

高雄港建置 IHR2005 港埠核心能力執行成果回顧

李姿儀^{*}、林慧真、張鳳惠、游秋月、張朝卿

摘要

全球性的交通貿易往來便捷且頻繁，在地球某個角落發生的公共衛生問題極可能藉由交通運輸工具攜帶而演變成全球性的災難。為防範因此衍生的國際性公共衛生事件，世界衛生組織制定國際衛生條例，供各國運用以為預防及因應，期望保護所有民眾免於國際性疾病傳播的影響。

臺灣雖非 WHO 會員國，為積極參與世界活動，我國依據國際衛生條例 2005 的要求，初期先擇定桃園國際機場及高雄港作為指定港埠，積極推動港埠核心能力的建置，除了針對港埠的核心能力作自我評估外，並於 2011 年 8 月及 2013 年 3 月分別邀請日本專家及澳洲專家來臺進行港埠核心能力的初步評估與複評，兩次的外部評核皆獲得極高的成績，顯示我國指定港埠的核心能力皆已達到 IHR 2005 的要求。

未來希望能邀請到 WHO 專家來臺進行港埠核心能力的認證，提升港埠的國際競爭力，並將此建置經驗推展到我國其他港埠，以打造安全舒適的港埠環境。

關鍵字：世界衛生組織、國際衛生條例、IHR、港埠核心能力

緣由

18世紀時，歐洲發生霍亂大流行，加上鼠疫的威脅，各國意識到欲控制傳染病的跨境傳播必須透過國際間的合作。1948年，世界衛生組織(World Health Organization, WHO)創立，並在1951年公布國際公共衛生條例(International Sanitary Regulations, ISR)，針對傳染病作邊境管控以防止傳染病擴散[1,2]。1969年，WHO修訂ISR並更名為國際衛生條例(International Health Regulations 1969, IHR1969)，要求

衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心

投稿日期：2014 年 1 月 2 日

接受日期：2014 年 1 月 14 日

通訊作者：李姿儀^{*}

E-mail：cutefen820@cdc.gov.tw

DOI：10.6524/EB.20150127.31(2).001

締約國必須向 WHO 通報傳染病爆發事件，並於邊境港埠設立衛生機構進行傳染病的防堵措施。1990 年代，一連串事件經驗的累積如南美洲發生霍亂大流行、庫賈氏症及 Nipah 病毒的發現等，加上時代變遷的影響如微生物的演化導致抗藥性提高及交通運輸工具的進步等，突顯全球性公共衛生安全的威脅及跨國性災害的難以掌控；另外，氣候變遷、化學及輻射災害等事件導致的傷亡及經濟損害有時不下於傳染病[2-5]，而 2003 年爆發的 SARS 事件更是投下一枚震撼彈[6]，使得修正條例一事更顯急迫；於是，在 2005 年，WHO 通過新版的國際衛生條例 IHR 2005，於 2007 年 6 月 15 日正式實施。

有別於 IHR 1969，IHR 2005 通報範圍擴大為任何潛在可能引起國際關切的公共衛生事件如新興傳染病、食品、輻射、化學等災害，並規範各國平時即應隨時監控、掌握疫情資訊，並建立預警及應變能力，在不影響國際交通及貿易的情況下及早預防和控制公共衛生風險的擴散[7,8]。

依據 IHR2005，締約國應指定入境港埠，制定計畫並利用現有的國家資源，在 2012 年 6 月 15 日前完成港埠的核心能力建置且須達到其最低限度要求[7]。為評估港埠的核心能力程度，WHO 在 2009 年 10 月公布了一套評估工具[9]，內容共計有 95 個評分項目，涵蓋三大部分：Part A 溝通、協調與採行措施 10 項、Part BI 平时的監測及應變 61 項及 Part BII 公共衛生事件的緊急應變 24 項。此工具係評估港埠是否建立通報系統及聯繫管道，當事件發生時，可及時將訊息傳遞給港埠單位、其他港口的主管機關、或是透過國家對口單位(National Focal Point, NFP)通報 WHO，以及港埠平時是否能透過監測及檢查以預防潛在的公共衛生危害、是否建立完整的緊急應變協調機制以迅速採行措施等相關能力。經審慎評估後，在附帶的運算工具中填入各項的評估結果(full, partial, none)即可計算出三部分的個別分數及總分，總分為 100 分，評估結果必須超過 80 分才算是具備基本的核心能力。

高雄港 IHR 港埠核心能力建置歷程

一、高雄港 IHR 港埠核心能力推動專案小組的設立

臺灣的地理位置處於交通貿易的樞紐，為了能即時掌握疫情資訊及因應公共衛生事件，我國主動配合 IHR 2005 的規範，推動相關措施。經多年努力，WHO 於 2009 年 1 月來函同意將我國納入 IHR 2005 運作機制，我國並指定疾病管制署（時為疾病管制局）作為聯繫 WHO 的國家對口單位[10,11]。2011 年 1 月，行政院核定「建置 IHR 指定港埠核心能力計畫」，鑑於港埠核心能力牽涉範圍甚廣，為縮短建置時程，成立了中央跨部會推動小組以整合資源、掌握進度。經多方考量後，選定桃園國際機場及高雄港作為我國指定港埠，推動港埠核心能力的建置。

為了能更直接於港埠運作，高雄港也在 2011 年 1 月邀集港埠各單位，在高雄港衛生安全小組下，成立了港埠層級的專案小組作為溝通協調的平臺，並以疾病管制署轄區管制中心擔任港埠專案小組秘書單位以統籌協調小組的運作。

二、高雄港港埠核心能力自我評估

為了解先進國家的運作方式，疾病管制署於 2010 年 11 月邀請日本專家谷口清洲博士來臺交流，分享日本指定港埠的選定方式、主管機關組成及港區病媒監測範圍的劃定等議題。有了初步認知後，高雄港開始進行各單位的內部討論、港埠專案小組會議及跨單位的拜會交流，經由這些過程的摸索探究，各單位更加了解 IHR 的意涵，也逐漸凝聚共識，並逐步釐清各項指標的權責單位，高雄港 IHR 專案小組成員及其權責請參閱表一。

表一、高雄港 IHR 專案小組成員及其權責分工

機 關(單 位)	辦 理 事 項
共通事項	1.與上級、平行、衛生單位、船舶公司/公會/代理行之聯繫。 2.公共衛生事件的通報。 3.透過衛生安全小組會議進行溝通協調。 4.人員受訓並具備公共衛生風險的基本知識。 5.具備足夠的工作人員及裝備。 6.透過演練增進人員應變的熟悉度。
交通部航港局 南部航務中心*	1.港區污染防治作業的監督。 2.船舶之港口國管制檢查作業。 3.其他涉及公權力之港務。
臺灣港務股份有限公司 高雄港務分公司*	1.協調港埠各單位研訂並整合緊急應變計畫。 2.維護港埠地區的環境衛生，包含港埠設施的飲用水、食物、洗手間、室內空氣品質、固液體廢棄物及醫療設施的管理及港區的病媒管制作業等。
財政部關務署高雄關	1.船舶及貨物之查緝作業。 2.行李及人員的安全檢查。 3.輻射安全之偵測、評估、通報及控制。
農業委員會動植物防疫 檢疫局高雄分局	1.動植物檢疫及其走私事件的處理。 2.受污染或感染動物的評估、照護、隔離及後送。 3.提供動物傳染病之衛生資訊。
內政部入出國及移民署國境 事務大隊高雄港國境事務隊	1.旅客出境的通關查驗及管制。 2.船員的證照查驗。
海岸巡防署海岸巡防總局 南部地區巡防局	船舶、人員及行李的安全檢查。
內政部消防署 高雄港務消防隊	1.緊急傷病患及受污染或感染旅客的救護及運送。 2.港區化學災害事件的搶救、除污及後送就醫。
內政部警政署 高雄港務警察局	維護高雄港區（包括水域及港埠設施）治安秩序，執行入出境與航行境內人員、物品、運輸工具之安全檢查。
衛生福利部食品藥物管理署 南區管理中心	進口食品的衛生安全。
衛生福利部疾病管制署 高屏區管制中心	1.港埠地區的病媒監測作業。 2.入出境旅客的衛生教育宣導、初步健康評估及後送就醫。 3.船舶、人員及屍體的檢疫作業。 4.船舶衛生檢查。 5.生物病原災害及生物恐怖事件的偵測、評估與措施採行。 6.疫苗接種需求的評估。
高雄市政府衛生局	1.港埠地區飲食衛生的稽查。 2.港埠地區外的病媒監測及管制作業。 3.協助大量入出境傷病患旅客之檢疫作業。

