

### 2017 年屏東縣三地門大母山恙蟲病 群聚事件調查報告

錢信帆\*、王昱竺、李欣純、游秋月、張朝卿

#### 摘要

屏東縣三地門鄉於 2017 年 1 月發生首起因旅遊集體感染恙蟲病事件。指標個案於 2 月 9 日確診後，衛生單位隨即調查疑似感染地點。疫調顯示個案於 1 月 16 日曾至三地門鄉大母山尋根旅遊，衛生福利部疾病管制署聯繫當地衛生局造冊追蹤同行者健康與通報情形。經查有 19 名同行者，其中 6 人出現疑似症狀，經檢驗後同行者 5 人確診恙蟲病（不含指標個案）、1 人過去曾經感染。推論共同感染地為三地門鄉大母山上。本群聚事件為少見之屏東縣山地鄉旅遊相關群聚疫情，且發生時間較歷年恙蟲病流行期為早，推測為氣候變遷影響。防治恙蟲病首重自我防護等措施，基於本起群聚事件特性，建議公衛端加強原住民社區衛教等防治作為。

**關鍵字：**恙蟲病、屏東縣、原住民、TOCC

#### 事件緣起

2017 年 2 月 1 日屏東縣某醫院通報居住於屏東縣三地門鄉 41 歲男性疑似罹患恙蟲病，經衛生福利部疾病管制署（以下簡稱疾管署）檢驗，該個案於發病後第 9 日採檢血清之恙蟲病 IgM 與 IgG 皆為陽性，研判為確定病例。經初步調查，個案近期無國外旅遊史，曾於 1 月 16 日至三地門鄉大母山旅遊，曾同行的案子及案妻也出現疑似症狀就醫。衛生單位展開進一步調查與防治工作。

衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心  
通訊作者：錢信帆\*  
E-mail: money@cdc.gov.tw

投稿日期：2017 年 05 月 09 日  
接受日期：2017 年 05 月 15 日  
DOI: 10.6524/EB.201804\_34(7).0001

## 疫情描述

### 一、旅遊地點背景描述

三地門鄉為屏東縣原住民鄉鎮之一，由大社等 10 個村組成，全鄉人口有 7,669 人，原住民占 7,312 人(95.3%)[1]，居民以臺灣原住民排灣族為主。該鄉面積約 196 平方公里，地處山地與平原的交界地帶，多屬丘陵地形，海拔在 100 到 2,159 公尺之間。其中大母山為北排灣族之聖山，高度約為 2,400 公尺，並為霧臺鄉交界。

### 二、指標個案疫調

指標個案為 41 歲男性，居住於屏東縣三地門鄉。1 月 24 日出現發燒及皮膚疑似焦痂症狀，同日曾至某皮膚科就診但未被通報，1 月 27 日再到屏東縣某醫院就醫收治住院，於 2 月 1 日被通報恙蟲病並採檢血清與全血，2 月 9 日疾管署驗出血清 IgM 與 IgG 皆為陽性、全血 PCR 陰性，同日研判為確定病例。該個案於三地門鄉從事建築業，發病前潛伏期內無國外旅遊史，曾於 1 月 16 日至三地門鄉大母山上進行尋根之旅。該次尚有 19 位同行者（含指標個案之妻及子），且案妻與案子先後於 1 月 28 日及 1 月 29 日出現發燒等症狀而就醫。

### 三、擴大疫情調查

指標個案確診後即進行擴大疫調，發現曾同行至三地門鄉大母山之指標個案兒子與妻子等人均出現疑似症狀就醫，疑有聚集感染。衛生局進行大母山同行者造冊、健康追蹤與衛教。經調查該次同行者 19 人中，居住地分布於屏東及花蓮，其中 6 人（不含指標個案）返家後曾出現疑似症狀。經跨縣市衛生局合作，聯繫疑似症狀者進行採檢與通報，經疾管署檢驗後，共有 6 人確診（含指標個案），1 人以前曾經感染（表一）。

表一、2017 年屏東縣三地門鄉大母山恙蟲病群聚事件疑似個案列表

案號	性別	年齡(歲)	職業	居住縣市	居住鄉鎮	發病日	通報日	個案類別	血清採檢時間與檢驗結果	全血採檢時間與檢驗結果	就醫次數	首次就醫日期	備註
1	男	41	建築	屏東	三地門	1/24	2/1	醫院通報	2/1 IgM(+)、IgG(+)	2/1 PCR(-)	2	1/24	指標個案
2	女	43	農	屏東	三地門	1/28	-	接觸者	2/13 未確定， 2/20 IgM(+)、IgG(+)	未採	2	1/28	指標個案妻
3	男	15	學生	屏東	三地門	1/29	-	接觸者	2/13 IgM(+)、IgG(+)	未採	2	1/29	指標個案子
4	男	36	社工	屏東	九如	1/29	2/9	醫院通報	2/9 IgM(+)、IgG(+)	2/9 PCR(-)	2	1/31	
5	男	41	教師	花蓮	壽豐	1/28	2/14	醫院通報	2/14 IgM(+)、IgG(+)	2/14 PCR(-)	2	1/28	
6	男	31	工	花蓮	壽豐	1/27	2/18	衛生所通報	2/18 IgM(+)、IgG(+)	未採	2	2/3	
7	男	39	金融保險	屏東	三地門	1/21	2/7	醫院通報	2/7 IgM、IgG 未確定， 2/17 IgM(-)、IgG(+)	2/7 PCR(-)	NA	NA	研判以前曾經感染

