

1. Lanphear BP, Linnemann CC, Cannon CG, et al: Hepatitis C virus Infection in Healthcare Workers: Risk of exposure and Infection. Infect Control Hosp Epidemiol 1994; 15: 745-50.
2. Puro V, Petrosillo N, Ippolito G: Risk of hepatitis C seroconversion after occupational exposures in health care workers. Am J Infect Control 1995; 23: 273-7.
3. Alter MJ: Occupational exposure to hepatitis C virus: A dilemma. Infect Control Hosp Epidemiol 1994; 15: 742-4.
4. Forseter G, Wormser GP, Adler S, et al: Hepatitis C in the health care setting II. Seroprevalence among hemodialysis staff and patients in suburban New York city. Am J Infect Control 1993; 21: 5-8.
5. Polish LB, Tong MJ, Co RL, et al: Risk factors for hepatitis C virus infection among health care personnel in a community hospital. Am J Infect Control 1993; 21: 196-200.

## 國內外新知

# 減低骨髓移植病患 中心靜脈留置管的感染

編輯部

骨髓移植是目前血液腫瘤疾病的常用療法。在整個治療期間，需使用高劑量的化學藥物及全身性的放射線治療，所以容易造成病人嚴重的免疫抑制及血球下降等臨床徵象或症狀。治療後約需2-5星期，移植的骨髓才能有造血功能，恢復免疫能力。由於免疫能力的下降，感染成為骨髓移植最常見且最嚴重的合併症；往往因此而造成住院日期的延長、醫療費用的增加及死亡率的上升。進行骨髓移植之前需先於頸靜脈或鎖骨下靜脈置放Hickman、Brovia及Raaf等中心靜脈留置導管，並將外管置於胸前；其目的為提供輸入藥物、血液製品、溶液、及抽血標本等之管道。但由於其是侵入性的管道，破壞皮膚的正常防衛機轉，極易成為細菌入侵的管道，而造成感染。故如何提供此管道適當的護理、避免感染，是一重要的課題。

本文作者探討的目的在於：(1)檢測出

目前置放中心靜脈留置針引起感染率增加的相關因素。(2)藉由在治療中留置管置放時間順序的改變、監測病人關於管道護理的教育、及維持病患的持續教育，來統計其感染率的變化。於美國芝加哥一家醫院、骨髓移植中心、及一所醫學中心共同作一研究。其資料收集期間由1990年7月至1991年6月，凡符合下列要件者收為感染個案：插管後一到二星期間體溫上升至38°C以上、血液培養為陽性、且拔除留置管後體溫即會下降恢復正常。作者將一年分為四季，第一季10位骨髓移植個案，有五位插管後發生管道感染，發生率為百分之五十。如此高的發生率，分析其情況有(1)在骨髓移植前較早期即插入留置管；(2)十位個案皆在同一天接受留置管插入；(3)由護理人員教導留置管護理；(4)插完留置管後隔天即出院；因此懷疑此高感染率的原因是和插完留置管後隔天即出院無法充



份的教導留置管的護理有關。此外病患剛插完管，可能仍在麻醉狀況或是傷口疼痛而無法專注留置管的護理。為改善上述原因，所以在第二季即採用下列的措施：(1) 安排每星期的骨髓移植會議中公布留置管感染的個案；(2) 未執行骨髓移植前勿提前插入留置管；(3) 決定執行骨髓移植時再插留置管；(4) 在整個骨髓移植住院至出院期間皆要提供留置管的護理，大約3-5星期；(5) 由單位的護理評估委員會從病歷的審核確認病患對留置管護理的了解；(6) 由護理評估委員會追蹤留置管的感染率。經過以上方法的執行後再追蹤其感染率，19個個案中有3位發生留置管的感染，其感染率為百分之十六。比上一季的感染率有明顯的下降。由上可見病患的教育在感染控制上的重要性。於第三季再增加採取下列的措施：(1) 加強提供一完整且持續的教育內容；(2) 加入一新的評估單張，名為『永久性中心靜脈評估教育證明記錄』，此記錄單使病人教育的護理記錄更加的簡潔、易於評估，由於記錄可知病人得到那些教育，病人的反應是如何？(3) 並繼續追蹤感染率。第三季共收案28人，只有1人留置管感染，其感染率為百分之四。至第四季，全部個案皆接受完整的留置管護理教育，且確認其在出院前能執行正確的留置管護理；此季則無個案發生感染。

置放留置管是行骨髓移植的一必要的醫療措施，由決定執行骨髓移植前再插留置管的改變，及護理人員給與持續完整的教育，並建立一完整的評估記錄；使感染率由50%漸降至0%。故此研究很清楚的證明，護理人員在減少感染率上的重要角

色。且更能進一步的減少住院的天數、醫療花費及死亡率。

〔譯者評〕為能減少骨髓移植病患其留置管感染，藉由完善的教育及評估系統提供完整且持續的留置管護理教育，能成功的降低留置管的感染率。可見護理人員在降低留置管感染上扮演一重要的角色。由於預防感染對骨髓移植病患的重要性，故許多人從事此方面的研究，至目前為止已有多研究證實使用antibiotic lock及如何選用抗生素等也能明顯的降低留置管感染率。目前臺灣尚未有骨髓移植病患留置管感染發生率的報告，而無法從事進一步的相關感染因素之探討，只能從國外的相關報導作為參考。故若亦能從事此方面資料的收集、相關因素的探討，針對國內的狀況，發現問題、採取適當的措施。相信將是對骨髓移植的病患一大貢獻，同時這結果也表示護理人員對中心靜脈導管照護的注意，亦可減少感染的發生。(林滿摘評)

## 參考文獻

1. Angelique RS, Sylvia B: Reducing central line catheter infection in bone marrow yransplant patients. *Nurs Clin N Am* 1995; 10: 45-52.
2. Elizabeth AK, Deborah AA, Charles EE, et al: Treatment of catheter sepsis using antibiotic lock technique. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1995; 16: 596-8.
3. Esther ML,D. KT, Edward AS: Autologous bone marrow transplantation. *Cancer Nurs* 1993; 16: 204-13.
4. Johnson DC, Johnson FL, Goldman S: Preliminary results treating persistent central venous catheter infections with the antibiotic lock technique inpediatric patients. *Pediatr Infect Dis J* 1994; 13: 930-1.