*註：原高雄港務局於 2012 年 3 月進行政企分離，改制為臺灣港務股份有限公司高雄港務分公司及航港局南部中心，前者負責高雄港的經營管理，涉及公權力事務則由後者辦理。

為了解高雄港現況，各單位依其業務作為及相關文件紀錄各自填寫查檢表，這些資料經過彙整後，各單位共同於高雄港 IHR 專案小組會議中逐項盤點已具備及尚未具足的內容，並視落實程度來決定每項的評估結果為 full、partial、或是 none，評為 partial 或 none 者則逐項列明原因及相關權責單位，據以擬訂改善之辦理進度，在追蹤管考之下，各單位皆能照既定時程完成，為高雄港的未來努力。2011 年 3 月，高雄港向行政院提報港埠核心能力自我評估報告：95 項指標中，不適用者有僅適用於機場的 3 項、陸地過境點 2 項；另考量高雄港國際旅運中心無游泳池/SPA 設施，且旅客通關檢查時大門為敞開狀態，故港埠設施之室內空氣品質及游泳池/SPA 共 2 項自評為不適用。扣除以上共 7 項不適用，其餘 88 項在自我評估後，總分僅 77%，未達基本分數 80%的門檻。

體認到自身之不足，各單位努力地補強，一次次地檢視現況、修改查檢表、一次又一次地透過高雄港 IHR 專案小組會議確認各項評估結果及待改善事項。同年 6 月，高雄港再次進行自我評估，此次評估結果為 89%，雖已達到最低限度要求，仍需繼續努力，自我評估結果及分數換算請參閱表二。兩次的自我評估結果顯示高雄港所缺乏的能力多與化學、輻射事件的知識、評估、通報、應變程序及裝備等能力有關。

表二、高雄港港埠核心能力自我評估結果

核心能力	項目	第 1 次自我預評 (2011 年 3 月)				第 2 次自我預評 (2011 年 6 月)			
		Full(%)	Partial(%)	None(%)	分數	Full(%)	Partial(%)	None(%)	分數
Part A	10	60	40	0	78	90	10	0	94
Part BI	61 [*]	40.7	50	9.3	87	57.4	37	5.6	94
Part BII	24	29.2	66.7	4.1	67	50	50	0	78
總分					77				89

*註：含 7 項不適用：機場 3 項、陸地過境點 2 項及港埠設施的游泳池/SPA、室內空氣品質共 2 項。

雖然時間緊湊，各單位仍積極地為即將到來的外部專家評核做準備，希望能展現出高雄港最獨特優秀的一面。考量到港埠性質會影響到其組成單位之不同，而各國法制及行政體系也會影響港埠的單位組成及運作，為了讓外部專家來臺之前對高雄港能有初步的認識，高雄港專案小組將該港彙整後的查檢表作成英文摘要的版本，事先提供與專家參考，讓專家能概要地了解高雄港專案小組的成員、分工權責及簡要的業務運作內容。除此之外，各單位亦合力籌劃專家來港期間的行政流程及庶務安排，也由於高雄港港區範圍遼闊，為能在有限時間內讓專家完成實地查核，各單位也共同規劃路線及安排車輛，力求評核流程的順遂。

三、階段式外部專家港埠核心能力評核

1. 初次評核

2011 年 8 月，日本專家谷口清洲博士應邀來臺進行港埠核心能力的初次評核，評核係以文件審查及實地查核方式進行。

- (1) **文件審查**：專家認為高雄港自我評估時自認不適用的 2 項目：港埠設施的游泳池/SPA 及室內空氣品質，係評估工作人員是否具備該設備的公共衛生風險、偵測及因應之知能，雖高雄港無游泳池/SPA，而國際旅運中心為半密閉空間狀態時仍應符合室內空氣品質之要求，故此 2 項仍須列入評核。因此，高雄港適用的項目共計 90 項。專家挑選了 Part A 2 項、Part BI 23 項及 Part BII 8 項共計 33 項進行文件紀錄的審查及詢問，藉以了解各單位的溝通協調機制，及平時與緊急之應變作為。
- (2) **實地查核**：實地訪查高雄港塔臺、中央監控站(大港倡議)、病媒監測站、運送旅客的裝備、救災救護指揮中心及國際旅運中心；另，隔離及銷毀受污染或感染動物的指定場所則由於路途遙遠，以照片作為佐證並輔以口頭說明。

此次評核結果為 partial 者有 20 項、none 有 1 項，其中多與缺乏核化事件的知能及整備有關。雖然查檢表內容係以微生物的危害事件為主軸(B I d2.3)，專家對於臺灣仍全盤性將化學及輻射事件納入公共衛生事件應變的態度表示肯定，也對高雄港緊密結合的團隊精神留下深刻印象，評估結果請參閱表三。專家針對高雄港提供建議如下：

- (1) 溝通協調和平時監測的核心能力近乎完全落實，應更致力於公共衛生緊急事件應變能力的建置，並強化跨單位緊急應變合作。
- (2) 除透過 NFP 進行國際聯繫外，考量交通運輸的快捷，可建立國際港埠對港埠的直接聯繫管道。
- (3) 完備港埠的聯繫溝通計畫並強化跨單位的緊急應變合作，且應熟悉聯繫流程。
- (4) 外包業者與核心能力要求相關，應定期查核以確保服務品質及成效。
- (5) 可參考 WHO 船舶衛生檢查指引以提升檢查人員的知能。
- (6) 將核心能力要求納入新建旅運大樓的規畫中以打造安全的港埠環境。
- (7) 檢視各單位目前具備的可應變量能，思考加入外部單位的支援以強化應變能力。

表三、高雄港港埠核心能力外部專家評核結果

核心能力	項目	初評 (2011 年 8 月)				複評 (2013 年 3 月)			
		Full(%)	Partial(%)	None(%)	分數	Full(%)	Partial(%)	None(%)	分數
Part A	10	100	0	0	100	100	0	0	100
Part BI	61*	66.1	32.1	1.8	96	96.4	3.6	0	99.7
Part BII	24	91.7	8.3	0	95	100	0	0	100
總分		97				99.9			

*註：含 5 項不適用：機場 3 項及陸地過境點 2 項。

高雄港接受專家的建議，在初評結束到複評這段期間積極補強不足之處，例如：

- (1) 透過訓練提升人員對於輻射、化學風險的基本知識及船舶檢查知能。
- (2) 建置、加強核生化災害的偵測、通報與應變能力，並辦理演練如桌上型兵棋推演(2012 年 7 月)及實兵演練(2012 年 11 月)以熟悉應變流程。
- (3) 指定高雄港 4 號、10 號及 115 號碼頭作為重大公共衛生事件的應處場所。
- (4) 各單位共同協商新建旅運大樓的建置，力求將港埠核心能力要求納入規畫。
- (5) 建立核生化災害的外援機制，必要時可聯繫外部單位以提升應變量能。

除了努力提升港埠核心能力外，專案小組仍舊不斷地依其辦理進度修改查檢表填答內容，並透過小組會議確認每項要求是否完備。這段期間，各單位也因業務輪調使得小組成員代表歷經數次更迭，所幸在對高雄港的熱忱支撐下都能在短時間內步入軌道，對小組運作並未造成影響。

2. 複評

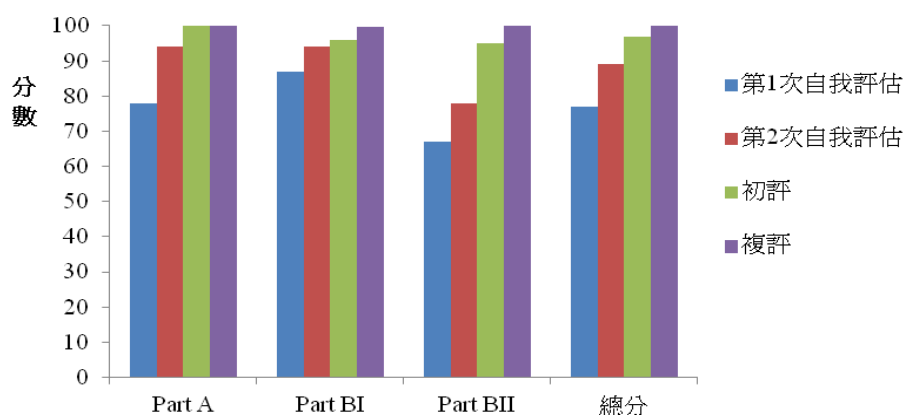
2013 年 3 月，澳洲專家 Ms. Teresa Morahan 及 Ms. Gigi O' Sullivan 應邀來臺進行港埠核心能力的複評以驗收港埠自初評後的改善成果，評核方式與初評相同：

