2015 年 4 月至 2016 年 4 月臺北區六縣市腹瀉群聚流行病學分析報告

周倩玉*、陳珮甄、吳修儀、蔡玉芳、董曉萍、顏哲傑

摘要

經分析 2015 年 4 月至 2016 年 4 月臺北區腹瀉群聚事件，主要致病原為諾羅病毒，其次為輪狀病毒及腸炎弧菌；群聚傳播模式大多為「人與人之間接觸傳染」(40%)，其次為「無法判定傳播模式」(32%)，由於許多案件無法判斷傳播模式，爰建議衛生單位接獲腹瀉群聚通報時，應確實調查發病前 3 天內之接觸史及共食餐點，以釐清感染源及傳播模式。由於總患者數居冠場域為學校，疾病管制署、食品藥物管理署及地方政府衛生局應協同制訂及執行防疫措施，將學校列為重點防治對象。預防腹瀉群聚事件之最佳方法為落實手部衛生及遵守食品衛生習慣，並藉由監測及通報機制，衛生單位應及早介入調查並採取適當防治措施，以阻斷疫情蔓延。

關鍵字：腹瀉群聚、諾羅病毒、傳播模式、手部衛生

前言

腹瀉群聚事件通常經由人與人之間接觸傳染，或透過污染的食物及水源等方式傳播，致病原包含細菌、病毒、寄生蟲等。疾病管制署（以下簡稱疾管署）原規範「症狀通報系統」之腹瀉群聚通報條件係：「排除法定傳染病及食物中毒引起腹瀉之腸道症狀個案；有人、時、地關聯性，判定為疑似群聚感染且有擴散之虞」。然 2015 年 2 月臺中市某農場發生諾羅病毒引起之食物中毒事件，造成 200 餘人出現嘔吐、腹瀉等症狀，引起媒體及社會多方面之關注[1]。故疾管署藉此事件重新檢視並調整腹瀉群聚相關政策，同年 4 月初起，取消「排除食物中毒引起」之限制[2]。本研究藉由分析臺北區腹瀉群聚事件，探討常見致病原、群聚發生場域、傳播模式等，以作為日後處理類似疫情之參考。

研究方法

本篇分析範圍係 2015 年 4 月 1 日至 2016 年 4 月 30 日期間，臺北區六縣市（臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣及連江縣）地方政府衛生局通報至「症狀通報系統」之所有腹瀉群聚事件。依據疾管署「症狀通報系統」、「重要或

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

投稿日期：2016 年 05 月 09 日
接受日期：2016 年 07 月 12 日
DOI：10.6524/EB.20170124.33(2).002

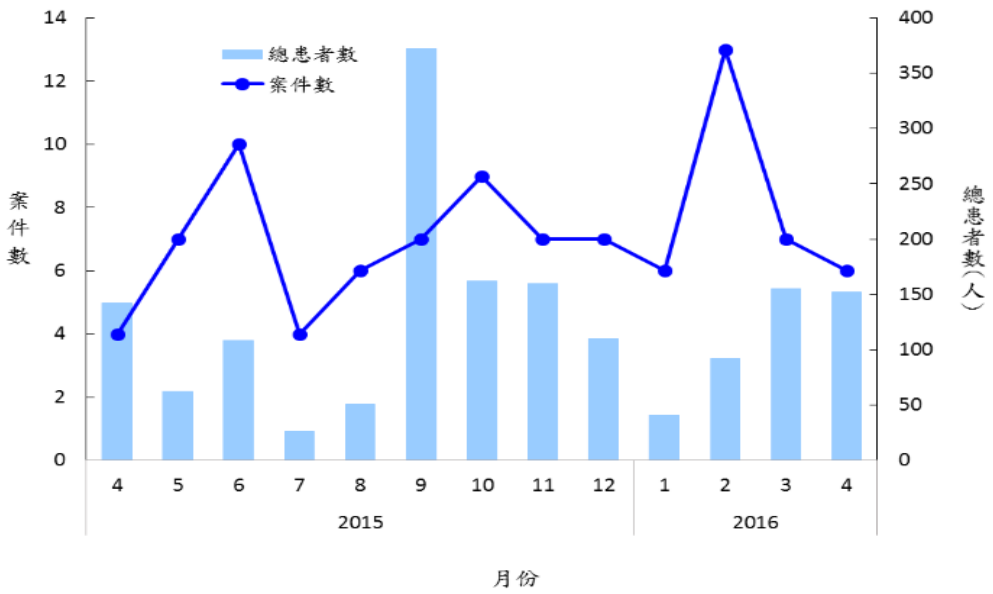
群聚事件疫調報告平台」，以及食品藥物管理署（以下簡稱食藥署）「產品通路管理資訊系統」之內容，逐一輸入 Excel 軟體，進行相關統計分析。「症狀通報系統」之資料來源為地方政府衛生局及疾管署檢驗中心，內容包含通報日、發病日、病患與廚工個資、人體檢驗結果等。「重要或群聚事件疫調報告平台」之資料來源為疾管署各區管制中心，內容為疫調報告初報及結報，包含發病總人數、侵襲率、流行曲線圖、防治措施、研判傳播模式等。「產品通路管理資訊系統」之資料來源為地方政府衛生局及食藥署，包含攝食場域、食餘與環境檢驗結果、案情簡述等。

