

### 2015年臺灣桃園國際機場因應韓國中東呼吸症候群冠狀病毒 感染症疫情邊境檢疫作為

林淑娟\*、許敏萍、饒珍年、鄔豪欣、陳美蓉、吳智文、巫坤彬

#### 摘要

南韓自 2015 年 5 月 20 日公布首例自中東地區移入之中東呼吸症候群冠狀病毒(Middle East respiratory syndrome coronavirus, MERS-CoV)感染症，至 7 月 28 日累積 186 例病例 (含中國廣東 1 例)，其中 36 例死亡。此疫情隨著病例數不停新增，媒體大量報導，甚至以新 SARS(Severe Acute Respiratory Syndrome)來形容此波疫情，引起亞洲鄰近國家的恐慌，紛紛對於該國入境旅客採取相關檢疫措施。我國為因應此波疫情，於 5 月 22 日成立防疫應變小組，衛生福利部疾病管制署以「疫情監視與風險評估、拓展國際合作、持續風險溝通、提升檢驗技術量能、完備醫療體系、加強邊境管制」等六大因應與整備策略，確保國內防疫安全與國人健康。而邊境檢疫為第一道防線，是否能有效阻絕 MERS-CoV 感染症於境外，備受社會大眾關注。本文描述臺灣桃園國際機場因應韓國 MERS-CoV 感染症之邊境檢疫作為，包括：港埠內部整備、強化檢疫流程、接獲異常通報啟動登機檢疫及定泊檢疫、提供入出境旅客衛教資訊等，並針對此次作為之實務問題做進一步檢討，以供未來國際疫情邊境檢疫應戰之參考。

**關鍵字：**南韓、中東呼吸症候群冠狀病毒感染症、檢疫

#### 前言

世界衛生組織(World Health Organization, WHO)於 2012 年 9 月公布全球第一例中東呼吸症候群冠狀病毒(Middle East respiratory syndrome coronavirus, MERS-CoV)感染症病例，在沙烏地阿拉伯、約旦、卡達、英國等國陸續發現確診病例，部分國家出現人傳人的群聚感染事件[1]，我國自 2012 年 9 月至 2015 年

衛生福利部疾病管制署北區管制中心  
通訊作者：林淑娟\*  
E-mail：linsj@cdc.gov.tw

投稿日期：2016 年 12 月 20 日  
接受日期：2017 年 03 月 30 日  
DOI：10.6524/EB.20170822.33(16).001

5月30日，總計通報17名MERS-CoV疑似感染病例，均全數排除；然而為因應南韓2015年5月20日公布自中東地區移入之MERS-CoV首例病例就醫治療後引起院內感染群聚，疾病管制署（以下簡稱疾管署）於2015年6月3日提升南韓首爾之旅遊疫情建議為警示(Alert)。隨著疫情升溫，6月9日將南韓旅遊疫情建議範圍擴大至南韓全境，呼籲國人加強防護措施，如非醫療必要應避免前往南韓醫療院所[2]。疾管署持續密切監控國際間及南韓MERS-CoV疫情，並提出加強「疫情監視與風險評估、拓展國際合作、持續風險溝通、提升檢驗技術量能、完備醫療體系、加強邊境管制」等六大因應與整備策略，以確保國內防疫安全與國人健康[3]，本文僅就加強邊境管制作為作一描述及檢討。

### 邊境檢疫因應作為

我國與南韓觀光與貿易頻繁，臺灣桃園國際機場（以下簡稱桃園國際機場）共有10個航空公司經營南韓MERS-CoV疫情發生地區之高風險航線，每月入境班機約521架次，每月入境人次約96,000人次，因此我國由南韓境外移入MERS-CoV個案的風險相當高。疾管署北區管制中心為配合國家政策，制定了因應作為，包括港埠內部整備、強化檢疫流程、異常通報處置、提供入出境旅客即時衛教資訊等工作，分述如下：

#### 一、港埠內部整備

入境港埠突發之公共衛生事件處理均需仰賴港埠內各單位配合。2015年6月9日疾管署北區管制中心召開桃園國際機場衛生安全工作小組，報告MERS-CoV之疫情現況、因應及整備作業，向港埠各單位傳達疾管署之因應對策與方針，建立宣導防治溝通平台，並再次確認疑似感染MERS-CoV旅客啟動停機坪後送就醫時，各單位之任務分工與溝通聯繫窗口，以確保疑似感染MERS-CoV旅客後送之動線與流程順暢無阻礙。

