

2016 年花蓮縣某長照機構桿菌性痢疾群聚事件

余幸璇^{1*}、黃筱蓮¹、簡大任¹、廖盈淑²、邱乾順²、鄭皓元³

摘要

花蓮縣某醫院於 2016 年 2 月 23 日與 2 月 26 日各通報 1 名疑似桿菌性痢疾個案，皆為該院附設精神護理之家服務對象。經該院自行檢驗，皆驗出 *Shigella dysenteriae*。東區及該院過去未曾檢出 *S. dysenteriae*，疾病管制署東區管制中心協請疾病管制署檢驗及疫苗研製中心進行菌株複驗，確認為 *S. dysenteriae* serotype 3。經 PFGE 分子分型分析，兩菌株圖譜相似度達 100%，推論應為機構內群聚事件，傳播途徑應為接觸傳染。疫情發生於慢性精神長期照護機構，因該機構平日落實症狀監測與通報機制，於疫情發生之初即採行確定病例接觸傳染防護措施、接觸者匡列與採檢、加強環境消毒並採集環境檢體進行清消後確認、執行員工手部衛生及落實機構內症狀監測等相關防治措施，疫情未再擴及其餘服務對象或社區民眾。

關鍵字：桿菌性痢疾、長期照護機構、群聚事件

事件緣起

2016 年 2 月 23 日衛生福利部疾病管制署(以下簡稱疾管署)東區管制中心(以下簡稱本中心)接獲花蓮縣衛生局通知，花蓮縣某醫院附設精神護理之家發現 1 名 82 歲男性服務對象，2 月 11 日出現腹瀉(水樣黏液血便)症狀，即予以執行接觸傳染防護[1]。依該院自訂常規，於發病當日(2 月 11 日)及發病後第 4 日(2 月 15 日)各採檢個案 1 件糞便檢體進行培養。2 月 23 日醫院由第 2 件檢體中驗出 *Shigella dysenteriae* (subgroup A)並通報。該院為疾管署桿菌性痢疾檢驗認可實驗室，但因從未檢出 *S. dysenteriae* 型別，對檢驗結果有疑慮，故由本中心協請疾管署檢驗及疫苗研製中心(以下簡稱檢驗中心)進行菌株複驗。同日院方寄送該菌株至檢驗中心，2 月 26 日菌株經檢驗中心確認為 *S. dysenteriae* serotype 3(以下該個案簡稱案 1)。

