

國內外新知

藉由非藥性皂液之外部污染所 引發 *Serratia marcescens* 院內感染

編輯部

藉由健康照護者的手傳播細菌，所引發之院內感染時有所聞，因此洗手被視為預防院內感染最重要的一項措施[1]。研究實驗顯示醫護人員接觸到病患或体液後使用非藥性肥皂液作基本手部清洗約15-30秒，可減少暫時性菌叢約對數(log)平均值0.6-2.8[2,3]；但是臨床發現基本手部清洗，並不能完全排除手部所引發的院內感染，因為事實發現少於40%的醫護人員能在標準洗手時間內，遵循洗手步驟[4]。

此篇文章講述在一 APHM(Assistance Publique Hospitiaux de Marseille) (為3500床教學機構含4家醫院)。自1995年起使用非藥性肥皂液，其成份為 triethanolamine laury-sulfate 和 betaine 等活性分子，配製為1公升瓶狀包裝[5]。將肥皂液瓶子裝置於每病房單位水槽旁(而ICU則設置於每位病患房間)，每個肥皂液瓶各有可轉動式接頭，但無建議其接頭是否須消毒或可重覆使用。

由1997年1月至1998年12月，從 APHM 機構中有2家醫院其感控監

測中收集到83位 *Serratia marcescens* 院內感染個案。其中包含34位肺炎(41%)，23位血流感染(28%)，16位泌尿道感染(19%)，10位外科部位感染(12%)；其中有49位(59%)發生於ICU單位。有一位病患有多重性 *S. marcescens* 院內感染。

作65個肥皂液及接頭培養，其中有42(65%)個來自於病房單位。*S. marcescens* 分別從10(15%)個肥皂液檢体和9(14%)個接頭檢体中培養出，其中有80%肥皂液及88%接頭的污染來自於同一病房單位，有3個瓶子其肥皂液和接頭皆有 *S. marcescens* 污染。

還有其它微生物也能從污染之肥皂液和接頭中被培養出，例如：*Enterobacter aerogenes*, *Pseudomonas aeruginosa* 等，但無法証實在未打開肥皂液瓶前就已污染。

從65位醫護人員作手部培養，含洗手前及洗手後之比較。但有2位的手部在洗手前就有 *S. marcescens* 污染，因此從研究中剔除，維持63位。發現其中有15(24%)位經非藥性肥皂

液洗手後皆培養出 *S. marcescens*。結果顯示假如肥皂液遭受污染，則洗手後得到 *S. marcescens* 的機率高出 3.5 倍；而接頭遭受污染，則洗手後得到 *S. marcescens* 的機率高出 54 倍，因此證實污染的肥皂液瓶可以在手部散播 *S. marcescens*。

由以上數據結果，其院內感染委員會提供下列參考：

- (一)最好使用可拋棄性及封閉性的肥皂液。
- (二)肥皂液的包裝最好是小瓶裝，以免成為細菌藏匿之處。
- (三)當手部骯髒時，避免使用非消毒性肥皂液作手部清洗。
- (四)提供每個病患有一套個人專用的清潔肥皂。
- (五)使用含有酒精成份的洗手劑。

最後一點的建議值得強烈支持，因為酒精具有抑制細菌生長的能力，尤其濃度為 70% 時殺菌效果最佳。若能於含酒精成份洗手劑中添加柔軟液，舒緩皮膚乾燥，則能增加醫護人員對於洗手的意願 [6]。

[譯者評] 院內感染工作者，若平時能作好病患之病歷追蹤及環境調查，若發生相類似因肥皂液所引發之 *S. marcescens* 院內感染時，就能立即針對肥皂液包裝，放置地點，醫護人員使用肥皂液情況及洗手程序，作確切追蹤以阻斷感染源，以期群突發

儘速落幕。

文獻上指出 *S. marcescens* 群突發多肇因於污染媒介物而傳播感染 [7]，因此肥皂液之使用須格外注意；且將正規洗手步驟製作成單張，貼於洗手槽旁，時時提醒醫護人員以發揮最佳洗手效應。 [李素芬摘評]

參考文獻

1. Larson E: A causal link between handwashing and risk of infection? Examination of the evidence. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1988; 9: 28-36.
2. Newsom SWB: Pioneers in infection control: Ignaz Philipp Semmelweis. *J Hosp Infect* 1993; 23: 175-87.
3. Ehrenkranz NJ, Alfonso BC: Failure of bland soap handwash to prevent hand transfer of patient bacteria to urethral catheters. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1991; 12: 654-62.
4. Watanakunakorn C, Wang C, Hazy J: An observational study of hand washing and infection control practices by healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; 19: 858-60.
5. Catherine Sartor, Veronique Jacom: Nosocomial *Serratia marcescens* infections associated with extrinsic contamination of a liquid nonmedicated soap. *Infect Control and Hosp Epidemiol* 2000; 3: 196-8.
6. 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.
7. Sokalski SJ, Jewell MA, Asmus Shillington AC, et al: An Outbreak of *Serratia marcescens* in 14 adult cardiac surgical patients associated with 12 lead electrocardiogram bulbs. *Arch Intern Med* 1992; 152: 841-4.