

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	➢ 3/2-3/5 中國大陸 ➢ 甲市 a 區（居住地） b 區（工作地）	3/12-3/20	➢ 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	➢ 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	➢ 4/30-5/2 香港 ➢ 乙市 e 區（工作地、平常居住地）	5/6-5/14	➢ 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. pneumonia*）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」，雇主聘雇外籍勞工時，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/>。

2016年首例日本腦炎疫情調查報告

李姿儀^{*}、林慧真、段延昌、游秋月、劉碧隆

摘要

2016年5月11日臺南市某醫學中心通報一名高雄市阿蓮區56歲婦人疑似感染日本腦炎，經檢驗確認為確定病例，亦為2016年首例本土日本腦炎病例。衛生單位於確診當日即採行防治措施，如捕蚊作業、加強民眾衛教宣導、督促適齡幼兒日本腦炎疫苗接種等。個案痊癒出院後，未出現後遺症。

近十年來因幼兒日本腦炎疫苗接種政策奏效，臺灣每年本土確定病例介於16–37例，以中老年族群為主。但疫苗保護力非終身有效，可透過衛教加強民眾對日本腦炎的認識，並做好防蚊措施及環境管理。經評估有感染風險之成人，可前往衛生福利部部立醫院等醫療院所自費接種疫苗。本案為典型日本腦炎發生樣態，本文係藉著說明本案疫調過程，提醒及分享過去曾遇到的不典型態樣。

關鍵字：日本腦炎、疫苗接種、防蚊措施

事件緣起

2016年5月11日，臺南市某醫學中心通報高雄市阿蓮區一名56歲務農婦人疑似感染日本腦炎病毒。個案自5月5日起陸續出現發燒、頭痛、意識混亂及昏睡等症狀，5月7日因意識混亂被家人送至該醫學中心就醫，腦脊髓液常規檢查(Routine cerebrospinal fluid analysis, CSF routine)及腦部核磁共振攝影(Magnetic Resonance Imaging, MRI)檢查顯示異常，醫師懷疑為日本腦炎病毒引起之病毒性腦膜炎而通報。CSF檢體經疾病管制署（以下簡稱疾管署）檢驗，日本腦炎病毒抗體IgM呈陽性、IgG陰性，於5月13日判定為日本腦炎確定病例，亦為本年的首例病例。為釐清感染源並防止疫情擴大，衛生單位立即展開疫情調查及相關防疫工作。本報告描述疫情調查結果與相關單位防治作為，並提出防治建議。

疫情調查

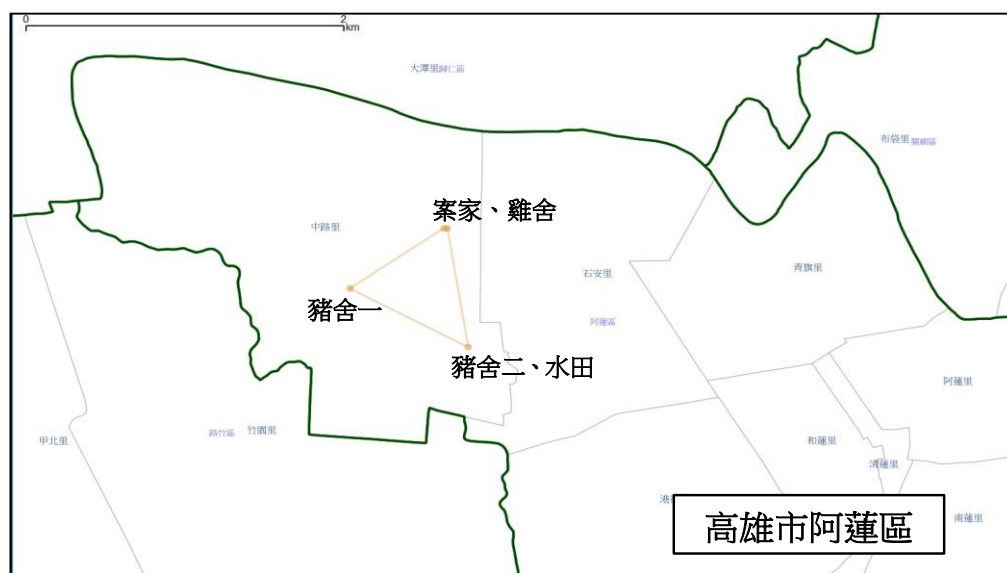
個案務農，與夫同住於高雄市阿蓮區，家中未飼養動物，無特殊病史，近期亦無旅遊史，案夫無疑似症狀。5月5日起，個案陸續出現發燒、頭痛、意識混亂及昏睡等症狀，5月6日至一般診所就醫，5月7日因叫喚不理，沒有時間概念，及騎車出門，卻被人發現坐在樹下，而機車未熄火停於一旁等意識混亂情形，被

衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心
通訊作者：李姿儀^{*}
E-mail: cutefen820@cdc.gov.tw

投稿日期：2016年08月12日
接受日期：2016年10月12日
DOI: 10.6524/EB.20170411.33(7).002

家人送至臺南某醫學中心就醫，收住一般病房治療。當時個案昏迷指數(Glasgow Coma Scale, GCS)為 E4V3M5，CSF routine 及腦部 MRI 檢查顯示異常：CSF WBC > 300/ μ L，MRI 顯示在丘腦與海馬雙側在 T2 下訊號增強(hyperintensity)。依據症狀及檢查結果，醫師懷疑為日本腦炎病毒引起的病毒性腦膜炎。考量其年齡、症狀、病程、發生月份及暴露環境皆為典型發生樣態，醫師僅通報日本腦炎，未通報其他疾病。經疾管署檢驗，其 CSF 檢體為日本腦炎病毒抗體 IgM 陽性、IgG 陰性，於 5 月 13 日判定為日本腦炎確定病例。另外，血清檢體為日本腦炎抗體 IgM 陽性、IgG 未確定。經治療，個案症狀改善，意識清楚，於 5 月 19 日康復出院。一個月後追蹤其健康情形，未出現日本腦炎相關後遺症。

經環境勘查，距離個案住家約 50 公尺處有一雞舍、約 800 公尺有兩處豬舍及一水田等可能感染源（圖一）。



圖一、2016 年首例日本腦炎確定病例住家及高風險場所地緣圖

防治作為

接獲確定病例通知後，衛生單位即依傳染病防治工作手冊[1]進行防疫措施：

- 一、執行個案居住地及活動地周邊環境勘查，並於5月13日至5月15日期間在豬舍及雞舍等可能感染地懸掛捕蟲燈誘捕病媒蚊。三斑家蚊捕獲結果為：雞舍39隻、豬舍一444隻、豬舍二138隻，顯示案家附近的高風險場所的確有病媒蚊存在，為可能的感染源。依過去確定病例相關捕蚊結果，單一地點捕獲量由零隻到數百隻不等，因無例行性監測數據可比較，無法推斷此次捕獲量屬多或少。
- 二、稽催適齡幼兒的日本腦炎疫苗接種率，成人若有接種需求，亦可自費接種，2016年7月底高雄市及阿蓮區3歲以下兒童日本腦炎疫苗第二劑及第四劑接種完成率可達八成至九成（表一）。

表一、2016年高雄市全市及高雄市阿蓮區三歲以下兒童日本腦炎疫苗第二劑及第四劑接種完成率

區域	統計截止日	第二劑接種完成率			第四劑接種完成率		
		應接種數	接種數	完成率(%)	應接種數	接種數	完成率(%)
高雄市	2016/04/30	22,899	19,266	84.13	19,717	9,933	50.38
	2016/07/31	22,767	21,260	93.38	19,581	15,355	78.42
阿蓮區	2016/04/30	233	202	86.70	199	144	72.36
	2016/07/31	234	220	94.02	194	178	91.75

- 三、發布新聞稿[2]，加強民眾之衛教宣導。如穿著淺色長袖衣褲、安裝紗門紗窗、使用防蚊藥劑等，並避免於動物畜舍或水稻田等可能的病媒蚊活動地走動，以降低感染風險。
- 四、訪視當地醫療院所，提高醫師警覺度，並加強疑似病例的通報，使感染者及早獲得適當的醫療照護，減少後遺症或死亡發生機率。然而，工作手冊為原則性規範，防治作業仍須視當地環境而定。於本案，個案住家周邊一公里範圍內無醫療院所，防疫人員改以擴大疫調的方式，詢問此範圍內住家有無疑似症狀者，並衛教民眾相關資訊。此次擴大疫調未發現疑似個案。
- 五、追蹤後遺症情形：確定個案發病後一個月及六個月，須追蹤其身體狀況，確認有無日本腦炎相關後遺症。追蹤方式可採彈性方式，如電訪或面訪個案或其家屬，也可聯繫醫院，了解其健康情形。衛生單位亦可評估需求，請醫師一同前往。