為瞭解個案之感染途徑、感染源及釐清事件規模，本中心接獲通報當日即會同地方衛生單位進行疫情調查，並督導後續相關防治措施。

¹衛生福利部疾病管制署東區管制中心

通訊作者：余幸璇^{1*}

²衛生福利部疾病管制署檢驗及疫苗研製中心

E-mail：hhyu@cdc.gov.tw

³衛生福利部疾病管制署疫情中心

投稿日期：2017 年 01 月 09 日

DOI：10.6524/EB.201803_34(5).0002

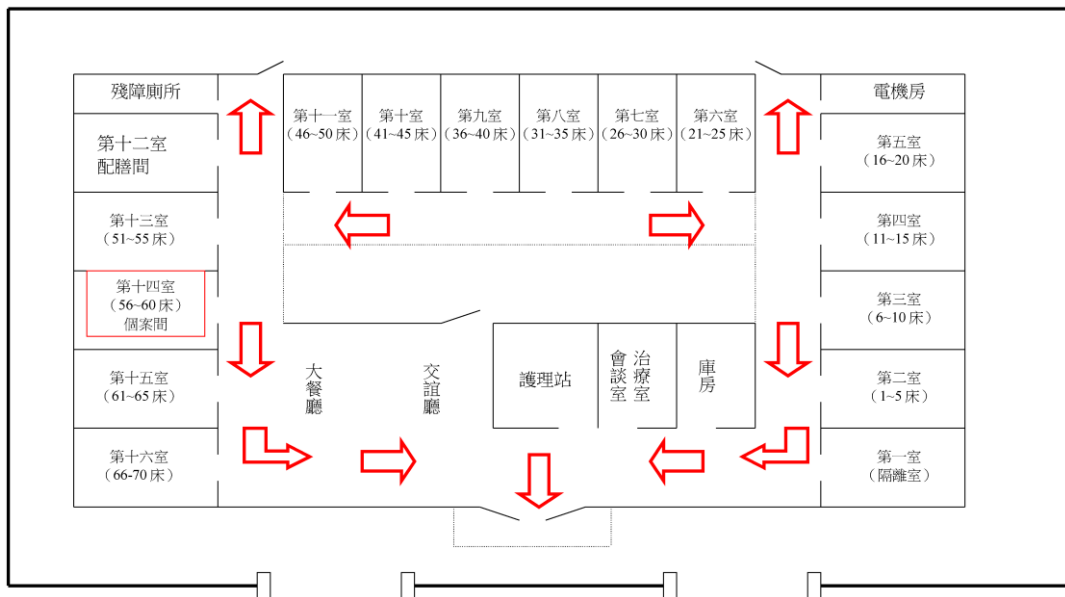
接受日期：2017 年 12 月 14 日

疫情描述

一、背景介紹

該機構位於花蓮縣，為某醫院附設精神護理之家，設有 70 床，現有服務對象 60 名（皆為慢性精神科病患）及 18 名工作人員。建物為 U 字型獨棟 1 層樓，共 16 間病室，除 2 間分別做為隔離室及配膳室，平時未收治服務對象外，其餘病室一間可收治 5 人，兩側為共用之浴廁。病房內有一處公共交誼廳供服務對象活動及用餐（無固定座位），另有中庭空間供其戶外活動，彼此可相互交流接觸（圖一）。

機構飲食由中央廚房統一供餐，2015 年 11 月 12 日廚工進行每年例行健康檢查，阿米巴原蟲及桿菌性痢疾檢驗均陰性，且近半年皆無相關症狀。飲用水源為自來水，設有直立式飲水機，均煮沸後使用。另有簡易自來水，為地下水處理後加氯消毒，主要供病房澆花、灌溉、沖洗浴廁，每週進行餘氯監測，2016 年 1-2 月監測數值為 0.5-0.8 ppm（標準範圍：0.2-1.5 ppm）[2]。另每年委外執行水塔清洗作業（最近一次為 2015 年 12 月 18 日）並進行水源桿菌性痢疾檢測，結果皆為陰性。



圖一、花蓮縣某醫院附設精神護理之家病房平面圖

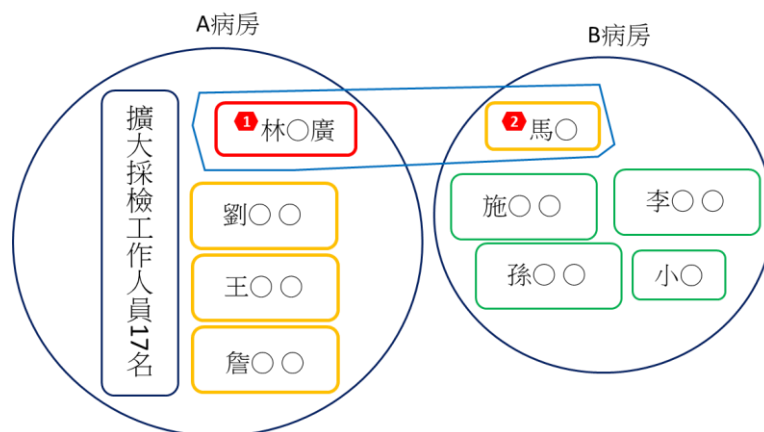
二、病例及接觸者定義

- (一) 確定病例：該花蓮縣醫院附設精神護理之家服務對象及工作人員自 1 月 29 日至 3 月 11 日止糞便檢查 *S. dysenteriae* 陽性者。
- (二) 疑似病例：該花蓮縣醫院附設精神護理之家服務對象及工作人員自 1 月 29 日至 3 月 11 日止出現腹痛、腹瀉或發燒等症狀者。
- (三) 接觸者：首例確定病例發病日往前回溯疾病 2 倍之最長潛伏期（即回溯 14 天），與確定病例有人時地交集者。