#### 四、感染源調查與研判

本起群聚事件計有 7 人發病，其中 6 人確診恙蟲病，1 人為以前曾經感染。然似因相關人等採檢時間點偏晚而未驗出病原，無法進行基因比對。確診病例中最早發病者（案 1）於 1 月 24 日發病，距大母母山旅遊時間為 8 日，另最晚發病者（案 3）於 1 月 29 日發病，距大母母山旅遊時間為 13 日，而恙蟲病潛伏期為 6 到 21 日，顯示 6 案與大母母山旅遊史具时序相關，評估共同感染地為大母母山西北側。

#### 五、防治作為及因應措施

本起恙蟲病群聚疫情，衛生單位於案 1 確診後即進行疫情調查評估疑似感染地點，並啟動相關防治工作，工作內容臚列如下：

- (一) 指標個案疫調與衛教：回溯案 1 風險暴露史，並了解相關同行者健康情形，推測可能感染地為大母母山西北側，且個案與族人等會定期辦理尋根之旅，立即加強相關防治工作，並衛教個案加強自我防護避免再次感染。
- (二) 擴大疫情調查與健康追蹤：案 1 指出大母母山同行者陸續有人發病，經衛生局造冊後計有 19 人，其中 6 人有疑似症狀，疑似症狀 2 人居於花蓮縣，故轉介居住地衛生局協助追訪通報情形。
- (三) 加強防治作為：疫調得知本群聚案之風險暴露地點人煙罕至，評估於該處投入防疫資源效益偏低，而以目標族群衛生教育為重點。為加強民眾對恙蟲病防治知能，衛生局於 2 月 14 日發布 1 則新聞稿，提醒民眾至郊外活動做好自我保護措施。社區中除發放衛教單張外，衛生局拜訪當地意見領袖如長老、里長等，於 2 月 18 日假新大社村安息日教會辦理恙蟲病衛教，著重於恙蟲病症狀與傳播方式，以及自我防護與就醫主動告知草叢暴露史等內容，共計 28 人參加，現場並有原住民母語翻譯。因屏東縣恙蟲病少見群聚疫情，參考週邊縣市針對恙蟲病自我防護等內容製作 9 條宣導布條，提供原民鄉相關衛生所懸掛於人流聚集處，另聯繫屏東縣政府原住民處透過多元管道傳送疫情資訊，以加強原住民恙蟲病衛教。

#### 討論與建議

恙蟲病是經帶有立克次體 *Orientia tsusugamushi* 的恙蟎幼蟲，藉叮咬的傷口而將唾液中的病原體傳入人體內，造成感染所引起的急性傳染病。典型症狀包括發燒、身上有焦痂(eschar)、淋巴結腫大、出疹及肝功能異常，經適當治療死亡率可低於 5%[2]。恙蟲病傳染媒介主為地里恙蟎(*Leptotrombidium deliense*)，常寄生於啮齒類身上[3]。恙蟎的生活史包括卵、次卵、幼蟎、前若蟎、次若蟎、三若蟎及成蟎共 7 個時期，從卵到成蟎的時間約 58–76 日，各個發育期受溫、濕度的影響很大，其發育最適合的溫度為 20–30℃，且喜好高濕度。臺灣恙蟲病流行地區主要

分布於離島與花東地區，每年自 3 月起進入流行期，高峰多落於 7 月[4]。查三地門 2017 年 1 月月均溫為 21℃，且 2016 年 11 月降雨 77mm，較近年同期偏高，可能是本起群聚疫情較早發生成因之一。

臺灣流行的立克次體疾病，除恙蟲病，還有 Q 熱及地方性斑疹傷寒。郊外旅遊史亦為相關風險因子，臨床上表現極為相似，除評估焦痂特徵外，醫師往往會通報相關項目。前述疾病皆屬第四類法定傳染病，診治醫師有通報義務。以本起群聚事件為例，除指標個案出現焦痂病徵而被通報外，餘確診個案皆因公衛端介入始被通報。查同行者確定病例皆有就醫紀錄卻未被通報相關疾病，建議醫療院所加強旅遊史(travel)、職業史(occupation)、接觸史(contact)及群聚史(cluster)之病史詢問（簡稱 TOCC），以保持通報警覺。另建議衛生局所將疫情訊息回饋曾就醫而未通報醫療院所，並持續辦理相關教育訓練，俾利提升醫師通報警覺。

恙蟲病防治所牽涉層面甚廣，單靠衛生單位力有未逮，需加強環保、民政等單位橫向合作。本起群聚事件發生地點實處偏遠，衡酌加強該處除草、恙蟲病告示牌設置或懸掛宣導布條等防疫成效有限，故不進行相關防治措施。本群聚事件確診 6 人多為原住民身分或習於郊外活動，多因疏於自我防護而感染，建議原住民鄉鎮持續加強恙蟲病衛教，並結合相關局處等單位合作。另部分山友經常攀登大母山，亦可協調觀光傳播相關單位發布疫情訊息，以涵蓋重點族群。