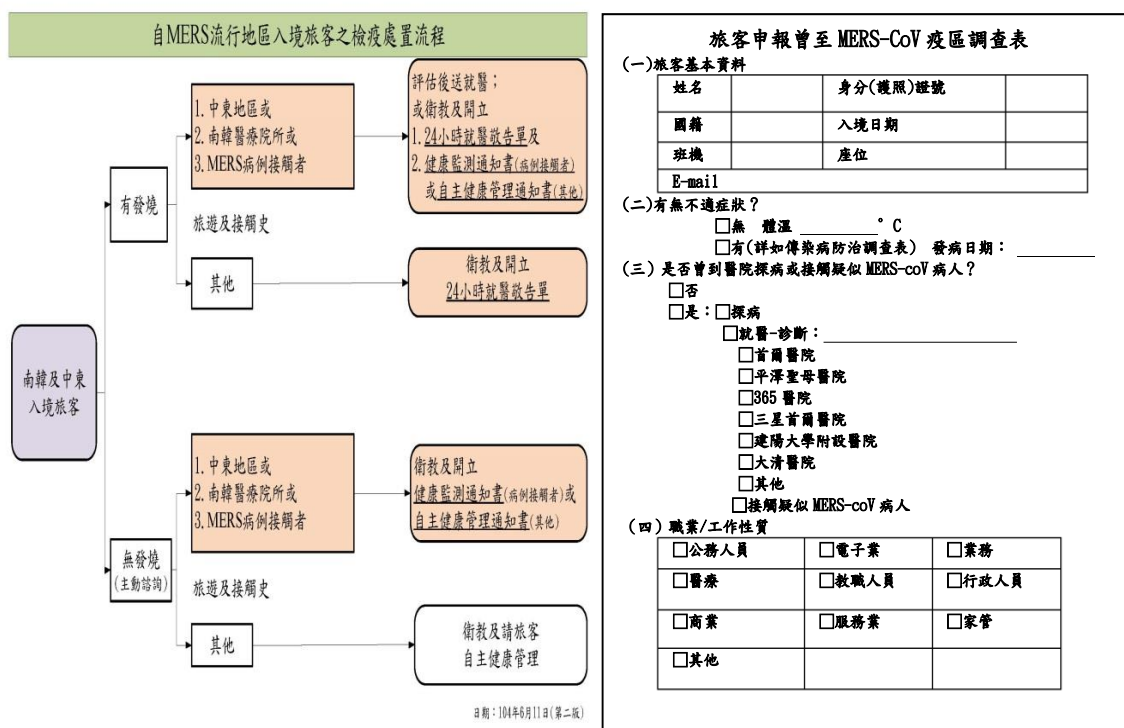
#### 二、強化檢疫流程

入境旅客除了例行性發燒篩檢外，另依「自MERS流行地區入境旅客之檢疫處置流程」及「旅客申報曾至MERS-CoV疫區調查表」執行檢疫作業（圖一），加強詢問旅遊史、群聚史、職業別、群聚情形。旅客於境外若曾於韓國就醫，則須確認該就醫醫院是否為高風險醫院，以便及早掌握可疑個案，必要時依照標準作業程序將旅客後送合約醫院就醫。

針對來自MERS-CoV流行地區之韓籍旅客，由於語言溝通較困難，如發現旅客有發燒症狀，檢疫人員即利用自製之中韓對照之「旅客申報曾至MERS-CoV疫區調查表」詢問旅客之旅遊史、群聚史、職業別及否有群聚感染情形。如有疑似個案，會商請相關駐站單位（如大韓航空地勤人員）協助與韓籍旅客溝通；另為了提升疾管署北區管制中心第一線檢疫人員專業知能並了解疫情發展，利用每日晨會宣導最新MERS-CoV疫情、提供韓國與

MERS-CoV 相關醫療院所之中韓對照名稱，並加強檢疫人員接觸 MERS-CoV 疑似個案防護措施之評核及後送就醫流程演練。

此波自 2015 年 5 月 20 至 7 月 28 日之疫情期間，所有國別入境旅客共攔檢發燒旅客 3,266 人，其中來自韓國疫區之發燒旅客有 45 人，占總發燒旅客比為 1.4%。此 45 名旅客後續經衛生單位追蹤及自主管理 14 天，皆無異常，此期間並無符合 MERS-CoV 後送條件個案。



圖一、自 MERS 流行地區入境旅客之檢疫處置流程 (左) 及旅客申報曾至 MERS-CoV 疫區調查表 (右)

