

2015 年 1 至 8 月大臺北地區桿菌性痢疾確診 個案中 HIV 感染者之共病疫情初探

趙家珍^{1*}、張致維¹、李依玲¹、劉慧蓉¹、吳俊賢²、顏哲傑¹

摘要

疾病管制署臺北區管制中心的統計資料顯示，大臺北地區 2015 年 1 至 8 月桿菌性痢疾(shigellosis)確診案件共 20 案，高於過去三年平均的 4.7 案。其中 15 案有人類免疫缺乏病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染病史，且 HIV 感染危險因子皆為不安全的男男間性行為(men who have sex with men, MSM)。然大臺北地區過去尚未發現桿菌性痢疾確診個案同時有 HIV 病史之 MSM 族群，故針對大臺北地區 2015 年 1 至 8 月桿菌性痢疾確診個案中 15 名 HIV 感染者之共病疫情進行分析。研究結果顯示該 15 名個案中之為青壯年男性、同性性行為者、HIV 感染及多合併其他性病感染之比例較高。依據文獻及前述資訊推估感染桿菌性痢疾的傳染途徑可能為不安全性行為（如未做保護措施的肛吻），造成人與人直接接觸之口糞傳染。為有效防制桿菌性痢疾散佈，建議可依不同對象（HIV/AIDS 個案、MSM 者、性病者）提供不同的介入措施，提高臨床醫師警覺，改變疫情調查模式及工具，以及加強公衛人員對不同疾病的認知。

關鍵字：Human immunodeficiency virus (HIV)、桿菌性痢疾 (shigellosis)、Men who have sex with men (MSM)

前言

桿菌性痢疾(shigellosis)的致病原為痢疾志賀氏桿菌(*Shigella* spp.)，包含四個亞群：*S. dysenteriae* (subgroup A)、*S. flexneri* (subgroup B)、*S. boydii* (subgroup C) 及 *S. sonnei* (subgroup D)。其中 A、B 及 C 亞群可細分近 40 種血清型，分別以阿拉伯數字表示[1]。

臺灣目前常見的菌型為 *S. sonnei* 及 *S. flexneri* 二型，近十年桿菌性痢疾通報後確診陽性個案數(圖一)，自 2005 年的 133 例上升至 2007 年的 202 例後開始下降，至 2014 年共 14 例陽性個案，可歸功於公共衛生的改善，大幅降低本土個案數。然 2015 年 1 至 8 月的監測發現已有 61 例陽性個案，其中男性個案佔 82%，個案數及男性比率明顯高於過去三年平均。

