



血小板受細菌污染之監視

編輯部

血液製品（紅血球，血小板，血漿，..等）為目前醫學常用之治療製劑，因其為生理性物品，在處理過程中若無良好之無菌技術，容易造成細菌的孳生。其中以血小板最常受到污染，且因須存放於室溫（20-24℃）以確保其活性而造成細菌生長快速。加上需要輸血小板者通常屬於免疫機能不全或白血球低下的病人，特別容易受到細菌感染而致病或死亡，因此若血小板受到污染，將對病人造成莫大之威脅。藉此，血小板使用之監視有其必要性。

在血小板的捐贈、處理、集合（pooling）及輸血當中皆可能發生細菌之污染。美國某大學附設醫院對此一問題自1989年9月1日起至1991年7月31日止對所有的血小板進行監視〔1〕，其方法為（一）對整個相關流程作評估，（二）觀察捐血中心對血液處理之過程，（三）觀察醫院對血小板處理及保存之過程，（四）對於受污染之血小板，訪談其捐贈者、血庫之技術員及病房護士。在平常輸血過程中若有輸血反應，醫護人員必須向血庫報告。任何造成反應之血小板皆做細菌培養。此監視之結果在1991年6月20日及27日分別發現兩個因輸血小板而受感染之病例，其血袋細菌培養結果為 *Bacillus cereus* 及

Pseudomonas aeruginosa。1991年7月29日又分別發現兩個因輸血小板而受感染之病例，其血袋細菌培養結果為 *Bacillus cereus* 及 *Staphylococcus epidermidis*。歷經此四個病例之後，醫院之血庫對於血小板皆於輸血前做革蘭氏染色，其結果陰性者才交予病房輸給病人。1991年8月發現另一袋遭 *S. epidermidis* 污染之血小板，因在輸血前檢測出，故並未輸給病人，而免除了一次院內感染。由於在血小板的捐贈、處理、集合，及輸血當中皆可能發生細菌之污染，分析這些感染個案發現受污染之血袋其保存時間皆較未受污染者長（4.7天 vs 3.3天， $P=0.04$ ），至於其它因素並未發現有相關性。而由菌種分析發現大部份為皮膚之寄生菌，因此最可能造成污染的時機應該是在捐贈者抽血時發生，經過數天的貯存之後使得細菌大量繁殖，再經由輸血傳給病人。

在1986年，由於許多研究報告指出，若血小板存放時間超過五天再輸給病人，則發生細菌性敗血症之機率明顯增加，美國食品暨藥物管理局將血小板的保存期限從7天縮短為5天〔2〕。從本篇研究亦發現有此關聯性，即血小板保存時間愈



久造成感染的機率愈高。因此他們建議對於保存時間超過 4 天之血小板，在交給病人使用之前應先作革蘭氏染色，其結果為陰性者才可使用。

〔譯者評〕輸血造成的感染其報告率很低，因為其症狀和一般的輸血反應類似，所以常常被忽略而歸之於輸血反應。目前國內各大醫院對於血液製劑是否受到細菌污染，並未有一套完整之監測制度，可能因其發生之機率很低，若要全面篩檢，在人力物力上之投資報酬率將得不償失。但是若針對高危險族羣之血液製劑，如上述所提長時間貯存之血小板，做使用前之細菌篩檢，相信可減少因輸血小板所造成之感染。（蘇世強摘評）

參考文獻

1. Zaza S, Tokars JI, Yomtovian R, et al: Bacterial contamination of platelets at a university hospital: increased identification due to intensified surveillance. *Infect Cont Hosp Epidemiol.* 1994;15:82-7.
2. Braine HG, Kickler TS, Charache P, et al: Bacterial sepsis secondary to platelet transfusion: an adverse effect of extended storage at room temperature. *Transfusion* 1986; 26:391-3.

由 *Malassezia pachydermatis* 引起 新生兒加護中心之院內血流感染

編輯部

Malassezia pachydermatis 是一種嗜脂性的黴菌，以前只有極少數的報告發現此種黴菌可以引起血流感染；而這篇文章是由美國疾病管制中心及路易斯安那州立大學醫學院所做的研究調查報告，藉由此次調查結果發現 *M. pachydermatis* 也可以引起院內感染羣突發，並且經由分子流行病學的方法加以證實。因為 *M. pachydermatis* 引起的院內感染羣突發尚無報告，因此特將此篇文章的重點摘譯如下：

羣突發發生的期間是在 1989 年 1 月至 1991 年 8 月之間，共計有 5 名新生兒在美國路易斯安那州立醫學院附屬醫院的新生兒加護中心內發生由 *M. pachydermatis* 引起的血流感染；這些新生兒均是早產兒，懷孕週數平均為 27.4 週，出生體重平均為 926 公克，而平均住院日數為 125 天；這些早產兒都有一些早產兒常見的併發症如腦室內出血，呼吸窘迫症候羣及敗血症等，其中有三例在發生血流感染的同時合併有血小板減少症。這