### 三、異常通報處置：依疫情狀況適時啟動登機檢疫、及定泊檢疫

(一) 韓國第 3 例 MERS-CoV 確定病例之子，於 2015 年 5 月 16 日探視其父，5 月 26 日經香港前往中國大陸，5 月 29 日中國大陸官方證實此名到中國大陸的韓國人 MERS-CoV 檢測為陽性，是中國大陸 MERS-CoV 首例境外移入病例。中國大陸掌握密切接觸者 38 人，並予採取隔離措施。由於此個案被懷疑向香港邊境檢疫人員隱瞞曾至醫院探望病患，抵達香港時雖仍有發燒情形，但直到 26 日抵達惠州才被隔離治療。個案認為韓國政府沒有說明病情的嚴重性，又稱邊境檢疫人員只是問他有沒有感冒症狀，以及有沒有到過醫院，故認為自己並沒有隱瞞。此個案突破邊境檢疫防線，更加凸顯落實邊境檢疫之重要。我國藉由兩岸醫藥衛生合作協議窗口及國際衛生條例(International Health Regulations, IHR)聯絡窗口，第一時間掌握曾與此名 MERS-CoV 陽性個案同航班之 166 名旅客，並界定為

接觸者。疾管署擬定 3 情境 3 劇本進行相關檢疫及防疫整備作業(圖二) [4]：情境一為接獲中國大陸或香港通知，有接觸者違規離境前往臺灣，將針對接觸者入境班機進行指定地點停泊執行登機檢疫；情境二為接觸者在機場被檢疫人員或移民署人員攔截，若接觸者並未出現症狀，則於入境處開立自主健康管理通知書，後續由公衛人員於最後接觸疑似或確定個案後 14 日內，每日早晚主動聯絡個案，確認體溫與症狀。若接觸者入境時已經發生急性呼吸道感染症狀（發燒  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  及咳嗽），則啟動機場後送機制，直接將個案送至應變醫院進行診治；情境三為接觸者未被攔截直接進入社區，由公衛端啟動接觸者追蹤及自主健康管理。如接觸者因病就醫，則依據 MERS-CoV 院感措施先隔離病人，通報指揮官轉送往區應變醫院。截至疫情結束，均無接觸者入境臺灣。



圖二、因應 MERS-CoV 疑似個案接觸者入境—3 情境 3 劇本

(二) 本次疫情期間，曾接獲來自旅韓本國籍緊急傷病患之通關申請。該個案在韓國因其他疾病接受治療，無急性呼吸道症狀，亦無接觸 MERS-CoV 疑似病例，不符合韓國 MERS-CoV 檢驗條件。國際醫療轉送專家評估無接觸性或可藉空氣傳染之疾病而開立適航證明，且個案在韓國當地接受治療的醫院，並非收治 MERS-CoV 確診個案之醫療院所，故評估病人感染 MERS-CoV 風險低。此外，個案於國際醫療轉送過程中，亦有適當感染控制措施及防護裝備，故同機旅客感染的風險極低。但為求謹慎，仍由檢疫人員登機檢疫後，轉送病人至指定隔離醫院進行治療與評估。

#### 四、提供入出境旅客即時衛教資訊：

- (一) 製作電子疫情衛教宣導海報，於桃園國際機場第一、二航廈之出、入境大廳及巴士站等液晶顯示器播放，並於旅客入境檢疫站利用跑馬燈刊登衛教資訊。
- (二) 針對來自高風險地區之入境班機，於飛機落地前，航空公司在機上對旅客播放防疫短片宣導，並廣播中、英文版相關防疫資訊及注意事項。航空公司地勤人員也會於入境機門口逐一向旅客發放「MERS-CoV 流行地區入境旅客健康管理須知」衛教單張（圖三）。自 2015 年 6 月 4 日至 7 月 29 日共發出約 36,500 張衛教單張。隨著疫情宣布結束，此一措施於 7 月 29 日暫停。



圖三、航空公司地勤人員於入境機門口逐一向旅客發放「MERS-CoV 流行地區入境旅客健康管理須知」衛教單張

#### 討論與建議

我國歷經 SARS、H1N1 新型流感、H7N9 新型流感、伊波拉病毒感染症等疫情，桃園國際機場已建立因應疫情之檢疫措施，包括發燒篩檢、衛教宣導、機上廣播及後送就醫等檢疫作為（如表一）。此次韓國 MERS-CoV 疫情中，桃園國際機場配合國家政策所採取較特殊之檢疫措施，要求對於來自 MERS-CoV 疫區之航班，由航空公司地勤人員於入境機艙門全面發放「MERS-CoV 流行地區入境旅客健康管理須知」衛教單張。一開始僅有中、英文版本，常因韓國旅客因看不懂而隨手棄置，無法達到宣導目的。經加上中英韓對照版本，棄置情形較改善。研究指出認知會影響態度及旅客行為，給予衛教宣導可促進其認知，並進而改變其態度及行為[5]。適當的衛教單張，可加強民眾的認知進而配合防、檢疫措施。此一經驗也可適用於日後其他疫情對於東南亞入境，如印尼、越南、泰國等，需衛教宣導時可考慮使用多國語言版本。

