

2016 年高雄市漢他病毒出血熱群聚疫情調查報告

李姿儀*、林慧真、段延昌、洪敏南、游秋月、劉碧隆

摘要

高雄市本(2016)年截至 4 月止，於苓雅區出現三例漢他病毒出血熱個案。首例為 76 歲女性，曾在家中被鼠隻咬傷；經疫調及接觸者追蹤，發現同住無症狀孫子女友之血清漢他病毒抗體檢驗陽性；首例發病 42 日後，一名於苓雅區某市場工作的魚販發病，並經檢驗確診。由於首例住家與該市場相距不到 200 公尺，且有該市場活動史，3 名個案的活動地具地緣關係，推測此波疫情為群聚事件。

近 5 年南臺灣的漢他病毒出血熱確定病例僅有 5 例（含本群聚），一般民眾對於鼠類媒介傳染病認識不深。大規模捕滅鼠作業為防止疫情擴大之緊急防治措施，平日可透過市場環境管理來降低鼠隻密度，並加強民眾之衛教宣導，讓民眾了解防鼠的重要性，才能從源頭保障民眾自身的健康與安全。

關鍵字：漢他病毒、漢他病毒出血熱、鼠類媒介傳染病

事件緣起

疾病管制署（以下簡稱為疾管署）於本(2016)年 2 月 24 日接獲高雄市某區域醫院通報高雄市苓雅區一名 76 歲婦人疑似感染漢他病毒，於 3 月 9 日檢驗證實為本年首例漢他病毒出血熱確定病例（案一），經接觸者檢驗發現與其同住之孫子女友為漢他病毒抗體檢驗陽性之無症狀個案（案二）；同醫院於 4 月 12 日再度通報苓雅區某市場一名魚販疑似感染漢他病毒，於 4 月 20 日證實為本年第三例個案（案三）。

疫調後發現案一與案三發病時間相近，由於案一住家距離該市場小於 200 公尺、案一與案三平日皆在該市場活動，且兩例住家相距小於 400 公尺，不排除為漢他病毒出血熱群聚事件，本文紀錄此波群聚疫情之處理經過。

疫情調查

案一於本年 2 月 19 日起陸續出現步態不穩、頭痛、食慾不振、噁心、嘔吐及腹瀉等症狀至高雄市某區域醫院就醫，收住一般病房治療（表一），案一平日除了到住家附近的苓雅區某市場採買外，鮮少出門活動。醫師依據個案臨床表現及檢驗數據等懷疑為漢他病毒出血熱，於 2 月 24 日通報；經疾管署檢驗中心檢驗後於 3 月 9 日確定為本年首例漢他病毒出血熱，治療後臨床症狀改善。

衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心

投稿日期：2016 年 6 月 27 日

通訊作者：李姿儀*

接受日期：2016 年 7 月 12 日

E-mail：cutefen820@cdc.gov.tw

DOI：10.6524/EB.20161018.32(20).002

為掌握及防止疫情擴大，衛生單位接獲醫院通報後，即依傳染病防治工作手冊[1]進行疫調，其同住及經常接觸的家人有 4 人，分別為同住的孫子、孫子女友（案二）與未同住的兒子及媳婦，皆無身體不適情形，案一兒子及媳婦於個案住家附近經商，另，案家距離前述市場小於 200 公尺。防疫工作過程中，案一自述本年 2 月某天，於家中見到老鼠出沒，伸手欲捕捉卻被咬傷手指；防疫人員進行環境調查時，在案家室內發現鼠咬痕及鼠糞等鼠跡，經捕滅鼠作業，於室內捕獲亞洲家鼠 1 隻；另，案一兒子表示於案一住院期間，曾請環境消毒公司於住家進行滅鼠，並發現 4 具鼠屍。

