



## 中心導管置入與照護--安全作業指引

**注意：**本指引僅供一般參考使用，並非針對個別病例之指示，亦非公認標準規範；  
醫事人員及醫療機構仍須依實際狀況與專業判斷，執行醫療照護。

### 壹、前言

置入中心導管(CVP placement)若引致併發症，會造成病人身心不適、延長住院天數、甚至導致死亡，同時也增加額外的醫療費用。本指引旨在提升置入中心導管之安全性並減少併發症，內容參考國內外文獻、實務作法，與2009年由醫策會舉辦的「降低加護病房中心導管相關血流感染」--醫療品質改善突破系列(Breakthrough Series)工作坊，所建立的改善模式與成果。

### 貳、目的

對中心導管之置入與照護作業及其併發症之預防及處理，擬定作業程序、指引、具體策略等，以提高安全性，減少併發症。

### 參、適用對象與範圍

置入、照護中心導管相關醫護人員。

### 肆、參考指引

#### 一、中心導管置入及照護作業



## (一)前置準備

1. 建立導管置入之「標準化作業程序」，以減少個別操作者的執行差異，並排除操作動線之阻礙或污染之可能。
2. 建立導管置入作業流程「查檢表」，由協助置入導管的護理人員填寫，以確保操作者確實執行規定的流程，「查檢表」可供教育訓練或內部稽核。
3. 建立導管置入作業包或治療車，並附上內容物單張，包含所有執行置入所需的器械、用具及醫材。

## (二)置入過程

1. 選擇導管置入部位時，應避開局部感染、有血栓或狹窄、局部解剖位置改變等處。
2. 在執行導管置入前應先洗手，不應以使用手套取代洗手，因手套不能確保絕對隔絕，且有破裂風險。另外，接觸、放置、更換任何血管內裝置或換藥之前，都應洗手。
3. 操作者需配戴口罩、手術帽、無菌衣及無菌手套。
4. 置入部位消毒：由內向外環狀塗抹消毒劑，讓消毒液自然揮發至乾，不宜用手搨。如使用碘酒消毒，消毒後需等待至少



- 2 分鐘乾後，再開始置入導管。
5. 視情形選用合適消毒劑：常用消毒劑有 chlorhexidine、碘酒及酒精。
6. 導管置入時應監測病人生命徵象，讓操作者與在旁之醫護人員能及時發現病人生命徵象之變化。
7. 導管置入後應立即固定導管及標記位置深度，可使用大面積透明貼片(如 Sorbaview 或 OP-site)覆蓋傷口，以利隔絕與後續觀察評估，範圍宜包括置入部位及部分管路，並寫上日期。
8. 導管置入後，應確認其位置正確(如 X-ray)，方可注入藥物。

### (三)照護作業

1. 定期更換透氣敷料（若使用紗布，建議每 2 天更換）、以消毒劑消毒，如敷料有污染、鬆脫或潮濕應增加更換頻率。
2. 除於初次無菌操作中連接管路者外，在後續更換連接管路銜接孔前，需使用 alcoholic chlorhexidine 或 70%酒精消毒管路接頭、針頭連接處及注射帽等處。
3. 每班或每日觀察評估導管位置、管路是否順暢、傷口皮膚狀況等，如有變化應及時處理。



4. 每日對病人之常規性照護評估，應納入評估導管是否可移

除。亦可於醫師例行巡房時，請醫師評估導管是否可移除。

## 二、制訂中心導管標準作業流程規範

透過醫療院所內醫事人員集思廣益，制訂適用於機構內之作業指引、流程規範、查檢表等，可優化簡化作業流程、管控風險，並有助醫事人員依循及教育訓練。設立導管置入程序作業包或治療車、每日評估的病歷紀錄的執行程度...皆屬重要措施。規範內容建議包含：

- (一) 制訂標準化之中心導管置入及導管固定作業流程，作為操作準則及教育訓練材料。如置入前需確認病人身份及有無禁忌症、生命跡象監測系統之判讀、置入部位之選擇、確實執行消毒性洗手、置入導管部位之消毒方法及最大防護範圍之鋪設、導管部位敷料的處置、導管之更換、置入部位之觀察、併發症發生時之鑑別、通報系統及處理方式等。
- (二) 製作作業流程查檢表(checklist)，由協助之護理人員填寫，供教育訓練或內部稽核使用。
- (三) 導管置入程序作業包或治療車相關規範。
- (四) 適切的實驗室後援，以便有及時的微生物報告結果。