分析結果

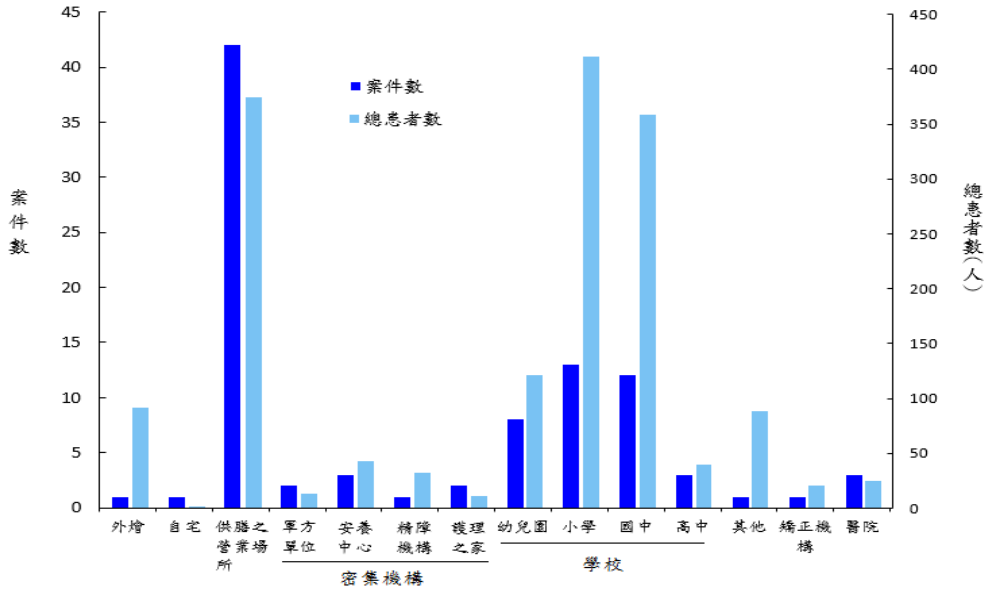
2015 年 4 月至 2016 年 4 月期間，臺北區地方政府衛生局通報腹瀉群聚事件共計 93 案，通報案件數最高之縣市為新北市（42 件），其次為宜蘭縣（30 件）、臺北市（11 件）、金門縣（9 件）及基隆市（1 件），連江縣無腹瀉群聚事件。通報日距首例發病日平均為 2.8 日，中位數為 2 日，日數區間為 0 至 11 日。首例發病日至最後一例發病日平均為 2.3 日，中位數為 2 日，日數區間為 1 至 18 日。侵襲率平均為 5.5%，中位數為 18.3%，侵襲率區間為 0.3%至 100%。每案患者數平均為 18 人，中位數為 8 人，每案患者數區間為 2 至 265 人。案件數最多月份為 2 月（圖一 A），共計 13 案，總患者數最多月份為 9 月，共計 372 人，平均每案患者數為 53 人。

依據腹瀉群聚之攝食場所進行分類統計（圖一 B），以供膳之營業場所（係指提供病患共食餐點之營業場所，包括餐廳及旅館等）案件數為最高（42 件），其次為學校（37 件），分別占所有案件之 45%及 40%。總患者數最高者則為學校（1,020 人），其次為供膳之營業場所（374 人），分別占所有患者數之 63%及 23%，學校又以小學及國中總患者數為最多。

A.