¹衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心

投稿日期：2015 年 10 月 21 日

²衛生福利部疾病管制署疫情中心

接受日期：2016 年 08 月 02 日

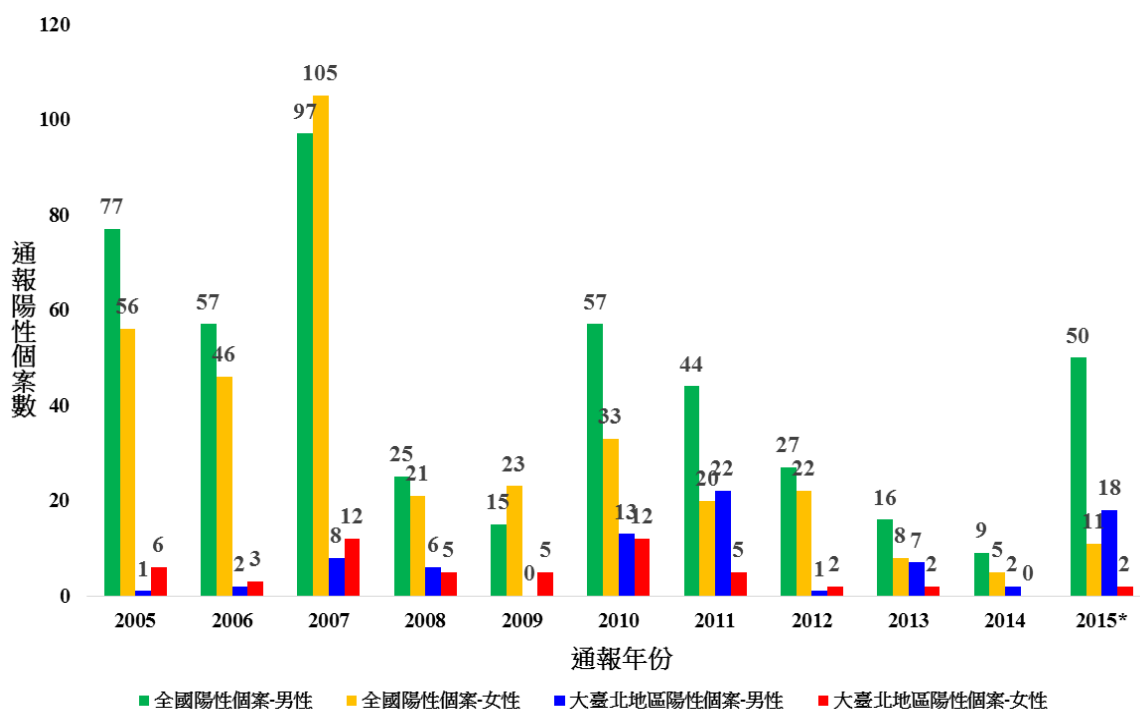
通訊作者：趙家珍^{1*}

DOI：10.6524/EB.20170221.33(4).002

E-mail：CHIACHEN11@cdc.gov.tw

2015 年大臺北地區（臺北市、新北市、基隆市、宜蘭縣、金門縣及連江縣等 6 縣市）確診陽性個案中亦發現同樣的情形，1 月起偵測到本土桿菌性痢疾群聚事件，均為男性，且有人類免疫缺乏病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染的病史[2]。截至 8 月 31 日已有 20 名桿菌性痢疾陽性個案，其中 18 位為年齡分布 24 至 47 歲青壯年男性，居住在臺北市及新北市，經疾病管制署（以下簡稱疾管署）疾病監測系統勾稽發現，其中 15 名為普通報之 HIV 感染個案，且依疫調資料研判其感染 HIV 的危險因子為不安全的男男間性行為(men who have sex with men, MSM)。

參考國外的研究，美國自 1980 年代開始，桿菌性痢疾感染人數開始在成年男性上升，但女性感染人數未有明顯增加[3-4]。後續歐美多篇研究指出 MSM 為桿菌性痢疾感染的高危險群[5-9]。在 2011 年日本東京也出現 MSM 中桿菌性痢疾疫情爆發[10]。至近年的研究仍發現桿菌性痢疾持續在 MSM 中傳播[11]，主要係因不安全性行為（未做保護措施的肛吻、指交等）造成的人與人直接接觸之糞口傳染[5-14]。而 HIV 感染者因免疫力受到病毒影響而下降，同時感染桿菌性痢疾時使得可傳染期拉長，此時 HIV 感染者再與他人進行不安全性行為時更容易造成桿菌性痢疾的傳播[12-14]。本研究針對 2015 年 1 至 8 月大臺北地區桿菌性痢疾確診個案中與 HIV 共病之個案進行分析，以期針對 HIV 感染個案中的桿菌性痢疾疫情提出有效的防治策略。



圖一、2005 年至 2015 年 8 月 31 日全國及大臺北地區本土桿菌性痢疾確診陽性個案數
（資料來源：疾病管制署疾病監測系統）

材料與方法

2015年1月1日至8月31日，大臺北地區共有20名本土性桿菌性痢疾陽性個案，18名男性個案中有16名為衛生福利部疾管署過去曾通報之HIV感染個案，扣除1名高雄市輔導之個案，針對15名個案使用疾管署疾病監測系統並配合相關疫情調查進行初步分析。

