

美國院內感染管制 在西元2000年的目標

• 李維玲 •

在1970年代美國公共衛生處 the United States Public Health Service (PHS)，與許多機構中的代表開始制定全國性的目標。在PHS 1990年和2000年的目標中都有包含院內感染的預防和管制計劃，在西元2000年的目標中，大致分為保護醫療工作人員和保護病人兩大方向，正好提供給我們這些整天在感染管制工作中忙碌的人一個指引，參考別人的目標，以隨時調整自己的腳步與方向。

PHS在1990年的目標主要包括二項：

1. 在1990年代，醫院中與危險因子（risk-factor specific）有關的院內感染發生率應降低20%。
2. 在1990年代，合格的醫院中，有95%都應該使用建議的措施，以減少院內感染。

而現在已經是1990年代了，現在的立場是什麼呢？是否有進步，或是仍停留原地？在某些地方有進步，但在某些地方進

步較慢。全美院內感染管制效果評估 The study of the Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC) project，是一個複雜的流行病學研究，比較1970與1975~1976年之間的院內感染情況，在這個研究中指出，若有組織完整的院內感染計劃，有32%的院內感染是可以被預防的。但是並不是每一個醫院都具有組織完整且有效的感染管制計劃，所以SENIC估計在1979年大約只有6%的院內感染是被預防了。接下來在1983年仿效SENIC的方法和定義所做的另一個研究指出，大約有9%的院內感染的發生是被預防了。這樣的進步要歸功於監測活動的增加，以及在管制方面的努力，部份要歸功於許多醫院至少每250床配有一名感染管制人員。

但是在流行病學人員的訓練，和針對手術者來計算感染率（surgeon-specific infection rate），並報告出來，這兩件工作的成效並不好。1976年，有17%的醫院流行病學人員曾經受過訓練；但是1983年，卻只有15%的人受過訓練。1976年在19%的醫院依手術者來計算感染率，並且把報告回饋給手術者；但在1983年卻只有13%的醫院這樣做。但最近在1987年所做的一個調查卻指出有20%的外科醫師有收到這樣的報告。

作者簡介：

私立台北醫學院護理系畢業，現任國泰綜合醫院感染管制護理師

對於醫院中流行病學人員的訓練，缺乏適當的訓練課程是一大問題，在報告感染率方面，有許多障礙，像是公開每一個主刀者的感染率，牽涉到個人隱私問題；而且這樣的感染率要考慮開刀病人的情況，和使用那一種開刀方式，這些常常都是被誤解的原因。

在一些慢性病醫院或社區醫院，因為缺乏資料，所以沒有做精確的評估，然而最近General Accounting Office (GAO) 的調查顯示有99%急症照顧的醫院有組織

良好的感染管制委員會，而且有85%照顧病人的工作人員會遵守照顧病人的準則。

PHS在西元2000年的目標

在1987年，PHS曾努力將2000年代預防疾病和促進健康的目標寫出來，命名為Health People 2000: National Health Promotion and Objectives;為了要適合各型醫療機關，這一份草案曾經被超過7000個機關人或個人審閱過。

表 1

西元2000年目標： 保護醫療工作人員

I 目標：

- 1.把目標擴展到所有具職業危險的機構，防止工作人員暴露於經血液傳染的疾病，包括HIV的感染。
- 2.降低職業上B型肝炎的暴露，使其發生率低於1/1250。
- 3.增加B型肝炎疫苗的接種率，使90%職業上有暴露危險的員工都能夠接種。

II 監測和教育方面的需要：

- 1.需要完整的資料，以追蹤人員在工作場所得到的經血液傳染之疾病，並以此資料與感染管制措施做檢討。
- 2.保健部門的員工至少每三年要接受在職教育，有關HIV感染、高危險的行爲、以及預防方法等課程。

保護醫療工作人員

主要是因為大家都很關心人類免疫不全病毒（HIV）在工作場所的傳染，所以在這10年間，醫護人員也仔細的研究過HIV，至現在為止，尚不曾造成太大的威脅。在美國大約有690萬的醫護人員在工作上會有被血液感染的危險，這些人包括了外科醫師、產科醫師、其他開刀房或產房的工作人員、護士、採血人員、內科醫

師、牙科工作人員、檢驗人員、驗屍解剖人員、其他與醫護有關的人員，以及在病人到達醫院之前，提供緊急醫療處置的人員。提供疫苗注射和防止職業上的暴露，過去在這兩方面的努力都被重新評估過；因此，在西元2000年的目標中，也有一些建議，以保護工作人員在工作中經由血液被傳染疾病。另外也需要使用一些保護員工的設備，並且積極的給員工再教育和受訓的機會，以防止職業上的暴露。

