

洗手與院內感染

編輯部

由於醫護人員常須要接觸不同病患，因此醫護人員的手便成為散播微生物的重要傳染媒介[1]。如果無法維持足夠的手部衛生，便會造成院內感染率增加，因此維持手部衛生便理所當然的成為防止院內感染最基本也是最重要的因素[2]。

自從一百五十幾年前 Semmelweiss 觀察到以含氯水洗手，可減少產後子宮內膜炎、敗血症及死亡[3]。一直到目前陸續有不少著作指出洗手與院內交互感染的控制有關[4]。話雖如此，醫護人員洗手的遵從性(compliance)卻不高，一般而言，只有 30% 至 50%[5]，主要的藉口包括：忘了、太忙、洗手槽太少、太遠、缺乏毛巾、紙巾、肥皂、洗手會造成皮膚刺激、乾燥或認為洗手不切實際或洗手沒有什麼好處[6]。我們知道醫護人員的手常被微生物嚴重的污染。一項丹麥的研究顯示，當護理人員手戴雙層無菌手套，從事各種護理工作(例如：傷口換藥、倒尿、抽痰)，再將外層手套取下剪成碎片，用無菌水沖洗培養，可發現有 10^5 至 10^{10} 菌落形成單位(colony forming units)的污染[7]。

污染的微生物可在手上存活一段時間(30 分到數個小時)，使得它們能藉由手的接觸傳染給其他病人。因此醫護人員的手不僅是微生物傳送媒介，也是微生物貯藏之處[8]。只要與病人有所接觸不論是量脈搏、血壓、體溫或只是接觸病人的手都可引起微生物的轉移，這些微生物甚至在接觸後 2.5 小時都還可找到[9]，此外有尿管、氣管內插管及血管內導管者，較易得到院內感染，因此在照顧這些病人時，更應注意手部衛生。

Conly 等人的研究[2]觀察到醫護人員在教育活動後洗手的遵從性提高時，院內感染率就降低。除洗手的頻率外，洗手時間的長短也非常重要，醫護人員平均洗手時間為 8.5 至 9.5 秒 [10]，雖然根據肥皂及水的效率，一般而言最少要洗手 30 秒以上，如果只用一般的肥皂及清水洗手且時間小於 10 至 15 秒，效果是有限的[11]。

在病人床邊放置含酒精的擦拭液(handrub)做手部消毒，也可以節省時間及增加洗手的遵從性[12]。

但一般而言，用消毒劑洗手比用肥皂之除菌效果佳[13]。目前有兩種主要的手部消毒劑，含酒精的擦拭液或含 chlorhexidine 之泡沫劑。它們各有優缺點，酒精有快速的抗菌效果，它對革蘭氏陽性與陰性菌與 chlorhexidine 一樣有抗菌效用，但它的缺點是無法像 chlorhexidine 一樣有殘餘抗菌效果(residual antimicrobial activity)，目前已可用加入其他抗菌藥物，解決此一問題 [14]。而以含酒精之擦拭液比肥皂洗手更能減少手部污染，此外手擦拭液含有潤膚劑，因此比肥皂不易造成皮膚乾燥及皮膚炎，而且手擦拭液有省時的好處[13]。

根據日內瓦大學醫院對洗手訂下的指導方針[12]，在下列情況必需洗手或消毒(disinfected)手：(1)接觸病人前後。(2)接觸到微生物源(例如：體液、黏膜、受傷的皮膚或受污染的物品)。(3)脫除手套後。

[譯者評]在美國，每年約有二百萬例院內感染，造成二仟九百萬住院日[15]。眾所周知，院內感染造成住院日延長，死亡

率增加以及住院巨大花費，因此我們有必要再次提醒大家最基本，最重要，但也最易被遺忘的感控技術——洗手。[郭佑啓摘評]

參考文獻

1. Albert RK, Condie MF: Hand Washing patterns in medical intensive care units. *NEJM* 1981; 304: 1465-6.
2. Conly JM, Hill S, Ross J, et al: Handwashing practices in an intensive care unit. The effect of an educational program and the relationship to infection rates. *Am J Infect Control* 1989; 17: 330-40.
3. Walter CW: Disinfection of hands. *Am J Surg* 1965; 106: 691-3.
4. Larson E: A causal link between handwashing and risk of infection? Examination of the evidence. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1988; 9:28-36.
5. Albert RK, Condie F: Hand-washing patterns in medical intensive care units. *N Engl J Med* 1981; 24: 1465-6.
6. Boyce JM: It is time for action: Improving hand-hygiene in hospital. *Ann Intern Med* 1999; 130: 153-5.
7. Nystrom B: Impact of handwashing on mortality in intensive care: Examination of the evidence. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1994; 15:435-6.
8. Knitte MA, Eitzman DV, Baer H: Role of hand contamination of personnel in the epidemiology of gram-negative nosocomial infection. *J Pediatr* 1975; 86: 433-7.
9. Casewell M, Phillips I: Hands as route of transmission for klebsiella species. *Br Med J* 1977;2: 1315-7.
10. Meengs MR, Giles BK, Chisholm CD, et al: Hand washing frequency in an emergency department. *J Emerg Nurs* 1994; 20: 183-8.
11. Larson EL, Eke PI, Wilder MP, Laughon BE: Quantity of soap as a variable in handwashing. *Infect Control* 1987; 8: 371-5.
12. Pittet D, Mourouga P, Perneger TV: Compliance with handwashing in a teaching hospital. *Ann Intern Med* 1999; 130: 126-30.
13. Rahman M, Chattopadhyay B: Handwashing: unanswered questions and compliance. *J Hosp Infect* 2000; 45: 249-50.

14. Voss A, Widmer AF: No time for handwashing? Handwashing versus alcoholic rub: Can we afford 100% compliance? *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18:205-8.
15. Britt MR, Scheupner CJ, Matsumiya S: Severity of underlying disease as a predictor of nosocomial infection. *JAMA* 1978; 239: 1047-51