分析項目包括個案基本資料（性別、年齡、職業、婚姻狀態）、桿菌性痢疾感染相關資料（通報時間、發病時間、症狀）、HIV感染相關資料（HIV通報日、性行為對象、是否通報後天免疫缺乏症候群[Acquired Immunodeficiency Syndrome, AIDS]、是否加入HIV醫院個案管理，以及通報桿菌性痢疾前CD4數值、HIV病毒量、是否使用高效能抗愛滋病毒治療[highly active antiretroviral therapy, HAART]、是否HIV規律就醫）等進行描述性分析。

本研究皆使用去個人辨識方式呈現，避免個案資訊暴露，以保護個案隱私。

結果

一、個案基本資料及桿菌性痢疾感染相關資料

2015年1至8月大臺北地區HIV及本土桿菌性痢疾共病者15名個案皆為男性，年齡分布為24至46歲，平均為33歲，婚姻狀態僅1名為離婚，其餘為未婚（表一）。

15名個案的桿菌性痢疾通報日自2015年1月3日至8月22日，發病日為2014年12月29日至2015年8月15日。出現症狀包括：9名腹瀉及發燒、7名水樣便、6名腹痛、1名血便。15名個案於桿菌性痢疾潛伏期間皆無國外旅遊史，研判均為本土個案。

表一、2015年1至8月大臺北地區HIV及本土桿菌性痢疾共病者相關資料 (N = 15)

變項	人數或分佈	(%)
性別		
男性	15	(100)
女性	0	(0)
年齡	24至46歲（平均33歲）	
婚姻狀況		
未婚	14	(93.3)
離婚	1	(6.7)
桿菌性痢疾感染症狀		
腹瀉	9	(60)
發燒	9	(60)
水樣便	7	(46.7)
腹痛	6	(40)
血便	1	(6.7)
國外旅遊史		
無	15	(100)
合併通報其他疾病		
無	2	(13.3)
梅毒	9	(60)
肺結核	1	(6.7)
梅毒+淋病	1	(6.7)
梅毒+淋病+阿米巴性痢疾	2	(13.3)

(續上頁表一、2015 年 1 至 8 月大臺北地區 HIV 及本土桿菌性痢疾共病者相關資料 (N = 15))

變項	人數或分佈	(%)
HIV 感染危險因子		
雙性間性行為 (與同性及異性皆有發生性行為)	2	(13.3)
男男間性行為	13	(86.7)
是否通報 AIDS		
是	6	(40)
否	9	(60)
是否有加入 HIV 醫院個案管理		
是	5	(33.3)
否	10	(66.7)
通報桿菌前 CD4 數值		
小於 350 cells/ μ l	6	(40)
350 至 500 cells/ μ l	1	(6.7)
500 cells/ μ l 以上	8	(53.3)
通報桿菌前 HIV 病毒量		
大於 10 萬 copies/ml	5	(33.3)
1 萬至 10 萬 copies/ml	2	(13.3)
1000 至 1 萬 copies/ml	2	(13.3)
1000 copies/ml 以下	2	(13.3)
檢測不到	4	(26.7)
通報桿菌前就醫狀況		
開始使用 HAART 且規律就醫	6	(40)
僅有使用 HAART 但未規律就醫	1	(6.7)
未使用 HAART 但有規律就醫	1	(6.7)
未使用 HAART 且未規律就醫	5	(33.3)
桿菌性痢疾與 HIV 通時通報	2	(13.3)

二、HIV 感染相關資料

15 名個案中，5 名為新北市輔導個案、10 名為臺北市輔導個案。HIV 的通報日期自 2004 年 2 月 10 日至 2015 年 3 月 11 日。HIV 感染的危險因子包括 2 名為雙性間性行為、13 名為男男間性行為，6 名通報為 AIDS 個案 (3 名為通報 HIV 一年內通報 AIDS)，12 名曾感染梅毒 (5 名在通報 HIV 後感染梅毒，10 名有 2 次以上感染梅毒，3 名在通報桿菌性痢疾同日或之後有再次通報梅毒) (表二)。