## 誌謝

本調查報告承屏東縣政府衛生局與花蓮縣政府衛生局等防疫夥伴，以及疾病管制署東區管制中心等，於疫情調查期間所提供之協助，謹此特申萬分謝忱。

## 參考文獻

1. 屏東縣政府民政處內埔戶政事務所：三地門鄉人口統計：每月現住人口數及戶數：106 年 1 月人口數及戶籍動態統計表。取自：[http://www.pthg.gov.tw/neipu-house/News\\_Content.aspx?n=C25EDF2BAAB5A561&sms=26D45FB4F4CA2B0A&s=EF92A2E5C1D6FEBC](http://www.pthg.gov.tw/neipu-house/News_Content.aspx?n=C25EDF2BAAB5A561&sms=26D45FB4F4CA2B0A&s=EF92A2E5C1D6FEBC)。
2. Taylor AJ, Paris DH, Newton PN. A Systematic Review of Mortality from Untreated Scrub Typhus (*Orientia tsutsugamushi*). PLOS Negl Trop Dis 2015; 9(8): e0003971.
3. Kuo CC, Lee PL, Chen CH, et al. Surveillance of potential hosts and vectors of scrub typhus in Taiwan. Parasit Vectors 2015; 8: 611.
4. 黃詩淳、吳智文、劉定萍：2001 至 2010 年臺灣恙蟲病流行病學分析報告。疫情報導 2012；28(3)：45–52。



## 2017年Ciprofloxacin抗藥之B型流行性腦脊髓膜炎 軍營群聚事件調查

江雪美<sup>1</sup>、邱乾順<sup>2</sup>、江春雪<sup>2</sup>、姚淑滿<sup>2</sup>、鄔豪欣<sup>3\*</sup>、范育寧<sup>1</sup>、魏欣怡<sup>4</sup>

### 摘要

2017年7月23日桃園市政府衛生局接獲轄區醫院通報一例流行性腦脊髓膜炎個案，為現役軍人（指標個案），調查後發現其隸屬之連隊另有兩名疑似症狀個案。因有人、時、地相關，此三名個案血液培養菌株經鑑定均為血清型B型腦膜炎雙球菌，且脈衝式電泳圖譜皆相同，研判為一群聚事件。共114位接觸者投予預防性抗生素（ciprofloxacin或rifampin）。惟7月28日後因指標個案分離出ciprofloxacin抗藥菌株，故針對已接受預防性投藥之54名接觸者再次投予azithromycin。此群聚事件調查顯示腦膜炎雙球菌抗藥性監測有其重要性，當疑似流行性腦脊髓膜炎群聚發生時，除儘速給予接觸者預投性投藥外，尚需衡量確診個案之藥敏報告，以評估預防性投藥之合適性與採行因應對策。

**關鍵字：**流行性腦脊髓膜炎、群聚、預防性投藥、抗藥性

### 事件緣起

2017年7月23日桃園市政府衛生局接獲轄區A醫院通報一例流行性腦脊髓膜炎個案。個案（指標個案，案一）為北部某營區軍人，7月22日就醫，隔日死亡。衛生單位疫調時發現該案所屬連隊另有1名軍人（案二）於B醫院診斷細菌性腦膜炎，亦於7月23日通報。為掌握疫情規模及防止疫情擴大，疾病管制署（以下簡稱疾管署）北區管制中心（以下稱區管中心）於7月24日偕同地方衛生單位至該營區進行調查，發現該連隊有第3例軍人（案三）亦有發燒與四肢無力等症狀。因三案皆屬同一連隊，有人、時、地之流行病學相關，初步研判為一腦膜炎群聚事件，衛生單位展開後續調查及防治工作。

### 疫情描述與調查

#### 一、確診個案之工作、生活環境與人員互動調查

群聚事件發生之連隊共 54 人，平時執行勤務地點分為山上及山下兩個營區。平日用餐地點為同一餐廳，寢室分為 2 人一間之軍官房及 30 人一間之士兵房通鋪，餐廳與寢室均位於山下營區。

<sup>1</sup> 疾病管制署北區管制中心

通訊作者：鄔豪欣<sup>3\*</sup>

<sup>2</sup> 疾病管制署檢驗及疫苗研製中心

E-mail：wuhaushing@cdc.gov.tw

<sup>3</sup> 疾病管制署感染管制及生物安全組

投稿日期：2017 年 09 月 28 日

<sup>4</sup> 疾病管制署臺北區管制中心

接受日期：2017 年 12 月 29 日

DOI：10.6524/EB.201804\_34(7).0002

3 例確診個案均屬同一連（表一）。案一及案三為士兵房之室友，案二睡軍官房。案一與案三平時於山下營區執行勤務，但案三偶爾會至山上營區佈靶，案二平時則於山上營區執勤。然此連隊每 2-3 週須至山上營區進行戰車演訓，每一戰車上有 4 人。演訓期間，人員搭帳野宿於山上營區，無固定之同帳人員。

