

國內外新知

關於凝固酶陰性葡萄球菌對 萬古黴素降低敏感性

編輯部

自從發現對萬古黴素 (vancomycin) 有抗藥性的腸球菌 (enterococci) 後，各國陸續的有萬古黴素抗藥性的文獻報告 [1]。其中以具萬古黴素有抗藥性的金黃色葡萄球菌最受矚目。凝固酶陰性葡萄球菌 (coagulase-negative staphylococci; CNS) 已成為院內血流感染主要菌株，由於 CNS 具多重抗藥性且只剩萬古黴素為僅存的有效治療，故 CNS 對萬古黴素降低敏感性已成為嚴重公衛問題。在日本與歐洲近年來都有對於 CNS 對萬古黴素降低敏感性的報告 [2,3]。最近美國疾病管制中心 (Centers for Disease Control and Prevention) 報告了美國第一例對萬古黴素降低敏感性之表皮葡萄球菌血流感染的案例 [4]。

報告中將其醫院所有的 CNS 菌株及感染的病人所有的醫療和實驗室檢查紀錄加以整理，並且蒐集所有對萬古黴素降低敏感性的 CNS 菌株。使用標準方法來執行血液培養及分離 CNS 菌株，並且利用最小抑制濃度 (minimum inhibitory concentration, MIC) 與紙錠擴散法 (disk-diffusion methods)

來檢定抗生素敏感性。根據美國國家實驗標準委員會 (National Committee for Clinical Laboratory Standards; NCCLS) 所訂定的標準：在 MIC 方面，小於等於 $4\mu\text{g/mL}$ 為具敏感性 (susceptible); 8 到 $16\mu\text{g/mL}$ 為中度抗藥性 (intermediate resistance); 大於等於 $32\mu\text{g/mL}$ 為具抗藥性 (resistance) [5]。紙錠擴散法方面，大於等於 12 釐米為具敏感性; 11 到 10 釐米為中度抗藥性; 小於等於 9 釐米為具抗藥性 [6]。為了找出對萬古黴素降低敏感性的 CNS 感染源，將所有照護醫療人員的鼻內分泌物進行培養。結果在一位 49 歲腫瘤病人身上兩套血液培養找出具有對萬古黴素降低敏感性之表皮葡萄球菌菌株。雖然在紙錠擴散法中顯示對萬古黴素具敏感性 (16-17 釐米)，但是 MIC ($8-16\mu\text{g/mL}$) 卻顯示中度抗藥性。病人接受加強性 (extended) 萬古黴素 40 天療程; 但最終死於其原有疾病。在醫療人員的鼻內分泌物沒有培養出對萬古黴素降低敏感性的 CNS 菌株。

這是美國第一例對萬古黴素降低

敏感性之表皮葡萄球菌菌株血流感染報告。接觸隔離措施在預防這隻菌株的感染似乎扮演一定角色。研究顯示紙錠擴散法可能不適合用來檢測對萬古黴素降低敏感性的 CNS 菌株。

[譯者評] 半世紀以來由於抗生素的廣泛使用，讓人類得以抵抗細菌感染的威脅，但隨著細菌不斷經由各種方式產生抗藥性，使得人類必須不斷的研發新的抗生素來對抗病菌，可是隨著抗生素的被濫用，細菌產生抗藥性的速度遠超過人類的研發速度。目前關於葡萄球菌的感染，只剩下萬古黴素及太古黴素 (teicoplanin) 是最後一線藥物，而對萬古黴素具中度抗藥性的 CNS，如果沒有經由適當的敏感性試驗並無法準確檢測出來，目前常用的紙錠擴散法就無法有效檢測出具有中度抗藥性的 CNS，而 MIC 是目前較好的方法。臨床上藉著準確的檢測出具有萬古黴素中度抗藥性的菌株，避免其擴散傳播，並減少不當的長期使用萬古黴素，是院內感染控制的重要課題。(黃義盛摘評)

參考文獻

1. Marchese A, Debbia EA, Bacca D, et al: Multidrug-resistance gram-positive pathogens. An update on current microbiological pattern. *Drugs* 1997; 54 (Suppl 6): 11-20.
2. Felmingham D, Brown DF, Soussy CJ: European glycopeptide susceptibility survey of gram-positive bacteria for 1995. European Glycopeptide Resistance Survey Study Group. *Diagn Microbiol Infect Dis* 1998 ; 31: 563-71
3. Del' Alamo L, Cereda RF, Tosin I, et al.: Antimicrobial susceptibility of coagulase-negative staphylococci and characterization of isolates with reduced susceptibility to glycopeptides. *Diagn Microbiol Infect Dis* 1999; 34: 185-91.
4. Garret D O, Jochimsen E, Murfitt K, et al : The emergence of decreased susceptibility to vancomycin in *Staphylococcus epidermidis*. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20: 167-70.
5. National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically*. 4 th ed. Approved standard M7-A4. Wayne, PA: NCCLS, 1997.
6. National Committee for Clinical Laboratory Standards. *Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests*. 6th ed. Approved standard M2-A6 Wayne, PA: NCCLS, 1997.