5 名為愛滋病指定醫事機構依疾管署所訂「愛滋病個案管理計畫」之收案原則所收案中個案，其中 4 名由大臺北地區轄下指定醫事機構收案。該 4 名個案 2014 至 2015 年期間之資料顯示：認識性伴侶的方式包含網路、手機 APP、朋友介紹；性行為方式包含口交及肛交，保險套的使用狀況在口交上較少，且 2 名表示有使用成癮性藥物，包含水煙 (非注射)、搖頭丸 (非注射)、海洛因 (注射)，使用頻率皆為一個月約 2-3 次。

個案通報桿菌性痢疾前 CD4 平均為 488 cells/ μ l，6 名 CD4 小於 350 cells/ μ l、1 名 CD4 為 350 至 500 cells/ μ l、8 名 CD4 為 500 cells/ μ l 以上。個案通報桿菌性痢疾前有 5 名 HIV 病毒量大於 10 萬 copies/ml、2 名病毒量介於 1 萬至 10 萬 copies/ml、2 名病毒量介於 1000 至 1 萬 copies/ml、2 名病毒量在 1000copies/ml 以下、4 名病毒量檢測不到。通報桿菌性痢疾前 6 名已開始使用 HAART 且規律就醫，1 名僅有使用 HAART，1 名未使用 HAART 治療但有規律就醫。

表二、2015 年 1 至 8 月大臺北地區 HIV 及本土桿菌性痢疾共病者 HIV 及梅毒通報日比較 (N = 15)

梅毒通報日 與 HIV 通報日 比較	早於 HIV 通報日	與 HIV 通報日同時*	晚於 HIV 通報日	未通報梅毒
人數(%)	2(13.3)	5(33.3)	5(33.3)	3(20)

*同時定義為與 HIV 通報日期前後相差 1 個月內。

三、桿菌性痢疾通報後公衛端疫調資料

15 名個案分別由臺北市立聯合醫院昆明防治中心及新北市政府衛生局之愛滋防治公衛人員進行疫情調查，其中 1 名失聯、1 名透過醫院個案管理師聯絡、1 名連絡上家人、其餘 12 名由公衛人員親自與個案連絡。扣除失聯個案後，其他 14 名個案中，自覺感染原因為飲食的有 10 名、不安全性行為者 2 名、拒答 2 名（表三）。

表三、2015 年 1 至 8 月大臺北地區 HIV 及本土桿菌性痢疾共病者衛生單位介入後相關疫調資料

序號	公衛人員連絡狀況	個案自覺感染原因
1	失聯	失聯
2	醫院個案管理師協助聯絡個案	飲食（未提供）
3	有聯絡上個案	不安全性行為
4	有聯絡上個案	飲食（海鮮店的海鮮）
5	有聯絡上個案	不安全性行為
6	有聯絡上個案	飲食（路邊小吃芋頭湯）
7	有聯絡上個案	飲食（中國大陸廣州飲食）
8	有聯絡上個案	拒答
9	有聯絡上個案	飲食（路邊小吃）
10	有聯絡上個案	飲食（外食晚餐）
11	有聯絡上家人	飲食（未提供）
12	有聯絡上個案	飲食（路邊小吃）
13	有聯絡上個案	拒答
14	有聯絡上個案	飲食（大腸麵線）
15	有聯絡上個案	飲食（木瓜牛奶）

討論

依據本研究結果顯示，2015 年 1 至 8 月大臺北地區桿菌性痢疾之 15 名確診個案的特性包含：青壯年男性（24 至 46 歲，平均 33 歲）、同性性行為者、合併其他性病感染者（12 名個案過去曾通報性病）。感染 HIV 後仍持續感染性病的高危險感染者比率亦較高（5 名個案感染 HIV 後有感染梅毒，10 名有多次感染梅毒），此部分與國外文獻發現的結果一致[5-14]。