討論與建議

日本腦炎廣泛流行於亞洲地區，透過三斑家蚊、環紋家蚊或白頭家蚊等蚊蟲叮咬帶有病毒的增幅宿主（如豬或鳥），再經由叮咬將病毒傳染給人。因病毒在人體內濃度低，且病毒血症期短，通常在症狀出現前即已消失，故難以偵測病毒，也不會發生人傳人的情形。大部分感染者在 5–15 天的潛伏期後呈現無症狀感染；少數會出現頭痛、疲倦、發燒等輕症；嚴重者會出現如急性腦膜腦炎、昏迷、甚至死亡等重症；部分存活者會產生神經性或精神性後遺症，如不正常肌張力、智力障礙、或性格不正常等[1,3]。

病媒蚊監測顯示，從春季到秋季，全臺各地皆有日本腦炎病毒陽性的病媒蚊活動[4]。病媒蚊的分布中，全臺以三斑家蚊為優勢，環紋家蚊在中南部較多，並有少數白頭家蚊，均為夜間活動，吸食動物血，孳生於水稻田、灌溉溝渠、水泥槽、池塘、及濕地等，尤其是豬舍及水稻田附近[1,3,4]。日本腦炎的流行期為每年 5–10 月，病例高峰出現在 6–7 月。

自 1955 年起，臺灣將日本腦炎列入報告傳染病，當時每年有數百例病例。1968 年起全面實施幼兒日本腦炎疫苗接種後，疫情獲得控制。2006 年迄今，全臺每年日本腦炎確定病例介於 16–37 例，高雄市每年介於 1–7 例。高雄市每年的首例病例多在 5、6 月發生，2006 年至今共有 35 例確定病例。分析其居住地區，八成

以上出現在灌溉溝渠、濕地及豬舍等較多的非都會區，如田寮區、阿蓮區或美濃區等，本例亦是。依發病年齡分析，平均 46 歲，30 歲以上族群占 85.7%，原因可能與疫苗接種與否、施打劑數及抗體保護力隨時間下降有關[6-7]。成年民眾可評估近期是否需至疫情流行國家旅遊或洽公，或活動地鄰近病媒蚊孳生地等。有感染之虞者，可前往衛生福利部部立醫院等醫療院所自費接種疫苗[8,9]。

為降低感染風險及防止疫情擴散，除了持續宣導民眾完成適齡嬰幼兒疫苗接種，在確定病例的環境防治方面，目前是針對其可能的感染地（如動物畜舍），找尋適當地點懸掛捕蟲燈來降低病媒蚊密度。除了降低疫情擴大風險，亦可知該區是否有病媒蚊，以推測可能感染地，也可送驗蟲體以檢測是否存有日本腦炎病毒。本案並未送驗蟲體，而以往經驗，送驗蚊蟲也可能未檢出病毒。另外，有時感染源不易推測，如患者意識不清而無法對其進行疫情調查，或是曾到野外，需其配合回想完整的旅遊路線以進行環境勘查，在氣候、人力、鳥類移動及患者或家屬的不完整記憶等多重因素干擾下，加上在戶外懸掛捕蟲燈需有合適地點及電源供應，使得防治工作偶遇困難。另外，捕蟲作業為緊急防治時用以降低病媒蚊密度用，非主要的防治措施。世界衛生組織建議，防治日本腦炎最有效、最經濟的方法為施打疫苗[10,11]。並藉由衛生教育提升民眾對於日本腦炎的認識，做好防蚊措施及環境管理，也能一併降低其他蟲媒傳染病的風險如登革熱。