表一、2017 年北部某軍營流行性腦脊髓膜炎群聚事件個案資料

案號	案一（指標個案）	案二	案三
<b>基本資料</b>			
性別／年齡	男／20 歲	男／22 歲	男／23 歲
軍階	士兵	士官	士兵
<b>臨床資訊</b>			
發病日	7/22	7/22	7/15
通報日	7/23	7/23	7/24
症狀	發燒、嘔吐、 全身痠痛、皮膚紅斑	發燒、喉嚨痛、 全身痠痛、倦怠	發燒、咳嗽、喉嚨痛、四肢 無力、全身痠痛、嘔吐
個案預後	死亡	痊癒	痊癒
<b>醫院檢驗結果</b>	7/23 採檢	7/23 採檢	7/24 採檢
1.腦脊髓液	未及執行		
壓力 (mmH <sub>2</sub> O)	-	300	300
外觀	-	混濁	混濁
白血球(/mm <sup>3</sup> ) 及比例(%)	-	15,000 (嗜中性球 90%)	12,000
葡萄糖 (mg/dL)	-	69	0
蛋白質 (mg/dL)	-	313	336
培養	-	腦膜炎雙球菌	腦膜炎雙球菌
2.血液培養 (報告日期)	腦膜炎雙球菌 (7/26)	腦膜炎雙球菌 (7/27)	葛蘭氏陰性菌 (7/27)
<b>疾管署檢驗結果</b> (報告日期)	7/26	7/27	7/31
血瓶培養 <sup>a</sup>	腦膜炎雙球菌(7/26)	-	-
全血培養 <sup>b</sup>	-	陰性(7/31)	陰性(7/31)
腦脊髓液培養	-	陰性(7/31)	陰性(7/31)
醫院疑似菌株鑑定	腦膜炎雙球菌(7/26)	腦膜炎雙球菌(7/27)	腦膜炎雙球菌(7/31)
菌株血清分型 <sup>c</sup>	Serogroup B	Serogroup B	Serogroup B
<b>菌株抗生素敏感性試驗 MIC(μg/ml)／敏感性判定[1]</b>			
Azithromycin	1/S	1.5/S	1/S
Cefotaxime	0.002/S	0.004/S	0.003/S
Ceftriaxone	0.016/S	0.016/S	0.016/S
Ciprofloxacin	0.125/R	0.125/R	0.125/R
Penicillin	0.047/S	0.047/S	0.047/S
Rifampicin	0.023/S	0.064/S	0.064/S

a.檢體為醫院之血液培養瓶 b.檢體為醫院所採之病人全血管 c.由醫院送至疾管署之疑似菌株進行鑑定

血清分型，案一為血瓶培養之菌株，案二與案三為腦脊髓液培養之菌株

MIC: minimum inhibitory concentration; R: resistant; S: sensitive

## 二、傳播情況推估

案三於 7 月 15 日出現咳嗽、喉嚨痛等症狀，7 月 18 日與案一及其他同寢士兵共 17 人上山參加演訓，當日即因高燒下山就醫休養。案三於演訓期間並無與案二接觸，但案二演訓期間曾與多名案三之同寢士兵於同一戰車中操演以及同帳就寢，而後案一與案二陸續發病。

指標個案之血瓶培養、案二及案三腦脊髓液培養出之菌株於 7 月 26 日後由疾管署檢驗及疫苗研製中心（以下簡稱檢驗中心）陸續鑑定為血清型 B 型之腦膜炎雙球菌，研判為群聚事件。依據調查後的發病日，推估案三應為 3 案中最早感染之個案。而案一平時與其同寢及同營區執行勤務，故為發病之高風險族群。案二平時與案一、三互動較少，推測於戰車演訓期間，與案二同一戰車或營帳等較密閉空間之軍人中，有與案三相關聯之無症狀帶菌者，案二可能與這些無症狀帶原者密切接觸而被感染。

### 三、接觸者調查

流行性腦脊髓膜炎屬飛沫傳染，潛伏期為 2–10 天，故公衛單位分別就三案發病前 10 天至入住醫院隔離病房前之行程進行調查，匡列期間內可能與個案有近距離接觸之接觸者，對象包含同連軍人、離營休假時曾同住之親友、及曾照護過三名個案之醫護人員共 171 人，以進行接觸者預防性投藥評估。

### 四、菌株抗生素敏感性試驗

案一於 A 醫院檢出菌株之抗生素敏感性檢測顯示對 ciprofloxacin 具抗藥性，對 ceftriaxone 及 azithromycin 具敏感性，衛生單位即依醫院檢驗結果再次進行接觸者預防性投藥。檢驗中心為了解 3 案菌株對抗生素之最小抑制濃度 (minimum inhibitory concentration) [1]，再對下列抗生素進行檢驗：azithromycin, cefotaxime, ceftriaxone, ciprofloxacin, penicillin, rifampicin。結果顯示三案菌株均具 ciprofloxacin 抗藥性（表一）。