依據文獻及本研究結果推測，此波疫情可能為不安全性行為（如未做保護措施的肛吻），造成人與人直接接觸之口糞傳染所致[5–14]。然疫調結果僅有 2 名自述可能是不安全性行為造成，大多數個案表示為食用路邊攤、木瓜牛奶、腐敗奇異果等不潔飲食造成腹瀉，否認自己有不安全性行為，其中 2 名個案拒答，顯示在公衛人員疫情調查上獲得個案信任有限，亦可能是因為個案在通報桿菌性痢疾後接受不同來源的人員重複調查（如公衛端急性傳染病承辦人、公衛端慢性傳染病承辦人、醫院 HIV 個案管理師、疾管署防疫醫師等），使得個案不願意再提供更多訊息，以至於無法獲得可信的資訊。

本研究限制包括：第一，疫情調查資料不足，雖從調查結果可排除感染源為飲食（個案皆使用自來水、大臺北地區攤販或小吃攤等），但鮮少有個案提供發病前的性行為模式，只能用病史及 MSM 身分進行推估感染源為不安全性行為；第二，個案數尚少、疫調資料不足，且無對照組可比較，僅能進行敘述性研究，無法推估風險因子的關聯性、因果關係及強度。

為有效防治桿菌性痢疾在 HIV 感染個案族群中持續散佈，提出四項建議如下：

一、依不同對象提供不同的介入措施：

- (一) 針對 HIV/AIDS 個案的介入措施：可由醫院或公衛相關人員定期提供預防桿菌性痢疾、急性 A 型肝炎及阿米巴性痢疾等口糞傳染疾病之衛教，並評估納入「愛滋病個案管理計畫」之個案服務內容。針對腹瀉個案篩檢前述疾病，並加強衛教個案在可傳染期避免發生不安全性行為（如未做保護措施的肛吻）。
- (二) 針對 MSM 者的介入措施：研究結果顯示本次通報個案中之 MSM 比例較高，推測 MSM 間之不安全性行為是造成本次疫情之可能原因。故加強相關介入措施，可提高防治的效益，相關策略如下：
 1. 在 MSM 活動場所進行口糞傳染疾病相關防治衛教宣導，如同志健康中心、匿名篩檢活動、夜店、PUB、三溫暖、特殊節慶活動，提高 MSM 族群對於口糞傳染疾病的警覺。
 2. 透過網路資訊平臺及結合愛滋防治相關民間團體，傳遞陸續有國家發現透過不安全性行為感染桿菌性痢疾相關訊息及預防方法。
- (三) 針對性病患者的介入措施：研究結果顯示本次通報個案多有梅毒疾病史，因性病患者多有不安全性行為，亦可能為桿菌性痢疾感染的高風險族群。可運用現有性病匿名篩檢服務醫院，加強個案衛教，對有桿菌性痢疾相關症狀者，即時轉介就醫。此外，於性病患者就醫時，醫師應提供相關衛教，必要時可進行採檢，及早發現是否感染口糞傳染疾病。並結合目前與感染科、泌尿科等醫學會共同合作的「愛滋病及性傳染病門診品質提升計畫」，以提升桿菌性痢疾治療品質及提供友善醫療環境。

