

美國國家醫療保健網對困難梭狀桿菌 感染之監測通報機制簡介

廖淑媛¹ 陳瑛瑛^{1,3} 王復德^{1,2,3}

臺北榮總 ¹感染管制室 ²內科部感染科
³國立陽明大學

美國疾病管制與預防中心 (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) 的健康照護品質促進組 (Division of Healthcare Quality Promotion, DHQP) 設有美國國家醫療保健安全網 (National Healthcare Safety Network, NHSN)，此為 2005 年建立之線上通報監測系統，主要與醫療環境安全及醫療相關感染有關，讓各醫療相關機構以志願性地通報監測資料，其中部分資料再提供給美國聯邦醫療保險與醫療補助中心 (Center for Medicare & Medicaid Services, CMS) 使用。

NHSN 監測內容目前有 6 個組成 (components)：病人安全、長照機構、門診透析、醫療人員安全、輸血安全以及門診手術等。其中「病人安全」所訂定之醫療照護相關感染 (healthcare-associated infections,

HAI) 之監測的操作型定義，是國際間包括臺灣在內於執行 HAI 監測時非常重要之參考來源。而有關多重抗藥性菌 (multidrug-resistant organism, MDRO) 及困難梭狀桿菌感染 (*Clostridium difficile* infection, CDI) 之監測則有另一重要章節，即「多重抗藥性菌及困難梭狀桿菌感染的監測模組 (multidrug-resistant organism & *Clostridium difficile* infection module)」，此模組說明 CDI 監測有 2 套通報機制：一為infection surveillance即國內已熟知的 HAI 監測；另一則為依據實驗室檢驗結果進行通報 (laboratory-identified event reporting, LabID Event)，並針對 LabID Event 有詳盡之操作型定義。此二項通報機制不論在監測目的、方式或對象上皆不盡相同，各醫療機構可選擇其一或兩種監測皆執行，且可

依需求和目的來決定是針對全機構或是僅進行特定單位之監測資料通報。

LabID Event 與 infection surveillance 之異同如下：

一、通報定義：LabID Event 及 infection surveillance 操作型定義相同處為二者皆以「非固體化糞便(即，糞便形狀會隨容器形狀改變)檢驗結果顯示產毒性困難梭狀芽孢桿菌(toxin-producing *C. difficile*) 陽性」判定為符合定義，但後者另以臨床條件若符合「經手術(包括內鏡檢查)或組織病理學檢查發現有偽膜性結腸炎之證據者」亦可通報。

二、徵象與症狀：LabID Event 完全以實驗室檢驗結果判定是否符合通報定義，相較於 infection surveillance，前者不須經由感染管制專業人員依定義評估病人臨床徵象與症狀，不但更易於電腦系統設定逕行通報，且大幅減少審閱病歷之人力。

三、通報規則：LabID Event 以檢體採集日及採檢時病人所在單位定義為事件發生時間及地點，不須考慮病人轉床規則且 infection surveillance 有關病人入院時已發生的感染(present on admission, POA) 以及 HAI 等的判定皆不適用。

四、分母資料：LabID Event 監測範圍為所有進行 CDI 檢驗之病人，包括門診、急診和住診，機構可依選擇之監測模式而通報全院或特定單位的入院/就診人數及住院人日數為分母。infection surveillance 監測對

象則僅限住院病人，以住院人日數為分母。

五、個案分類：

(一) LabID Event 有以下 2 種分類

1. 以「入院時間」及「採檢時間」區分

(1) community-onset (CO)：門診病人或入院 3 天內之住院病人經採檢糞便檢體，符合 LabID Event 通報定義者。

(2) community-onset healthcare facility-associated (CO-HCFA)：病人採檢時間點與前次出院日相隔 4 週內，不包括門診就診病人。

(3) healthcare facility-onset (HO)：病人於入院 3 天後至出院前採檢之糞便檢體符合 LabID Event 通報定義者。

2. 以 2 次採檢時間之間隔判定

同一病人在相同單位的任二次採檢日相隔 14 天(2 週)內者，第二次檢驗陽性與前次歸為同一感染事件不需通報；相隔 14 天以上未滿 56 天(8 週)屬「重複感染」須另通報；若已超過 56 天視為新的感染事件亦須通報。

(二) infection surveillance 依 HAI 監測定義，僅判定個案是否為 HAI。

LabID Event 監測為客觀性資料，以實驗室檢驗的陽性結果，以及經由檢驗和入院日期進行監測個案的分類(HO、CO & CO-HCFA)，此機制不需經人為判斷而逕行通報，可減

少監測人力且監測對象的涵蓋範圍亦較廣而全面，能提供國家或衛生主管機關瞭解國內整體 CDI 之分佈及流行現況。而 infection surveillance 雖可能受人為干擾，如監測人員對醫療照護相關感染個案定義的主觀理解和判定，或評估偏差 (assessment bias) 和監測偏差 (surveillance bias) 等因素，致機構間通報品質的不一致；但相對而言，也正因為有人為監測症狀及徵象，使 infection surveillance 更符合臨床實際狀況。綜上而論，機構如能力

許可同時進行此二種機制，可達相輔相成之效，監測將更為周全；惟不論何種監測方式，都希望能及時而正確鑑別出是類個案，及早採取感染管制措施以預防不當散播。

參考文獻

1. Centers for Disease Control and Prevention (2019, January), 2019 NHSN Patient Safety Component Manual. Centers for Disease Control and Prevention. Available https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pscmanual_current.pdf