- (1) **文件審查**：專家挑選了 Part A 5 項、Part BI 15 項及 Part BII 3 項共計 23 項進行文件資料審查及詢問。
- (2) **實地查核**：進行 4 個地點的訪查，包含高雄港塔臺、中央監控站(大港倡議)、運送旅客的裝備、及國際旅運中心。

此次評核中，澳洲專家認為高雄港初評時為 partial 或 none 的項目已有很大的改進，因此，在 90 項評估項目結果中，僅 2 項被評為 partial，其餘均為 full，而此 2 項皆與游泳池/SPA 的檢查知能有關，評核結果請參閱表三。澳洲專家給予高雄港的整體建議如下：

- (1) 隨著疾病和相關因子不斷演進，應持續強化跨單位協調功能，並能因應新興疾病與新航線調整 IHR 的實施策略。
- (2) 持續投注於核心能力的建置，在現有的基礎上不斷進步並發展出新的作法。
- (3) 隨著高雄港洲際貨櫃中心的擴展及旅運中心的新建，應規劃配套策略以確保未來旅運量及港埠複雜度提高後能持續落實核心能力要求。
- (4) 接受過船舶檢查訓練的人數較有限，未來可持續提供訓練以加強檢查人員的知能。

高雄港經過兩次不同專家的評核，皆獲得極高的評價。在這優秀成績的背後，是各單位面對預算有限的情況下，須設法籌措經費來改善高雄港的軟硬體設施。而為了高雄港的核心能力評核，各單位除了內部業務外，亦需額外投入時間、資源與人力以建置不足及籌備行政事務，經過種種努力，該港從自我評估到複評期間之進步可由評估分數窺見一二，請參閱圖一。另外，面對專家評核與提問時，各單位人員皆能迅速找出佐證文件，並表現自信、從容不迫地向專家說明，可見該港工作人員業業之專精。為了將過去的努力記錄下來供其他港埠參考，該港推動 IHR 2005 港埠核心能力建置各階段的工作紀錄整理如表四。



圖一、高雄港歷次評估分數總覽

表四、高雄港建置 IHR 港埠核心能力工作紀錄

時程	重要紀事
萌芽期 2010.11	1.邀請日本專家蒞臨高雄港進行交流，了解日本的運作模式。 2.藉由跨單位拜會進行溝通、了解 IHR 港埠核心能力建置之推動緣由及意涵。
凝聚共識期 2011.01-03	1.高雄港成立 IHR 港埠核心能力推動專案小組。 2.持續藉由拜會過程，了解查檢表各項能力要求、釐清各項之權責管理單位，並初步盤點現況。 3.各單位成立內部工作小組，齊心努力。 4.依盤點結果進行自我評估，初步了解該港之優勢及不足。 5.共計召開該港 IHR 專案小組會議 5 次、拜會 5 次。
穩定發展期 2011.04-08	1.各單位持續修改查檢表內容、確認應改善事項、改善方式及負責單位。 2.各單位業務現況分享，針對不足之處提出改善時程並管控進度。 3.共計召開該港 IHR 專案小組會議 3 次、拜會 1 次。
日本專家初次評核 2011.08.18-19	專家評估港埠核心能力建置情形，分析該港優弱勢並提出改善建議。
穩定壯大期 2011.08-2012.12	1.各單位依專家建議持續辦理補強，如修訂應變計畫、辦理演練及教育訓練、購置防護裝備等。 2.持續盤點現況、據以修改查檢表內容。 3.中央跨部會召集人視察該港推動情形(2012.02)。 4.因應高雄港務局改制(政企分離)，重行確認各單位之權責分工。 5.共計召開該港 IHR 專案小組會議 3 次、拜會 13 次。
最後衝刺期 2013.01-03	1.持續盤點現況、據以修改查檢表內容。 2.共計召開該港 IHR 專案小組會議 2 次、拜會 1 次。
澳洲專家複評 2013.03.12	專家驗收該港自初評後的改善成果。

結語

高雄港推動 IHR 港埠核心能力建置計畫近三年期間，透過自我評估及外部專家評核的過程，了解自身優勢也發掘出不足之處；而背景及經驗完全不同的兩位專家不僅從政策面及實務面給予不同觀點及建議，也從問答中提供不同角度去思考如何補強，或是面對可能發生的不同情況的公共衛生危害下，該如何應對以加強核心能力。除此之外，各單位在溝通協調、互相了解的過程中也建立起緊密的夥伴關係，為推動此計畫所獲得的另一收穫。而面對該港政企分離的重大變革時期，在大家的齊心努力下，港埠核心能力建置的工作得以順利地銜接與運作。

外部專家評核的結果顯示高雄港已具備 IHR 2005 要求的核心能力，未來除了思考如何在國家財政緊縮之下如何運用最精簡的人力及資源持續落實核心能力的要求外，也期望能邀請到 WHO 專家來臺進行港埠核心能力的認證，藉此展現臺灣努力參與國際衛生事務的決心，近期也將把此建置經驗推展至我國其他港埠以同步提升國際競爭力。

誌謝

感謝高雄港 IHR 推動專案小組成員及所有參與建置工作的伙伴們，以及疾病管制署檢疫組長官及同仁的指導，一併致謝。

參考文獻

1. Knobler S, Mahmoud A, Lemon S, et al. The impact of globalization on infectious disease emergence and control: exploring the consequences and opportunities. Workshop summary - Forum on Microbial Threats. Washington, DC, The National Academies Press, 2006.
2. WHO. The world health report 2007 - A safer future: global public health security in the 21st century. Available at: <http://www.who.int/whr/2007/en/>
3. FAO/WHO Global Forum on Food Safety Regulators, Marrakech, Morocco, 28-30 January 2002: Japanese encephalitis/Nipah outbreak in Malaysia. Available at: <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/004/AB455E.HTM>
4. WHO. An outbreak of Rift Valley Fever, Eastern Africa, 1997-1998. *Weekly Epidemiological Record*, 1998; Vol. 73:105-12.
5. Meselson M, Guillemin J, Hugh-Jones M, et al. The Sverdlovsk anthrax outbreak of 1979. *Science*, 1994; 266:1202 - 08.
6. WHO. Summary table of SARS cases by country, 1 November 2002 - 7 August 2003. Available at: http://www.who.int/csr/sars/country/2003_08_15/en/
7. International Health Regulations (2005). Geneva, World Health Organization, 2006 . Available at: <http://www.who.int/ihr/9789241596664/en/>

8. 牛惠之：論國際衛生條例之發展與潛在爭議(An Observation on the Development and Potential Impacts of the International Health Regulations 2005)。國立臺灣大學法學論叢 2009; 38(1):111-62。
9. WHO. International Health Regulations (2005): Assessment tool for core capacity requirements at designated airports, ports and ground crossings. 2009. Available at: http://www.who.int/ihr/ports_airports/PoE/en/index.html
10. 10.行政院衛生署：建置 IHR 指定港埠核心能力計畫。行政院 100 年 1 月 27 日院臺安字第 1000091661 號函核定本。
11. 台灣世界衛生組織研究中心, Available at:<http://www.twwho.org/portal/PortalHome.asp>

2008-2013 年國人自中港澳地區境外移入 法定急性傳染病概況

張嘉瑋^{*}、陳必芳、吳麗珠、何麗莉、吳怡君

摘要

自 2008 年 12 月 15 日實施大三通，正式開放人員搭乘直航的飛機與船舶來往臺灣與大陸主要城市，國人往返兩岸的頻率明顯增加，而中國大陸部份地區生活環境及衛生條件較為低落，使得傳染病容易流行，提高國人於中國大陸感染傳染病並帶回臺灣境內的可能性。為了解國人自中港澳地區境外移入法定急性傳染病的疾病分布以及個案的特徵等，本研究自疾病管制署法定傳染病通報系統蒐集發病年份介於 2008 年至 2013 年，且自中港澳地區境外移入法定急性傳染病之中華民國國籍確診個案。除統計國人自中港澳地區境外移入各急性傳染病確定病例數，及人口學與旅遊相關變項的分布外，並分析大三通（2009 至 2013 年）後國人於中港澳地區得病率趨勢。

