

2015 年新北市某精神療養院諾羅病毒群聚事件調查報告

陳珮甄*、魏欣怡、蔡玉芳、董曉萍、顏哲傑

摘要

2015 年 12 月 28 日接獲新北市政府衛生局通報新北市某精神療養院疑似腹瀉群聚事件，該院自 12 月 22 日起至 12 月 30 日止，有 32 名病人及 1 名護理師，計 33 人出現嘔吐、腹瀉、腹痛及發燒症狀，侵襲率 3.4% (33/959)，依據檢驗結果該事件致病原為諾羅病毒，該事件個案分布於 6 棟大樓，計 11 個病房，包含急性病房、慢性病房及護理之家，另急性及慢性二類病房之病人及工作人員無交集之活動，但病人發病時間僅隔 1 日，12 月 29 日疾病管制署臺北區管制中心偕同新北市政府衛生局派員主動介入調查，發現 1 名院內工作者，亦為該院慢性病房病人，未告知醫護人員於期間曾出現腸胃道症狀，且於執行工作時未落實手部衛生，可能與感染擴散至不同院區有關。因精神疾病病人自我照顧能力及醫囑遵從性較一般人差，手部衛生落實有困難，故該院替代以 50 ppm 漂白水每兩小時濕潤雙手取代，此一作法可能有不足之處，建議仍需於如廁之後，立即有效清潔雙手；期藉由本事件之處置經驗，突顯精神醫療機構落實感染管制的重要性。

關鍵字：精神醫療機構、腹瀉、群聚、諾羅病毒、手部衛生

事件緣起

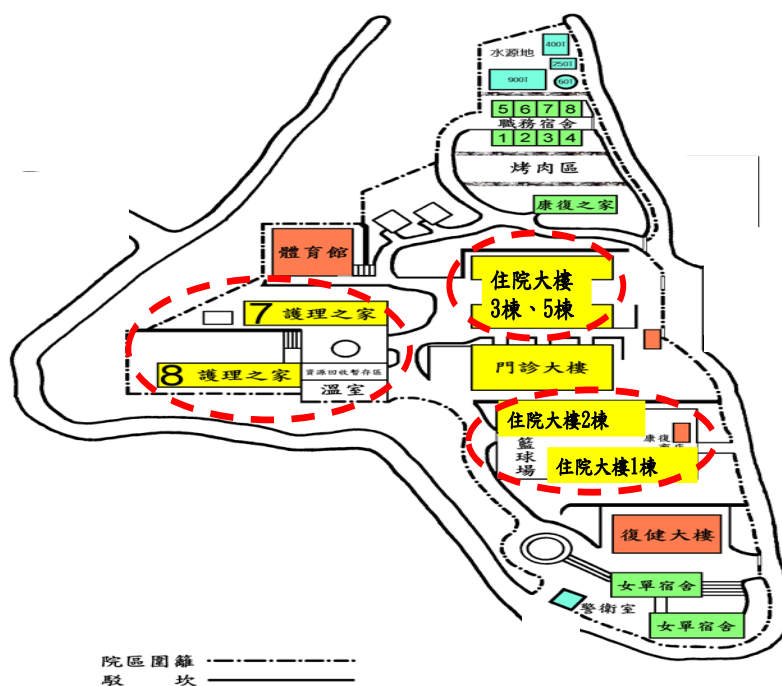
新北市政府衛生局 2015 年 12 月 28 日接獲某精神療養院通報自 12 月 22 日起有 26 名病人出現嘔吐及腹瀉等症狀，個案分布於 6 棟大樓，11 個病房，12 月 25 日起有個案之病房暫停職能治療及院內代工等活動，12 月 28 日院內召開感管會議，啟動防治作為。該院餐點由甲便當公司供應，其另供應 2 家醫院，前開醫院病人無疑似症狀，故初判此事件非食品中毒。由於該院急性與慢性病房有地理區隔，照護人員與日常活動完全獨立，但二病房病人發病日僅隔一日，傳染媒介若非受汙染食品，難以解釋其傳播。故 12 月 29 日疾病管制署臺北區管制中心偕同新北市政府衛生局派員調查。本調查目的為了解該事件規模、致病原與可能傳播模式。

衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心
通訊作者：陳珮甄*
E-mail：peichen@cdc.gov.tw

