國內外新知

評估無針式連接器移生率及 擦拭 15 秒後之影響

【臺中榮民總醫院感染管制中心 黄佩萱 陳瀅淳/臺中榮民總醫院護理部 黃惠美 摘評】

根據台灣院內感染監視資訊系 統 (TNIS 系統) 資料, 自 2011 年開 始,醫療照護相關感染部位皆以血 流感染最常見,高達 39~40%。中心 導管管路的連接器污染,被認為是 導致血流感染 (central line-associated bloodstream infection, CLABSI) 的途 徑之一。故預防血流感染相關的措施 逐漸被重視,尤以推行中心導管組合 式照護措施最為首要,其中「導管照 護措施」為每日照護的項目之一。因 此,臨床上許多醫療人員開始對於連 接器、靜脈帽的消毒方式或消毒時間 的選擇有了較多的關注。儘管如此, 美國疾病管制中心對此議題仍未提出 特定的建議選項。

此研究為 2017 年 11 月 1 日至 2018 年 5 月 1 日期間,於土耳其一家兒童教學醫院的兒童加護病房進行,該單位共計 34 床。此項前瞻性研究共納入 31 名病人,所有病人均留置中心導管至少 24 小時,並依據規範以無菌技術從無針式連接器的表

面採集 2 階段的乾濕樣本,樣本採集時機為無針式連接器消毒前,以及使用 70% 異丙醇擦拭 15 秒並目視乾燥後,進行第 2 次採集。後續分析中心靜脈導管上無針式連接器表面微生物的移生情形,並確認使用 70% 異丙醇擦拭 15 秒的效果[1]。

研究結果顯示,無針式連接器在消毒前微生物培養陽性率將近

56.2%,其中移生菌以 Coagulase-negative staphylococci (CoNS) 為代表 (n=21,20.0%),最高菌落數為 $15\sim1,000$ CFU/plate。使用 70% 異丙醇擦拭消毒 15 秒並等待乾燥後,再次進行培養,檢驗結果均呈陰性。相同的,分離菌也以 CoNS 為主 (n=33,31.4%),消毒後,微生物檢出率為 3.8% (n=4),其菌落數為 1 CFU/plate。

本篇研究也提及 31% 的臨床醫生在使用無針式連接器之前並未進行消毒,因此有效的消毒及等候時間非常重要,若花費太長的時間,可會造成醫療人員遵從性下降,使用 70%酒精進行 15 秒擦拭後,即使在高菌落量的微生物移生時,也可以成功完成消毒。

此研究提供了無針式連接器最 佳消毒效果的時間證據,顯示使用 70% 酒精擦拭 15 秒等待乾燥後,可 完全將表面的移生菌消除,此與輸液 治療實踐標準建議的時間一致[2];

血流感染的相關性偏低[6]。現階段不論是浸漬酒精或葡萄糖酸氯已定的靜脈帽,或是含有葡萄糖酸氯已定成份的擦拭巾,礙於國內現行法規無法引進,或是考量國外專利產品成本太高,醫院難以採用,建議專案開發或臨床研究適合的產品。

擦拭 15 秒可以有效改善無針式 連接器菌落的移生,未來需要更便捷 有效率的消毒方式,為病人安全提供 一項更優勢的選擇。

參考文獻

1. Devrim, Demiray N, Oruc Y, et al: The colonization rate of needleless connector and the impact of disinfection for 15 s on colonization: a prospective

- pre-and post-intervention study. The Journal of Vascular Access 2019;1129729819826036.
- Gorski LA: The 2016 infusion therapy standards of practice. Home Healthcare Now 2017;35:10-8.
- Guerin K, Wagner J, Rains K, et al: Reduction in central line-associated bloodstream infections by implementation of a postinsertion care bundle. American Journal of Infection Control 2010;38:430-3.
- Menyhay SZ, Dennis GM: Preventing central venous catheter-associated bloodstream infections: development of an antiseptic barrier cap for needleless connectors. American Journal of Infection Control 2008;36:S174-e1.
- Lee J: Disinfection cap makes critical difference in central line bundle for reducing CLABSIS. American Journal of Infection Control 2011;39:E64.
- Flynn JM, Larsen EN, Keogh S, et al: Methods for microbial needleless connector decontamination: A systematic review and meta-analysis. American Journal of Infection Control 2019:47:956-62.