案一確診後，經採集接觸者檢體送驗，發現無症狀之案二其漢他病毒抗體為陽性，且抗體效價極高，確認為陽性個案。

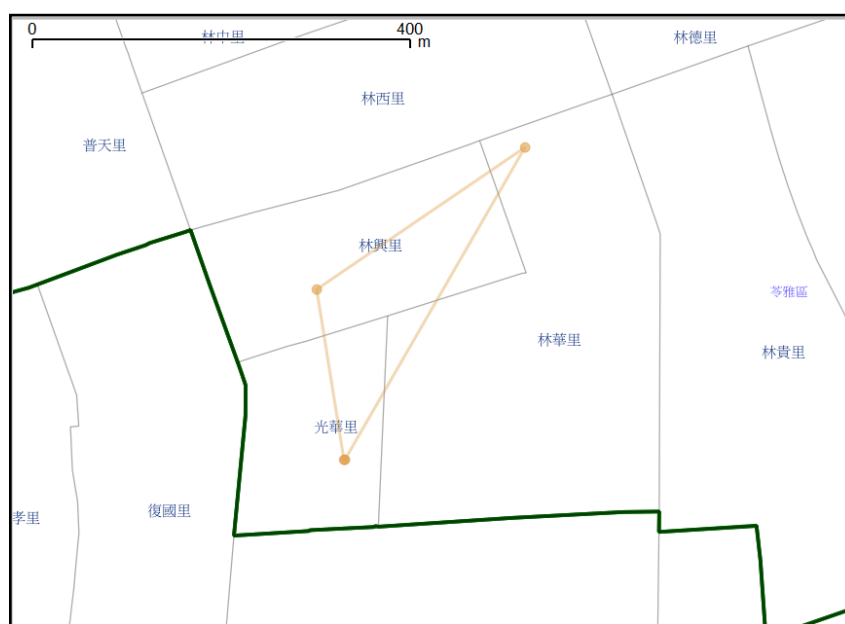
4 月 12 日，該區域醫院再度通報疑似漢他病毒出血熱個案，職業為魚販，工作地同案一活動之苓雅區某市場，於 4 月 1 日起陸續出現發燒、肌肉痛、食慾不振、乾咳及寒顫等症狀至一般診所就醫，但未見好轉，4 月 3 日因持續發燒而至此區域醫院就醫，檢查發現右上肺葉有結節，因無法排除肺結核，當日即收住隔離病房，經檢驗痰塗片為陰性，於 4 月 11 日轉到一般病房治療。由於該案持續有反覆發燒、腎功能異常、血小板減少等情形，醫師於 4 月 12 日通報漢他病毒出血熱，經疾管署檢驗，於 4 月 20 日證實該案為本年第三例漢他病毒出血熱，治療後臨床症狀改善。

表一、2016年高雄市漢他病毒出血熱群聚事件個案疫調表

案號	案一	案二	案三
年齡	76	24	57
性別	女	女	男
職業	家管	寵物店員工	魚販
發病日	2/19	無症狀	4/1
通報日期	2/24	3/17	4/12
檢驗結果 (漢他病毒)	第一次採檢	IgM：未確定 IgG：未確定	IgM：陽性 IgG：未確定
	第二次採檢	IgM：陽性 IgG：陽性 real-time PCR：陰性	IgM：陽性 IgG：陽性
出院日期	2/29	無	4/25
同住接觸者檢驗	4 人（均無症狀）， 除案二外，餘為陰性	同案一	8 人，均為陰性
環境鼠類調查情形	1.住家內及某市場 皆有活鼠及鼠跡 2.曾被鼠咬 *住家室內捕獲亞洲家 鼠 1 隻並採血送驗	住家內有活鼠 及鼠跡	住家周邊及某市場皆有 活鼠及鼠跡 *住家周邊及某市場周邊 捕獲之鼠類中，採集 8 隻 (7 隻溝鼠、1 隻錢鼠) 之血清送驗
鼠隻血清檢驗結果	亞洲家鼠 1 隻，IgG 陰性		3 隻溝鼠 IgG 陽性，其餘 5 隻 為陰性