### 五、菌株基因圖譜分析

檢驗中心針對 3 案之菌株以脈衝式電泳 (pulse-field gel electrophoresis, PFGE) 及多位點序列分型 (multilocus sequence typing, MLST) [2,3] 分析其 PFGE 圖譜（圖一），並與國內腦膜炎雙球菌基因資料庫中 2016 至 2017 年之菌株進行比對。結果顯示 3 案菌株之基因圖譜相同，且與其他兩名個案菌株（2016 年花蓮縣以及 2017 年新北市）之 PFGE 圖譜亦同，而除 2016 年花蓮縣個案菌株外，其餘 4 株之 MLST 分型均屬 ST-6928。然 2016 年花蓮個案發病時間過久，2017 年新北個案經疫調後並不認識本次群聚 3 名個案，且於潛伏期內活動亦未有交集，研判兩案均與此群聚事件無流行病學相關。



圖一、2017 年北部某軍營流行性腦脊髓膜炎群聚事件菌株基因圖譜分析\*

\*案一為血瓶培養出之菌株，案二與案三為腦脊髓液培養出之菌株

## 防治作為

### 一、接觸者健康監測

公衛單位每日主動追蹤同連接觸者至案三離營就醫後 20 日，針對其餘接觸者則追蹤至與本案中個案最後一次接觸後 10 日，並衛教接觸者，後續如有出現類似症狀，應儘速就醫。追蹤期間 171 名接觸者均無出現疑似流行性腦膜炎感染症狀。

### 二、預防性投藥

- (一) 除 57 名照護個案時著適當防護裝備之醫護人員外，公衛單位於 7 月 23 日起，針對其餘 114 名接觸者進行預防性投藥；其中 98 人接受 ciprofloxacin (500mg 單次投予)，16 人接受 rifampin(600mg 每日 2 次，連續投予 2 日)，7 月 28 日前均完成第一次預防性投藥。
- (二) 7 月 28 日案一檢體分離出 ciprofloxacin 抗藥之菌株，疾管署依菌株抗藥性及國外相關文獻重新評估後，自 7 月 30 日起開始針對已服用 ciprofloxacin 之接觸者中告知相關感染風險後，54 人加投一劑 azithromycin，均於與其指標個案最後一次接觸後 14 天內完成且服藥後均無不適。另 44 名接觸者經衛教後仍則無意願接受第二次投藥。
- (三) 環境改善作為：建議至少每日使用酚化合物 Lysol 或漂白水進行消毒，範圍除一般區域外，應包括營帳及戰車，並保持教室及寢室等開窗通風。
- (四) 疫情揭露與民眾衛教：7 月 26 日及 28 日發布新聞稿[4-5]，提供大眾相關疫情資訊，並呼籲民眾留意自身健康，保持良好衛生習慣，維持室內通風。

## 討論與建議

腦膜炎雙球菌無症狀帶菌率約 5%–10%，軍隊等密集生活群體可能更高[6]。國內一研究顯示，年齡介於 20–24 歲之入伍新兵之腦膜炎雙球菌鼻咽帶菌率約 2.3% [6]，經三週之團體生活後，帶菌者之接觸者其帶菌陽轉率為 5.9%，顯示經由共同生活後，接觸者有較高風險成為帶菌者。後續當營中帶菌者數量增加，易感人群暴露於病原及發病機會自然也增加。我國 2006–2013 年間，流行性腦脊髓膜炎確定個案共 78 人，以血清型 B 型(79%)最多[7]；國外如美國、紐西蘭、巴西等因使用四價流行性腦脊髓膜炎疫苗 (A、C、Y 及 W 型) 防治，故 B 型亦成為其主要流行血清型[8–10]。目前國外已有數種流行性腦脊髓膜炎 B 型疫苗研發成功[9]，然我國流行性腦脊髓膜炎群聚事件罕見，最近為 2008 年之一起校園群聚事件[11]，2012–2016 年散發性病例每年平均亦僅約 5 例[7]。國內以抗生素治療發病個案及給予密切接觸者預防性投藥為防治主軸，未來是否需採流行性腦脊髓膜炎 B 型疫苗做為防治措施，尚待評估[7]。



腦膜炎雙球菌基因圖譜分析並未於散發病例確診時常規執行，較常應用於群聚事件調查，提供除血清型別外更充足之分子流行病學證據，以利群聚事件研判。2008年之校園群聚事件即曾出現與指標個案未有密切接觸之病例，然依據基因圖譜相同之分子流病證據，而能進一步掌握疫情輪廓，並展開後續防疫作為[11]。2016年國內即曾分離出與此3名個案同型別之菌株，顯示該菌株已在國內傳播流行。其MLST基因型別為ST-6928，為中國流行之ST-4821 complex之分支[2,12]，為一具高侵襲性之基因型別，且曾在中國引發流行疫情。建議未來可考量對通報菌株進行基因型別監測計劃，以了解該型別菌株之國內流行情形、臨床特徵與預後等。

區管中心能在案一之細菌培養尚未有結果前，即建議相關單位進行預防性投藥，端賴地方衛生單位之詳實疫調，以及收治個案醫院之高度警覺。而軍方亦於案二通報當日即針對該連隊提供預防性投藥，且配合衛生單位之防治，故此群聚事件能迅速控制實為多方團隊合作之成果。

