

鼻腔與金黃色葡萄球菌菌血症

編輯部

金黃色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*)是造成嚴重感染和院內感染的重要病原菌，而且其扮演角色越來越重要。在美國根據國家院內感染監測系統(National Nosocomial Infections Surveillance system)統計，從 1979 到 1995 年院內感染病人身上培養出的菌株，金黃色葡萄球菌佔 13%，而且近年來有逐漸增加之趨勢，另外社區內金黃色葡萄球菌感染也是相同普遍。多重抗藥性金黃色葡萄球菌(包括對於 methicillin, lincosamides, macrolides, aminoglycosides, fluoroquinolones 等的抗藥性)已逐漸在世界各地增加，Glycopeptides 類的抗生素已成為主要可信賴的對付 methicillin-resistant 金黃色葡萄球菌之武器。不幸的是，對於 glycopeptides 有中等程度抗藥性的菌株已經被發現。這是非常嚴重的狀況，人類將面臨沒有有效抗生素來對抗金黃色葡萄球菌，所以如何預防金黃色葡萄球菌感染就是一件相當重要的工作。

被細菌移生的病人是醫院金黃色葡萄球菌的主要來源，移生菌株可以造成臨床感染，也可以散播至其它病人身上，有許多研究指出消除鼻腔內的移生菌可以降低金黃色葡萄球菌的感染發生率，但過去的研究並未指出血液和鼻腔內移生之金黃色葡萄球菌間的關聯性。

在 2001 年一月份的新英格蘭雜誌(New England Journal of Medicine)就有一篇報告，利用分子生物學的方法來評估鼻腔內移生菌株和金黃色葡萄球菌菌血症菌株，及其中兩者之間之關聯性，作者 Dr. Christof 等將研究設計成兩部份，第一部份從德國 32 家大學及社區醫院自 1993 到 1994 年收集 219 個金黃色葡萄球菌菌血症病人，研究人員從這些病人的前鼻腔做拭子培養 (swab culture)，收集到 723 株菌株並作基因型分類(genotype)。第二部份研究從德國 Munster 一家醫學中心自 1994 到 1999 年間，以鼻腔拭子來作金黃色葡萄球菌培養，從 1278 個病人身上培養出 1640 株菌株，比較這些病人後來產生金黃色葡萄球菌菌血症的菌株和鼻腔內菌株是否有關聯性。結果在第一部份研究中，219 個菌血症的病人有 180 個(82.2%)其血中菌株和鼻腔移生菌株是相同的，而第二部份研究中，1278 個鼻腔移生金黃色葡萄球菌的病人有 14 個後來發生菌血症，這 14 個病人有 12 個人(86%)血中菌株和鼻腔移生菌株是相同的。

本篇文章研究指出有一定比例的金黃色葡萄球菌的患者，其細菌來源是自己鼻腔內的移生菌株，這結果可以支持排除鼻腔移生金黃色葡萄球菌可以預防全身性感染。

[譯者評]目前金黃色葡萄球菌感染已成為院內感染控制的重要課題，特別是在洗腎病人、外科手術病人、嚴重皮膚病患者，以及免疫機能低下患者，金黃色葡萄球菌常常造成菌血症，手術部位感染以及其它全身性感染。至於金黃色葡萄球菌菌血症的來源，本篇文章已指出鼻腔移生金黃色葡萄球菌株佔有重要地位。此外有研究報告認為持續性金黃色葡萄球菌移生狀況跟使用 fluoroquinolones 類藥物及多部位金黃色葡萄球菌移生有密切關聯。因此我們可以推論消除身體上金黃色葡萄球菌移生，特別是鼻腔移生，對於金黃色葡萄球菌菌血症的發生有相當程度的預防作用；消除鼻腔移生金黃色葡萄球菌，可以同時使身體上(特別是手)的移生現象消失，不會造成鼻腔內其他細菌的過度繁殖。許多研究多指出不管在健康的醫療工作者，洗腎病患或者是接受開刀的病患，局部使用 mupirocin 是最有效的消除鼻腔移生的方法，只有極少數病患會產生對 mupirocin 有抗藥性菌株。相反的，其它口服 rifampin, ciprofloxacin, clindamycin, minocycline 等藥物，只會增加細菌抗藥性，無助改善移生現象。之前並無研究發生感染的菌株和鼻腔內移生菌株的確定關聯性。所以本篇文章證明鼻腔移生是造成菌血症感染重要來源，這對於預防全身性金黃色葡萄球菌感染的策略，提供了相當重要的理論基礎。[劉恭宏摘評]

參考文獻

1. Von Eiff C, Becker K, Machka K, et al: Nasal carriage as a source of *Staphylococcus aureus* bacteremia. *N Engl J Med* 2001, 344: 11-6.
2. Kluytmans JA, Mouton JW, Ijzerman EP, et al: Nasal carriage of *Staphylococcus aureus* and the incidence of postoperative wound infection. *J Hosp Infect* 1995; 31:13-24.
3. Kluytmans JA, Mouton JW, VandenBergh MF, et al: Reduction of surgical-site infections in cardiothoracic surgery by elimination of nasal carriage of *Staphylococcus aureus*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17: 780-5.
4. Chow JW, Yu VL: *Staphylococcus aureus* nasal carriage in hemodialysis patients: its role in infection and approaches to prophylaxis. *Arch Intern Med* 1989; 149: 1258-62.

- 5.Boelaert JR, Van Landuyt HW, Godard CCA, et al: Nasal mupirocin ointment decreases the incidence of *Staphylococcus aureus* bacteraemias in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 1993; I: 235-9.
- 6.Reagan DR, Doebbeling BN, Pfaller MA, et al: Elimination of coincident *Staphylococcus aureus* nasal and hand carriage with intranasal application of mupirocin calcium ointment. *Ann Intern Med* 1991; 114: 101-6
- 7.Boelaert JR, Van Landuyt HW, Gordts BZ, et al: Nasal and cutaneous carriage of *Staphylococcus aureus* in hemodialysis patients: the effect of nasal mupirocin. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17: 809-11.