衛生單位針對案三擴大疫調，與其同住或經常接觸的家人、周邊民眾及市場攤商們皆無身體不適情形。經環境調查，案家距離某市場小於 200 公尺，防疫人員在市場內及案家周邊發現活鼠、鼠糞及咬痕等鼠跡，顯示環境衛生不良。

由於首例及第三例平日均於某市場活動，且住家與此市場相距皆小於 200 公尺、兩例住家之間相距亦小於 400 公尺（圖一），加上首例住家內、第三例住家周邊及共同活動地點皆發現活鼠及鼠跡，且通報時間相近，研判此波疫情為與該市場有地緣關係之群聚事件，衛生單位即針對市場周邊民眾 3 人及該市場攤商 30 人進行採檢，檢驗結果均為陰性。



圖一、2016年高雄市漢他病毒出血熱群聚事件個案活動地地緣圖

防治作為

一、衛生單位防治作為：

首例確診後，即依傳染病工作手冊展開相關防治措施，包括針對個案及接觸者進行疫調、採檢送驗、衛教宣導、實施捕滅鼠作業及環境清消（案家、苓雅區某市場）等；在第三例的第一次血清檢驗為IgM陽性後，考量疫情與人口密集的市場有關，地方衛生單位將其視為高度疑似病例，立即展開緊急防治措施並提高防治規模：

(一) 除了傳染病防治工作手冊建議之確定病例活動處所周圍200公尺半徑範圍的捕滅鼠作業（使用黏鼠板、捕鼠籠及毒餌站等），本次地方衛生單位擴大防治範圍為半徑400公尺，另將苓雅區某區域醫院半徑400公尺範圍內林立之市場及夜市視為高度警戒區域，列入此波捕滅鼠作業的範圍，此外，另挑選苓雅區24處公民營市場視為高風險場域，進行環境衛生稽查及衛教宣導。

(二) 針對第三例，除了其同住家人，亦對該市場攤商做擴大疫調及採檢。

(三) 考量此波疫情發生地點為人口密集度高的市場，為求周全及慎重，故邀請鼠類防治專家到場勘查及指導，透過專家指點，力求防治工作更臻完備。

(四) 發布新聞稿，提供大眾相關疫情資訊。

二、跨局處防治作為：

除了衛生單位，由於市場及家戶外的環境管理涉及經濟發展局、環保局、市場管理處及區公所等相關單位，4月25日地方政府針對本次疫情召開漢他病毒防疫行前說明會，討論跨局處協調分工，透過上述單位的通力合作，齊心整頓環境、擴大衛教宣導及捕滅鼠作業，例如透由里辦公室廣播及衛教活動呼籲民眾配合防疫工作、加強市場食物及廚餘的管理以降低鼠類食物來源等，以防堵疫情擴散、保障民眾健康。為降低當地鼠隻密度，3月11日至5月12日於前述區域共捕獲三百餘隻鼠類，初期捕獲的9隻鼠隻由疾管署高屏區管制中心協助採集血清，並由高雄市政府衛生局送驗外，其餘鼠隻全數銷毀。

討論與建議

人類感染漢他病毒主要係經由吸入或接觸到帶有病毒的鼠類尿液、糞便或唾液污染的飛沫或物體，或是被感染的鼠類咬傷，絕大部分的感染個案為散發病例，目前無人與人之間傳播的證據[1]。臺灣近十年（自2006年起）本土漢他病毒出血熱確定個案每年介於0-3人之間，漢他肺症候群為0人，是以，漢他病毒感染在臺灣並非常見傳染病，病例數雖不多，但由國際港埠定期執行之鼠類血清學監測結果及2011年進行之臺灣五大都會地區重要鼠媒傳染病調查[2-5]皆發現鼠隻血清有漢他病毒抗體陽性反應[3,4,5]，鼠種陽性率以溝鼠最高(20.1%)，若以縣市分析，高雄市的陽性率為11%[5]；爰此，防鼠及清除鼠類的環境污染仍是防止漢他病毒感染予人的最佳辦法。