Ciprofloxacin 用於流行性腦脊髓膜炎之預防性投藥僅需單次劑量，且副作用較少，故為各國所建議 [13–15]。然國外目前已有多起具 ciprofloxacin 抗藥性腦膜炎雙球菌之報告[13,14,16]。中國大陸一篇研究顯示，其於引入 fluoroquinolone 類藥物後之年代，培養出之腦膜炎雙球菌具 ciprofloxacin 抗藥性之比例顯著高於引入該類藥物前之年代[15]，顯示此類抗藥性菌株之出現可能與 fluoroquinolone 類藥物廣泛使用有關[15–17]。不過 ciprofloxacin 抗藥性腦膜炎雙球菌致死率約 10% [15]，與一般非抗藥性菌株致死率相近[14]。文獻建議若指標個案菌株對 ciprofloxacin 具抗藥性，仍應對已預防性服用 ciprofloxacin 之接觸者再次投予其他有效之抗生素[14]，故本案亦對已使用 ciprofloxacin 之接觸者再次給予 azithromycin [14,17]。此群聚事件調查顯示腦膜炎雙球菌抗藥性監測之重要，當疑似流行性腦脊髓膜炎群聚發生時，除儘速給予接觸者預防性投藥外，尚需衡量確診個案之藥敏報告，以評估預防性投藥之合適性與採取因應對策。

## 誌謝

感謝通報醫院醫療團隊提供臨床訊息及補充疫調資料，軍醫局、新竹縣及桃園市政府衛生局防疫科同仁協助疫情調查及追蹤，疾病管制署檢驗及疫苗研製中心進行相關檢驗協助、急性傳染病組及臺北區管制中心協助藥品調度。

## 參考文獻

1. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; 18th information supplement. M100-S25. PA: Wayne, Clinical and Laboratory Standards Institute, 2015.
2. Chiou CS, Liao JC, Liao TL, et al. Molecular epidemiology and emergence of worldwide epidemic clones of *Neisseria meningitidis* in Taiwan. BMC Infect Dis 2006; 6(1): 25.

3. Hunter SB, Vauterin P, Lambert-Fair MA, et al. Establishment of a universal size standard strain for use with the PulseNet standardized pulsed-field gel electrophoresis protocols: converting the national databases to the new size standard. *J Clin Microbiol* 2005; 43(3): 1045–50.
4. 衛生福利部疾病管制署：國內發生軍營流行性腦脊髓膜炎群聚疫情，目前疫情已獲掌握並控制中。取自：<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45da8e73a81d495d&nowtreeid=1bd193ed6dabae6&tid=D4C435F6816E1F32>。
5. 衛生福利部疾病管制署：軍營流行性腦脊髓膜炎群聚疑似個案全數完成檢驗，無新增疑似病例。取自：<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=45da8e73a81d495d&nowtreeid=1bd193ed6dabae6&tid=AD2FB8BB8071860B>。
6. 劉定萍、池宜倩、張佳琪等：我國入伍新兵流行性腦脊髓膜炎鼻咽帶菌率調查研究報告。疫情報導 2006；23(3)：142–60。
7. 陳素幸、王恩慈、蘇韋如等：流行性腦脊髓膜炎之趨勢及疫苗在防疫上的角色。疫情報導 2016；32(4)：68–77。
8. Panatto D, Amicizia D, Lai PL, et al. New versus old meningococcal Group B vaccines: How the new ones may benefit infants & toddlers. *Indian L Med Res* 2013; 138(6): 835–46.
9. Harrison LH. Epidemiological profile of meningococcal disease in the United States. *Clin Infect Dis* 2010; 50 (suppl 2): 37–44.
10. Vesikari T, Esposito S, Prymula R, et al. Immunogenicity and safety of an investigational multicomponent, recombinant, meningococcal serogroup B vaccine (4CMenB) administered concomitantly with routine infant and child vaccinations: results of two randomised trials. *Lancet* 2013; 381: 825–35.
11. 雷永兆、楊効偉、李玉梅等：2008 年臺北縣某國中流行性腦脊髓膜炎群聚事件。疫情報導 2010；26(10)：151–7。
12. Shao Z, Li W, Ren J, et al. Identification of a new *Neisseria meningitidis* serogroup C clone from Anhui province, China. *Lancet* 2006, 367(9508): 419–23.
13. Lapadula G, Viganò F, Fortuna P, et al. Imported ciprofloxacin-resistant *Neisseria meningitidis*. *Emerg Infect Dis* 2009, 15(11): 1852–4.
14. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Emergence of fluoroquinolone-resistant *Neisseria meningitidis*--Minnesota and North Dakota, 2007-2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2008; 57(7): 173–5.
15. Chen M, Guo Q, Wang Y, et al. Shifts in the Antibiotic Susceptibility, Serogroups, and Clonal Complexes of *Neisseria meningitidis* in Shanghai, China: A Time Trend Analysis of the Pre-Quinolone and Quinolone Eras. *PLoS Med* 2015; 12(6): e1001838.

16. Singhal S, Purnapatre KP, Kalia V, et al. Ciprofloxacin-Resistant *Neisseria meningitidis*, Delhi, India. *Emerg Infect Dis* 2007; 13(10): 1614–6.
17. Wu HM, Harcourt BH, Hatcher CP, et al. Emergence of ciprofloxacin-resistant *Neisseria meningitidis* in North America. *N Engl J Med* 2009; 360(9): 886–92.