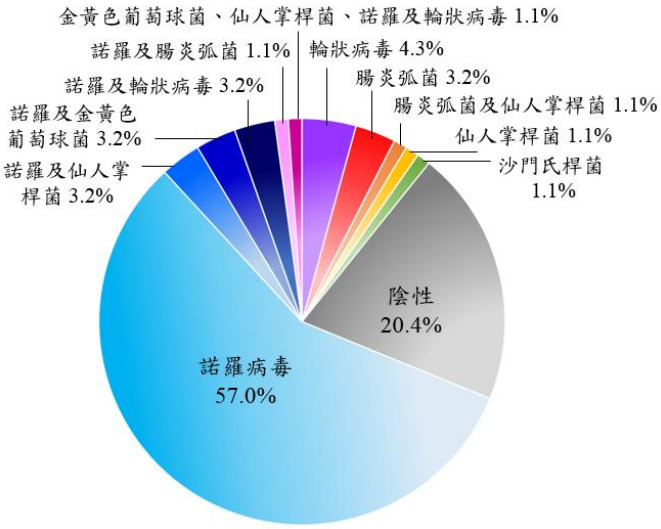


B.



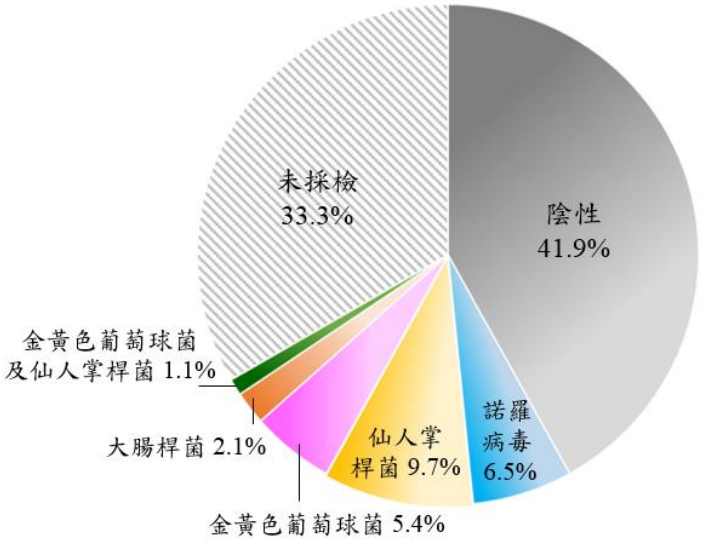
圖一、2015 年 4 月至 2016 年 4 月之臺北區各月份(A)及各攝食場所(B)腹瀉群聚案件數(n = 93) 與總患者數

有關人體檢體檢驗部分，雖所有案件之廚工均無疑似症狀，然考量少數受感染者可能未出現症狀，但仍有傳染力[3]，爰無症狀廚工仍予以採檢。糞便檢體之檢驗項目為諾羅病毒及輪狀病毒細菌拭子（係指「以細菌拭子沾取糞便」，非直接沾取病患肛門部位）及手部傷口檢體之檢驗項目為仙人掌桿菌、沙門氏菌、金黃色葡萄球菌、腸炎弧菌、腸道出血性大腸桿菌、霍亂弧菌、志賀氏桿菌[4]。總結人體檢體之檢驗結果，主要致病原為諾羅病毒(57%)（圖二）。而患者及廚工之糞便檢體，檢出諾羅病毒之件數均為最高，分別為 45.5%及 13.9%。而細菌拭子檢體部分，最常檢出之致病原分別為腸炎弧菌(5.5%)及仙人掌桿菌(1.9%)。



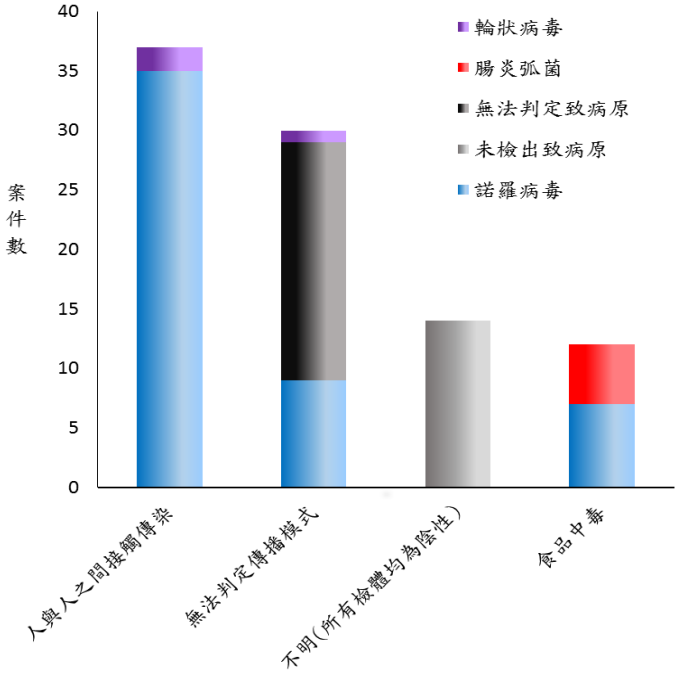
圖二、2015 年 4 月至 2016 年 4 月之臺北區腹瀉群聚案件人體檢體檢驗致病原案件分布 (n = 93)

