

2016年臺北區首例外籍人士本土感染麻疹病例調查報告

林宜平*、蔡玉芳、魏欣怡、董曉萍、顏哲傑

摘要

2016年6月15日疾病管制署臺北區管制中心接獲某醫院通報1名印尼籍女性家庭看護工疑似感染麻疹，審查後研判為本土麻疹確定病例。本案通報日已過疾病可傳染期，衛生單位積極追蹤相關接觸者及進行監視作業，確定疫情未擴散。臺灣目前已少見本土麻疹個案，感染者臨床症狀若不明顯，易使診斷困難而延遲通報，錯失防治先機，建議加強醫護人員疾病之認知並鼓勵通報。本土麻疹個案常無法追蹤其感染源，建議明訂可傳染期接觸者匡列原則，以了解當地是否流行，並做為評估是否實行區域性疫苗補接種時之參考。另，我國認可之國外健檢醫院應採用我國制定之外國人健康檢查證明格式，以利駐外館人員審查，並建議建立複查機制，俾利衛生單位複查，落實境外防疫。

關鍵字：麻疹、感染源追蹤、外籍勞工健檢

事件緣起

2016年6月15日疾病管制署（以下簡稱疾管署）臺北區管制中心（以下簡稱本中心）接獲某醫院通報一名疑似麻疹個案，經疾管署檢驗中心檢驗血清學陽性，依臨床症狀及血清學變化，研判麻疹陽性。衛生單位接獲通報後即展開相關防治作為。本文描述個案臨床症狀、疫情調查及防治作為，並討論境外防疫與麻疹防治等議題。

疫情描述

一、臨床症狀

個案為29歲印尼籍女性家庭看護工，2016年5月1日至5月13日期間因發燒、頭痛，數次至A、B診所就醫。5月14日因症狀持續，且手腳開始

衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心

通訊作者：林宜平*

E-mail：ping10@cdc.gov.tw

投稿日期：2016年07月28日

接受日期：2016年08月16日

DOI：10.6524/EB.20170411.33(7).001

出疹，至 C 醫院就醫。5 月 16 日至 B 診所回診，此時無發燒、出疹，惟單眼有結膜炎症狀。5 月 21 日至 C 醫院回診，無發燒，但四肢出疹。5 月 28 日至 C 醫院回診，仍輕微發燒及出疹，當日抽血檢驗梅毒、HIV、德國麻疹、麻疹、肺炎黴漿菌、自體免疫疾病因子等。6 月 3 日至 C 醫院回診，已無症狀。6 月 14 日 C 醫院因檢驗結果顯示麻疹 IgM、IgG 皆為陽性，遂於當日通報。6 月 17 日衛生局協助個案至 C 醫院採集尿液、鼻咽拭子及全血檢體，送疾管署檢驗中心檢驗。6 月 21 日檢驗結果尿液、鼻咽拭子陰性，血清之 IgM 及 IgG 為陽性。個案病程中反覆出疹，且無明顯咳嗽及流鼻水，僅 5 月 16 日就醫時，單眼疑似結膜炎，病程與典型麻疹不同[1]。為求謹慎，本中心請 C 醫院將 5 月 28 日採檢檢體送本署檢驗中心再次檢驗，與 6 月 17 日檢體比較抗體濃度變化。6 月 23 日檢驗結果麻疹 IgM 濃度呈下降趨勢，IgG 濃度呈上升趨勢，符合自然感染之抗體變化[2]，研判麻疹陽性（圖一）。



圖一、2016 年 5 月至 6 月期間個案就醫及症狀發展歷程

二、接觸者健康追蹤

個案第一次出疹日為 5 月 14 日，第二次出疹日為 5 月 21 日。依據「麻疹防治標準作業手冊」（以下簡稱作業手冊），麻疹可傳染期為發疹日前後 4 天[3]。因無法明確區分何次出疹為感染麻疹而出疹之日，故以第一次出疹日前 4 日至第二次出疹日後 4 日（5 月 10 日至 5 月 25 日）為可傳染期，調查個案同住者及曾駐留之人口密集場所。調查結果發現，個案於可傳染期內僅至 A、B 診所及 C 醫院就醫，餘均於雇主家，爰調閱此期間就醫接觸者，及個案雇主一家人計 61 人進行接觸者健康追蹤。依作業手冊規定，接觸者健康追蹤應自可傳染期前最後接觸日起追蹤 18 天。本案通報日雖已過追蹤期，為避免接觸者中有症狀不明顯之感染者，因未追蹤其健康狀況成為社區感染源。故待確診後，衛生局立即追蹤接觸者並提供衛教資訊。至 7 月 1 日止，除 10 名因聯絡電話未接或空號、經家訪無此人或仍未遇者列為失聯接觸者外，餘 51 人均無疑似症狀。