三、感染源調查

(一) 接觸者調查及匡列（圖二）

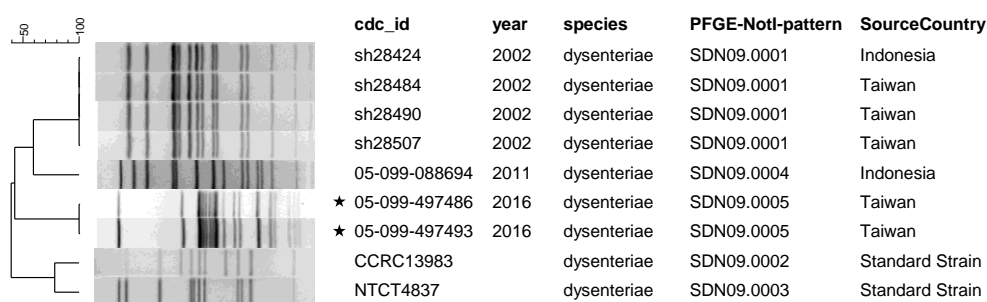
1. 經本中心會同該機構感控及衛生局所人員至機構內調查，症狀監測資料顯示自 1 月 29 日起除案 1 外未有其他符合疑似病例之個案。另 18 名工作人員包含護理人員 5 名（含護理長）、工友 1 名、委外照服員 12 名（2 名為外籍），皆無不適症狀或國外旅遊史，近 3 個月無新進工作人員。
2. 案 1 於 2 月 23 日通報並確診，其同病室室友（黃色框者）計 4 名，其中包括於 2 月 22 日因與本案無關之原因轉房前皆與案 1 同病室之案 2。案 2（無腹痛、腹瀉或發燒等症狀）於 2 月 23 日採檢送驗，2 月 26 日檢出 *S. dysenteriae*，符合確定病例定義，而成為本案第二例確定病例。除案 2 外，案 1 之其餘接觸者檢驗結果皆為陰性。
3. 案 2 於 2 月 22 日轉房後之同室接觸者（綠色框者）共計 4 名，皆於 2 月 26 日採檢送驗，結果皆為陰性。
4. 疫調顯示案 1 與案 2 平時需他人照顧生活起居，與社區無互動交集，近期亦無國內外旅遊史或會客，故接觸者匡列僅包括其同病室室友與主要照顧者。因該機構工作人員平時無固定照顧責任區，故除 1 名外籍照服員（無症狀）因返回母國而未採檢外，餘 17 名工作人員於 2 月 29 日至 3 月 2 日期間內進行採檢，檢驗結果皆為陰性。



圖二、2016 年花蓮縣某醫院附設精神護理之家桿菌性痢疾群聚個案關聯與匡列採檢接觸者示意圖

(二) 實驗室診斷及基因圖譜比對結果

針對匡列之接觸者採集檢體後，由該院檢驗科先行培養，檢出疑似菌株後通報並確診，本中心續請疾管署檢驗中心中區實驗室（下稱中區實驗室）針對 2 例確定病例菌株進行 PFGE 圖譜比對。經使用 NotI 限制酶進行實驗及圖譜相互比對，兩案菌株圖譜相似度為 100%，確認為機構內群聚（圖三）。



圖三、2016 年花蓮縣某醫院附設精神護理之家桿菌性痢疾群聚事件菌株 PFGE 圖譜關係圖

★標示群聚事件來源菌株

四、疫情規模

本疫情確定病例共 2 名，其他無疑似病例。總計採檢 25 名無症狀接觸者，包含案 1 之室友 4 名（含案 2）、案 2 之室友 4 名，及該機構工作人員 17 名。在進行防治及疫情監測後，追蹤至最後 1 名確定病例（即案 2）確診日（即 2 月 26 日）後 2 倍最長潛伏期（即 3 月 11 日），無新增疑似或確定病例，研判群聚疫情結束。

疫情研判與分析

因 2 名確定病例有流行病學相關，且菌株圖譜相似度達 100%，研判為機構群聚。本案接觸者皆無症狀，除案 2 外檢驗結果皆為陰性。案 2 於案 1 發病後始轉出該病房，故無法確認其為感染源或接觸者。本案雖無法由實驗室證據或接觸者檢查釐清感染來源，但不排除感染發生原因可能為存在無症狀帶原者間歇排菌而致未檢出之人員，經照護工作中未徹底落實洗手等感控措施而間接傳播。

相關單位防治作為

一、機構

除一般接觸傳染防護[1]，因桿菌性痢疾個案可能有間歇排菌之情形，該機構依其過往經驗，針對出現腹瀉症狀者在發病第 1、4 日各採 1 件糞便檢體檢驗，避免於個案未排菌時採檢而錯失。另於執行環境清消後再採集 13 處環境檢體（包含個案床欄扶手、病房洗手台左右側扶手、病房洗手台水龍頭把手及內側、病房洗手台水質、抽檢 3 名工作人員手部及 1 名工作人員手套等），執行桿菌性痢疾培養以確認清消成效，結果皆無檢出。針對病例及其接觸者採用隔離餐及限制外食，並配合衛生局與本中心建議匡列接觸者採檢送驗（圖二）。