投稿日期：2016 年 3 月 17 日
接受日期：2016 年 4 月 25 日
DOI：10.6524/EB.20161108.32(21).002

一、背景介紹、院區配置、病人人數及活動情形

該院為精神專科醫院，會安排病情相對穩定，社會功能良好之慢性病房病人擔任院內工作者，協助其恢復社會及職業功能。住院大樓有 4 棟，設有 3 間急性病房及 8 間慢性病房；護理之家有 2 棟，設有 4 間病房，調查期間配置 291 名工作人員，收住 653 名病人。圖一及表一分別為院區平面圖及病房配置表。



圖一、新北市某精神療養院院區平面圖

表一、新北市某精神療養院病房配置表

院區名稱	棟別	樓層	病房	病房性質
住院大樓	1 棟	1 樓	101 病房	慢性病房
		2 樓	102 病房	慢性病房
	2 棟	1 樓	201 病房	慢性病房
		2 樓	202 病房	慢性病房
	3 棟	1 樓	301 病房	急性病房
		2 樓	302 病房	急性病房
		3 樓	303 病房	慢性病房
		5 棟	1 樓	501 病房
	5 棟	2 樓	502 病房	慢性病房
		3 樓	503 病房	慢性病房
4 樓		505 病房	急性病房	
護理之家	7 棟	1 樓	701 病房	慢性病房
		2 樓	702 病房	慢性病房
	8 棟	1 樓	801 病房	慢性病房
		2 樓	802 病房	慢性病房

急慢性病房與護理之家病人平日於病房進行職能治療；慢性病房與護理之家病人另可至院內商店購物，及共同參與院內代工（表二）。遇假日，慢性病房及護理之家病人可外出。

表二、新北市某精神療養院住院病人日常活動表

時間	活動內容	急性病房病人	慢性病房病人	護理之家病人
假日	請假外出	不可外出	可外出	可外出
	參與院內代工工作（備註 1）	不可參與	可參與	可參與
平日	進行職能治療（備註 2）	可參與	可參與	可參與
	前往院內商店購物	不可參與	可參與	可參與

備註 1：院內代工工作室僅一間，需共用。

備註 2：三類病房均有各自專屬之職能治療室，每次治療時間約 90 分鐘。

二、供食場所以及供水系統

餐點供應商（廚工計 15 名，均無疑似症狀）每日以餐盒配送，由院內工作者送至病房門口，再由各病房工作人員搬至病房公共大廳，病人一同前往用餐。院內水源為自來水，水質定期檢驗合格。

三、平時健康監測與感染控制情況

每日監測病人體溫及排便次數與型態，和工作人員體溫，病人如有不適症狀，醫護人員則記載於病歷，發現疑似法定傳染病個案或傳染病群聚，則通報感管師，並視疫情發展召開感管會議。環境定期以 500 ppm 漂白水清潔。

調查方法

一、訪談感管師、病房職能治療師，檢視相關紀錄。

二、病例定義：

依疾病管制署症狀監視及預警系統作業說明[1]，將自 2015 年 12 月 22 日起該院工作人員及病人，三日內出現 1 天腹瀉 3 次以上，且伴有嘔吐或發燒或黏液狀或血絲或水瀉，定義為本事件病例。