日期：2018 年第 11-12 週(2018/3/11-3/24)

DOI : 10.6524/EB.201804\_34(7).0003

## 疫情概要：

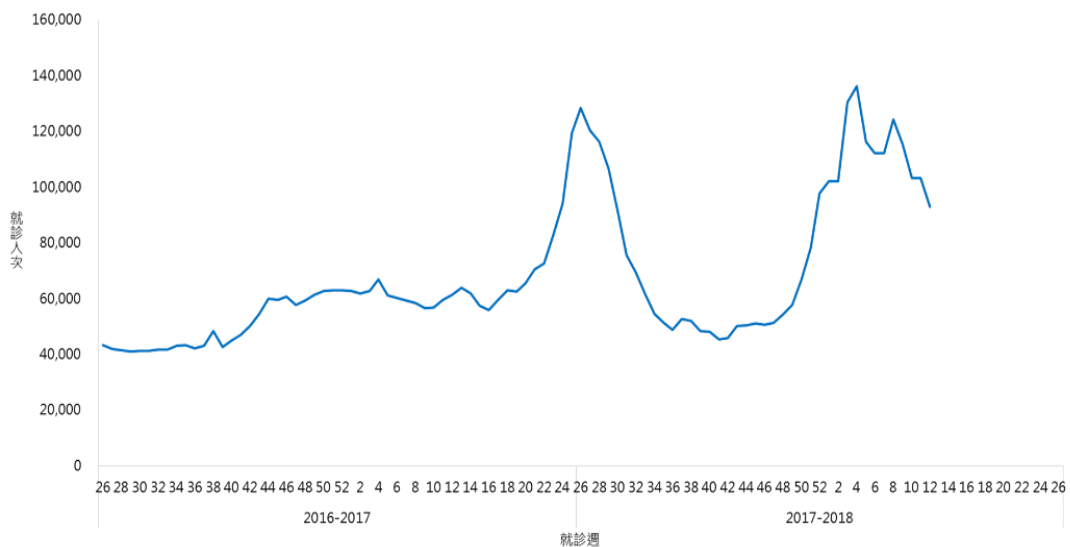
我國流感疫情逐漸趨緩，惟仍處流行期；全國類流感門急診就診人次與社區流感病毒陽性件數均呈下降趨勢；社區檢出流感病毒型別仍以 B 型 Yamagata 為主。近二週腸病毒門急診就診人次持平，疫情處相對低點。

近期北半球各國多已脫離流感流行高峰，疫情呈下降趨勢；流行病毒型別仍然多樣。中國大陸新增 H9N2 流感病例，屬散發個案，我國 3/20 提升北京市旅遊疫情建議至第二級警示。新加坡腸病毒疫情超過流行閾值；沙烏地阿拉伯持續出現 MERS 病例，我國持續保持相關傳染病境外移入之警戒。

## 一、流感

## (一) 國內疫情

1. 流感輕症：門急診類流感就診人次下降，第 12 週門急診類流感就診計 92,749 人次，較前一週下降 10%。
2. 流感併發重症：自 2017 年 10/1 起累計 670 例流感併發重症病例（79% 感染 B 型），其中 104 例經審查與流感相關死亡病例（86% 感染 B 型）。
3. 近期社區流感病毒陽性件數呈下降趨勢，檢出流感病毒以 B 型 Yamagata 為主，惟 B 型佔率持續下降。



圖一、近二個流感季門急診類流感就診人次監測



## (二) 國際疫情

國家	趨勢	2017-2018年流感季		
	活動度	週別	監測值	近期主要流行型別
加拿大	下降	第11週	陽性率：24%	B型
香港	下降	第11週	陽性率：13.23%	B型、H1N1
歐洲	下降	第11週	定點陽性率：43.7%	B/Yam
美國	下降	第11週	陽性率：15.3%	B/Yam、H3N2
韓國	下降	第11週	門診就診千分比：9.8‰	B/Yam、H3N2
日本	下降	第11週	定醫平均報告數：8.65	B/Yam
中國大陸	南方 下降	第11週	南方陽性率：20.9%	H1N1、B/Yam
	北方 下降，低水平		北方陽性率：10.6%	H1N1、B/Yam
新加坡	下降	第11週	陽性率：32.0%	B型、H1N1

## 二、腸病毒

## (一) 國內疫情

1. 處相對低點；第 12 週全國腸病毒門急診就診計 3,769 人次，近 2 週趨勢持平。
2. 無新增腸病毒併發重症病例，今年累計 4 例，分別感染克沙奇 B1 型 2 例、克沙奇 B2 型及克沙奇 A4 型各 1 例；2017 年累計 24 例，以感染腸病毒 D68 型 12 例為多。
3. 近 4 週社區腸病毒檢出型別以克沙奇 A 型為多，社區持續有腸病毒 71 型活動。