因日本腦炎病毒與登革熱病毒同為黃病毒屬，為避免抗體交叉反應影響判讀，疾管署針對登革熱通報病例，皆會同時監測日本腦炎病毒抗體[12]。高雄市自 2006 至今的 35 例確定病例中，有 6 例便是檢驗登革熱時發現。依工作手冊[1]對日本腦炎確定病例的定義，其中兩項為：(1) CSF 中日本腦炎病毒特異性之 IgM 抗體陽性 (2)最近未接受疫苗注射及排除其他黃病毒交叉反應情況下，恢復期及急性期成對血清之日本腦炎病毒特異性 IgM 或 IgG 抗體（二者任一）有陽轉或 4 倍以上上升者為陽性。針對第(1)項，由於登革熱檢驗僅需採集血清，若檢驗時發現日本腦炎病毒抗體陽性，除了可二次採集血清檢測抗體是否達 4 倍上升外，亦可採集 CSF 檢測 IgM 的有無，來研判是否為確定病例；針對第(2)項，過去的通報個案中，曾出現血清特異性抗體濃度明顯高於一般人，但成對血清未達 4 倍上升者，推測可能因發病初期的症狀與其他傳染病相似，造成個案未早期就醫或影響醫師評估及通報，導致成對血清皆為恢復期所致，此時可視情況採集 CSF。若患者症狀輕微，或個案或家屬不同意，而無法抽取 CSF，此類個案雖非確定病例，衛生單位仍可比照確定個案採行防治措施。綜上，此類症狀輕微的非典型個案，可能因登革熱通報檢驗而發現，也可能因未早期就醫、通報而排除在確定病例外。衛生單位於流行季來臨前，可加強對民眾的衛教宣導，並提醒醫療院所提高警覺，以降低疫情發生風險。

致謝

感謝高雄市政府防疫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：日本腦炎。取自：
<http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=C4AF1AB7F60FCE73&nowtreeid=040220CBA56D544F&tid=8DFB1A1321D27CCF>。
2. 高雄市政府衛生局：高雄市出現首例本土日本腦炎病例，籲請市民提高警覺。
取自：<http://khd.kcg.gov.tw/Main.aspx?sn=410&mt=14&gs=18163>。
3. 陳昱汝、徐鳳光、許麗卿：臺灣日本腦炎與鄰近國家之流行概況。疫情報導 2013；
29(3)：29–35。
4. 蘇千玲、楊正芬、張淑芬等：2013–2014年日本腦炎病媒蚊及病毒分子流行病
學。疫情報導 2016；32(7)：148–57。
5. 羅林巧、簡淑婉、鄧華真：2004–2008年臺灣地區日本腦炎病媒蚊調查。疫情
報導 2010；26(11)：158–65。
6. 陳昱汝、徐鳳光、許麗卿：日本腦炎疫苗的發展及使用現況。疫情報導 2013；
29(12)：161–8。
7. 國際厚生健康園區：成年人要不要接種日本腦炎疫苗。取自：<http://www.24drs.com/encephalitis/b-2.asp>。
8. 行政院衛生署傳染病防治諮詢會預防接種組、兒童及青少年預防接種時程工作
小組、成人疫苗旅遊醫學疫苗工作小組：日本腦炎疫苗接種建議。疫情報導
2013；29(14)：208–11。
9. 衛生福利部疾病管制署：成人預防接種建議時程表。取自：<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=D78DE698C2E70A89&nowtreeid=660E95AF8C5B4AB5&tid=71D4D34C5068CCC3>。
10. WHO. Background Paper on Japanese Encephalitis Vaccines. Available at:
http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_JE_Vaccine_Background_Paper.pdf?ua=1,&ua=1.
11. WHO. Japanese Encephalitis Vaccines: WHO position paper – February 2015.
WER 2015; 90: 69–88.
12. 衛生福利部疾病管制署：傳染病標準檢驗方法手冊。第三版。臺北：衛生福利
部疾病管制署，2014；103–7。

日期:2017年第12-13週(2017/3/19-4/1)

