

# 如何預防靜脈炎

郭憲華 施秀  
省立桃園醫院

靜脈輸液是臨床最常見的治療之一，許多醫院已將周邊靜脈注射的工作轉由護理同仁負責，這項技術雖是熟能生巧，但護理同仁對靜脈留置針的選擇及因輸液引起靜脈炎之相關知識，亦不可不知，本文謹針對兩者間之關係作進一步探討。

靜脈輸液是臨床上最常見的治療，常見之合併症為：1. 浸潤(infiltration)。2. 血腫(hematoma)。3. 靜脈炎(phlebitis)。4. 菌血症(septicemia)。5. 輸液過度休克(speed shock)。6. 過敏反應(allergic reaction)[1]。其中靜脈炎雖常見，卻可預防。護理人員執行周邊靜脈注射前，有責任選擇一支管徑合適於靜脈粗細之針頭，以減少靜脈炎發生的機會，其原則是：留置針號數愈小，長度愈短愈好，靜脈愈粗愈佳[2]，如此才能減少留置針對靜脈之傷

害，促使輸入藥液在血液中稀釋，並讓血液在針管壁旁流通順暢。

一般而言，22號以下的留置針適於老年人及孩童。對穩定的內外科，手術病人及老年病患，不宜慣性的使用20號針管。但輸入血液製品或脂肪類藥劑時，可選較大的針頭，因為留置針管的大小並不會破壞血球，但會影響輸液速度[1,2]。而血液製品應於四小時內輸畢，以防細菌滋生[2]。茲將各種大小之靜脈留置針的適應情況列於表一：

靜脈炎是單層或多層血管的發炎狀態[3]。國外統計其發生率介於6.2至25.9%不等[4-5]。據研究顯示，留置針之材質、輸液種類、注射部位及抗生素之使用皆與靜脈炎之發生有關，且靜脈輸液24小時以後，靜脈炎之發生率即相對提高[4]。與化

表一、靜脈留置針的適用情形

留置針號	適應情況	建議流速
24G	連續性、間歇性或單次輸液	16-24 ml/min
22G	一般治療、老年病人	27-36 ml/min
20G	病況較穩定但需輸入較黏稠之藥液 如：全血、濃縮血球等或需快速輸入大量液體時	49-63 ml/min
18G	休克、嚴重損傷或產婦 術前病人（該手術對液體之需求可能增加）	85-104 ml/min

學性靜脈炎有關之藥物或溶液種類有：高張溶液、抗生素、化療藥物、含鈣、鎂溶液、酒精、氯化鉀溶液。一般而言，高滲透壓溶液及pH愈低之溶液較容易發生靜脈炎[6]。

由於血管內層受到刺激，疼痛是第一個發生的症狀，若症狀持續進行，波及至血管外層，會使血管摸起來呈硬硬的索狀。The Intravenous Nurses Society(INS)於1990年提出輸液後靜脈炎之評估表，評分標準由“0”至“3+”。“1+”表示注射部位有疼痛、發紅，並不一定有水腫。“2+”表示注射部位有疼痛、發紅、水腫，肉眼可見靜脈之脈痕。“3+”表示注射除上述所有現象外，還可清楚觸摸到靜脈突起[4]。

預防方法：注射前以無菌技術消毒注

射部位，一般常用70%酒精及10%優碘，而各文獻對酒精與優碘消毒之順序說法不同。但酒精消毒時應用力塗擦皮膚，待自然乾後，殺菌效果更好。優碘消毒皮膚至少需待30秒至2分鐘才有殺菌效果[7-9]。而導管置入後，在發生靜脈炎之前即先更換注射部位，再選擇比原注射較高的位置或另取別的肢體注射[5-7]。至於注射部位是否需使用消毒藥膏，有些文獻則認為抗生素藥膏會增加白色念珠菌滋生的機會，而優碘藥膏並不一定是無菌的，對於減少感染並無助益[8,9]。反需注意手部移生細菌的問題[9]。

INS建議：留置針及管路應每48小時更換，若為間歇注射，每24小時就要換新。CDC則建議每48-72小時要換留置針，

表二、靜脈炎之種類、可能原因及護理處置

種類	可能原因	護理處置
機械性靜脈炎 (針管之刺激)	導管過大。 注射處與關節過近，當病人活動時，針管會對靜脈形成活塞作用。	移除針管，重新注射。 每日溫敷患處數次，每次20分鐘。 儘量選打最小最短的針頭及靜脈最粗的血管。 避免於近關節處注射，以免妨礙活動，且較不易固定。 選用Vialon材質之軟管留置針。
化學性靜脈炎 (注射藥物或藥液之刺激)	注射酸性或鹼性液。 刺激性藥物注射速度過快。	移除針管，重新注射。 每日溫敷患處數次，每次20分鐘。 儘量選打最小最短的針頭及最粗的血管。 儘可能稀釋刺激性藥物及減緩滴(推)注速度。
細菌性靜脈炎 (細菌或毒素之刺激)	注射或護理時未維持無菌技術。 注射已污染之藥物或溶液。 注射時間過長。	移除針管，重新注射。 每日溫敷患處數次，每次20分鐘。 取出泌物做培養。 取留置針作培養。 嚴格執行洗手政策。 嚴密監視有效日期。 每48-72小時更換注射部位、留置針及輸液管路。 每瓶溶液注射時間勿超過24小時。

但輸液管路超過72小時才需更換，除非有臨床上之需要或要先行更換留置針，即需一併更換[3]。輸血液製品或脂肪懸浮液時就應每24小時更換輸液管路，有鑑於拔除輸液針頭後96小時內仍有靜脈炎發生之可能，故需持續監測注射部位是非常重要的[3]。靜脈炎之種類，可能原因及護理處置見表二。

護理記錄中應完整記錄留置針之號數及注射時間。使用注射帽(IV lock)也應三天更換一次，注射前不忘檢查有效日期、是否所使用藥物有無異常(如雜質、沉澱、包裝破損、過期、標示不清等)。並且主動發現及處理輸液病人之各種反應，才能保護病人及自身之安全。

### 參考資料：

1. 黃月嬌：台大醫院靜脈治療法正職訓練簡介。護理新象1995;5:13-29。
2. Tess : Catherter selection: Choosing the right size. Nursing 1997;27:18.
3. Tess : How to prevent phlebitis. Nursing 1997;27:26.
4. Danchaivijitr S, Srihapol N, Judang T, Kachintorn K., et al: Infusion-related phlebitis. J. Med Assoc Thailand 1995;78 (suppl 2) :85-90.
5. Danchaivijitr S, Srihapol N, Judang & Pakaworawuh S: Infusion phlebitis In medical and surgical patients In Siviraj Hospital. J Medical Assoc Thailand 1995;78 (suppl 2) :91-94.
6. Linder W: Intervention for Clints with Fluid Imbalance & Mary KK : Interventions for clints with vascular problems. In: Donna DI, M. Linda W & Mary AM et al: Medical-Surgical Nursing Philadelphia: W .B. Saunders 1991;286: 291.
7. Sue Masoorli: How to prevent IV catheter contamination. Nursing 1997;27:60.
8. 鄭舒倬、林煥博：動靜脈留置導管感染的預防。感控通訊1994;4:22-3。
9. 張珠玲、李友夫：周邊靜脈注射的技術與感染。感控通訊1995;5:15-7。