

## 院內感染盛行率調查研究

本(75)年 2 月 5 日至 17, 我們針對榮民總醫院的住院病人, 進行院內感染盛行率和抗生素使用情況調查。榮民總醫院是一所擁有 2, 016 張病牀數的現代化教學醫院。自民國 71 年起即成立院內感染管制小組, 並負起該院院內感染管制的責任。此小組是由一位醫院流行病學醫師及五位專職的感染管制護士所組成。在本次調查期間, 由經過訓練的調查人員, 從 1, 200 份住院病人的病歷中, 調查 1, 041 (87 %) 份分別來自 48 個不同科別病房的病歷。然後依據美國疾病管制中心所訂立的「院內感染」定義為依據, 來進行這次的盛行率調查。所謂「院內感染」簡言之, 即病人在住院期間有被感染的臨牀證據, 且此種感染在入院時並不存在, 也並非入院時即處於疾病潛伏期內的感染。特定部位(如尿道感染或呼吸道感染)的定義亦以美國疾病管制中心所發表的文獻為依據<sup>1</sup>。

所調查的病人之平均住院天數為 16.2 天, 平均年齡為 50.4 歲。在調查期間共有 178 例病人共發生 263 次感染, 其中 120 次(46%)是院外感染, 發生率為 100 例病人中有 11.5 次感染; 143 次(54%)為院內感染, 其發生率為每 100 例病人有 13.7 次感染。在研究調查期間 68 % 的住院病人曾用抗生素治療, 而最普遍使用的抗生素是 cePhalosporins 和 Aminoglycosides。在所有科別中, 感染率最高的是神經外科、小兒科和一般外科; 最低的是產科和嬰兒室(表 3)。感染率最高的部位依序為尿道、外科傷口、血液和下呼吸道。這四個部位的感染即佔總感染數的 76.1%。所有院內感染的檢視中, 經實驗室細菌培養證實者為 79 %。在榮總造成院內感染最常見的致病菌和在美國國內參與院內感染監視調查的醫院所發現者極為相似(表 3 · 民國 75 年 2 月榮民總醫院各科別病人的部位別感染率

科別	病人數	各部位感染率(每100人)*									合計
		UTI	SWI	LRI	URI	G-I	BACT	SKIN	FUO	其他	
一般內科	444	2.3	1.4	1.1	0.5	0.2	2.5	0.7	0.2	0.5	9.4
一般外科	160	6.2	8.1	1.3	0	0	1.9	0.6	1.9	3.8	23.8
產科	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
骨科	72	1.4	4.2	0	0	0	1.4	5.6	0	1.4	14.0
婦科	25	4.0	0	0	4.0	0	0	4.0	0	0	12.0
耳鼻喉科	46	6.5	2.2	2.2	0	0	2.2	0	2.2	2.2	17.5
神經外科	52	19.2	0	15.4	0	0	1.9	1.9	0	0	38.4
泌尿外科	46	4.3	0	2.2	0	0	2.2	0	0	4.3	13.0
小兒科	40	12.5	2.5	2.5	0	0	5.0	0	2.5	0	25.0
嬰兒室	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他	45	11.1	0	2.2	0	0	0	0	0	2.2	15.5
合計	1,041	4.5	2.3	1.8	0.3	0.1	1.9	1.0	0.6	1.3	13.8

\* UTI=尿道感染; SWI=外科傷口感染; LRI=下呼吸道感染; URI=上呼吸道感染;  
G-I=腸胃感染; BACT=菌血症; SKIN=皮膚及皮下感染; FUO=不明原因發燒

表 4. 14 種最常見的院內感染致病菌在榮民總醫院及美國全國院內感染調查報告中各種細菌的百分率比較情形

致病菌	榮民總醫院	美國各醫院
<i>P. aeruginosa</i>	19.5	10.6
<i>E. coli</i>	14.3	18.6
<i>Enterobacter</i> spp.	9.8	5.8
<i>Proteus</i> spp.	8.3	5.4
<i>S. aureus</i>	6.8	10.8
<i>Klebsiella</i> spp.	6.0	7.4
<i>Serratia</i> spp.	5.3	2.2
Enterococci	3.0	10.7
<i>Candida</i> spp.	3.0	5.1
其他鏈球菌	3.0	1.3
Coagulase-negative staphylococci	2.3	6.1
其他黴菌	2.3	1.5
其他厭氧菌	1.5	1.1
<i>Bacteroides</i> spp.	0.8	1.4
其他	14.1	12.0

資料來源：Centers for Disease Control. Nosocomial infection surveillance, 1983. MMWR 1985;33:i4SS.

