

編輯部

社區型 methicillin 抗藥性金黃色葡萄球菌(community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus; CA-MRSA)是近年來出現的新興抗藥性菌株，目前關於 CA-MRSA 的感染還缺乏統一的定義，因此無法得知 CA-MRSA 確實盛行率及危險因素。

在 2003 年，有作者統合分析自 1996 年 1 月至 2002 年 2 月之間發表關於 CA-MRSA 的文獻，結果發現在 31 個研究中有 13 種不同定義，有 8 個研究沒有定義。最常被採用的定義是 1.在住院 48 小時內分離出 MRSA 病菌；2.最近有或無住院史或長期健康照護機構住院史；3.有無 MRSA 移生的病史。

在危險因素方面分析包括：最近住院史(在分離 MRSA 感染或移生的 1 至 24 個月內)、最近曾到門診(通常在 12 個月內)、最近安養中心住院史(通常在 12 個月內)、最近曾使用過抗生素(包括 1 至 12 個月內)、慢性疾病(如慢性腎竭、糖尿病或惡性腫瘤)、靜脈毒癮注射者以及與 MRSA 高危險群有密切接觸者等。本篇在 17 個回溯性研究中，最近住院史及慢性疾病是最重要的危險因素。

在醫院 MRSA 分離的菌株中，CA-MRSA 盛行率，於回溯性研究佔 30.2%，於前瞻性研究佔 37.3%，其中 47.5% CA-MRSA 患者有至少一個或以上醫療相關危險性因素。在社區的調查性研究，CA-MRSA 盛行率，於 8,350 人的社區族群中分離 CA-MRSA 移生盛行率為 1.3%。在無危險性因素的 3,525 人中，CA-MRSA 移生盛行率為 0.2%。所以作者建議 CA-MRSA 盛行率在無危險因素的人群依然很低。而在健康醫療照護機構中 CA-MRSA 移生率比在非健康醫療照護機構高出 2.35 倍。

大部份發生於社區族群中 MRSA 移生皆與健康照護相關的危險因素或與危險因素有關的人接觸。目前在社區型 MRSA 感染爆發流行的報導，大多發生在健康醫療照護機構以外之運動場上，例如在排球、橄欖球、足球、劍術、摔跤等運動員族群中，大多無健康醫療照護相關 MRSA 感染的危險因素。這些爆發流行可能的危險因素包括：共用衣物、運動設備、器材、毛巾、鎮痛軟膏、潤滑劑、刮鬍刀、肥皂、不正確的皮膚外傷照顧、直接皮膚接觸 MRSA 感染損傷部位或擁擠的生活情況等。作者認為現在需要更多的研究來辨別 CA-MRSA 有關環境的傳染源。

由以上實證，作者建議要有效控制社區中的 MRSA 的擴散，也許需要先控制在如醫院、診所及護理之家等健康醫療照護機構院內 MRSA 感染的傳播。

早在 1982 年，美國已有靜脈毒癮者在社區型 MRSA 感染爆發流行的報導，認為是由院內感染獲得 MRSA(hospital-acquired MRSA; HA-MRSA)在社區傳播所致。MRSA 過去一直是院內感染重要的致病菌，根據 2002 年台灣疾病管制局院內感染監測系統分析資料中，在台灣加護病房中 MRSA 盛行率約在 84%-89.4%。直到 20 世紀 90 年代後期，在美國、澳洲、歐洲及台灣等先後報導社區型(CA-MRSA)才逐漸廣獲重視[4,5]。在回顧許多文獻發現，對非院內感染抗藥性金黃色葡萄球菌(non-nosocomial MRSA)的感染之病菌名稱仍未統一，因為 HA-MRSA 感染患者出院後，其中部分患者仍可帶菌長達數月至數年(有文獻報導最

長可達 40 個月之久)。這些帶菌者可能在社區中播散 HA-MRSA，因此難以界定來源。這些名稱包括社區獲得 MRSA (community-acquired MRSA)、社區感染 MRSA (community-onset MRSA)、社區相關 MRSA (community-associated MRSA)，就感染的發生時間及發生地點以 CO-MRSA 較為適當，說明是在社區中發病，但病原菌不一定從社區獲得；但以社區獲得 MRSA 較多為文獻所採用；美國疾病管制局因難以確定 MRSA 菌株在社區中的來源，採用社區相關 MRSA (community-associated MRSA) 這定義。社區相關性 MRSA 感染定義為：在被監測區域居住患者的臨床培養檢體中分離出 MRSA，但未發現確定已知 MRSA 感染的危險因素。確定已知危險因素包括：住院後 2 天或以上分離出 MRSA；在培養出 MRSA 前 1 年內有住院史，手術史，血液透析史，或有長期療養院住院史；在培養時，有長期留置導管或經皮下醫療裝置(如氣切氣管導管、胃造瘻管或 Foley……等。)或先前曾分離出 MRSA。