圖二、2017-2018 年腸病毒健保門急診就診人次趨勢

**(二) 國際疫情**

國家	疫情趨勢	2018年		備註
		截止點	報告數(死亡數)	
新加坡	上下波動，超過流行閾值	3/17	7,492	高於去年同期
越南	低於流行閾值	3/3	4,097(0)	低於去年同期
香港	處基線水平	3/17	急診就診千分比:0.3	與去年同期相當
泰國	非流行期	3/19	7,715(0)	低於去年同期
韓國	非流行期	3/17	門診就診千分比:0.5	與近4年同期相當
日本	非流行期	3/11	5,070	與去年同期相當
中國大陸	非流行期	2/28	48,106(4)	低於去年同期
澳門	下降，非流行期	2/17	183	低於去年同期

**三、人類新型 A 型流感—H9N2 流感**

- (一) 中國大陸：新增 3 例，分別來自安徽省、廣東省及北京市，年齡為 3–51 歲，於 2017 年 12/29 至 2018 年 2/13 發病，均為輕症，其中 2 例發病前曾至活禽市場或宰殺活禽。本季累計 4 例，分布於湖南省、安徽省、廣東省及北京市；上季（2016 年 10 月至 2017 年 9 月）累計 6 例，分布於廣東省、北京市、甘肅省及湖南省。
- (二) 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 29 例，多為輕症，呈散發，以中國大陸最多。
- (三) 我國 3/20 提升北京市旅遊疫情建議至第二級警示。

**四、茲卡病毒感染症****(一) 國際疫情****1. 東南亞國家**

(1) 新加坡：無新增病例，2018 年累計 1 例，目前無群聚區。該國 2017 年累計 67 例；2016 年至 2018 年 3/23 累計 524 例。

(2) 其他國家：2017 年越南 27 例；2016 年泰國 728 例、越南 232 例、菲律賓 57 例、馬來西亞 8 例。

**2. 全球：世界衛生組織(WHO)公布 2015 年起累計 71 國家／屬地出現本土流行疫情**

(1) 27 個國家／屬地自 2015 年後持續具本土流行疫情，多位於加勒比海周邊，另包括亞洲新加坡旅遊疫情建議列為警示(Alert)。

(2) 44 個國家／屬地傳播未阻斷惟未見新波段疫情，多位於中南美洲，另包括印尼、泰國、孟加拉、柬埔寨、寮國、馬來西亞、印度、馬爾地夫、緬甸、越南、菲律賓等 11 個亞洲國，旅遊疫情建議列為注意(Watch)。

(3) 31 國具茲卡相關之小頭症／先天性畸形個案。

(4) 23 國具 GBS 病例或發生率增加國家。

(5) 13 國出現性傳播本土病例。

(二) 國內疫情：2018 年尚無病例；2017 年累計 4 例；2016 年迄今累計 17 例，均為境外移入，感染國家為泰國及越南各 4 例、馬來西亞 2 例，印尼、新加坡、菲律賓、聖露西亞、聖文森及格瑞那丁、美國（佛州邁阿密）及安哥拉各 1 例。

## 五、中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS-CoV)

### (一) 國際疫情

1. 沙烏地阿拉伯：新增 5 例及 2 例死亡，新增個案為中西部麥加省及中部利雅德省各 2 例、中部麥地那省 1 例；3 例為原發病例，2 例為接觸者，死亡個案相關資訊尚未公布。該國迄今累計 1,821 例，738 例死亡。
2. 全球：自 2012 年 9 月迄今累計 2,143 例，750 例死亡，27 國家／屬地出現疫情，逾 80% 個案集中於沙烏地阿拉伯。

(二) 國內疫情：自 2012 年起累計通報第五類法定傳染病 19 例，均排除感染。

## 六、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
新型 A 型 流感	中國 大陸	廣東省、安徽省、湖南省、江蘇省、福建省、河北省、陝西省、廣西壯族自治區、內蒙古自治區、新疆維吾爾自治區、貴州省、遼寧省、雲南省、 <b>北京市</b>	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	<b>2018/3/20</b>
		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	2017/12/5
	印尼				
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 個國家：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

粗體字：建議等級調整

(續上頁表格) 國際間旅遊疫情建議等級表

疫情	國家／地區	等級	旅行建議	發布日期
麻疹	亞洲國家：中國大陸、印尼、印度、泰國、哈薩克、菲律賓； 非洲國家：剛果民主共和國、獅子山、奈及利亞、幾內亞； 歐洲國家：義大利、羅馬尼亞、烏克蘭、希臘、英國、塞爾維亞、法國	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2018/3/13
中東呼吸症候群冠狀病毒感染症(MERS-CoV)	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 1 國、美洲 21 國／屬地、大洋洲 3 國／屬地、非洲 2 國	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2018/3/13
	亞洲 11 國、美洲 21 國、非洲 10 國、大洋洲 2 國	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2018/3/13
拉薩熱	奈及利亞、貝南共和國	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2018/2/13
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
霍亂	葉門、索馬利亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/8/15
鼠疫	馬達加斯加	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/10/11
白喉	印尼、葉門	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2017/12/26

**粗體字：**建議等級調整

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

發行人：周志浩

總編輯：林詠青

執行編輯：陳學儒、李欣倫

網 址：<http://www.cdc.gov.tw/>

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2018;34:[inclusive page numbers].[DOI]