三、檢體採集與檢驗：

調查期間收集 12 名個案、2 名廚工及 1 名院內工作者糞便（其中 1 名個案亦為院內工作者），送疾病管制署檢驗中心檢驗。

四、環境調查：

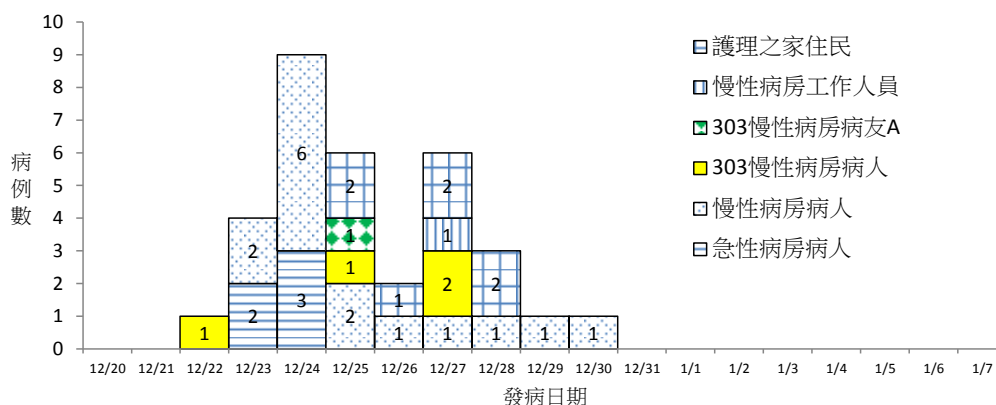
訪查病房、職能治療室及代工工作室，調查照護服務動線、洗手間設置及洗手設備。

調查結果

一、疫情規模

12月22日1名303慢性病房病人發病，次日2名急性病房病人發病，12月25日1名隱瞞發病之院內工作者—303慢性病房病人及2名護理之家病人發病，12月27日1名慢性病房護理師發病，12月22日至12月30日，有32名病人及1名護理師，計33名個案符合病例定義，症狀種類：腹瀉佔87.1%、嘔吐佔45.2%、發燒佔22.6%，侵襲率3.4% (33/959)。病例分布11個病房，含急性、慢性病房及護理之家。

圖二為病例發病日流行曲線圖，該圖呈連續波峰狀，表該事件傳染模式為人傳人。



圖二、新北市某精神療養院諾羅病毒群聚事件流行曲線圖 (n = 33)

二、檢驗結果

收集12名個案、2名廚工及1名院內工作者的糞便，12名個案檢出諾羅病毒，其餘人員皆為陰性。

三、環境調查結果

該院衛生維護與通風情況尚可。各病房內設有大型公共洗手間，病室內則無洗手間，該院依疾病管制署指引[[2-3]，制訂環境清潔作業流程，每日清潔人員以500 ppm漂白水清潔1次；職能治療室與代工工作室之洗手間，每日由院內工作者以500 ppm漂白水清潔2次。倘發生腹瀉群聚，病房洗手間每4小時以5,000 ppm漂白水清潔，另因該事件個案需隔離，未前往職能治療室與代工工作室，故該區域洗手間以5,000 ppm漂白水清潔，頻率與平時相同。

該院因病人曾食用肥皂或洗手乳，故洗手間未擺放前述物品。慢性病房與護理之家病人如廁需自備衛生紙；急性病房職能治療室洗手間，因病人曾過度使用公用衛生紙刻意阻塞馬桶，故由專人適量發放衛生紙。

需隔離之個案以活動式屏風區隔，有專用洗衣間，由專人照護，隔離病

室內擺設便盆椅供其使用，以 5,000 ppm 漂白水處理其排泄物。

四、可能傳播模式推估

該事件病例含急性期病人，及症狀穩定之慢性病人，前開二類病人無交集活動，最先發病二病房亦無共同照護人員。然經疫調，發現 2 名院內工作者：303 慢性病房病人 A：負責管控急性病人進出其職能治療室，及協助如廁並發放衛生紙；201 慢性病房病人 B：負責清掃急性病人使用之職能治療室洗手間，該 2 名院內工作者皆自訴無腸胃道不適，然為找出病例擴散至二類病人之可能傳播鏈，故檢驗其糞便，病人 A 檢出諾羅病毒，其表示曾於 12 月 19 日外出，後續未留意是否出現症狀，或症狀輕微未察覺，僅記得 12 月 25 日起出現嘔吐及腹瀉，但隔日欲外出，擔心遭隔離，故未告知工作人員。綜上，該事件感染源不明，急性與慢性病房雖無交集活動，但發病日僅隔一日，推測可能與群聚首例同房的病人 A，不經意接觸病毒後，未落實手部衛生，致執行工作，將疫情由慢性病房擴散至急性病房，病人 A 自身亦於首例發病 3 日後發病；另慢性病房與護理之家病人平日共同參與院內代工，故疫情亦由慢性病房擴散至護理之家。

相關單位之防治作為

一、院所

- (一) 12 月 25 日（自個案陸續發生後第 4 日）暫停發病個案之病房病人參加職能治療、院內代工或至院內商店購物等，及禁止外宿和會客。
- (二) 12 月 28 日（自個案陸續發生後第 7 日）院內召開感管會議，決議事項如下：
 1. 全院暫停前述活動。
 2. 工作人員加強落實感染管制措施。
 3. 因衛廁未擺放肥皂或洗手乳，工作人員每 2 小時輔以 50 ppm 漂白水濕潤雙手。
 4. 環境以 5,000 ppm 漂白水清潔，重點區域增加頻率。
- (三) 每季針對病人辦理手部衛生教育訓練，另依院內過去邀集專家學者召開之會議決議，每年 9 月至隔年 3 月病人出入病房時，加輔以 50 ppm 漂白水濕潤雙手。

