實為有效的措施上。

目前評鑑要求醫院必須實施細菌抗生素敏感試驗之調查工作，早在1987年此項調查工作就已被國際醫療協會（National Institutes of Health）推行，結論為"管制政策之基本目的是謹慎使用抗生素，以避免產生抗藥性。但是關於降低抗藥性之許多建議並不是非常清楚，而且也沒有研究証明這些建議符合經濟效益。

ICP必須在其工作上找尋能促進功效的方法，利用所有可能的機會評估其工作計劃對感染管制的影響。Kunin建議ICP應把重點放在改進醫療人員所採用的措施及設備上，協助建立新的醫療護理技術，如中心靜脈注射及導尿管之護理，以期降低院內感染的發生。

4.院內感染工作是符合經濟效益的

最近幾年來，ICP逐漸重視感染管制計劃是否符合經濟效益，許多研究顯示(1)某些感染的花費較大，(2)某些病人較容易得到院內感染，(3)有些調查方法較容易偵測到院內感染的發生。依據以上的研究結果，ICP就較能建立符合經濟效益的感染管制計劃。每當ICP建立了更符合經濟效益的感染管制措施時，就應該讓醫院主管知道。

強調院內感染真正性質之重要性

由於近年來品質管制（Quality Assurance）及醫療賠償問題漸漸的受到重視，使得目前醫院主管可能忽視了院內感染的重要性，因此1990年代ICP工作計劃的第二步驟就是要使醫院主管及醫護人員肯定感染管制計劃（Infection Control Program）的性質。

步驟三：建立感染管制計劃與醫院其它調查工作（PEER REVIEW）之關係

ICP要與醫院其它調查工作建立關係，首先要知道如何進行才不會妨礙院內感染管制的工作。根據Soule的建議，ICP參與醫院其它調查工作之多寡，可因醫院及ICP本身之工作狀況而有所差異。

ICP必須了解品質管制(Quality Assurance)的工作，品質管制可以提供ICP許多品管的調查資料，作為ICP矯正感染管制問題的指引，所以ICP在執行感染管制工作時應與品質管制工作人員保持聯絡。

ICP要與其它調查工作建立密切的關係應該是容易的，因為大部份感染管制工作的技術，例如調查、資料分析和管制措施之設計，與危險處理（Risk Management）、品質管制（Quality Assurance）的工作技術是相同的，唯一不同之處是工作重點不同。院內感染工作重點除了控制感染發生外，還包括改變院內其它不幸事件的發生，如調查造成病人低血糖、營養不良、急性腎衰竭、肺栓塞、手術後失血、抗生素使用不當的原因及預防化學藥劑潑濺、用藥錯誤、醫療工作分配不當、過度浪費醫院資源、醫療品質低劣等事件。

都可能成為調查的目標。

ICP：是屬於專業人員

ICP具有與其它調查工作人員不同之特殊技能，值得強調的有二：

(一)流行病學 (Epidemiology)：ICP需要接受流行病學課程及處理技巧的訓練，尤其是校準 confounding 的能力。Confounding 是一個第三因子，會歪曲其他二個因子之間的關係，因為 confounding 的存在，使得二件原本無相關的事變成有相關，而有相關的事變成無相關。Confounding 影響所有的調查工作，尤其是結果的測定。

譬如調查醫院新生兒加護中心嬰兒的死亡率，發現不同醫院有不同的死亡率，這些資料暗示高死亡率的新生兒加護中心其醫療品質可能較差。目前有些品質管制計劃 (Quality Assurance Programs) 公佈醫院的死亡率，以維持醫療品質。然而死亡率高的醫院一旦被公佈出來，便會影響到醫院的名聲。由於每家醫院住院病人病情嚴重程度不同，此因素會影響死亡率，病情嚴重的其死亡率自然會偏高，若將此病情嚴重程度之因素 (confounding factor) 去除，可能調查出來的結果就沒有什麼明顯的差異了。ICP在分析感染率時應將疾病嚴重程度之因素列入考慮，以預防造成分析上的錯誤，同時也應幫助其它的調查工作避免做不適當的結果分析。

(二)臨床經驗之配合 (A bedside clinical perspective)：大部分的ICP具有臨床照顧病人的經驗，而這些經驗有助於ICP分析資料及制訂感染管制措施。ICP應充分運用自己的臨床經驗，除了會統計院內感染率外，並能指出病人的需要。

強調院內感染之專業性

由以上的論點可證明ICP在醫院調查工作當中是一個重要的人物，不幸的是品質管制 (Quality Assurance) 和醫療賠償問題使得目前醫院主管可能不重視感染管制工作，因此1990年代ICP工作計劃的第三步驟就是要確實讓醫院主管和醫護人員知道感染管制工作的專業性。

結 論

1990年代ICP的工作目標應包括：(1)強調院內感染管制工作，無論是現在或將來都是重要的。(2)強調院內感染管制工作是屬於主動的、有效率的及符合經濟效益的。(3)運用自己流行病學的知識及照顧病人的經驗，協助解決醫院的問題。(4)設法讓醫院行政主管及醫護人員了解院內感染管制工作的特性。

ICP不需為將來的角色功能及感染管制在醫院調查工作中的定位問題擔憂，而應設法以專業的知識及特殊的技能，引起醫院主管及醫護人員的重視，ICP並應做好萬全的準備面對1990年代具有挑戰性的角色轉變。

