

Imipenem抗藥性之綠膿桿菌

編輯部

綠膿桿菌 (*Pseudomonas aeruginosa*) 在很多醫院是院內感染排名第一的菌種，治療綠膿桿菌的感染時常面臨可選擇的藥物有限，而且抗藥性強等棘手問題。Imipenem 雖較第三代頭芽孢子素穩定，可對抗大多數的 β -lactamase，是治療多重抗藥性菌株感染的最後線選擇，但臨床上偶爾會遇到 imipenem 抗藥性的菌株。在 *Clinical Infectious Diseases* 1997 年十一月份的雜誌，即有討論本題目的文獻，值得參考。

本研究在美國某三百二十床的醫學中心進行，蒐集兩年的綠膿桿菌菌株，imipenem MIC $\geq 8 \mu\text{g/dL}$ 視為抗藥性菌株，MIC $< 8 \mu\text{g/dL}$ 則視為感受性菌株。病人第一次臨床分離株為抗藥性之綠膿桿菌時，定義為病例組；病人第一次臨床分離株為感受性之綠膿桿菌時，定義為對照組，進行病例對照研究。

總共四十位病人為病例組，三百八十七位病人為對照組，兩組病患在年齡、性別、所住病房、住院天數及宿疾等因素上並無明顯差異，病例組有七位 (7/40, 17.5%) 接受臟器移植，比之對照組 (20/387, 5.2%) 有顯著差異 (OR=3.4, $p=.01$)。此外分析感染前抗生素使用情形，僅 imipenem 的使用，呈現

病例組比對照組有意義的差異 [6/40 (15%) vs 4/387 (1%)，OR=23.2, $P=.0004$]，其他的 β -lactam、quinolones、胺基配醣體等均無差異。

有七位病患一開始分離出感受性之綠膿桿菌，住院當中改變為抗藥性之綠膿桿菌，而期間七位均接受 imipenem 的治療。

Imipenem 抗藥性的菌株中，有 40% 對 ciprofloxacin 具抗藥性，15% 對 ceftazidime 具抗藥性，7.5% 對 piperacillin 具抗藥性，2.5% 對 tobramycin 具抗藥性。Imipenem 敏感性的菌株，則對以上藥物較不具抗藥性。

〔譯者評〕以往 NNIS 的研究中，發現院內感染的綠膿桿菌，有 11.8% 為 imipenem 抗藥性，易於加護病房、教學醫院、及呼吸道分泌物中分離得到。而本研究的研究對象不再局限於院內感染，因此分析所得的危險因子略有不同。

本研究再度強調了“imipenem 的暴露，增加了綠膿桿菌對抗 imipenem 的能力”這個觀念。但病例組四十位病患中，僅六位先前有 imipenem 的暴露，雖與對照組已有統計學上的差異，但令人不禁擔心其餘三十四位病患的抗藥性從何而來？作者否定了先前使用其他 β -lactam

會造成 imipenem 抗藥性，病例組先前的住院史也未曾使用 imipenem，也沒有證據同房室友交叉感染。這三十四位病患的菌株的抗藥性到底如何解釋，本文並未交代清楚。另外，七位病患住院當中接受 imipenem 的治療，由敏感性菌株變成抗藥性菌株，對於 imipenem 的暴露會造成 imipenem 抗藥性，是個有力的佐證，但可惜作者未深入探討其分子生物學分型的結果，無法得知是原本菌種發生變異、或是不相干的抗藥性菌株重複感染？

幸好本研究的 imipenem 抗藥性的

菌株中，對其他抗生素的感受性都還有 50 % 以上，不致於無藥可醫。但譯者所在的工作醫院，時而遇到綠膿桿菌對全部抗生素皆具抗藥性，如何治療這些病人，或如何隔離此類病人，還需要感染管制同仁多多提供經驗〔朱芳業摘評〕。

參考文獻

1. Troillet N, Samore MH, Carmeli Y: Imipenem-resistant *Pseudomonas aeruginosa*: risk factors and antibiotic susceptibility patterns. *Clin Infect Dis* 1997;25:1094-8.
2. Gaynes RP, Culver DH: The National Nosocomial Infections Surveillance System: Resistance to imipenem among selected gram-negative bacilli in the United States. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992;13:10-4.