研究結果顯示自中港澳三地境外移入法定急性傳染病的國人，其感染地主要來自中國大陸，且以食物或飲水傳染病得病率最高，而感染者主要集中於出境目的為商務、年齡層為 30-59 歲男性之國人。大三通之後國人 5 年間於中港澳三地得病比率無明顯上升或下降趨勢（ $p=.42$ ）；於中國大陸地區得病比率同樣無明顯上升或下降的趨勢（ $p=.48$ ）。由於不同出國安排方式的族群對於疾病管制署所提供的疫情資訊可近性有所差異，如何針對不同出國安排方式的族群，增加其對即時疫情資訊的可近性，提高旅遊當地流行疫情的敏感度及避免從事感染高風險的活動，是未來於旅遊醫學政策希望突破的方向。

關鍵字：中國大陸、大三通、食物或飲水傳染、境外移入傳染病

前言

1987 年臺灣解嚴後，開放國人赴中國大陸探親，打破近 40 年兩岸僵局，兩岸人民開始活動往來。2000 年於金門開放三通（通商、通郵、通航）試點，即所謂「小三通」，此時國人雖仍無法完全自由通行大陸各地區，但此措施已便利許多需要經常往返兩岸的臺商及探親的國人。直至 2008 年 12 月 15 日，兩岸兩會（海基會、海協會）於第二次江陳會談中所簽署「海峽兩岸空運協議」實行後，正式開放人員搭乘直航的飛機與船隻來往臺灣與大陸主要城市。由於無須至香港、澳門再轉進中國大陸，使得運輸時程縮短，兩岸之間的商貿、觀光探親往來更為便捷 [1]。

衛生福利部疾病管制署檢疫組
投稿日期：2014 年 4 月 14 日
接受日期：2014 年 5 月 9 日

通訊作者：張嘉瑋^{*}
E-mail：nelsonlibra1015@hotmail.com
DOI：10.6524/EB.20150127.31(2).002

由於大三通施行後，國人往返兩岸的頻率明顯增加，而中國大陸部份地區生活環境及衛生條件較為低落，使得傳染病容易流行，提高國人於中國大陸感染傳染病並帶回臺灣境內的可能性。根據中華人民共和國國家衛生和計劃生育委員會官方公布最新統計資料—《2012 年中國衛生統計年鑒》顯示，2011 年間中國大陸境內發生率較高的傳染病仍以慢性傳染病為主，如 B 型肝炎、C 型肝炎、肺結核、梅毒、淋病等；急性傳染病方面，發生率較高者主要以食物飲水傳染病為主，例如細菌性與阿米巴性痢疾、布氏桿菌病、急性病毒性 A 型肝炎及 E 型肝炎等；空氣傳染病方面，則以麻疹及 H1N1 流感為最主要 [2]。然而，綜觀 2008 年至 2011 年中國大陸官方所公布的法定傳染病統計資料，4 年間於中國大陸急性傳染病發生率較高者，多為食物飲水傳染病，依發生率排序首要為細菌性與阿米巴性痢疾，其次為布氏桿菌病、急性病毒性 A 型肝炎以及 E 型肝炎等 [2]。

由於慢性傳染病潛伏期較長，判定感染時間較不容易，因此判定是否為境外移入較為困難，故本研究聚焦於急性傳染病，目的為了解國人自中港澳地區境外移入急性傳染病的疾病分布以及個案的特徵等。

材料與方法

本研究自疾病管制署（簡稱疾管署）法定傳染病通報系統蒐集發病年份介於 2008 年至 2013 年，且自中港澳地區境外移入法定急性傳染病之中華民國國籍確診個案，共計 267 人。排除部分因疾病本身特性在臨床上較不易斷定感染時間的疾病，例如潛伏期可能較長的急性病毒性 B 型肝炎、C 型肝炎、梅毒以及侵襲性肺炎鏈球菌感染症等 29 例，以及研究期間通報定義改變的疾病，如新型流感、流感併發症及腸道抗藥菌感染等 16 例，最後納入本研究的對象共計 222 人。222 例境外移入本國籍確診個案，皆記錄其人口學變項（性別、年齡）、旅遊相關變項（旅遊起訖時間、旅遊國家、出境目的）以及疾病相關變項（感染疾病、感染國家、發病日、發病年齡），並利用疫情調查系統資料交叉比對，以驗證個案資料及各變項的正確性。另外，國人出國首站抵達地或主要目的地人次數資料，則蒐集自中華民國交通部統計查詢網（<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>）。

本研究除統計國人自中港澳地區境外移入各急性傳染病確定病例數，及人口學與旅遊相關變項的分布外，並分析大三通（2009 至 2013 年）後國人於中港澳地區得病率趨勢，以及 2008 至 2013 年自中港澳地區境外移入法定急性傳染病之國人，其出境目的與人口學變項的相關性。二者皆以皮爾森卡方檢定(Pearson' s chi-square test for independence and trend)分析，使用軟體為 Microsoft Excel 2010 及 SAS 9.3 版本。

結果

一、國人赴中港澳地區及感染法定急性傳染病概況

2008 至 2013 年境外移入法定急性傳染病個案數（不含已排除於本研究疾病）共計 1,679 例，其中 222 例(13.2%)來自中港澳地區，分別為中國大陸(216 例，12.9%)、香港(3 例，18%)及澳門(3 例，18%)等地，結果顯示自中港澳三地境外移入法定急性傳染病的國人主要感染自中國大陸。2008 至 2013 年國人自中港澳地區感染法定急性傳染病得病率分別為每百萬人 9.0 人、5.4 人、5.6 人、7.9 人、6.5 人及 8.2 人（錯誤！找不到參照來源。），大三通（2009-2013 年）之後 5 年得病比率趨勢分析結果顯示，國人 5 年間於中港澳地區得病比率無明顯上升或下降趨勢 ($p=.42$)；2008 至 2013 年自中國大陸地區感染法定急性傳染病得病率則分別為每百萬人 59.8 人、15.1 人、11.1 人、14.8 人、11.8 人以及 14.6 人，趨勢分析結果顯示，大三通之後 5 年國人於中國大陸地區得病比率，同樣無明顯上升或下降的趨勢 ($p=.48$)。

表一、2008-2013 年國人自中港澳境外移入法定急性傳染病確定病例數及得病率

年份	中港澳		中國大陸	
	確定病例數	得病率 [†] 每百萬人	確定病例數	得病率 [‡] 每百萬人
2008	40	9.0	40	59.8
2009	25	5.4	25	15.1
2010	30	5.6	27	11.1
2011	44	7.9	42	14.8
2012	37	6.5	37	11.8
2013	46	8.2	45	14.6
總計	222	7.1	216	15.6

[†] 中港澳得病率 = (自中港澳確定病例/赴中港澳總人次數)

[‡] 中國大陸得病率 = (自中國大陸確定病例/赴中國大陸總人次數)

自中港澳地區境外移入法定急性傳染病個案數 222 例當中，以主要傳染途徑為食物或飲水傳染病之感染個案數最高，共計 138 例佔所有病例的 62.2%，其次為空氣或飛沫傳染病 67 例(30.2%)、蟲媒傳染病 11 例(5.0%)以及接觸傳染病 6 例(2.7%)（表二）。而國人於中國大陸地區感染食物或飲水傳染病得病率為每百萬人次 9.63 人，其中主要感染的疾病有桿菌性痢疾，得病率每百萬人次 3.33 人次、急性病毒性 A 型肝炎 2.75 人次、阿米巴性痢疾 1.52 人次，以及急性病毒性 E 型肝炎 1.38 人次。其他則包含 2 例傷寒、4 例副傷寒及 3 例腸病毒感染併發重症。空氣或飛沫傳染病得病率為每百萬人次 4.78 人次，主要感染的疾病有退伍軍人病，得病率每百萬人次 1.52 人次、德國麻疹 1.16 人次、麻疹 1.01 人次以及 Q 熱 0.87 人次。其他包含 1 例流行性腮腺炎、1 例百日咳以及 1 例流行性腦脊髓膜炎。蟲媒傳染病與接觸傳染病(含性傳染病)則相對少見，得病率分別為每百萬人次 0.80 及 0.43 人次，主要感染疾病分別有 4 例恙蟲病、3 例登革熱及 2 例日本腦炎，其他為 1 例於雲南省感染的瘧疾個案、1 例地方性斑疹傷寒、狂犬病 1 例、鉤端螺旋體病 1 例，以及淋病 4 例。

