

## 由護理主導的介入性處置以降低 導尿管相關之泌尿道感染

在醫療機構裡，導尿管相關的泌尿道感染一直是一個常見且所費不貲的醫療議題。據統計，在美國每年約有五十萬件以上的案例，占有院內感染的三成以上，雖然不似其他院內感染那般致命，卻是造成菌血症最大的單一感染源，導致額外的抗生素使用、過長的住院天數並增加額外的醫療花費。儘管導尿管的留置和泌尿道感染之間的因果關係已顯而易見，不適宜的導尿管留置依然普遍的存在於住院病患之中，這通常導因於對於導尿管使用必須性/適當性的誤解、缺乏移除的醫囑以及貪圖病患照護的便利性等。因此，減少導尿管相關的泌尿道感染必須從實證的角度來探討導尿管的放置方式、留置照護以及移除時機等議題。

從 2009 年起，美國疾病管制局及其他專業團體開始從實證醫學的角度，來修正對於診斷、預防以及處置在醫療及長期照護機構中導尿管相關的泌尿道感染之準則，並嘗試汰除那些已被證明對於預防感染無效的措施。然而，如何將這些學理知識實際應用於臨床上依然存在著極大的鴻溝

需克服。

以下整理介紹從 2009 年 1 月起在美國科羅拉州大學附設醫院裡為減少導尿管所引發的泌尿道感染所提出的一個由護理主導的品質增進計劃，將回顧的實證醫學在臨床照護上實作，在其外科以及胸腔科病房試辦，並探討此種介入處置對於住院病患的排尿品質、導尿管留置時間以及泌尿道感染發生率的影響。

在導尿管放置的層面，提出的介入性處置如下：

一、決定導尿管放置的醫囑不再由醫師單方面決定開立，而是醫師從電子醫囑系統中回答一串預設的問題後導出是否需放置導尿管的決定。

二、教育醫療人員導尿管放置的適應症，釐清不應因病患行動不便、控制不佳的疼痛問題以及病患本身或照護者的便利性而放置尿管。

三、改善導尿管放置的無菌操作；在放置導尿管前使用無菌的消毒液完善的消毒整個會陰部，並使用無菌手套來操作導尿管的放置。

四、使用乳膠材質的導尿管取代原先抗菌的導尿管 (silver alloy-coated

catheter)。

在留置的導尿管照護上，提出的介入性處置如下：

一、使用統一規格的固定裝置將導尿管固定在統一的位置以避免後續管路刺激造成的發炎以及感染問題。

二、每日及病患每次排便後使用醫院核准的清潔用品清潔會陰部。

三、教育病患照護者、轉送員、復健師及放射技術師等人員在移動病患時必須隨時保持集尿袋低於病患膀胱的位置。

四、每隔 8 小時或尿液超過集尿袋三分之二以及轉送病患前皆需清空集尿袋中的尿液。

在增進導尿管的移除上，提出的介入性處置如下：

一、一旦導尿管放置超過 48 小時，就必須重新評估導尿管放置的適應症。

二、每日導尿管照護的巡視和醫師查房合併舉行。

三、在病房張貼海報並印製衛教單張來教育病患及家屬移除導尿管的時機，讓病患及家屬參與導尿管移除的決定。

四、對於行動不便無法自行到達廁所的病患提供衛生墊片、尿套或是適宜大小的便盆，以提高移除尿管的順從性以及後續解尿的安全性。

五、教育護理人員操作膀胱掃描超音波 (bladder scanner)，對於移除導尿管 4 到 6 小時仍沒有排尿的病患偵測餘尿，若餘尿超過 500 毫升

(ml)，以單次導尿代替重新放置導尿管。

在試辦的期間，全院 96% 的醫療人員經由網路線上學習完成了必須的教育訓練，而試辦的病房單位中，所有的護理人員均完成放置導尿管無菌操作技術的訓練，而有 95% 的醫療人員有參與操作膀胱掃描超音波的教育課程。在成果上，上述的介入性處置在一般外科病房有效的縮短了導尿管留置的時間 (由平均 3.01 天縮短至 2.2 天； $P = 0.018$ )；在泌尿道感染發生率上，則因該病房單位基礎的發生率過低而看不出顯著的降低。在膀胱掃描超音波的使用上，所有移除導尿管的病患中有一半的病人用來評估餘尿量，而當中只有 2 位病患需要重新置入導尿管。在導尿管材質的選用上，儘管以乳膠材質替換具抗菌效果的材質，在泌尿道感染的發生率整體上卻沒有負面的影響。

**【譯者評】**在現行的實證醫學基礎上，減少導尿管所引發之泌尿道大多由下面幾個個層面來著手；包括置入前再次確認病患使用導尿管的適應症是否正確，置入中的無菌操作觀念，照護上對管路清潔及潛在感染的每日評估，對置入導尿管的適應症每日重新評估以期早期移除尿管等。現行組合式照護 (bundle care) 的概念正涵蓋這些核心價值，在臨床照護上落實組合式照護的每一個步驟正是減少泌尿道感染的<sup>不二法門</sup>。在導尿管的

材質方面，使用具抗菌效果的材質對預防感染並無顯著的幫助，反而增加不必要的醫療花費。此外，對於已移除導尿管的病患，營造一個方便安全的如廁環境以及以較舒適並準確的方法評估餘尿（如以膀胱超音波取代直接單次導尿），也能增加病患對於早期移除尿管的順從性。【林口長庚醫院

林明儒/陳志榮 摘評】

### 參考文獻

1. Oman KS, Makic MB, Fink R, et al: Nurse-directed interventions to reduce catheter-associated urinary tract infections. *Am J Infect Control* 2012;40:548-53.