

國內外新知

重症病童血管內留置導管細菌移生的調查

編輯部

血管內留置導管常造成細菌、黴菌等微生物移生，因而也是導致菌血症的主要原因。過去有關這方面的研究僅限於成人，在兒童身上有關血管內留置導管與感染的研究，非常的少。此篇報告是在美國維吉尼亞州立大學附設醫院小兒加護病房，從 1989 年 4 月到 1990 年 12 月，所做的一個前瞻性研究，主要是探討小兒加護病房重症病童放置血管內導管所引起細菌移生的比率，與因導管引起菌血症的發生率。

小兒加護病房病童放置血管內導管後，用無菌紗布覆蓋，並且每天觀察有無感染。導管放置時間的長短由主治醫師決定。從 217 個病童身上拔除 366 支導管，拿其尖端去做半定量性細菌培養。如果在培養基上形成的菌落數大於或等於 15，則定義為導管有細菌移生。如果從同一病童的導管及正常皮膚上的血管抽血，都培養出相同的細菌，則定義為導管併發菌血症。

在 366 支導管（中央靜脈導管 159 支，週邊靜脈導管 207 支）尖端所做的細菌培養中，共有 110 支有細菌移生。導管放置的方式、部位與感染的比例來分析，中央靜脈導管放置於鼠蹊部或頸部在所有導管中最容易有細菌移生。在統計學

上有顯著差異的有二項：(一)如果導管放置超過 3 天，則中央靜脈導管比週邊靜脈導管更容易有細菌移生（68 / 159 [43 %] vs 57 / 207 [28 %]； $P = 0.003$ ）。(二)如果以放置的部位與感染的關係來觀察，則在鼠蹊部放置的時間超過 3 天比不到 3 天者較容易有細菌移生（30 / 50 [59 %] vs 18 / 54 [33 %]； $p = 0.01$ ）。最常見的移生細菌是 coagulase-negative staphylococci，而 *Enterococcus* species 和 *Enterobacteriaceae* 都是移生在鼠蹊部的導管。至於因導管所引起的菌血症共有 9 例，全部都是 coagulase-negative staphylococci，佔所有放置血管內導管的百分之二。

〔譯者評〕一般來說，血管內導管所引起的菌血症跟細菌的種類、細菌的菌落數與病人的免疫力有關。*Staphylococcus epidermidis* 是正常皮膚固有的菌種，因此容易移生至血管內留置導管，特別是放置於頸部的血管內導管。醫護人員在放置血管內留置導管前的消毒，必須要等到擦在正常皮膚上的優碘乾了以後，才可開始放置血管內導管，以達到有效消毒的目的，之後用無菌紗布覆蓋並且每天觀察留置導管附近皮膚有無感染，有些報導

認為這種方法比起使用透明薄膜覆蓋較不會發生感染。另外嬰兒，尤其是早產兒的血管比較細，醫護人員要放置血管內導管較為困難。如果週邊靜脈導管放置的時間也一律比照大人放置滿三天就必須拔掉然後更換新的導管，則會造成實際的困難。因此許多文獻也都無法嚴格定出小孩及小嬰兒身上導管可放置時間的長短。一般週邊靜脈導管放置的時間約 3 至 5 天，但仍須視放置的部位及導管附近皮膚有無感染的可能而定，以符合實際需要與避免感染。（陳敏恭摘評）

參考文獻

1. Schlager TA, Hidde M, Rodger P, et al: Study on bacterial colonization of intravascular device for serious disease in children. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18:347-8.
2. Pearson ML: Guideline for prevention of intravascular-device-related infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996;17:438-73.