表二、2008-2013 年國人自中港澳地區境外移入法定急性傳染病主要感染疾病個案數及得病率

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	總計	中港澳 得病率 [†] (每百萬 人次)	中國大陸 得病率 [‡] (每百萬 人次)
主要疾病	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)	No. (%)		
食物或飲水傳染	26 (65.0)	17 (68.0)	15 (50.0)	32 (72.7)	22 (59.5)	26 (56.5)	138 (62.2)	4.39	9.63
桿菌性痢疾	6 (15.0)	5 (20.0)	10 (33.3)	18 (40.9)	6 (16.2)	4 (8.7)	49 (22.1)	1.56	3.33
急性病毒性 A 型肝炎	12 (30.0)	5 (20.0)	1 (3.3)	2 (4.5)	8 (21.6)	10 (21.7)	38 (17.1)	1.21	2.75
阿米巴性痢疾	4 (10.0)	1 (4.0)	1 (3.3)	6 (13.6)	5 (13.5)	6 (13.0)	23 (10.4)	.73	1.52
急性病毒性 E 型肝炎	3 (7.5)	3 (12.0)	1 (3.3)	5 (11.4)	2 (5.4)	5 (10.9)	19 (8.6)	.60	1.38
其他	1 (2.5)	3 (12.0)	2 (6.7)	1 (2.3)	1 (2.7)	1 (2.2)	9 (4.1)	.06	.14
空氣或飛沫傳染	14 (35.0)	4 (16.0)	11 (36.7)	11 (25.0)	13 (35.1)	14 (30.4)	67 (30.2)	2.13	4.78
退伍軍人病	3 (7.5)	2 (8.0)	4 (13.3)	5 (11.4)	3 (8.1)	4 (8.7)	21 (9.5)	.67	1.52
德國麻疹	3 (7.5)	-	5 (16.7)	5 (11.4)	3 (8.1)	1 (2.2)	17 (7.7)	.54	1.16
麻疹	5 (12.5)	2 (8.0)	-	-	2 (5.4)	5 (10.9)	14 (6.3)	.45	1.01
Q 熱	1 (2.5)	-	2 (6.7)	1 (2.3)	4 (10.8)	4 (8.7)	12 (5.4)	.38	.87
其他	2 (5.0)	-	-	-	1 (2.7)	-	3 (1.4)	.03	.07
蟲媒傳染	-	2 (8.0)	3 (10.0)	1 (2.3)	1 (2.7)	4 (8.7)	11 (5.0)	.35	.80
恙蟲病	-	-	1 (3.3)	1 (2.3)	1 (2.7)	1 (2.2)	4 (1.8)	.13	.29
登革熱	-	-	-	-	-	3 (6.5)	3 (1.4)	.10	.22
日本腦炎	-	1 (4.0)	1 (3.3)	-	-	-	2 (.9)	.06	.14
其他	-	1 (4.0)	1 (3.3)	-	-	-	2 (.9)	.03	.07
接觸傳染	-	2 (8.0)	1 (3.3)	-	1 (2.7)	2 (4.3)	6 (2.7)	.19	.43
狂犬病	-	-	-	-	1 (2.7)	-	1 (.5)	.03	.07
鉤端螺旋體病	-	1 (4.0)	-	-	-	-	1 (.5)	.03	.07
淋病	-	1 (4.0)	1 (3.3)	-	-	2 (4.3)	4 (1.8)	.13	.29
總計	40 (100)	25 (100)	30 (100)	44 (100)	37 (100)	46 (100)	222 (100)	7.1	15.6

[†] 中港澳得病率 = (特定疾病自中港澳地區境外移入確定病例總人數/國人赴中港澳地區總人次數)

[‡] 中國大陸得病率 = (特定疾病自中國大陸境外移入確定病例總人數/國人赴中國大陸總人次數)

二、自中港澳地區感染法定急性傳染病個案人口學變項及出境目的分析

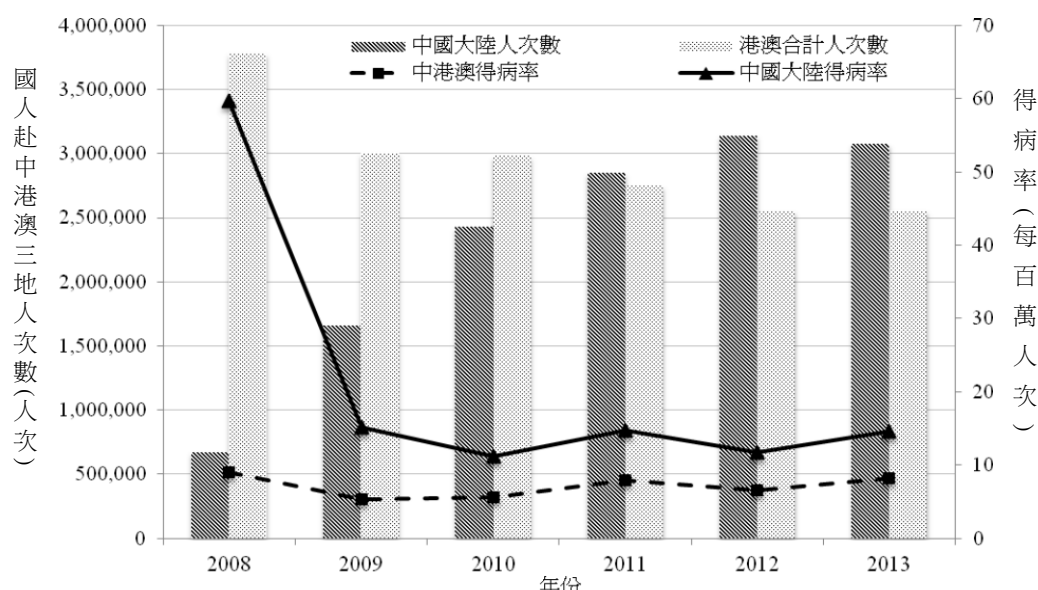
分析自中港澳地區感染法定急性傳染病確定病例之出境目的與人口學相關變項結果顯示(表三)，所有確定病例之出境目的主要集中在商務，共佔所有來自中港澳地區境外移入確定病例的 51.8%。性別方面，國人於中港澳地區感染法定急性傳染病者主要為男性，佔所有病例的 75.2%。男性確定病例中，所佔比率最高的出境目的為商務，佔所有病例的 59.9%。而女性確定病例中，出境目的為團體旅遊、商務以及探訪親友者，是女性所有出境目的中所佔比率較高的三者，分別佔 29.1%、27.3%以及 25.5%。相關性分析結果顯示，2008 至 2013 年自中港澳地區國人境外移入確定病例，其性別與出境目的具有顯著相關性($p < .01$)。而年齡層方面，感染個案主要集中於年齡層為 30-39 歲、40-49 歲以及 50-59 歲的出國國人，分別佔所有感染個案的 29.3%、16.7%以及 20.3%。年齡層以 ≤ 29 歲、30-49 歲及 ≥ 50 歲三個類別與出境目的分析，結果顯示具有顯著相關性($p < .01$)。綜合上述結果，自中港澳地區境外移入法定急性傳染病者，主要集中於出境目的為商務且年齡層為 30-59 歲男性之國人。

表三、2008-2013 年國人自中港澳地區境外移入法定急性傳染病確定病例人口學變項及出境目的交叉分析

出境目的	個別旅遊	團體旅遊	商務	探訪親友	其他	總計
人口學變項	No. (col %) (row %)	No. (col %) (row %)	No. (col %) (row %)	No. (col %) (row %)	No. (col %) (row %)	No. (col %) (row %)
性別						
男	21 (87.5)	17 (51.5)	100 (87.0)	15 (51.7)	14 (66.7)	167 (75.2)
	(12.6)	(10.2)	(59.9)	(9.0)	(8.4)	(100)
女	3 (12.5)	16 (48.5)	15 (13.0)	14 (48.3)	7 (33.3)	55 (24.8)
	(5.5)	(29.1)	(27.3)	(25.5)	(12.7)	(100)
年齡層						
<12y	1 (4.2)	-	-	9 (31.0)	7 (33.3)	17 (7.7)
	(5.9)	-	-	(52.9)	(41.2)	(100)
12-19y	1 (4.2)	3 (9.1)	-	-	-	4 (1.8)
	(25.0)	(75.0)	-	-	-	(100)
20-29y	6 (25.0)	3 (9.1)	19 (16.5)	-	1 (4.8)	29 (13.1)
	(20.7)	(10.3)	(65.5)	-	(3.4)	(100)
30-39y	9 (37.5)	7 (21.2)	42 (36.5)	5 (17.2)	2 (9.5)	65 (29.3)
	(13.8)	(10.8)	(64.6)	(7.7)	(3.1)	(100)
40-49y	2 (8.3)	3 (9.1)	24 (20.9)	3 (10.3)	5 (23.8)	37 (16.7)
	(5.4)	(8.1)	(64.9)	(8.1)	(13.5)	(100)
50-59y	3 (12.5)	8 (24.2)	28 (24.3)	3 (10.3)	3 (14.3)	45 (20.3)
	(6.7)	(17.8)	(62.2)	(6.7)	(6.7)	(100)
≥60y	2 (8.3)	9 (27.3)	2 (1.7)	9 (31.0)	3 (14.3)	25 (11.3)
	(8.0)	(36.0)	(8.0)	(36.0)	(12.0)	(100)
總計	24 (100)	33 (100)	115 (100)	29 (100)	21 (100)	222 (100)
	(10.8)	(14.9)	(51.8)	(13.1)	(9.5)	(100)