一般食餘／環境檢體（如熟食、刀具、砧板等）不易檢出病毒，僅檢驗細菌項目，包含仙人掌桿菌、沙門氏菌、金黃色葡萄球菌、腸炎弧菌、病原性大腸桿菌等；針對水、蔬果及生食等特殊檢體，則視情況加驗諾羅病毒。關於食餘/環境檢體之檢驗結果（圖三），有採檢食餘/環境檢體共計 62 案(66.7%)，未採檢 31 案(33.3%)，其中 4 案無共食情形，其餘 27 案因無食餘／環境檢體等因素未採集。食餘／環境檢體有檢出病原體之 23 案中，僅 6 案與患者檢驗結果相符，致病原均為諾羅病毒，其中 4 案感染源為海蚵、1 案為牡蠣、1 案為飲用水。另與患者檢驗結果不符之 17 案，涉嫌食品為豆漿、白斬雞及學校桶餐等餐點。進一步分析食餘／環境檢體，總計採檢 355 件，其中 343 件僅檢驗細菌項目，另 12 件除檢驗細菌外，同時加驗諾羅病毒。細菌項目檢驗結果為 94.6%陰性、5.4%陽性，諾羅病毒檢驗結果為 41.7%陰性、58.3%陽性。



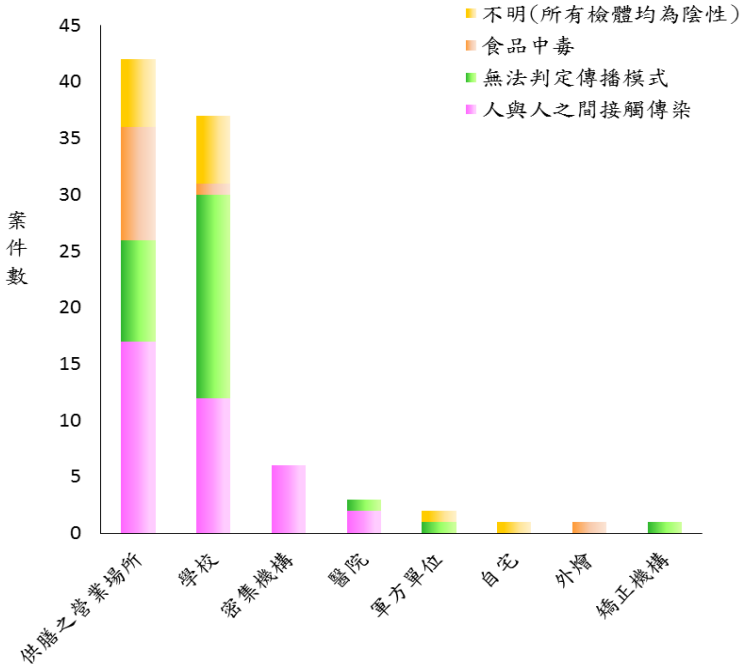
圖三、2015 年 4 月至 2016 年 4 月之臺北區腹瀉群聚案件食餘/環境檢體檢驗致病原案件分布 (n = 93)

每案腹瀉群聚事件均依據人體與食餘/環境檢體檢驗結果、流行曲線圖、潛伏期及共食情形等資訊，綜合研判傳播模式。40%研判為「人與人之間接觸傳染」、32%為「無法判定傳播模式」（例如患者檢出多項病原體、人體與食餘／環境檢體檢驗結果不符、未採食餘／環境檢體等情形）、15%為「不明（人體及食餘／環境檢體均為陰性）」、13%為「食品中毒」（本文採用之研判定義為食餘／環境檢體與人體檢驗結果必須相符，或是藉由疫調或問卷調查，綜合研判為食品中毒引起之腹瀉群聚事件，並非食品檢出病原體即研判為食品中毒，藉由較嚴謹之定義避免誤判感染源）。有關判定為「人與人之間接觸傳染」之案件，致病原大多為諾羅病毒，而判定為「食品中毒」之案件，諾羅病毒及腸炎弧菌均為重要致病原（圖四）。