表一、近年桃園國際機場因應疫情檢疫措施比較表

疫情名稱／檢疫措施	發燒篩檢	衛教宣導	機上廣播	旅客申報	登機檢疫	後送就醫
SARS	√	√	√	√	√	√
H1N1 新型流感	√	√	√		√	√
H7N9 新型流感	√	√	√			√
伊波拉病毒感染症	√	√	√	√		√
韓國 MERS-CoV	√	√	√		√	√

韓國 MERS-CoV 疫情引起亞洲鄰近國家高度關注，雖然 WHO 在關於 MERS-CoV 突發事件委員會第九次會議的聲明中提及，不建議實行任何旅行或貿易限制，並認為目前不必在入境口岸進行篩檢。良好的公共衛生做法是使來往於疫區的旅行者加強對 MERS-CoV 及其症狀的認識[6]，但環顧亞洲各國，大多於入境加強發燒篩檢，例如中國大陸、香港、日本、泰國、緬甸等機場；而日本之檢疫措施包括加強與疑似病例接觸之防護、流行病學調查、提供民眾訊息如海報與衛教單張、航機落地前廣播要求疑似病例或接觸者需主動通報等[7]，亦與我國所採取之邊境檢疫措施類似，顯示亞洲國家對於此疫情之重視。早期偵測、隔離病患及落實感控措施是防止 MERS-CoV 疫情擴散最有效的方式[8]。邊境檢疫措施雖為防疫作為重要防線之一，但仍須藉由加強國內醫療公衛端無縫接軌機制補強，如：透過各種管道衛教宣導防疫專線 1922，讓來自疫區旅客了解，如有疑似症狀應先撥打該專線，避免逕自就醫，減少公眾不必要的暴露風險。醫院端除症狀評估外，應加強進行旅遊史、職業史、接觸史、群聚史的詢問，以早期偵測病例。

## 結論

MERS-CoV 疫情雖暫告結束，但全球仍持續出現 MERS-CoV 病例，沙烏地阿拉伯近期病例亦有增加趨勢。鑑於目前全球國際交流頻繁，新興傳染病疫情爆發極可能迅速擴散全球，對國人生命健康造成重大威脅。本次疫情再次顯現邊境檢疫作戰機制與量能，希望能對後續可能發生的疫情提供可依循的寶貴經驗。

## 參考文獻

1. de Groot RJ, Baker SC, Baric RS, et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV): Announcement of the Coronavirus Study Group. *J Virol* 2013; 87(14): 7790–2.
2. 衛生福利部疾病管制署：因應南韓疫情，擴大南韓全區旅遊疫情建議為警示，提醒國人赴南韓避免進出醫療院所。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=73DCE9AAB0D28B06&nowtreeid=348BF1792F385420&tid=685C82B0F3C764BE>。

3. 衛生福利部疾病管制署：因應南韓MERS疫情，衛福部蔣丙煌部長指示防疫應變小組務必加強各項防疫整備，必要時立即成立防疫指揮中心，確保國人健康。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=cf7f90dcbcd5718d&nowtreeid=f94e6af8daa9fc01&tid=FBA5C0DDF3D86BAE>。
4. 衛生福利部疾病管制署：疾管署3情境3劇本因應南韓移入MERS-CoV疑似個案，一旦確認感染。取自：<http://www.cdc.gov.tw/professional/info.aspx?treeid=918358d2322e60fe&nowtreeid=348bf1792f385420&tid=CCCA9346D78573AA>。
5. 黃怡貞、陳正友：出國民眾對機場發燒篩檢措施實施之認知、態度與滿意度研究。健康促進暨衛生教育雜誌 2012；34：61-77。
6. WHO .WHO statement on the ninth meeting of the IHR Emergency Committee regarding MERS. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2015/ihr-ec-mers/en/>.
7. 厚生労働省.韓国における中東呼吸器症候群（MERS）の国内及び検疫対応の強化について. Available at: <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000087977.html>.
8. 陳孟好：認識中東呼吸症候群冠狀病毒(MERS)感染症。疫情報導 2015；31(12)：308-10。