二、衛生單位

- (一) 收集廚工檢體送驗。督導醫院落實感染管制措施，監測疫情發展。
- (二) 12 月 29 日派員疫調，建議採集 2 名曾同時與急性及慢性病房病人有接觸之院內工作者檢體，確認導致急性及慢性病人罹病之感染鏈，及時阻斷。

建議與討論

諾羅病毒為引起長照機構腸胃炎群突發最常見的致病原。美國 CDC 評估每年約 2,300 萬人次因感染諾羅病毒而造成腸胃炎，其中有 50% 是經由食物傳播。

從 1997 至 2000 年之間，有 232 次聚集事件，57% 經由食物傳播、16% 為人傳人、3% 藉由被病毒污染的水傳播以及 23% 原因不明。最易發生的場所包括飯店(36%)、照護中心(23%)、學校(13%)和輪船(10%)[3]。

諾羅病毒的傳染性強，潛伏期 24–48 小時，主要由人與人直接接觸、食用被病患糞便所污染的飲水或食物、接觸被污染的環境或由嘔吐時產生的飛沫感染。預防諾羅病毒必須嚴格遵守個人和食品衛生習慣。酒精無法完全去除此病毒，故應以肥皂洗手。對患者採標準防護及接觸隔離措施，以避免傳染他人[4–5]。然該院過去病人曾啃食肥皂，及過度使用公用衛生紙並刻意阻塞馬桶，爰管控如廁衛生物資，如肥皂和衛生紙，輔以 50 ppm 漂白水每 2 小時濕潤雙手，此作法可能有不足之處，建議如情況許可，如廁後仍需以洗手皂和清水清潔雙手。此外，病人因同時用餐，護理人員可於餐前提醒洗手，但病人如廁時間不同，無多餘人力於如廁後隨時提醒，建議可建立如廁後隨時提醒及監督機制，提升其如廁後洗手率。

另 1994 年 Graham 等，對 50 名志願者進行的研究顯示，攝食諾羅病毒後，受感染者只有 68% 出現症狀，故沒有出現症狀的人，不等於沒有遭受到感染。另因精神疾病病人住院過程較一般住院病人有更長時間及近距離接觸，且個人衛生及自我照顧能力、自我管理、語言表達能力及醫囑遵從性較一般人差，感染諾羅病毒造成生理不適，常無法即刻主動表達而獲得協助及處理，使高傳染力病毒在人口密集及密閉空間下易造成交叉感染引發群突發 [6–8]。此調查凸顯精神醫療機構病人手部衛生維護之挑戰，可作為防疫人員對該類機構腹瀉群聚處置之省思與參考。

誌謝

感謝新北市政府衛生局疾病管制科同仁、本案精神療養院感管師及疾病管制署檢驗中心之協助，使調查工作得以順利完成，謹此致謝。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：症狀監視通報系統。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/list.aspx?treeid=4c19a0252bbef869&nowtreeid=96258f1403cb127c>。
2. 衛生福利部疾病管制署：醫療機構感染管制措施指引。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/list.aspx?treeid=beac9c103df952c4&nowtreeid=52E2FAAB2576D7B1>。
3. 衛生福利部疾病管制署：病毒性腸胃炎。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/knowdisease.aspx?treeid=49C0FEB0160CE28F&nowtreeid=49C0FEB0160CE28F&id=85E75B61956FA2EC&did=696>。
4. 顏慕庸、顏兆熊：長照機構之腸胃道感染。當代醫學 2013；40：48–53。
5. US CDC: Norovirus Technical Fact Sheet. Available at: <http://www.cdc.gov/>

[norovirus/index.html](#).

6. Graham DY, Jiang X, Tanaka T, et al. Norwalk virus infection of volunteers: new insights based on improved assays. *J Infect Dis* 1994; 170: 34–43.
7. 姜湘盈、吳博文、姜秀子等：諾羅病毒群聚感染從急性病房傳播到日間照護病房：北部某醫學中心精神科的經驗。感染控制雜誌 2011；21：237–83。
8. 簡素娥、黃晴川、李致毅等：精神科病房引起的諾羅病毒感染。感染控制雜誌 2010；20：137–45。