討論

根據交通部統計資料顯示 [3]，2008 年 12 月 15 日正式施行大三通後，國人以香港及澳門為出國首站抵達地或出境目的地的人次數於 2009 年大幅降低，香港降幅 20.7%及澳門 20.2%，共計約減少 77 萬 5 千人左右，且至 2013 年止有逐年減少的趨勢（圖一）。其中，香港及澳門所減少 20%的人次數，推測其中較高比例應為受惠於直航或定航（定期航班）政策，無須自港澳轉進中國大陸的國人，由於該族群改變其入境中國大陸的交通方式，導致首站抵達地或出境目的地為中國大陸的人次數大幅上升。反觀 2008 至 2013 年國人於中港澳地區境外移入急性傳染病的發生率，並未隨著國人前往中港澳地區的人數增多而呈現上升的趨勢，這 6 年間的資料顯示，發生率沒有明顯上升或下降的趨勢。中國大陸方面，正式開放直航後雖然國人至中國大陸的人次數逐年增加，但分析大三通後 5 年中國大陸地區的發生率，同樣無明顯上升或下降的趨勢。由於 2008 年底才與中國大陸開放直航與定航，使得 2008 年首站抵達地或出境目的地的統計數值無法反映國人出境真實情形，因此較難與其他年份比較，其發生率可能有高估的情形。綜觀而言，臺灣與中國大陸因為大三通政策的施行，兩岸往返的旅客及頻率在 2009 年後持續上升，但觀察開放後 5 年的資料，從境外移入急性傳染疾病的觀點而言，並無造成明顯的負面衝擊。



圖一、2008-13 年國人赴中港澳地區人次數及法定急性傳染病得病率

依據本研究自疾管署法定傳染病通報系統所蒐集的資料顯示，2008 至 2013 年間本國人自境外移入急性傳染病之主要來源為東南亞及東亞地區，病例數分別佔 6 年國人境外移入總病例數的 74.3% 及 14.1%。其中東南亞地區病例數最多的三個國家—印尼、越南、菲律賓等分別佔 6 年國人境外移入總病例數的 18.3%、16.6% 及 12.4%，主要感染的疾病為登革熱。而東亞地區病例數最多的國家為中國大陸，佔 6 年國人境外移入總病例數的 12.8%，有別於東南亞，國人在中國大陸主要的感染疾病為食物或飲水傳染病。反觀中國大陸當地急性傳染病中食物或飲水傳染病流行的情形，根據中國衛計委官方公布的資料顯示（表四），當地發生率最高的法定急性傳染病與國人自中國大陸境外移入的急性傳染病相同，主要為阿米巴及細菌性痢疾、急性病毒性 A 型肝炎及 E 型肝炎。進一步觀察在中國大陸感染食物或飲水傳染病的國人其人口學變項及旅遊型態，除了桿菌性痢疾的個案外，阿米巴性痢疾、急性病毒性 A 型肝炎及 E 型肝炎的個案有 67% (52/78) 其出境目的皆為商務，例如短期出差、開會、或長期駐點但頻繁往返兩岸等等。桿菌性痢疾個案其出境目的則主要集中於旅遊（含個別旅遊 23.9% (11/46) 及團體旅遊 28.3% (13/46)）及商務 32.6% (15/46)，但仍以商務比率最高。而四個主要的食物或飲水傳染病中，出境目的為商務的境外移入個案其人口學變項的分布，性別以男性者居多，佔 85.1% (57/67)；年齡層集中於 30-59 歲，佔 87.7% (50/57)。

表四、2008-2011 年中國大陸甲、乙類法定報告傳染病發生率（每十萬人）

年份	阿米巴性及細菌性痢疾	急性病毒性 A 型肝炎	急性病毒性 E 型肝炎
2008	23.65	4.24	1.40
2009	20.45	3.30	1.53
2010	18.90	2.64	1.77
2011	17.74	2.35	2.18

資料來源：中華人民共和國國家衛生和計劃生育委員會：《中國衛生統計年鑒》

<http://www.nhfpc.gov.cn/zwgkzt/tjnj/list.shtml>

2008 至 2013 年國人境外移入法定急性傳染病個案統計資料發現，中國大陸為我國境外移入來源第三多的國家，僅次於印尼及越南，且主要的病例集中於出境目的為商務的 30-59 歲男性。而疾管署近年來旅遊醫學的政策主要針對出國團體旅遊的民眾為主，希望旅行業者在防疫上扮演轉知防疫資訊的角色，例如與旅行業者及導遊領隊合作，建立雙向溝通聯繫管道，一方面由疾管署不定期提供國外重要的疫情資訊及預防措施，提升導遊領隊對於疫病的敏感度及避免帶領團員從事感染風險較高的活動；另一方面，導遊領隊若在國外發生異常事件，如發生團員群聚感染等嚴重情事，透過導遊領隊通報所屬旅行業者，旅行業者再向觀光局通報異常事件，觀光局再進而轉知疾管署等機制，以建立團員疑似感染或國外疫情等回饋的管道，以期有疑似症狀的團員在尚未入境前疾管署就能即時掌握相關資訊，並可進一步與當時的導遊領隊詢問該次旅遊資訊以辨識可能的感染來源。一旦資訊確定，疾管署再將相關資訊回饋至各旅行業者，以避免其他到當地旅遊的旅客同樣遭受感染。然而，依據觀光局最新出版的《國人旅遊狀況調查報告》抽樣結果指出 [4]，前往中國大陸的旅客中，出國安排方式為「透過參加團體旅遊、獎勵或招待旅遊」等會接觸導遊領隊的族群，僅佔全年國人出境至中國大陸人次數的 27.8%。另外如「向旅行社購買自由行或參加「機加酒」行程」、「委託旅行社代辦部分出國事項」、「未委託旅行社代辦全部自行安排」等出境至中國大陸的人次數，分別佔 16.1%、41.3%及 14.9%，顯示 2012 年國人至中國大陸約有七成的人次數於出國前不容易觸及由疾管署提供旅行業者代為轉知旅客的疫情資訊。另一方面，從出境目的與旅客安排出國的方式層面來看，2012 年出境目的為「商務」(抽樣結果顯示約佔所有出境國人的 59.5%)且安排出國方式為「參加團體旅遊、獎勵或招待旅遊」者，僅佔所有出境人次數的 3.8% [4]，顯示出境目的為商務的人次數可能有九成以上未透過旅行社得知疾管署發布的國外相關疫情資訊。然而，由於出境目的為商務的族群，組成的職業類型不只侷限於商務人士而是所有因工作需要而出國者，且出國型態相對複雜，例如有短期出差或開會、長期派駐但經常往返、參加研討會或大型會議等。因此對於該族群制定旅遊醫學相關介入措施，仍需要了解其辦理出國手續的過程及窗口，才可建立有效的管道，使國外的疫情及防護措施資訊得以流通。未來除持續於旅遊醫學合約院提供商務旅客之個人化旅遊風險評估及衛教服務外，針對此部分的政策希望能夠透過與航空公司的合作，讓航空公司擔任疫情及防護資訊的轉介者將資訊傳遞，以增加出國國人對疫情的敏感度，提升健康意識及行為，降低疫病感染的風險。

本研究所使用的資料庫為疾管署法定傳染病通報系統，其運作模式為各地醫療人員發現疑似傳染病個案後，至傳染病通報系統登錄通報，疾管署再依當時傳染病防治法規及工作手冊對個案進行疫情調查，將相關資料登錄至傳染病疫情調查系統。而本研究之研究對象係由傳染病通報系統中，篩選出註記為「境外移入」的本國籍個案，再利用疫情調查系統的資料與篩選出的個案資料比對各變項，以確認其正確性。然而，經後續疫調及實驗室檢驗確認後，可能會對資料庫中個

