國內外新知

探討以使用「含有酒精消毒的管路接口注射帽」措施用於降低中心靜脈導管相關血流感染之成效

【三軍總醫院 陳立穎/詹明錦/林永崇 摘評】

在國內，根據院內感染監視通報系統資料顯示，血流相關感染 (BSI) 目前仍佔醫療照護相關感染部位的第一位，且多與中心導管相關，除了常規照護及推廣已久的組合式照護流程，可藉由新的醫材或措施來降低感染。然而實際臨床工作流程繁瑣，以及醫院實施照護的政策方向，以致於推行新的醫材或措施時總是無法持續長久推行。目前含有酒精消毒的管路接口注射帽 (Alcohol Impregnated Disinfecting Port Protectors, AIDPP) 是降低中心導管相關血流感染組合式照護措施之一。

本篇研究地點為美國一家三級教學醫院使用 AIDPP 以幫助降低 CLABSI，並且描述該醫院如何成功地宣導和持續推行 AIDPP，而研究方法為利用 IOWA 的循證實踐模型促進照護品質之實證應用模式，以階段式將 AIDPP 加入至護理照護流程中。第一階段，臨床端成立 AIDPP 推行小組以高 CLABSI 為由說服醫院領導階層同意使用 AIDPP；第二階段由專業人員透過許多方法，包括印刷或電子教育材料、實地教學等等，向臨床醫生、醫院領導者和主要醫療相關人員來說明 AIDPP 的優點。並且除了推行小組外，另外舉辦專案會議，針對推行 AIDPP 的策略，定期討論使用上的障礙，並且分享成功使用的案例，第三階段將成果回饋到醫院領導階層，而這個過程可增加臨床與高層間有效溝通，最後一階段與臨床照護的護理人員共享討論結果，有助於改進和流程標準化，促進可持續的遵從性。

研究結果發現，在實施後第一階段的遵從率僅 67%，因此改善對策為在專案會議中，針對不同使用單位制定了不同的教育方式，以提高遵從率；第二階段將 AIDPP 列入降低中

心導管相關血流感染組合式照護審核表單後，遵從率增加到 94%，整體推行 AIDPP 之中心導管相關組合式照護遵從率為 81.9%，而 CLABSI 從每 1,000 導管人日數 1.36 人次感染降至每 1,000 導管人日數 0.87 人次。雖然 AIDPP 實施前後感染率並無統計學差異 (P value = .13)，但 AIDPP 在該醫院平均每月花費 34,000 美元。以每次 CLBSI 事件的平均費用約為 70,696 美元，假設患者數量和中心導管利用率保持一致，該醫院在推行 8 個月後 CLABSI 減少了 27 個感染人次，可節省約 1,636,792 美元。

本研究的結論為，AIDPP 的持續實施需要醫院領導階層高度重視臨床使用者的建議，使用系統性的宣導和教育計劃，並且與臨床端的雙向溝通聯繫，創造較高的使用率。不過由於在實施期間也同時進行其他品質改善的項目，無法確切證實 AIDPP 是 CLABSI 減少的唯一因素，但無論如何，目前已有發表多篇支持使用這項醫材的研究論文報告。另外鑑於本研究是在單一醫院內實施的，但無法確認此處使用的策略是否適用於其他醫院系統，儘管如此，研究者認為可配合當地醫療文化及過去可行卻未持續的系統機制，AIDPP 可有效執行。

【譯者評】置放中心導管為血流感染的主要因素[2]，文獻指出有高達 54% 的中心導管相關血流感染 (CLABSI) 是由一般導管接口蓋的移生微生物所造成的，即使存在此風險，仍有 56% 的醫療人員認為在使用導管前不需要消毒接口處，且消毒時間的不足也可能導致消毒不完全而造成感染，因此，中心導管相關血流感染組合式照護當中建議使用 AIDPP 以降低手動消毒不完整的風險。而不論任何導管，注射帽是最常使用的醫材，但多數醫療人員常會忽略接口的消毒措施是否落實，查閱目前疾管署措施指引當中也有提到使用管路前，注射帽需以消毒液正面及側面旋轉擦拭徹底消毒。然而，若是在照護過程中汙染或消毒不全，可能造成移生的微生物藉由導管通道導致病人感染，造成住院時間延長、傳染病傳播、及病人死亡等狀況。目前已有許多研究及文獻指出，有關使用含有酒精消毒的管路接口注射帽可有效降低病人感染的成效報告[3]，成功持續推行的醫材或措施不多，但若能透過促進照護品質之實證應用模式，納入平常護理或是加入降低中心導管相關感染組合式照護流程中，可以有效降低血流感染。目前因應國人對感染的重視以及對品質的要求，許多研究人員開發新產品或制訂新的政策不只針對中心靜脈血流感染進行改善，也可運用在其他部位的感染上，或是日常的照護，但於各大醫院推廣時，常會面臨大醫院所需的成本及成效的考量，此篇文章針對大型教學醫院所施行計畫結果，在後續的新措施推廣，仍值得我們參考借鏡。

參考文獻

1. Beeler C, Kerley D, Davis C, et al: Strategies for the successful implementation of disinfecting port protectors to reduce CLABSI in a large tertiary care teaching hospital. American journal of infection control 2019.
2. Eggimann P, Pittet D: Overview of catheter-related infections with special emphasis on prevention based on educational programs. Clinical Microbiology and Infection 2002;8:295-309.
3. Jimenez A, Barrera A, Madhivanan P: Systematic Review on Impact of Use of Disinfectant Caps Protectors for Intravenous Access Ports on Central Line-Associated Bloodstream Infections (CLABSI). In Open Forum Infectious Diseases (Vol. 2, No. suppl_1). Oxford University Press 2015.