- 二、**提高臨床醫師警覺**：發布醫界通函提高醫院及診所醫師於診治病人的警覺。如有性行為活躍年齡且無國外高風險地區旅遊史之個案，應進行相關衛教。特別是避免在可傳染期發生不安全性行為（未做保護措施的肛吻），並注意治療效果，確實追蹤採檢。
- 三、**改變疫情調查模式及工具**：未來可針對通報桿痢個案發展疫調問卷，以進行例行性詳細問卷。內容建議可蒐集性行為模式、性行為對象等資料，持續追蹤個案病程發展及治療狀況。並由單一人員進行疫情調查及衛生教育，避免個案重複受到不同單位人員訪問，以增加個案的配合及信任程度。如為 HIV 個案，建議可由醫院 HIV 個管師進行；如為非 HIV 個案，可統一由公衛人員單一窗口進行訪問。
- 四、**加強公衛人員對不同疾病的認知**：受限於公衛人員大多採疾病種類進行分工，故對於處理急性傳染病之承辦人可能對 HIV 的介入較為生疏，而 HIV 承辦人在面對 HIV 長期綜合性的個案服務各項議題已難以負荷其他共病問題，亟需透過相關教育訓練，增加急性及慢性傳染病相關承辦人員對相關共病的認知，以創造公共衛生跨病治理之雙贏模式。

誌謝

感謝臺北市政府衛生局、臺北市立聯合醫院昆明防治中心、新北市政府衛生局與衛生福利部疾病管制署慢性傳染病組、預防醫學辦公室、公關室及相關防疫工作人員的協助。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：傳染病介紹：桿菌性痢疾。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/themanet.aspx?did=638&treeid=B5FD3DAD8C35DB51&nowtreeid=B5FD3DAD8C35DB51>。
2. 洪美蘭、蘇迎士、蔡玉芳等：2015 年臺北區疑似本土桿菌性痢疾群聚事件。疫情報導 2015；31(11)：275–80。
3. Drusin LM, Genvert G, Topf-Olstein B, et al. Shigellosis. Another sexually transmitted disease? Br J Vener Dis 1976; 52:348–50.
4. Tauxe RV, McDonald RC, Hargrett-Bean N, et al. The Persistence of Shigella flexneri in the United States: Increasing Role of adult males. Am J Public Health 1988; 78:1432–5.
5. CDC. Shigella sonnei outbreak among men who have sex with men-San Francisco, California, 2000–2001. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2001; 50: 922–6.
6. Marcus U, Zucs P, Bremer V, et al. Shigellosis-a re-emerging sexually transmitted infection: outbreak in men having sex with men in Berlin. Int J STD AIDS 2004; 15(8): 533–7.

7. Morgan O, Crook P, Cheasty T, et al. *Shigella sonnei* outbreak among homosexual men, London. *Emerg Infect Dis* 2006; 12(9): 1458–60.
8. Van Rijckevorsel GG, Sonder GJ, Bovée LP, et al. Trends in hepatitis A, B, and shigellosis compared with gonorrhoea and syphilis in men who have sex with men in Amsterdam, 1992–2006. *Sex Transm Dis* 2008; 35(11): 930–4.
9. Borg ML, Modi A, Tostmann A, et al. Ongoing outbreak of *Shigella flexneri* serotype 3a in men who have sex with men in England and Wales, data from 2009–2011. *Euro Surveill* 2012; 17(13): pii: 20137.
10. Okame M, Adachi E, Sato H, et al. *Shigella sonnei* outbreak among men who have sex with men in Tokyo. *Jpn J Infect Dis* 2012; 65(3): 277–8.
11. Simms I, Field N, Jenkins C, et al. Intensified shigellosis epidemic associated with sexual transmission in men who have sex with men-*Shigella flexneri* and *S. sonnei* in England, 2004 to end of February 2015. *Euro Surveill* 2015; 20(15): pii: 21097.
12. Baer JT, Vugia DJ, Reingold AL, et al. HIV infection as a risk factor for shigellosis. *Emerg Infect Dis* 1999; 5(6): 820–3.
13. Sanchez TH, Brooks JT, Sullivan PS, et al. Bacterial diarrhea in persons with HIV infection, United States, 1992–2002. *Clin Infect Dis* 2005; 41(11): 1621–7.
14. Aragón TJ, Vugia DJ, Shallow S, et al. Case-control study of shigellosis in San Francisco: the role of sexual transmission and HIV infection. *Clin Infect Dis* 2007; 44(3): 327–34.