

國內外新知

# Coagulase-negative 葡萄球菌之表現型 與基因型在中央靜脈導管 相關菌血症之比較

編輯部

在中央靜脈導管分離出的 coagulase-negative 葡萄球菌和同時發生的菌血症之 coagulase-negative 葡萄球菌之表現型與基因型是否有所不同，以前未曾被詳細的探討過。為了瞭解

- 一、從中央靜脈導管分離出的 coagulase-negative 葡萄球菌和同時發生的菌血症之 coagulase-negative 葡萄球菌在抗生素之抗藥性及基因型是否有所不同。
- 二、從中央靜脈導管分離出不同表現型之 coagulase-negative 葡萄球菌是否具有相同之抗生素之抗藥性。
- 三、從中央靜脈導管分離出的 coagulase-negative 葡萄球菌和同時發生的菌血症之 coagulase-negative 葡萄球菌具有相同之抗生素抗藥性及基因型的頻率有多少。

作者以下列方法進行研究

當中央靜脈導管分離出 coagulase-negative 葡萄球菌且至少兩套血液也分離出 coagulase-negative 葡萄球菌時，即進行以下之研究：

當中央靜脈導管分離出之 coagulase-negative 葡萄球菌為單一表現型時，選

取 10 個菌落；當中央靜脈導管分離出之 coagulase-negative 葡萄球菌為兩種表現型時，則各選取 6 個菌落，進行抗生素抗藥性及基因型之測定。抗生素抗藥性之測定乃利用 VITEK 之自動方法，而基因型之測定則利用 PFGE 之方法。

經由上述實驗，從十位病人共獲得十套中央靜脈導管／血液之培養菌種，並針對其中 104 株中央靜脈導管菌株及 10 株血液菌株進行分析。作者發現：

- 一、八套菌種為單一表現型，其中有五套（50 株）其抗生素抗藥性均相同，另外 3 套（30 株）則有 2 到 3 種抗生素抗藥性型態。67 % 的單一表現型菌種，其基因型亦相同。
- 二、有一套菌種（12 株）具相同的抗生素抗藥性型態，但卻有兩種表現型；另一方面，有一套菌種（12 株）具 4 種的抗生素抗藥性型態，亦是有兩種表現型。
- 三、從中央靜脈導管得之菌種其基因型及抗生素抗藥性型態只有 50 % 和同組血液菌種相同。

從上述結果作者得到以下之結論：

從中央靜脈導管獲得之 coagulase-

negative 葡萄球菌菌種其表現型、基因型及抗生素抗藥性型態具有相當大的差異；而從血液獲得之 coagulase-negative 葡萄球菌菌種常和同組中央靜脈導管獲得之 coagulase-negative 葡萄球菌菌種不同，且有不同之抗生素抗藥性型態，因此，在 coagulase-negative 葡萄球菌菌血症，中央靜脈導管之細菌培養其價值有待評估。

〔譯者評〕本篇作者以分子生物學的方法，提出當 coagulase-negative 葡萄

球菌同時在菌血症及中央靜脈導管被培養出來時，可能代表不同的菌株，若以中央靜脈導管的培養結果做為治療依據，可能造成失誤。因此，中央靜脈導管的培養結果在臨床上應該只做為菌血症治療的參考。（蘇世強摘評）

### 參考文獻

1. Shea B, Rutherford C, Jeans R, et al: Phenotypic and molecular epidemiology of isolates implicated in coagulase-negative staphylococcal catheter-related bacteremia. The 38th ICAAC, San Diego, California, U.S.A., 1998.