此波群聚疫情特別之處在於發生地點為人口密集度高的都會區，且為人來人往、食物充裕的市場，加上該市場除了鄰近住宅區，附近亦有其他市場及夜市，若平日沒有定期整頓環境、移除所有可能的食物來源及施行捕滅鼠作業，鼠隻便會在這些人口密集且食物充裕的場所大量繁衍，因鼠類本身即是漢他病毒的天然宿主，若與感染病毒的鼠類密切接觸，便有較高的感染風險[5]。另，過去病例多為散發，此波群聚疫情為高雄市首見且地點為市場周邊，高雄市政府除了積極防堵並提高防疫等級，並動員各相關單位如經濟發展局、環保局、市場管理處等一同團結參與。然而，也由於過去確定病例數不多，民眾對於鼠類媒介傳染病認識不深，疫情發生後對相關防治工作如捕、滅鼠作業參與度較低，造成防疫工作進行困難度提升，如臺北市環南市場於2011年進行的鼠害防治亦有相同觀察[6]，加上疫情披露及謠言流竄引起市場營業狀況低落，攤商們抱怨連連；然而，大規模捕滅鼠作業為防止疫情擴大之緊急防治措施，若平日能透過市場環境管理如清除雜物、設置鼠餌站、市場散市後能立即清運垃圾、攤商們能將食物封存、以及

排水溝能完整裝設孔徑適當之溝蓋及檔板等等來降低鼠隻密度，減少人鼠接觸機會，並加強民眾之衛教宣導，讓民眾澈底了解防鼠的重要性、提升對於疾病的認識、做好環境的自主管理，確實作好防鼠三不：不讓鼠來、不讓鼠住、不讓鼠吃，才能從源頭並且長久遏止鼠隻密度的增長，保障民眾自身的健康與安全。

致謝

感謝高雄市政府、疾病管制署檢驗中心病媒病毒實驗室、疾病管制署檢驗中心王錫杰科長、臺灣大學昆蟲學系暨研究所徐爾烈教授、疾病管制署洪萬世技士（已退休）、國立陽明大學環境與職業衛生研究所王正雄副教授、病媒防治業者王瑞輝先生等單位及人員付出的辛勞與貢獻。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：傳染病防治工作手冊：漢他病毒症候群。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=FF2BA211ABDF02E4&nowtreeid=0EAC1AE679483A95&tid=D2778106D7AE60D0>。
2. 謝瑞煒、王仁德、黃子玫等：台灣港埠地區鼠類媒介漢他病毒流行病學調查。疫情報導 2007；24(1)：51–63。
3. 李盈辛、張淑芬、王錫杰等：台灣國際港埠 2007–2009 年鼠類媒介漢他病毒流行病學調查。疫情報導 2012；28(10)：172–80。
4. 蘇信維、吳怡君、張淑芬等：2010–2013 年臺灣國際港埠鼠類媒介漢他病毒之流行病學調查。疫情報導 2015；31(14)：356–63。
5. 劉定萍、舒佩芸、慕蓉蓉等：台灣五大都會地區重要鼠媒傳染病調查—漢他病毒出血熱、鉤端螺體病、地方性斑疹傷寒。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/programresultinfo.aspx?treeid=9068acd483c71fc1&nowtreeid=3b791eacc1b5c579&tid=67C91D0D9CD4C8B8>。
6. 王正雄：臺北市政府環境保護局「臺北市 100 年度鼠類調查防治示範與滅鼠成效評估計畫」成果報告。取自：http://epq.epa.gov.tw/EPQ_ResultDetail.aspx?proj_id=1007881176&recno=&document_id=3124#tab3。