DOI:10.6524/EB.20170411.33(7).003

疫情概要：

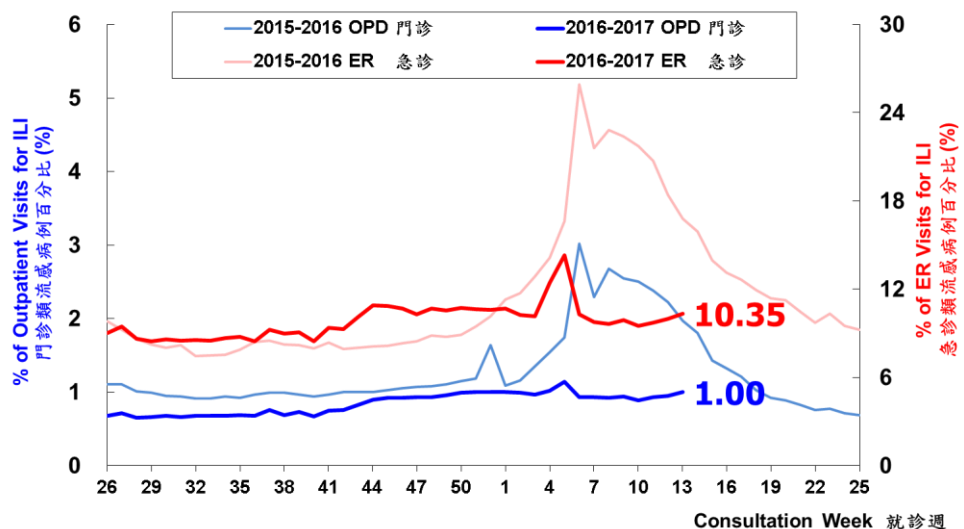
第13週門急診類流感就診病例百分比較前一週略升，流感併發重症通報數減少；社區流感病毒以 H3N2 為主，B 型流感佔率有增加趨勢，目前尚無檢出抗藥性病毒株；近期氣候多變，日夜溫差大，預期輕症疫情略升。國內持續發生 H5 亞型高病原性禽類流感疫情，針對禽場、屠宰場及防疫相關人員加強防護與監測，嚴防人類病例發生。

中國大陸 H7N9 病例 2 月後新增數已較 1 月顯著下降，惟累計數已為歷年同期最高，依過去疫情趨勢推測，5 月前仍可能持續出現病例；另甘肅省報告 1 例 H9N2 回顧性病例，有活禽接觸史，提升該省旅遊疫情建議至警示(Alert)。歐洲近期麻疹疫情上升，其中以羅馬尼亞及義大利疫情規模較大，提升義大利麻疹旅遊疫情建議至注意(Watch)。

一、流感

(一)國內疫情

1. 流感輕症：門急診類流感就診病例百分比較前一週略升。
2. 流感併發重症：近期通報數下降。本流感季累計 393 例（82.2% H3N2、4.8% H1N1、6.4% A 未分型、6.1% B 型、0.5% H3N2&B 型），其中 56 例經審查與流感相關死亡病例（41 例 H3N2、4 例 H1N1、7 例 A 未分型、3 例 B 型、1 例 H3N2&B 型）。
3. 社區流感病毒型別以 H3N2 為主，近 4 週抗原性監測資料顯示 88% H3N2 病毒與本流感季疫苗株吻合，近期 B 型流感佔率有增加趨勢；尚無檢出抗藥性病毒株。



圖一、近 2 個流感季類流感門急診監測

(二)國際疫情

趨勢 國家	2016-2017年流感季				
	活動度	週別	監測值	近期流行型別	疫苗吻合度
中國大陸	南方上升 (流行期)	第12週	南方陽性率：15.1%	H1N1型、B/Vic	H1N1型與本季、下季疫苗株相似 H3N2型及B/Vic、Yam分別為98%、99.5%、92.3%
	北方略降 (流行期)		北方陽性率：16.8%	H1N1型	
香港	略降 (流行期)	第12週	陽性率：7.18%	H3N2型	-
歐洲	下降 (流行期)	第12週	定點陽性率：18%	B型	H3N2及B型與本季疫苗株相似， H1N1型多與本季、下季疫苗株相似
加拿大	下降 (流行期)	第12週	陽性率：15%	B型、H3N2型	各型別均相似
美國	下降 (流行期)	第12週	陽性率：20.1%	H3N2、B/Yam	H3N2型及B/Vic分別為97.5%、92%，餘均相似
日本	下降 (流行期)	第12週	定醫平均報告數：7.71	B/Vic	H3N2型及B/Vic分別為83%、92%，餘均相似
韓國	略升 (高於閾值)	第12週	門診就診千分比：13.1	B型	-