案資料進行維護更新，若該維護晚於本研究收案期間，將可能影響本研究的分析結果。另外，由於所蒐集自交通部的國人出境資料僅有人次數數據，並無出境目的及人口學相關變項等個案資料，因此無法進一步評估各出境目的及人口學變項於中國大陸感染急性傳染病之風險性為何，故本研究僅呈現確定病例於出境目的及人口學變項的分布情形。

雖然自中國大陸境外移入傳染病的情形，並沒有因為兩岸開放直航民眾往返頻率升高而出現嚴重衝擊，但以現今國人出境的目的地的頻率而言，中國大陸為國人造訪最頻繁的國家，如何針對不同出國安排方式的族群，尤其是未參加旅行社團體行程且出境目的為商務的國人，建立有效的疫情及防護資訊流通管道，增加其對即時疫情資訊的可近性，以提高旅遊當地流行疫情的敏感度及避免從事感染高風險的活動，是未來於旅遊醫學政策希望突破的方向。

誌謝

感謝各地方縣市政府衛生局基層人員及疾管署各區管中心疫調人員，由於他們的協助，使得境外移入個案的疫調資料更加完整，使本研究得以進行並發表。

參考文獻

1. 財團法人海峽交流基金會。第二次江陳會談 <http://www.sef.org.tw/ct.asp?xItem=48284&ctNode=3809&mp=19>
2. 中華人民共和國國家衛生和計劃生育委員會：《中國衛生統計年鑒》
<http://www.nhfpc.gov.cn/zwgkzt/tjnj/list.shtml>
3. 中華民國交通部統計查詢網。<http://stat.motc.gov.tw/mocdb/stmain.jsp?sys=100>。
4. 交通部觀光局：中華民國 101 年國人旅遊狀況調查報告。2013; E-14。

高雄港 2011-2012 年船舶衛生檢查分析

李姿儀^{*}、林慧真、許豐順、游秋月、張朝卿

摘要

為降低交通運輸工具攜帶公共衛生風險因子而造成全球性之公共衛生事件，國際衛生條例 2005 規範船舶須定期接受衛生檢查並持有效的衛生證明書始能航行於國際。高雄港為臺灣最大的國際商港，除了貨櫃轉運外，亦為臺灣主要的貨物進出口港，每年有三萬多艘次的船舶進出，面對這些眾多船隻可能帶來的公共衛生危害，除了透過檢查了解其衛生狀況同時進行衛生宣導外，更須從源頭進行衛生管理方能達到事半功倍的效果。

為了解進出高雄港之船舶可能攜帶之生物病原相關公共衛生風險，本文統計 2011-2012 年於高雄港核發船舶衛生證明書之情形，發現受檢船舶中以總噸位低於 5000 公噸的油輪其衛生狀況最令人擔憂，造成公共衛生危害的風險相對較高。如何在經濟發展與衛生安全兩者之間求得平衡，須在政策及實務面作出緊密周全的規範，以保障國人的生命安全。

關鍵字：國際衛生條例、高雄港、船舶衛生檢查

前言

為減少傳染病於國際間散布，世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 於 1951 年首次通過國際公共衛生條例 (International Sanitary Regulations, ISR)，並於 1969 年修訂為國際衛生條例 (International Health Regulations, IHR)，作為傳染病邊境管制的準則[1]；因當時鼠疫橫行，為降低鼠類媒介傳染病之傳播，IHR 1969 規範航行於國際的船舶須具備免除鼠/除鼠證書 (Deratting Exemption Certificate / Deratting Certificate)，以利港口主管機關採行防治措施。由於時代變遷及交通運輸工具發展迅速，加速了各類公共衛生危害的散布，包含生物病原、食品安全、化學物質或輻射源等，WHO 體認到 IHR 1969 規範之不足，在 2005 年公布新版的國際衛生條例 2005 (IHR 2005)，針對任何可能潛在的公共衛生風險作預防及控制，並將前述證書改為檢查範圍及內容更為廣泛深入的免予衛生管制/衛生管制證書 (Ship Sanitation Control Exemption Certificate / Ship Sanitation Control Certificate, SSCEC/SSCC)[2]，以了解船舶的衛生狀況及可能攜帶的公共衛生風險因子，而非僅止於鼠類孳生與否，該條例於 2007 年 6 月 15 日正式實施。

衛生福利部疾病管制署高屏區管制中心

投稿日期：2014 年 4 月 8 日

接受日期：2014 年 5 月 14 日

通訊作者：李姿儀^{*}

E-mail：cutefen820@cdc.gov.tw

DOI：10.6524/EB.20150127.31(2).003

為幫助會員國執行船舶衛生檢查，WHO 於 2011 年出版了船舶衛生檢查指導手冊，除了協助港口主管機關訓練船舶衛生檢查人員外，亦能提升船舶負責人(含所有人、使用人及代理人等)應對公共衛生風險之意識[3-4]。因應 IHR 2005 規範會員國須於 2012 年 6 月 15 日前完成港埠核心能力之建置(含船舶衛生檢查的能力)，為與國際同步，我國於 2006 年起便著手修訂「傳染病防治法」、「港埠檢疫規則」、「港埠檢疫費用徵收辦法」，及「國際預防接種證書」、「船舶衛生管制或免予衛生管制證明書」、「海事衛生聲明書」等文件，使我國傳染病防治相關法規與書表格式得與 IHR 2005 內容相符，並向 WHO 提報我國可簽發「船舶衛生管制或免予衛生管制證明書」之港口名單[6]；另，參考 WHO 出版之船舶衛生技術指引製定相關之作業重點供檢疫人員依循[7]。雖 IHR 2005 規範之公共衛生危害範圍涉及生物性病原、人畜共通傳染病、食品安全、化學事件及輻射事件，但其要求之港埠核心能力仍以生物性危害為主軸[5]。

高雄港為臺灣最大的國際商港，除了作為貨櫃轉運港外，亦為臺灣主要的貨物進出口港。在 2011 及 2012 年的貨物吞吐量分別為 123,931,900 及 120,756,000 公噸，世界排名分別為第 12 及第 13 名，每年進出港船隻多達三萬多艘次，經貿活動極度依賴海上運輸，公共衛生風險相對較高。為進一步了解進出高雄港的船隻可能攜帶的公共衛生風險(針對病媒)，本文統計高雄港 2011-2012 年核發之船舶衛生證明書情形來間接分析船舶的衛生狀況。

高雄港 2011-2012 年船舶衛生證明書核發情形及船舶衛生狀況分析

一、高雄港 2011-2012 年船舶衛生證明書核發情形

依 IHR2005 規範，SSCEC/SSCC 之效期為六個月，屆效時須重新申請檢查[2]，檢查員依檢查結果核發證書，結果有三種：

1. 未發現公共衛生風險之證據：核發 SSCEC。
2. 發現環境存在公共衛生風險因子：採行衛生管制措施，完成後核發 SSCC，效期亦為六個月。若防治成果不理想，須於證書上註記發現之公共衛生風險種類及已採行之措施。
3. 若檢查程序或衛生控制措施無法於該港口完成時，主管機關可延長證書效期最多 30 天，使船隻可航行至其他港口進行檢查或施行衛生管制措施。

疾病管制署(簡稱疾管署)執行船舶衛生檢查係針對船艙是否存有鼠跡或病媒孳生(含老鼠、蟑螂、蒼蠅、蚊蟲等)或環境嚴重髒亂致使生物性危害風險相對較大者為開立 SSCC 或延期證書的標準[8]，船艙檢查之範圍包含駕駛臺、船員房間、廚房、配膳室、餐廳、食物儲藏區、醫務室及垃圾收集區等，除了醫務室無存放食品外，其他檢查區域皆與食品之儲放及處理有關，若管理不當則可能導致病媒孳生；另，除前述之檢查證據外，若有衛生安全風險相對較小之缺失，如飲食、醫療裝備或廢棄物之維護或處理相關等，則以宣

導方式建議船方改善。高雄港於 2011 年至 2012 年簽發船舶衛生證明書共 880 張，包含 SSCEC 565 張、SSCC 114 張、延期證書 143 張、更改船名證明書 30 張、更改國籍證明書 24 張、放行證書 2 張及證書補發 2 張；其中，實際登船檢查而核發證書者計有 SSCEC、SSCC 及部分延期證書(38 張)共 717 張，而環境狀況不良者如發現鼠跡或病媒或衛生環境髒亂不堪無法立即改善者共計 152 張(含 SSCC 114 張及延期證書 38 張，占 21.2%)(表一)。