圖四、2015 年 4 月至 2016 年 4 月之臺北區腹瀉群聚案件傳播模式與致病原分析 (n = 93)

攝食場所為學校之案件中，49%不易判斷傳播模式（圖五）。供膳之營業場所的案件，41%研判為「人與人之間接觸傳染」，因前揭案件多為家族團聚或朋友聚餐等，患者除於餐廳有共食情形外，大多有生活上的其他接觸，且同餐廳其他客人並無不適，廚工及食餘檢體均為陰性，爰推測為社區感染。



圖五、2015 年 4 月至 2016 年 4 月之臺北區腹瀉群聚案件攝食場所與傳播模式分析 (n = 93)

討論

一、腹瀉群聚案件數最多月份為 2 月，大多為旅遊團案件；總患者數最多月份為 9 月，其中 1 案為患者數超過 200 人的學校腹瀉群聚事件。依據 2015 年食藥署發行之 2014 年食品中毒發生與防治年報，2 月為春節旅遊、尾牙等最多的月份，餐飲業者工作量大增，稍有不慎即可能導致食物中毒；9 月為學校食品中毒發生較高的月份，倘餐食製備有疏失，加上氣候炎熱，易造成食品中毒引起之大規模腹瀉群聚[5]。

二、近半數攝食場所為學校的腹瀉群聚案件不易判斷傳播模式（共計 18 案），其中食餘／環境檢體檢出仙人掌桿菌計 8 案，然患者檢體檢出諾羅病毒、輪狀病毒或陰性，其餘 10 案檢驗為陰性，相關資訊不足以研判為何項傳播模式，可藉由問卷調查等方式輔以研判，然將耗用大量人力與時間，且發病人數較少之案件不適合統計分析。其次近三分之一的學校案件研判為「人與人之間接觸傳染」，爰加強學生與教職員之個人衛生習慣及手部衛生觀念為重要課題。

三、腹瀉群聚主要致病原為諾羅病毒，其潛伏期為 18 至 72 小時，一般為 24 至 48 小時[6]。致病原為諾羅病毒之腹瀉群聚事件中，近七成推測為人與人之間的糞口傳染，尤其是密集機構、醫院、幼兒園等場域，應落實正確的洗手習慣與方式。依據諾羅病毒潛伏期推算，發病前 3 天之共食餐點為可疑餐別，然實務上，地方衛生局食藥科（課）接獲通報後，有時僅至發病前一餐或前三餐之餐廳進行環境稽查，予以採集廚工、食餘及環境檢體，因此，部分案件難以判斷傳播模式及致病餐別。

結論與建議

腹瀉群聚傳播模式大多為「人與人之間接觸傳染」或「無法判定傳播模式」，總患者數最多場域為學校，許多學校案件難以研判為食品中毒或人傳人，因此食藥署及疾管署應協同執行防疫作為並加強衛教宣導，將學校列為重點防治對象。無論何種傳播模式，諾羅病毒均為重要致病原，許多調查及採檢作業未確實延伸至發病前 3 天內，爰部分案件難以判斷。建議前揭二署應加強雙方溝通，共同研擬腹瀉群聚案件之處理流程及規範（例如應調查發病前 3 天內之所有共食餐點及接觸史），以釐清諾羅病毒感染源。

致謝

感謝臺北區地方政府衛生局疾病管制科（課）及食藥科（課）同仁、疾管署檢驗中心之協助，使得調查工作順利完成，謹此致謝。

參考文獻

1. 張素徽、魏嵩璽、吳芳姿等：2015 年 2 月臺中市某農場諾羅病毒群聚感染事件。疫情報導 2015；31(22)：566–74。
2. 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。
3. 衛生福利部疾病管制署：諾羅病毒(Norovirus)感染控制措施指引。取自：http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=49C0FEB0160CE28F&nowtreeid=29e258298351d73e&tid=EF40CD42C0B77680。
4. 衛生福利部疾病管制署：檢體採檢。取自：http://www.cdc.gov.tw/professional/list.aspx?treeid=4c19a0252bbef869&nowtreeid=6C7C52E7A7D5621A。
5. 衛生福利部食品藥物管理署：103 年食品中毒發生與防治年報。2015；7–27。
6. 衛生福利部疾病管制署：病毒性腸胃炎。取自：http://www.cdc.gov.tw/professional/themanet.aspx?did=696&treeid=49C0FEB0160CE28F&nowtreeid=49C0FEB0160CE28F。