

美國地區成人及小兒加護病房 之院內感染率調查

編輯部

眾所週知住在加護病房內之病人發生病院內感染的機會是很大的，以往雖有許多有關加護病房之院內感染率的報告，但因彼此病人的情況不同，很難將這些感染率加以比較。美國疾病管制中心 (CDC) 在八〇年代後半開始使用一套新的調查監視方式，希望使不同醫院的加護病房或同一醫院內之不同加護病房，或同一加護病房不同時期的院內感染率彼此間可加以比較，同時希望能瞭解侵入性裝置 (invasive device) 對感染率的影響。

從 1986 年 10 月至 1990 年 12 月計有 79 家醫院的 196 個加護單位參加此項調查研究，以新的調查監視方式計算加護病房院內感染的發生率。若以每 100 個住院病人為分母所計算得到之院內感染率來看，全部 196 個單位的感染率中位數 (median infection rate) 為每 100 個病人有 9.2 次感染。以此種計算方式所得各個加護病房的院內感染率與該加護病房病人之平均住在加護病房日數之長短有明顯的正相關，也就是說加護病房病人住在其內的平均日數愈長者，該單位病人的平均院內感染發生率就愈高。

若以人日數為分母計算院內感染率，則全部 196 個加護單位的感染率中位數為每 1000 人日有 23.7 次感染發生。仍然與各單位病人之平均住加護病房日數長

短有正相關，但其相關性已明顯減低至一半。此外，此感染率與各單位的侵入性裝置使用率有明顯的正相關，亦即侵入性裝置使用愈多者，該單位每 1000 人日之平均院內感染率愈高。

在所研究的三種侵入性裝置中，不論是與中心導管相關的血流感染，與留置導尿管相關的泌尿道感染、或是與呼吸器相關的肺炎，其發生率均因加護病房的種類不同而有很大的差異。例如與中心導管相關的血流感染在燒燙傷加護病房的發生率為中心導管每使用 1000 人日有 30.2 次，而在胸腔加護病房則只有 2.1 次。即使是同一種加護單位，各不同醫院間的這三種感染率的分佈也都有相當大的範圍。

由此研究他們得到以下的結論：(1) 計算加護單位的院內感染發生率時，選擇適當的分母是很重要的；(2) 侵入性裝置相關的院內感染發生率因加護單位的種類不同而異；(3) 醫院間以及醫院內加護單位院內感染率的比較，應依加護單位的種類來比較其侵入性裝置相關的院內感染發生率，才是較理想的比較方式。

【譯者評】相信經常在從事醫院院內感染調查監視的感管同仁們心中都有一個共同的感覺，就是傳統的院內感染率調查報告除了讓我們知道醫院內各單位及全院的每年或每月的感染率外，頂多能讓我們

國內外新知國內外新知國內外新知

偵測懷疑有大的羣突發發生，除此之外，單由感染率似乎很難提供給我們更多的訊息，因為單位或醫院的感染率受到太多的因素影響，因此看到各單位的感染率每月起起伏伏，到底顯示什麼問題，我們如何對該單位或院方說明感染率升高的確切原因，應該注意改進何種措施，這些問題常常在困擾著我們；而此感染率在不同病房單位或不同醫院間也是很難去加以比較。

加護單位的病人是否會發生院內感染更是受到許多因素影響。如病人本身疾病的嚴重程度、所住加護病房的種類、住加護病房時間的長短、使用侵入性裝置的種類、數量及時間長短等，因此要由傳統的感染率（每 100 個住院病人的感染人次）更難以顯示各加護病房在院內感染的防制措施上那一單位做的較差，那一單位做的較好；或同一加護病房那一時段做的較差，那一時段做的較好。

經由美國 CDC 的本篇研究報告很清楚的顯示，加護單位的感染率以住院人日數為分母來計算較以住院人數來計算為佳，但若能以侵入性裝置使用的人日數為分母去算相關部位的感染率則更為理想，同時不同種類的加護單位應分別比較才能更客觀公平。

除了加護單位外，美國 CDC 還發展了高危險嬰兒／新生兒室 (high risk nursery) 以及外科病人兩種特別的調查監視方法。經由 Jarvis 醫師於 1992 年 11 月以及今年 1 月兩次來台灣的演講說

明，許多從事感管的同仁們均已深切認識此種改變調查監視方式的好處，部份醫院甚至已開始進行嘗試改變。衛生署防疫處與院內感染控制諮詢小組的委員們開會討論後，也已初步決定在國內進行類似的研究調查，初期將以加護單位的調查監視為對象，爾後再擴展到其他兩種特別的調查監視系統。希望不久的將來台灣也可以有自己的數據，如此各醫院可據而得知自己醫院加護單位的院內感染防治措施做的是否理想，甚至可與美國的醫院加以比較。而有關這些特別的調查監視系統的詳細進行方式，其優缺點以及國內將如何進行的實際做法，希望將來在通訊上能陸續介紹給全國從事感管工作的同道們，讓大家能一起來探討研究，讓國內的院內感管工作更上層樓。（張上淳摘評）

參考文獻

1. Jarvis WR, Edwards JR, Culver DH, et al: Nosocomial infection rates in adult and pediatric intensive care units in the United States. *Am J Med* 1991;91 (Suppl 3B):185s-91s.
2. Einori TG, Culver DH, Horan TC, et al: National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System: description of methodology and surveillance components. *Am J Infect Control* 1991;19:17-36.