



使用抗生素，細菌產生抗藥性的速率必然可以減緩。（呂學重摘評）

### 參考文獻

1. Murray BE: Can antibiotic resistance be controlled? *N Engl J Med* 1994; 330:1229-30.
2. Tomasz A: Multiple-antibiotic-resistant pathogenic bacteria. A report on the Rockefeller University workshop. *N Engl J Med* 1994;330:1247-51.
3. Weis SE, Slocum PC, Blais FX, et al: The effect of directly observed therapy on the rates of drug resistance and relapse in tuberculosis. *N Engl J Med* 1994; 330: 1179-84.
4. Cometta A, Calandra T, Bille J, et al: *Escherichia coli* resistant to fluoroquinolones in patients with cancer and neutropenia. *N Engl J Med* 1994; 330: 1240-1.

## 各種不同的洗手劑對於 去除手上 MRSA 效果之研究

MRSA 之傳播主要是經由污染的手將細菌由病人傳給病人，尤其是經由醫護人員之手，因此如何適當的洗手以除去手上所攜帶之 MRSA 細菌是避免病人發生 MRSA 院內感染最重要的措施。過去已有一些研究報告各種消毒劑在試管中 (*in vitro*) 對於 MRSA 之殺菌效果，但是卻少有報告研究不同的洗手劑對於手上污染之 MRSA 細菌的去除或殺菌效果。以往之研究均是將一定量之 MRSA 細菌菌液加入試管中的消毒劑中，作用一段時間後，再看剩餘存活的細菌量，這與實際洗手的情形仍有相當的差別，並且過去試管中消毒劑的研究並未研究肥皂（最常使用之洗手劑）對於消除 MRSA 之效果。為此，在日本山口大學醫院的 Huang 等人

進行如下設計之研究。

首先，他們將 5 個健康正常人的手指以 MRSA 臨床分離菌株加以污染附著上去（每隻手約  $10^6$  個細菌體），而後分別以流動之清水搓洗 20 秒後以擦手紙擦乾，或是用下列洗手劑搓洗 20 秒後再以流動之清水沖洗 20 秒：(1) 4% chlorhexidine · detergent scrub (Hibiscrub)，(2) 7.5% povidone-iodine detergent scrub，(3) 液態肥皂 (liquid soap)；或以 80% ethyl alcohol 搓洗 20 秒後在空氣中乾燥 40 秒。每個人都進行上述五種不同的洗手實驗，並且每次均以一手做實驗組，另一手做為對照組。最後將洗過之手與未洗之手均放在培養液中用以搓揉 2 分鐘



以便將手上之細菌全部搓下來，比較不同的洗手方式將手上污染之 MRSA 去除的效果如何。

結果發現單以清水沖洗可去除 95.2% ± 1.6% 之細菌，而以 chlorhexidine detergent 可去除 97.2% ± 0.8% 之細菌，以 povidone-iodine detergent 可去除 99.2% ± 0.4% 之細菌，以液態肥皂可去除 96.1% ± 1.1% 之細菌，以 ethyl alcohol 則可去除 99.1% ± 0.8% 之細菌。統計上來看以 povidone-iodine detergent 和 ethyl alcohol 較清水沖洗是有意義的更能去除手上污染之 MRSA 細菌，因此，作者們結論說單以清水洗手並以擦手紙擦乾，即可去除 95% 手上污染之 MRSA 細菌，若以 povidone-iodine detergent 以及 80% ethyl alcohol 洗手可更有效的去除手上污染之 MRSA 細菌，去除率均可達 99%。

〔譯者評〕MRSA 主要是經由醫護人員之手來傳播，這是我們大家都熟知的，而洗手是最重要的預防 MRSA 院內感染之措施，這也是從事感管的同仁們耳熟能詳的常識，但不同的洗手方式到底有多大的差別，相信大部份的人可能都答不出來。本篇研究報告告訴我們，以清水洗手的機械性力量，即足以去除大部份的手上 MRSA 細菌。若加上肥皂或是 Hibiscrub 清洗可去除更多一些的 MRSA 細菌，但不論是以肥皂或是 Hibiscrub 來洗

並不能有效的將手上全部的 MRSA 細菌去除，只有以 povidone-iodine detergent 或是 80% ethyl alcohol 才可將手上之 MRSA 細菌幾乎全部去除。然而這只是針對 MRSA 所得之結果，對於手上所帶的其他細菌結果未必會全然相同。雖然本研究得到此種結果，但是否確實如此，可能仍有待更多的研究來加以證實，在得到進一步的研究結果之前，本研究結果仍然可提供給我們在制定 MRSA 感管措施或是教育醫院同仁時做為參考資料之用。（張上淳摘評）

#### 參考文獻

1. Huang Y, Oie S, Kamiya A: Comparative effectiveness of hand-cleansing agents for removing methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* from experimentally contaminated fingertips. *Am J Infect Control* 1994;22:224-7.
2. Heley CE, Marling-Cason M, Smith JW, et al Bactericidal activity of antiseptics against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Clin Microbiol* 1985;21:991-2.
3. Kobayashi H, Tsuzuki M, Hesobwshi K: Bactericidal effects of antiseptics and disinfectants against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1989;10:562-4.