三、感染源調查

接獲通報後，本中心立即聯繫外交部移民署及勞動部，取得個案出入境紀錄及在臺受雇資訊，衛生局亦進行疫情調查。個案自 2013 年 11 月入境後即無出境，受雇同一雇主，主要照顧雇主母親。雇主表示個案全日進行照護工作，無休假時間，故無與其他外籍友人接觸機會，僅陪伴雇主母親至附近公園散步，並協助倒垃圾。

因無法判定實際出疹日，遂以個案暴露期自第一次出疹日前 7 至 18 天（即 4 月 26 日至 5 月 7 日）及第二次出疹日前 7 至 18 天（即 5 月 3 日至 5 月 14 日）之活動史及接觸史均列入調查範圍。經調查個案活動史單純，同住者亦無疑似症狀，故以其就醫接觸者調查重點。衛生局商請 A、B 診所醫護人員，檢視個案就醫日其他看診病患之就醫紀錄，並詢問看診醫師，經調查此三日看診者均無發燒、出疹等疑似症狀。

另，臺北區於 2016 年共有 4 例麻疹確定病例（至 6 月 15 日止）。除本案外另 2 例為境外移入，1 例本土感染，感染源不明。比對 4 案暴露期及可傳染期活動史之地理相關性，並無交集（表一）。

綜合以上調查，研判本案為本土感染，感染源不明，不排除至公園或就醫時，因接觸潛在個案，經飛沫或空氣傳染之可能。

表一、2016 年臺北區麻疹確定病例活動史、感染地及病毒基因型比較

	暴露期		可傳染期		境外移入	感染地	基因型
	日期	活動地點	日期	活動地點			
案一	2/27-3/9	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 3/2-3/5 中國大陸 ➢ 甲市 a 區（居住地 b 區（工作地） 	3/12-3/20	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 甲市 a 區（居住地 b 區（工作地） 	是	中國	H1
案二	4/11-4/22	乙市 d 區（平時居住地、學校）	4/25-5/3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 乙市 d 區（平時居住地、學校） ➢ 丙市（原居住地） 	否	本土	D8
案三	4/22-5/3	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 4/30-5/2 香港 ➢ 乙市 e 區（工作地、平常居住地） 	5/6-5/14	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 乙市 e 區（工作地、平時居住地） ➢ 丁市（原居住地） 	是	香港	H1
案四 (本案)	4/22-5/3 ^(註1) 4/26-5/14	甲市 c 區（居住地）	5/6-5/14 5/10-5/25	甲市 c 區（居住地）	否	本土	未知 ^(註2)

註 1：因無法判定個案實際出疹日，爰分別列出 2 次出疹日所推算之暴露期及可傳染期。

註 2：鼻咽拭子及尿液無檢測出病毒，無法定序。

討論與建議

一、加強宣導醫療院所通報疑似麻疹病例：

個案至 C 醫院就醫時，醫院自行檢驗結果發現除麻疹 IgM 及 IgG 呈陽性，肺炎黴漿菌（*M. pneumoniae*）IgM 亦為陽性。肺炎黴漿菌感染初期症狀包括發燒、畏寒、頭痛、喉嚨痛、全身倦怠、肌肉痠痛等，可持續 3-4 週，另 25% 以上病人有肺部外症狀，可在病程任何時期發生，包括咽喉炎、中耳炎、肌肉關節痛、皮膚紅疹等，其中出疹病人約占總感染數 25% [4-5]。

本個案臨床症狀及病程與肺炎黴漿菌感染相符，血清學檢驗亦顯示曾感染肺炎黴漿菌，不排除其症狀係因麻疹病毒及肺炎黴漿菌共同感染引起，造成診斷困難。所幸個案活動史單純，後續亦無確診個案，未造成群聚。

麻疹感染初期症狀類似一般感冒，即使出疹後，也易誤診為其他會引起出疹之致病原造成感染，須靠實驗室檢驗作為麻疹確診之依據[6]。惟若待檢驗完成始進行防治，往往已過可傳染期，錯失防疫最佳時機。建議衛生單位應積極宣導醫療院所，如有發燒、出疹者就醫且符合麻疹通報定義，應儘速通報，使衛生單位能在第一時間進行防治。另，醫護人員除告知病情外，應提醒病患就醫後儘速返家自我隔離，並告知衛生局將於近日進行疫情調查，以提升配合度。