二、衛生局所

協助相關疫情調查及接觸者採檢送驗等工作，並督導醫院落實環境消毒、機構內人員腹瀉監測及腸胃道隔離等防治工作。

三、區管中心

督導衛生局進行疫調、接觸者採檢及腹瀉監測，及請衛生局輔導該院加強感控防治作為並落實手部衛生。持續追蹤疑似病例與接觸者檢驗結果及疫情發展，並協請檢驗中心進行菌株分型比對。

討論

桿菌性痢疾為第二類法定傳染病，傳染力強，只食入10–100個病菌即可致病。在自來水不普及或環境衛生條件較差的地區特別容易引起流行，污染的飲水或食物也常引起地區性大規模流行[3]。目前國內常見的菌種為*S. sonnei*及*S. flexneri*。桿菌性痢疾是臺灣東部地區主要傳染病之一，在2000年至2016年間，東區共有992例（花蓮縣936例，臺東縣56例）確診桿菌性痢疾病例，花蓮縣發生率最高為2001年的每十萬人口114.12人[4]。分析其菌種分布，山地鄉(214/397)與非山地鄉(340/595)皆以*S. sonnei*居多，*S. flexneri*（山地鄉142/390，非山地鄉233/595）次之。

本次群聚疫情發生於花蓮某醫院附設之人口密集機構，該機構院本部自2000年迄今，共通報167名個案，其中162名為*S. flexneri*、3名為*S. sonnei*所感染，該機構則為首次通報桿菌性痢疾群聚，2名確定病例檢驗結果為*S. dysenteriae*，為東區近10年首次檢出。因實驗室資料庫內所擁有的Group A痢疾桿菌（*S. dysenteriae*）數量十分稀少，扣除標準菌株外，僅有一起2002年境外移入造成的群聚事件與2011年1例同為境外移入菌株，故無法由PFGE圖譜比對回溯菌株來源（圖三）。

結論及建議

該機構因收治對象多為慢性精神病患，具封閉、人口密集及病患自我照顧功能缺失等特性，一旦感控措施未確實執行，極易造成疾病傳播使疫情擴散。本案接觸者匡列除1名返國外籍照服員外，將個案同病室室友及病房工作人員全數納入。雖繼案2後未發現確定病例，餘接觸者檢驗亦皆為陰性，無法釐清感染來源，後續針對類似案件，仍建議考量個案平日自我照顧能力與活動範圍匡列接觸者，確認疫情是否擴散，以利防治措施即時介入。

在相關疫情處理上，除參考疾管署人口密集機構感染管制指引措施[5]，本次院內自訂出現腹瀉症狀者於發病當日及發病後4日採檢之時間點，皆有助於確定病例檢出及確診，並落實人員管理與採取適當感管措施，迅速阻斷疫情傳播，其相關規範及防治作為足堪供其他人口密集機構據以因地制宜訂定各院或機構內腸道傳染病感控作業流程參考。

誌謝

本次調查感謝花蓮縣政府衛生局（所）防疫同仁及疾病管制署檢驗及疫苗研製中心協助合力完成，謹此誌謝。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：接觸傳染防護措施。取自：<https://www.syndriver.com/portal/#/sharing/b2bbe2b660e4488e8122003872800411>。
2. 臺灣自來水公司：常見問答：自來水有效餘氯的含量依「飲用水水質標準」規定為多少？它與人體健康的關係為何？取自：<https://www.water.gov.tw/ct.aspx?xItem=2346&ctNode=931&mp=mobile>。
3. 衛生福利部疾病管制署：傳染病防治工作手冊：桿菌性痢疾。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/ThemaNet.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=B5FD3DAD8C35DB51&did=638>。
4. 江亭誼：臺灣東部地區桿菌性痢疾流行概況分析—1994～2003年。疫情報導 2006；22(5)：306-18。
5. 衛生福利部疾病管制署：人口密集機構感染管制指引措施。取自：<https://www.syndriver.com/portal/#/sharing/260875352ad3477eba8fa2278aa2dfaa>。