

參考文獻

1. Beck-Sague CM, Jarvis WR, National nosocomial Infections surveillance system: Secular trends in the epidemiology of

nosocomial fungal infections in the United States, 1980-1990. J Infect Dis 1993; 167: 1247-51.

2. 張上淳、陳宜君、許嵐音等 院內感染病原菌之流行病學研究。台灣醫誌 1990; 89: 1023-30。

國外新知

外科口罩對預防院內感染之效果

編輯部

外科口罩 (surgical mask) 對預防院內感染有兩方面的用途：(1) 保護病人，以防止手術後感染，(2) 保護醫護人員，以避免醫護人員因職業曝露，而受病菌感染。

在過去有很多文獻都在討論外科口罩是否真能預防手術後感染。在 1940 年代即有文章認為造成傷口感染的金黃色葡萄球菌，並不是來自呼吸道（經醫護人員的談話或打噴嚏而散播），乃是來自醫護人員的衣服，因此認為手術中戴口罩不見得能預防外科手術後感染。Mitchell & Hunt 發現當醫護人員在手術中談話時，確會散播一些葡萄球菌，但在一張通風良好的手術檯上，這些葡萄球菌都不會對病人造成感染，所以他們認為手術中戴口罩實在沒有必要，而且是浪費。Orr 比較戴口罩與不戴口罩的手術後感染率，結果發現戴口罩的一組感染率反而更高 (5.4% ~ 3.7% vs 1.8%)。不過 Berger 等卻認為這篇統計犯了 β 錯誤（標本數太少），在他們的研究中，手術中戴外科口罩確能降低葡萄球菌的散播程度。

至於外科口罩是否真能保護醫護工作

人員，又是另一方面的爭論。在 Weber 等之文章中，他們嘗試比較 8 種含有不同過濾性物質之口罩，以找出 aerosol (0.1-4 μm 大小) 對這些過濾性物質穿透性 (penetration) 之程度，結果發現這些 aerosol，若果其體積在 1 μm 之下，20% ~ 100% 皆可穿透這些過濾性物質，所以他們認為當環境中含有有害而在 1 μm 以下體積之 aerosol 時，戴手術口罩對醫護人員的保護可能不足夠，而根據統計最少有 190 種的微生物可造成醫護人員的工作上感染，而這些微生物有些可經由 1 μm 體積以下之 aerosol 傳遞，在醫護人員吸入後而造成感染。

〔譯者評〕這一篇文章可以提醒我們不要過份相信外科口罩對工作人員的保護能力，儘量避免曝露於會有致病微生物的空氣中，才是預防醫護人員或實驗室工作人員受感染的最佳方法。（廖旭方摘評）

參考文獻

1. Weber A, Willeke K, Marchioni R, et al: Aerosol penetration

and leakage characteristics of masks used in the health care industry. *Am J Infect Control* 1993; 21: 167-73.

2. Mitchell NJ, Hunt S: Surgical face masks in modern operating rooms a costly and unnecessary ritual? *J Hosp Infect* 1991; 18: 239-42.

3. Ayliffe GAJ: Masks in surgery? *J Hosp Infect* 1991; 18: 165-86.

4. Berger SA, Kramer M, Nagar H, et al: Effect of Surgical mask position on bacterial contamination of the operative field. *J Hosp Infect* 1993; 23: 51-4.

國外新知

90年代醫療廢棄物進退兩難的困境

編輯部

最近十年來由於實行全面性防護措施 (universal precautions)，廣泛的使用“用後即丟”之產品來預防愛滋病毒或肝炎病毒的傳染，以及立法機關將廢棄物採廣泛性的定義，使得在法律規範下的醫療廢棄物的數量越來越多；而由於某些理由，使得廢棄物可以選擇的處理方法以及能夠處置的地方越來越少，例如缺乏掩埋的場所，以及一般人“廢棄物不在我家”的觀念之影響，使得廢棄物的搬運處理越來越困難，且費用越來越昂貴；因此1990年代醫療機構在處理廢棄物時，可謂面臨進退兩難的困境，此困境使得傳統的法規在處理醫療廢棄物時產生了混亂，我們可由下列幾方面來看：

一、公共政策方面

美國政府已著手三個龐大的計劃來保護醫療工作者、大眾健康以及環境。但在同時解決這些問題時，決策者已令醫療

機構感到困惑，因為當政府將醫療廢棄物給予更廣泛的定義時，同時限制了處理廢棄物的方法，此外由於醫療廢棄物的處理缺少統一的政策，以至有些立法是矛盾的，結果在政治壓力下形成各州和地方法律發展出不同程度東併西湊的局面。

二、保護大眾法律的標準方面

許多立法往往基於減少大眾心理的焦慮而不是科學根據，因此其立法並未實際反應出影響健康或環境的危險性，以及其執行是否可有效的降低其危險性，（例如即使缺乏證明顯示愛滋病毒可經由廢棄物傳染，但廢棄物常讓人聯想到它是具有傳染病的可能）。

三、美國聯邦政府醫療廢棄物法方面

1976年國會制定資源回收法 (Resource Conservation and Recovery