社區型抗藥性金黃色葡萄球菌的對甲氧苯青黴素抗藥性是因獲得外來基因複合體 Staphylococcal Cassette Chromosome IV (SCC mec IV)，並由其中稱為「mecA」的基因所造成。這種基因會產生一種青黴素結合蛋白 PBP2a，對~90 刀-lactum 類抗生素敏感性降低。社區獲得 MRSA 通常都對非~90 刀-lactum 抗藥性有較好感受性，如 co-trimoxazole、doxycycline、erythromycin、chloramphenicol、clindamycin 和 vancomycin 等抗生素。

社區型 MRSA 帶有 panton-valentine-leukocidin (PVL) 的基因，會產生致命毒素 PVL，引起白血球細胞溶解和凋亡(apoptosis)及活體組織壞死。這毒素能造成嚴重致命皮膚軟組織感染(壞死筋膜炎)、嚴重敗血症、和壞死肺炎等侵襲性疾病。社區獲得 MRSA 感染約有 6% 為侵襲性感染。儘管 CA-MRSA 死亡率低，仍有 23% 的 CA-MRSA 患者需住院治療。

預防發生在社區之 methicillin 抗藥性金黃色葡萄球菌感染方法，如使用個人物品，勿共用毛巾、衣物、鎮痛軟膏、潤滑劑、刮鬍刀和運動裝備等物品；加強洗手，在進出醫院和健康醫療機構後，要洗手後才離開；對受感染的傷口部位，不要直接接觸；如果有皮膚擦傷或感染傷口，需要正確治療，要保持傷口覆蓋，保持清潔，使用無菌敷料，直到痊癒。

[譯者評]台灣地區人口稠密，大小型醫院及診所林立，醫院與長期療養院或健康醫療照護機構比鄰或合作，對社區獲得 MRSA 感染源更加難以釐清。對於此新興感染致病菌名稱及疾病定義做有必要統一，方便大家在流行病學上做調查及學術研究，我國政府應召集相關專家學者對於此新興感染致病菌做統一名稱及疾病定義。為了避免在社區造成大量擴散，應及早制定感染管制措施及建立監測系統，了解 CA-MRSA 分佈及感染的流行情況。社區型 MRSA 感染，目前是一個普遍而且嚴重公共衛生問題，以皮膚軟組織感染為最常見的感染，特別在兒童及運動員族群。目前已成為快速進展及致命性疾病的新興致病菌，值得醫療工作同仁正視社區獲得 MRSA 感染的問題。醫療照護機構和臨床醫療工作者要認識此新興疾病感染嚴重性，給予正確的抗生素治療和傷口處理。更要做好院內感染措施，以免這感染症變成另一種院內感染致病菌。[中山醫學大學附設醫院 李原地摘評]

## 參考文獻

1. Beam JW, Buckley B: Community-Acquired Methicillin - Resistant Staphylococcus aureus: Prevalence and Risk Factors. J Athl Train 2006;41:337-40.

2.Salgado CD, Farr BM, Calfee DP: Community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus: a meta-analysis of prevalence and risk factors. Clin Infect Dis 2003;36:131-9.

3.Saravolatz LD, Pohlod DJ, Arking LM: Community-acquired methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections: a new source for nosocomial outbreaks. Ann Intern Med 1982;97:325-9.

4.黃高彬，黃樹樺，曾糸秀婷等：發生在社區之 Methicillin 抗藥性金黃色葡萄球菌菌血症之流行病學分析。感控雜誌 2005;15:352-64。

5.Fridkin SK, Hageman JC, Morrison M, et al:methicillin-resistant Staphylococcus aureus disease in three communities. New Engl J Med 2005;352:1436-44.

6.Centers for Disease Control and Prevention.Methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections among competitive sports participants: Colorado,Indiana, Pennsylvania, and Los Angeles County, 2000-2003. MMWR 2003;52:793-5.