二、人類新型 A 型流感 —中國大陸**(一) H7N9 流感**

- 1.上週公布新增 17 例，發病日介於 3/6–3/24，以湖南省為多。
- 2.本季入秋(2016/10/1)迄今累計 566 例，以江蘇省 136 例、浙江省 83 例、廣東省 61 例及安徽省 55 例為多；個案多具禽類、活禽市場暴露史，以 50 歲以上為多。
- 3.往年 11 月至次年 5 月為流行季，本季 12 月及 1 月病例快速攀升，2 月後新增病例數已較 1 月顯著下降，本季累計病例數已為歷年最高；依過去疫情趨勢推測 5 月前仍可能持續出現病例。
- 4.全球：自 2013 年迄今累計 1,364 例，WHO 更新截至 2017/2/14 累計 380 例死亡；本季累計病例數已為歷年最高。
- 5.國內：今年累計 1 例 H7N9 流感病例，2/27 因病況惡化病逝。自 2013 年迄今累計 5 例，均自中國大陸境外移入(3 例本國籍、2 例中國大陸籍)，其中 2 例死亡。

(二) H9N2 流感

- 1.甘肅省報告 1 例，為回顧性個案，蘭州市 11 個月大男嬰，曾接觸家中活禽，2/6 發病，輕症；提升該省旅遊疫情建議至警示(Alert)。
- 2.本季累計 3 例，分布於廣東省、北京市及甘肅省。
- 3.全球：自 1999 年後中國大陸、香港、埃及、孟加拉等地均有報告病例，自 2013 年迄今累計 22 例，多為輕症，呈散發，以中國大陸最多。

三、麻疹—歐洲

- (一)歐洲：今年 1 月累計 559 例，85%病例分布於法、德、義、波蘭、羅馬尼亞、瑞士及烏克蘭等 7 國，其中以羅馬尼亞及義大利疫情規模較大。

(二)羅馬尼亞：自 2016 年截至今年 3 月中旬累計約 3,900 例，多數病例分布于疫苗覆蓋率較低的地區。

(三)義大利：今年 1 月病例數明顯增加，累計 238 例，初步報告顯示 2 月病例數仍多，可能將超過 2016 年總數（約 850 例）；提升該國麻疹旅遊疫情建議至注意(Watch)。

四、國際間旅遊疫情建議等級

疫情	國家／地區		等級	旅行建議	發布日期
人類禽流感	中國大陸	浙江省、廣東省、安徽省、湖南省、上海市、江西省、江蘇省、四川省、福建省、山東省、湖北省、河北省、北京市、天津市、遼寧省、河南省、雲南省、廣西、貴州省、重慶市、甘肅省	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2017/3/28
		其他省市，不含港澳	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/3/28
登革熱	東南亞地區 9 個國家：印尼、泰國、新加坡、馬來西亞、菲律賓、寮國、越南、柬埔寨、緬甸 南亞地區 1 國家：斯里蘭卡		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2016/8/16
麻疹	中國大陸、哈薩克、剛果民主共和國、獅子山、奈及利亞、印度、羅馬尼亞、印尼、義大利		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/4/5
中東呼吸症候群冠狀病毒感染症(MERS)	沙烏地阿拉伯		第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2015/6/9
	中東地區通報病例國家：阿拉伯聯合大公國、約旦、卡達、伊朗、阿曼、科威特		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2015/9/30
小兒麻痺症	巴基斯坦、阿富汗、奈及利亞		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2015/12/1
茲卡病毒感染	亞洲 2 國、美洲 47 國／屬地、大洋洲 9 國／屬地、非洲 3 國		第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2017/3/14
	亞洲 8 國、美洲 1 國、非洲 9 國		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/3/14
拉薩熱	奈及利亞		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/2/14
黃熱病	巴西		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/1/17

字粗體：疫情更新

創刊日期：1984 年 12 月 15 日

出版機關：衛生福利部疾病管制署

地 址：臺北市中正區林森南路 6 號

電 話：(02) 2395-9825

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2017;33:[inclusive page numbers].[DOI]

發行人：周志浩

總編輯：林詠青

執行編輯：陳學儒、李欣倫、劉繡蘭

網 址：<http://www.cdc.gov.tw/>