### 三、臨床技術養成與教育訓練

所有操作者及協助人員，首次在病人身上執行中心導管技術前，應完成機構內部相關訓練。教育訓練的內容建議包含：

- (一) 中心導管病人之評估、照護，含辨識併發症高危險群、危險因子、置入必要性評估、併發症之臨床鑑別診斷及處理方式。
- (二) 中心導管置入技術及相關技巧，含置入困難時之支援機制、導管更換時機。
- (三) 善用資訊回饋機制及會診，以利即時處理併發症。
- (四) 定期評核相關人員的知識及技術。

### 四、鼓勵主動溝通，建立團隊合作及正向病人安全文化

- (一) 中心導管置入與照護作業，及其併發症之預防與處理，端賴醫療照護團隊(含病人與家屬)合作協力完成。
- (二) 對病人及家屬(陪伴者或看護者)主動溝通、施予衛教，有助建立優質醫病關係，並增進病人了解中心導管治療的重要性以共同提升安全。
- (三) 醫療照護團隊間彼此溝通良好(例如與主治醫師，尤其是感染科醫師)，可儘早決定移除導管，減少併發症的風險。



## 伍、評估方法

- 一、 制定並應用中心導管置入作業查檢表(範例如附錄)，稽核操作  
是否符合建議規範，並進行檢討與改善。

▲建議指標：中心導管置入作業之執行妥善率

計算公式：查檢結果為符合之項數／查檢總項數

- 二、 收集中心導管相關血流感染事件，定期檢視感染率指標，進行  
分析與檢討改善。

▲建議指標：每千人中心導管使用人日數其中心導管相關血流感染率

計算公式：中心導管相關之血流感染數／中心導管使用日數×1000

- 三、 收集除血流感染以外之重大併發症事件，如氣血胸、死亡等，  
定期檢視重大併發症發生率指標，進行分析與檢討改善。

▲建議指標：每千人中心導管使用人日數其中心導管相關重大併發症發生率

計算公式：中心導管相關之重大併發症事件數／中心導管使用日數×1000

- 四、 實施中心導管相關人員中心導管置入及照護作業之教育訓練。

▲建議指標：相關人員完成教育訓練比例



## 陸、附錄

中心導管置入作業查檢表範例\*

項目	內容	符合	不符合	不適用
前置作業	確認病人身份及有無禁忌症、是否已詳細告知家屬中心導管置入之適應症及併發症並填寫好同意書			
	執行標準「消毒性洗手」步驟			
	穿戴手術帽、口罩、無菌手套及無菌衣			
	置入部位鋪設最大防護範圍			
	器械、用物於滅菌使用效期內，且包裝完整未受污染			
置入過程	確實消毒置入部位			
	全程執行無菌技術			
	全程監測生命徵象			
置入後評估	確認中心導管位置後方可給藥			
	每日評估導管留置必要性			
	置入部位及輸液導管：有明顯之到期日期標示			
	置入部位及輸液導管：鬆脫時立即重新固定或更換			
	定期更換置入部位及輸液導管			
	檢視有無併發症跡象並即時處理			
	檢視傷口及換藥，監測感染徵兆或病人不適主訴			
	有感染徵兆時立即更換置入部位並確實記錄			
	檢討併發症成因，執行改善措施			
	項數小計			
	執行率(%)			

\*本查檢表係供參考，各機構可依實際需求增修內容或依作業程序分列。



## 柒、參考資料

1. Marschall, J., Mermel, L., Classen, D., et al. (2008) Strategies to Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals. *Infect Control and Hospital Epidemiol*,29,S22-S30.
2. Graham,A.S., Ozment, C., Tegtmeyer, K., Lai, S., Braner, D.A. (2007). Videos in clinical medicine. Central Venous Catheterization. *The New England Journal of Medicine*,356 (21).
3. McGee, D.C., Gould, M.K. (2003). Preventing Complications of Central Venous Catheterization. *The New England Journal of Medicine*,348,1123-1133.
4. 醫策會。(2009)。改善措施建議(change package)：降低加護病房中心導管血流感染率。醫療品質改善突破系列(*Breakthrough Series*)。