4)。惟一不同點，是造成院內感染的致病菌，在榮總有 65 % 是屬於革蘭氏陰性(G(-))，而美國則為 51 % 。

**報告者：**台北市榮民總醫院；行政院衛生署防疫處。

**編者註：**此次研究調查的結果，可能並不能完全代去榮民總醫院平常的院內感染盛行率，因為此次的調查是在農曆新年前進行，而這段期間內住院病人的數目，均較平時為少。但無論如何，此次研究調查所得的院內感染盛行率和國外各大型教學醫院所報告的盛行率(每 100 人 8.4 ~ 19.2)2-5 是可比較的。此外，除菌血症比美國較高外，就感染部位和各科別感染情形而言，與前述在美國所得的調查資料也是可比較的。我們對於榮總能有這種成果，並不感到驚訝，因為它是一所現代化、設備良好的醫院，院內感染控制計畫已行之多年。相反的，台灣地區其他的大多數醫院卻尚未設立有效的院內感染管制計畫。

根據前述在美國所作的研究，住院病人使用抗生素者介於 26 -36 % 之間，而在榮總使用抗生素者，至少比美國高出兩倍，此可能顯示在許多新興的工業國家有濫用抗生素的傾向。這些接受抗生素的病人大多是用於預防，而非用於特定治療。因濫用抗生素而導致抗藥性微生物的出現與院內感染率增加的相關性可能存在，但是卻很難證明。造成院內感染的因素很多，要摒棄其他的影響因素而單獨決定抗生素所扮演的角色是相當困難的。很顯然的，在榮總大部份的院內感染是由具多重抗藥性的革蘭氏陰性(G(-))微生物所引起，並

且經分離的金黃色葡萄球菌有 20 % 也對 Methicillin 具有抗藥性<sup>9</sup>，毫無疑問地，抗生素的誤用和濫用都將造成抗藥性微生物的產生。

民國 75 年，在全省 1 20 家病床數 50 以上的醫院中，將選出 30 家具有代表性的醫院，進行類似的院內感染盛行率研究調查。這些調查結果在評估未來院內感染的管制計畫時，將提供我們一些極為有用的基本資料。所以這次在榮總進行的研究調查，是調查全國院內感染盛行率最重要的第一步。

### 參考文獻

1. Centers for Disease Control. Prevalence survey for nosocomial infections · Atlanta , US. Public Health Service , 1980 , ppl -23.
2. Meers , PD , Ayliffe GAJ. Emmerson AM , et al. Report on the national survey of infections in hospitals , 1980. J Hosp Inf 1981 ; 2(suppl).1-53.
3. Kislak JW , Eickhoff TC , Finland M. Hospital acquired infections and antibiotic usage in the Boston City Hospital-January , 1964. N Engl J Med 1964 ; 271 : 834 -5.
4. Barrett FF , Casey JJ , Finland M. Infections and antibiotic use among patients at Boston City Hospital , February , 1967. N Engl J Med 1978 ; 278 : 5 - 8.
5. Adler JL , Shulman JA. Nosocomial infection and antibiotic usage Grady Memorial Hospital. a prevalence survey. South Med J 1970 ; 63 : 102 -5.
6. Eickhoff TC. Antibiotics and nosocomial infections. In : Bennett JV. Brachman PS , eds. Hospital Infections Boston : Little , Brown and Company , 1986. ppl 71 -92.
7. Burke JP , Levy SB. Summary report on worldwide antibiotic resistance : international task forces on antibiotic use. Rev Infect Dis 1985 ; 7 : 560 -4.
8. Farrar WE. Antibiotic resistance in developing countries J Infect Dis 1985 ; 152 : 1103 -6.
9. WC Tsai , personnel communication.