

抗生素治療，這對早產兒、低體重兒等免疫不全病患尤其重要。六、定期導管輸液檢查。由於造成導管引致的敗血症，其菌種常見的是 *Staphylococcus epidermidis*、*Staphylococcus aureus* 以及 enterococci 等，況且加護病房抗生素使用繁多，許多菌株已產生抗藥性，所以要選用一種藥物來預防導管引致的敗血症，並非易事。唯有加強院內感染防護工作，才是正確的方向。（侯世婷摘評）

參考文獻

1. Harms K, Herting E, Kron M, et al: Randomized,

controlled trial of amoxicillin prophylaxis for prevention of catheter-related infections in newborn infants with central venous silicone elastomer catheters. *J Pediatr* 1995; 127: 615-9.

2. Chathas MK, Paton JB, Fisher DE: Percutaneous central venous catheterization: three years experience in a neonatal intensive care unit. *Am J Dis Child* 1990; 144: 1246-9.

3. Spafford PS, Sinkin RA, Cox C, et al: Prevention of central venous catheter-related coagulase-negative staphylococcal sepsis in neonates. *J Pediatr* 1994; 125: 259-63.

4. Salzman MB, Isenberg HD, Shapiro JF, et al: A prospective study of the catheter hub as the portal of entry for microorganisms causing catheter-related sepsis in neonates. *J Infect Dis* 1993; 167: 487-90.

5. Barefield ES, Phillips JB: Vancomycin prophylaxis for coagulase-negative staphylococcal bacteremia. *J Pediatr* 1994; 125: 230-2.

國內外新知

呼吸器管路更換頻率與院內肺炎感染之關係

編輯部

據美國的統計，在醫院得到肺炎的每年有250,000個病例。而院內感染得到的肺炎之罹病率、死亡率都比一般的肺炎高且會增加住院天數，增加病人及醫院的負擔。

造成院內肺炎感染的原因很多，例如病人在入院時就有口咽部的移生細菌，但若病人有使用呼吸器則更是一個造成院內感染肺炎的危險因子。許多研究顯示更換呼吸器管路越頻繁，則越不易有細菌移生在上面。但另須考慮人力及成本問題，所以需在更換頻率及病人發生肺炎率間尋得一平衡點。此篇研究只討論臨床結果（病

人是否得到肺炎）與呼吸器管路更換頻率之間的關係，而不涉及細菌之移生量大小。

此篇為前瞻性（prospective）的研究，他們將阿拉巴馬大學附設醫院的內科加護中心（12床）及神經外科加護中心（21床）列入研究中。根據病歷號，單數號且有使用呼吸器者1個星期換3次呼吸器管路，雙數號者1週換1次管路。

從1992年10月至1993年6月止，共有447個病人使用呼吸器。在內科加護中心：1週換1次者之VAP（ventilator-associated pneumonia，與使用呼吸器有關的肺炎）

發生率為7.3/1,000 ventilator days，1週換3次者之VAP發生率為5.9/1,000 ventilator days (P=0.6)。而在NICU，1週換1次者之VAP發生率為12.2/1,000，而1週換3次者之VAP發生率為12.6/1,000 ventilator days (P=0.9)。

但若將病人區分成呼吸器使用時間在7天以內及超過一個星期以上的兩組。在使用呼吸器在7天以內的病人組，1週換1次呼吸器管路者其VAP發生率為5.9/1,000，一週換3次者發生率為9.0/1,000，odd's ratio=0.65，95%的信賴區間為0.25~1.69。在使用呼吸器超過7天組，一週換1次的VAP發生率為13.2/1,000，一週換3次者發生率為9.6/1,000，odd's ratio=1.37，95%的信賴區間為0.71~2.65。

在此篇研究之前已有7篇研究報告提出呼吸器管路之更換頻率及VAP發生率之間的關係。其中6篇指出當更換呼吸器管路的時間由1天1次、2天1次或3天1次改成7天1次時，原來的肺炎發生率都有降低的趨勢，但其中有2篇未提及病人使用呼吸器的天數。此篇研究是第一個將病人依照使用呼吸器天數小於7天或超過7天以上而分成2組。我們可以看出，當呼吸器使用超過7天以上時，增加更換管路的頻率似可減少病人發生VAP的機會。但在使用時間小於7天時，增加更換呼吸器管路次數只會增加VAP的發生率，因為頻繁地更換可能會在呼吸器管路中引入院內感染的菌種而導致肺炎。

〔譯者評〕在國內各醫院的加護中心中，呼吸器管路更換時間仍遵循24~72小時的一般規定。但是否就如本篇研究所言，在使用呼吸器小於七天的病人上，將管路的替換時間改成七天就能降低因用呼吸器而感染的肺炎機率？要作這個結論前可能需要更多前瞻性、隨機抽樣及包括更多加護中心的研究來證實，因為在研究進行期間，加護中心內醫護人員的流動率，加護中心內外科病人、器官移植病人、燒傷病人等的多寡都會影響研究的結果。而若病人使用呼吸器治療的時間超過七天以上，則此病人應是有較嚴重的疾病且可能合併使用多種的抗生素，所以病人的免疫力較差而易得伺機性的感染。所以這種較嚴重的病人之呼吸器管路的更換頻率本應比呼吸器使用少於七天的病人之替換更頻繁，故本篇作者認為2~3天更換一次呼吸器管路應是較理想的方式。(林秀真摘評)

參考文獻

1. Cadwallader HL, Bradley CR, Ayliffe GAJ: Bacterial contamination and frequency of changing ventilator circuits. *J Hosp Infect* 1990; 15: 54-72.
2. Dreyfuss D, Djedaini K, Weber P, et al: Prospective study of nosocomial pneumonia and of patient and circuit colonization during mechanical ventilation with circuit changes every 48 hours versus no change. *Am Rev Respir Dis* 1991; 143: 738-43.
3. Long MN, Wickstrom G, Grimes A, et al: Prospective, randomized study of ventilator-associated pneumonia in patients with one versus three ventilator circuit changes per week. *Infect Contr Hosp Epidemiol* 1996; 17(1): 14-9.