

國內外新知

呼吸器管路需多久更換？

編輯部

對使用呼吸器病人，其潤溼管路應多久更換，幾年來有相當變化，較早在70年代，即十多年前，因有數次院內肺炎感染導因於呼吸器材污染，而建議呼吸器潤溼相關管路每日更換，之後又有研究顯示，將更換時間延長為48小時，與管路內微生物移生並無相關，也不影響肺炎感染率，故又將管路更換時間建議改為48小時，近五、六年間陸續有研究探討72小時，96小時，甚至一星期更換對感染是否有影響，是否可將呼吸器管路更換時間延長，以降低費用，減少工作人員時間。

在美國麻州一家醫學中心，其加護病房使用呼吸器管路係使用一次即丟棄型者密閉潤瓶中有一鐵絲可加熱處理，原本使用三天即更換，在半年研究中，前三個月以三天更換，後三個月延長為一週更換，比較兩方式造成肺炎感染率及呼吸管路菌落數。結果顯示3天更換的病人共88人，其中8人發生肺炎（感染率9.1%或1.29/100呼吸器使用人日），而一週更換病人146人中，9人發生肺炎（感染率6.2%或0.74/100呼吸器使用人日），以統計分析兩方式感染率並無差異。由管路作菌落數培養也顯示兩方式培養出菌落比例無甚差異。經由延長管路更換時間，每次可節省醫材和人力相當26美元。估計每年可省2萬美元。

〔譯者評〕感染控制的發展，在早期皆集中在感染個案收集、突發感染的偵測和控制，近幾年來因醫療成本控制，逐漸走向成本效益評估。也因醫療器材的進展及臨床操作提升，使用管路留置時間得以延長。但因每醫療機構不同，使用儀器不同，有些管路設計不同，使用的安全期限界定不同。國內呼吸器使用行之有年，臨床人員最關心的除了無菌操作，就是可以用多久，一般醫療機構大都依CDC建議訂定使用時間，較少作實際評估，主要亦因影響感染因素太多，不容易客觀評估。呼吸器管路易造成感染，主要係潤溼水易污染，而造成感染，在此醫院使用之呼吸器係潤溼瓶可加熱處理，故減少菌落之增生。而國內使用的呼吸器形形色色，很多皆無加熱裝置且皆為可重複使用者，故有可能使用安全期限較短。近年來衛生署大力推廣NNIS監視系統。在加護病房可個別計算各導管使用天數及感染率，對各使用導管感染率有更客觀之評估。也希望在此基礎上，能對導管，管路之結構有進一步了解，使用期限能再深入探究，也許因用物改善加上感染控制的好，臨床人員無菌操作之注重，使得各種侵入性治療用物可留置時間增長，一方面減少人員更換導管時間，一方面更可增進成本效益，亦可

看出感染控制具成效的一面。(楊麗瑟摘評)

參考文獻

1. Kotilainen H R, Keroack M A : Cost analysis and clinical impact of weekly ventilator circuit changes in patients in intensive care unit. *Am J Infect Control* 1997; 25 :117-20.
2. Craven DE, Connoly MG, Lichtenberg DA, Primeau PJ, Mc Cale WR: Contamination of mechanical ventilator with tubing changes every 24 or 48 hours. *N Engl J Med* 1983; 306:1505-9.