二、感染源追蹤之執行與落實：

依據作業手冊，感染源調查重點包括個案疾病暴露期旅遊史及活動地點[3]。本案於感染源調查時遭遇下列困難：

- (一)其暴露期活動地點僅住家、A 診所、B 診所及住家附近公園。同住者無疑似症狀，至公園活動時間亦不長，推測就醫時被感染機率較大。惟作業手冊對暴露期醫療院所接觸者無明確定義，以致衛生局僅以口頭詢問 A、B 診所醫護人員，請其回憶當日就醫病患是否有疑似症狀，可能與實際狀況有差異。
- (二)有研究指出，一般麻疹個案發病兩周後，咽喉拭子及尿液檢體 PCR 陽性率將大幅降低[7]。本個案咽喉拭子及尿液採檢日距發病日至少超過 30 日，無法檢出病毒，故未能藉基因型推測可能感染源。

為落實感染源調查，以了解當地是否發生流行，建議如下：

- (一)明訂暴露期如有醫療院所活動史，其接觸者匡列及健康狀況追蹤原則。麻疹病毒在空氣中可存活 2 小時[1]，建議比照可傳染期匡列就醫接觸者方式，調閱個案就醫前半小時至後兩小時接觸者病歷摘要，對具疑似感染麻疹症狀者（發燒、出疹，或有咳嗽、流鼻水及結膜炎其中一項症狀者）進行追蹤。
- (二)積極宣導醫療院所就醫個案若符合麻疹通報定義，應立即通報並採集全套檢體（血清、尿液及咽喉拭子）送驗。

三、落實境外防疫：

本案為外籍家庭看護工，依「受聘僱外國人健康檢查管理辦法」，雇主聘僱外籍勞工時，應檢具該員由該國合格設立之醫療機構近三個月內核發經醫師簽章之健康檢查合格證明及中文譯本，並經我國駐外館處驗證，或該人員由指定醫院最近三個月內核發之健康檢查合格證明。健康檢查證明項目應包括胸部 X 光攝影檢查肺結核、梅毒血清檢查、一般體格檢查、麻疹及德國麻疹之抗體陽性檢驗報告或預防接種證明及其他中央衛生主管機關認定必要之檢查。

經與勞動部聯繫取得個案入境前健檢報告，其結果為合格，於入境前應已具有麻疹及德國麻疹抗體陽性檢驗報告或預防接種證明。惟血清學抗體變化及抗體親和力試驗顯示，本案為初次感染。透過仲介公司取得個案於當地醫療機構健康檢查證明，僅註明曾接種德國麻疹疫苗，並無麻疹抗體陽性或疫苗接種證明。個案亦表示未曾感染過麻疹或施打過麻疹疫苗。自 2001 年起，臺北區轄內麻疹確定病例中，外籍人士共 14 名（中國大陸籍 5 名、日本籍 3 名、印尼籍 2 名，印度、美國、瑞士及德國籍各 1 名），其中本案為本土感染首例，餘均為境外移入[8]。臺灣目前已少見本土麻疹個案，惟未具麻疹抗體的人仍可能被感染。外籍勞工不同於一般外籍旅客，其在臺時間長且與國人接觸機會高，為落實境外防疫並維護國人及在臺工作外籍人士健康，我國認可之國外健檢醫院應採用我國公布之受聘雇外國人健康檢查證明格式，以確保健檢項目正確，俾利駐外館人員審查。另，應建立複核機制供衛生單位抽查，以避免未具麻疹及德國麻疹抗體或未施打相關疫苗之外籍勞工入境臺灣，成為麻疹與德國麻疹易感族群。

致謝

本調查報告及個案研判感謝臺北市政府衛生局、疾病管制署檢驗中心及疫情中心協助；並感謝新北市政府衛生局、宜蘭縣政府衛生局與疾病管制署北區管制中心協助接觸者健康追蹤。

參考文獻

1. Hayley G, Yvonne AM. Measles: Clinical manifestations, diagnosis, treatment, and prevention. Available at: <http://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-measles?source=machineLearning&search=measles&selectedTitle=1~150§ionRank=2&anchor=H69935375#H6>.
2. Moss WJ, Griffin DE. Measles. *Lancet* 2012; 379: 153–64.
3. 行政院衛生署疾病管制局：麻疹防治標準作業手冊。臺北：行政院衛生署疾病管制局，2010；19。
4. 吳俊郁、陳志誠、蔡明芳等：肺炎黴漿菌感染。家庭醫學與基層醫療 2011；26(12)：485–91。
5. Stephen GB. *Mycoplasma pneumoniae* infection in adults. Available at: http://www.uptodate.com/contents/mycoplasma-pneumoniae-infection-in-adults?source=see_link.
6. Bellini WJ, Helfand RF. The challenges and strategies for laboratory diagnosis of measles in an international setting. *J Infect Dis* 2003; 187 (suppl 1): S283–90.
7. 鄭雯月、劉銘燦：麻疹消除階段檢驗診斷所面臨的困難。疫情報導 2016；32(8)：169–75。
8. 疾病管制署：傳染病倉儲系統。取自：<http://dwweb.cdc.gov.tw/dwweb/>。