表 2

西元2000年目標：保護病人

I 目標：降低外科傷口及加護單位病人的感染率至少10%。

II 監測和教育方面的需要：

- 1.應發展一個監測系統，監測急症照顧之醫院，對所建議之感染管制措施的遵循度。
- 2.延伸院內感染監測系統(National Noscomial Infection Surveillance System, NNIS)，以更精確的估計院內感染率。
- 3.在有關的學校和單位的課程中加入感染性疾病流行病學和免疫的課程，並確定學生能夠了解這個主題。
- 4.國家的專業機構應提供更多的再職教育機會，針對感染性疾病的確認、預防、治療及轉介等方面。
- 5.增加學術發展的計劃，並且注重感染性疾病的預防、管制及其流行病學。

保護病人

西元2000年的目標在減少病人的院內感染方面，重點是放在外科和加護單位的病人；外科傷口感染率以及加護單位的感染率，應再降10%。專家們也一致同意這個目標，認為是可經由現有的防制措施來達成的，事實上，更有些人認為這個目標訂的太保守，可能還可以降得更多。

先假定目標是可以達到的，我們要如何來監測這個進步呢？在1980年代，要知道感染管制在控制感染方面的效果，必須依賴SENIC的調查，根據醫院在調查及管制方面的作法，再參考調查時的標準，用插補法（extrapolations）來估算感染的實際數目。但現在大家又開始擔心，調查時使用的標準是否合適，以及用插補法來估算感染率是否恰當。此外，一些國際上權威的機構認為，監測醫療過程中的一些徵兆並不能夠代表醫療品質，應把注意力放在整個治療結果上。

訂定西元2000年目標的專家們極力主張必需在結果和過程中達到一個平衡，院內感染也不例外。然而監測院內感染率是否減少，最大的障礙就是缺乏根據病人疾病、嚴重度、所接受的治療等因素而估算的感染率。Goldmann、Gross、Haley以及其他專家指出，院內感染也需要一個各類病患都適用的評量表。現有計算病人嚴重度的評量表，有些也把侵入性的檢查和治療加進去了，但沒有一個是專為調查院內感染而設計的。近年來病患在分類統計上的改變，以及現在不精確的調查系統，使得監測的問題更加複雜了。

監測方面的需要

Gaynes等學者詳細討論過使用NNIS調查系統（National Nosocomial Infections Surveillance system）來監測院內感染率的一些問題，除了在方法上的某些障礙之外，我們也應評估在資料搜集技巧上的敏感性和特異性，有一種補救的方法是以危險因素來計算感染率（risk factor-specific infection rate），NNIS也一直希望藉由SENIC的調查結果來發展一個針對內在危險因素來計算外科傷口感染率的估量表。

由各醫院代表組成的NNIS，在1970年成立，並逐漸擴大，現已有超過115個積極參與的會員醫院。然而NNIS中的醫院大多是大型的教學醫院，而小型的社區醫院很少，所以現在所要做的是增加積極參與的醫院，並且邀請各醫院加入。The Center for Disease Control（CDC）預測，在1990年代NNIS在調查方法上所遇到的種種問題將會被解決，NNIS應該要確定重點所在，以監測感染的動態，並且應該提供具有意義的資料。醫院可以用同一類病人的感染率和NNIS的資料比較，這樣比較能評估出自己在管制院內感染方面的成效，也比較容易針對問題採取行動。

教育方面的需要

在起草西元2000年的目標時，工作人員特別重視教育方面的需求，院內感染的預防應由執行醫療措施的醫護人員開始做起，包括了醫師和護士，感染管制的課程也應該強制性的加在學校的課程中，醫院的流行病學和感染管制的人員也可以加入這一件工作，協助課程的安排和教學。

除了基本的訓練之外，也需要深入的課程。幾年以前，公共衛生教育及訓練的

專家認為CDC為感染管制人員安排的訓練課程，應由專業的機構負責。這樣做之後CDC較能把它注意力集中在其他更需要努力的地方。CDC現在已經停止了部份課程，並把課程轉交給 Association for Practitioners in Infection Control和其他相關的單位負責繼續下去。

另一方面，CDC的顧問群也發現了一連串教育方面的缺失，缺乏對流行病學醫師的訓練。在感染科的訓練中再加重院內感染的研究以及CDC的 Epidemic Intelligence Service (EIS) 計劃，對於有志於醫院流行病學的醫師來說是不夠的，有鑑於這個需要，在1988年 The Society for Hospital Epidemiology of America和CDC共同發展及贊助一個針對醫院流行病學的課程，這個每年一次的訓

練課程，已經有超過100位流行病學家參加過了。

結 論

要達到西元2000年的目標並不容易，而且如何測知目標是否達到可能更困難，不是靠一個機關或是個人獨力可以達成的，必須要靠大家的努力，包括政府、學術機關、工業界、醫院行政單位，以及具有權威性的組織，匯集各單位的力量一起面對這個問題；政府必須負起領導、催化、提供策略性的支持，再加上各階層的支持，共同達到此目標。

摘譯自：Milliam J. Martone, Year 2000 Objectives for Preventing Nosocomial Infections: How Do We Get There?

-
-
- 1.靈敏度 : 90%
 - 2.特異性 : 95%
 - 3.陽性預測值 : 95%
 - 4.偽陽性 : 5%
 - 5.偽陰性 : 10%
- (小測驗的答案)