表一、高雄港 2011-2012 年船舶衛生證明書核發成果

證明書種類	2011 年(張)	2012 年(張)	合計(張)
免予衛生管制(SSCEC)	306	259	565
衛生管制(SSCC)	36	78	114
延期	70	73	143*
更改船名	14	16	30
更改國籍	18	6	24
放行	1	1	2
補發	0	2	2
合計	445	435	880

*註：包含登船檢查後核發者 38 張。

船舶衛生證明書之效期為六個月，同一艘船舶可能於同一年申請檢查兩次以上，但船舶可能因船舶買賣、船舶公司之制度、船員文化及更替等因素導致衛生狀況的不同。分析高雄港於 2011-2012 年期間受檢兩次以上的船隻，因衛生狀況有極大差異而分別核給 SSCEC 及 SSCC/延期的船隻占有受檢兩次以上船艘數的 13.9% (15/108) (Data not shown)；因此，同一艘船舶受檢兩次以上者，每次檢查仍視為不同狀態而納入計算。

二、船舶衛生狀況與船種有關

船體中，除了船員的生活艙室可以提供食物及住所讓病媒生存外，船舶裝載貨物種類的不同使得貨艙也可能成為病媒孳生的環境，因此，分析船種不同是否會造成衛生環境狀況的差異：

1. 受檢船種比例：若依船種區分，717 艘受檢船舶中，以油輪最多(20.6%)，其次為全貨櫃船(20.4%)、散裝船(17.2%)及雜貨船(14.8%)(表二)。
2. 受檢後核發 SSCC 或延期證書之船種共有 14 種、計有 152 張證書；其中，油輪的數量最多(56.6%)，其次為雜貨船(14.5%)、全貨櫃船 (5.3%)(表二)。
3. 比較各船種中，衛生環境狀況不佳之相對比例，為避免艘數較少的船種影響統計結果，分析受檢艘數超過 10 艘之船種，發現衛生狀況不良率較高者依序為油輪(58.1%)、冷凍船(33.3%)、冷藏船(21.7%)、雜貨(20.8%)、漁船(18.2%)及液體化學船(16.1%)(表二)。

4. 由於油輪的航線及船舶負責人之管理對於船舶衛生環境的影響極大，而油輪的大小又間接影響航線，進一步依油輪總噸位來分析，衛生環境不良的油輪其總噸位在 5000 公噸以下者竟高達 87.2% (表三)。
5. 在高雄港受檢兩次以上之船舶共計 108 艘，而每次受檢後核給 SSCC 或延期證書者計有 23 艘，其中，油輪 19 艘(82.6%)、雜貨 2 艘(8.7%)、漁船及汽車船各 1 艘 (各 4.3%)；而此 19 艘油輪中，總噸位低於 5000 公噸者有 17 艘 (89.5%)，5000 公噸以上者僅 2 艘 (10.5%)。

由以上分析可知，船舶衛生狀況與船種有關，其中以油輪、冷凍船、冷藏船、雜貨船、漁船及液體化學船等船種之衛生狀況不良比例較高。探究其原因，油輪及液體化學船之衛生狀況不佳應與其裝載貨物無關，依病媒習性推測可能與船舶負責人對於船員及環境衛生之管理有關；而其他船種之環境衛生不佳除前述可能原因外，亦可能與其搭載之貨物易吸引病媒有關。

表二、高雄港 2011-2012 船舶衛生檢查結果分析

船種	總數	受檢艘數	受檢比例	SSCEC張數	SSCC張數	延期張數 ¹	衛生不良艘數 ²	衛生不良率 ³ (%)	衛生不良船種比例 ⁴
油輪	185	148	20.6	62	80	6	86	58.1	56.6
全貨櫃船	189	146	20.4	138	0	8	8	5.5	5.3
散裝船	141	123	17.2	116	2	5	7	5.7	4.6
雜貨船	135	106	14.8	84	11	11	22	20.8	14.5
冷凍船	13	12	1.7	8	4	0	4	33.3	2.6
漁船	35	33	4.6	27	6	0	6	18.2	3.9
液體化學船	41	31	4.3	26	2	3	5	16.1	3.3
冷藏船	22	23	3.2	18	4	1	5	21.7	3.3
液化氣體船	19	14	2.0	14	0	0	0	0.0	---
拖救船	13	12	1.7	12	0	0	0	0.0	---
多用途船	19	9	1.3	8	0	1	1	11.1	0.7
煤礦船	9	9	1.3	9	0	0	0	0.0	---
液化天然氣船	10	9	1.3	9	0	0	0	0.0	---
液化石油氣船	12	7	1.0	7	0	0	0	0.0	---
水泥船	6	6	0.8	3	1	2	3	50.0	2.0
軍艦	6	6	0.8	6	0	0	0	0.0	---
遊艇	6	6	0.8	6	0	0	0	0.0	---
巡邏船	4	4	0.6	3	1	0	1	25.0	0.7
客貨船	3	3	0.4	3	0	0	0	0.0	---
油品船	3	3	0.4	3	0	0	0	0.0	---
汽車船	3	2	0.3	0	2	0	2	100.0	1.3
海洋研究船	2	2	0.3	2	0	0	0	0.0	---
半貨櫃船	1	1	0.1	0	1	0	1	100.0	0.7
礦石船	1	1	0.1	0	0	1	1	100.0	0.7
穀類船	2	1	0.1	1	0	0	0	0.0	---
合計	880	717	100	565	114	38	152		100

*註 1：登船檢查後核發者。

*註 2：衛生不良艘數=該船種(SSCC+受檢後延期)張數

*註 3：衛生不良率=該船種(SSCC+受檢後延期)張數/該船種受檢艘數*100%。

*註 4：衛生不良船種比例=該船種(SSCC+受檢後延期)張數/152*100%

表三、衛生環境不良之油輪噸位分析

船舶總噸位(公噸)	SSCC(張)	延期數*(張)	合計(張)	比例
<5000	73	2	75	87.2
5000-10000	5	0	5	5.8
>10000	2	4	6	7.0
合計	80	6	86	100

*註：登船檢查後核發者。

三、船舶衛生環境不良原因分析

疾管署於2011-2012年期間執行船舶衛生檢查係針對船艙是否存有鼠跡或病媒孳生(含老鼠、蟑螂、蒼蠅、蚊蟲等)或環境嚴重髒亂者為開立SSCC或延期證書的標準，檢查時可能僅發現前述證據之其一，亦可能同時發現數種。針對受檢後核發SSCC或延期證書的原因作進一步分析：在衛生狀況不良的152艘船舶中，發現證據比例最高的為蟑螂(67.8%)，其次為環境嚴重髒亂(11.2%)、蒼蠅(9.9%)，而過去最重視的老鼠或鼠跡僅占3.3%(表四)。

表四、衛生環境不良原因分析

發現證據	SSCC(張)	延期數*(張)	合計(張)	比例
蟑螂及老鼠/鼠跡	4	0	4	2.6
蟑螂及蒼蠅	7	2	9	5.9
老鼠/鼠跡	1	0	1	0.7
蟑螂	85	18	103	67.8
蒼蠅	12	3	15	9.9
果蠅	1	2	3	2.0
嚴重髒亂	4	13	17	11.2
合計	114	38	152	100.0

*註：登船檢查後核發者。

隨著時代進步，船舶衛生檢查已不侷限於病媒孳生與否，還須一併考量到用水、食品、醫療裝備及廢棄物等會影響健康安全及環境之因子。目前疾管署正逐步修正船舶衛生檢查方向及內容，期能提升船舶負責人之衛生安全意識及管理能力。

討論

綜合以上分析結果可知，於高雄港受檢的船舶以油輪最多，而環境衛生不佳者以船舶總噸位5000公噸以下之油輪之比例最高；另外，受檢兩次以上皆發現衛生狀況不良者亦以油輪最多，而衛生不良的因素以病媒為大宗。顯見高雄港未來須針對總噸位低於5000公噸之油輪，加強其負責人之衛生教育或是施予強制性的手段，以維護船上人員健康及降低病媒攜帶病原入侵國境的風險。另，從衛生不良原因分析結果可知，過去衛生檢查最為重視的老鼠或鼠跡之發現僅占本研究

衛生狀況不佳原因的 3.3%，推測可能是時代變遷及衛生觀念的提升等因素使得船舶負責人較過去重視船舶的環境衛生；然，雖其比例不高，但應考量到受檢的 717 艘次僅占進港艘次約 4%，若有航程行經鼠疫或漢他病毒症候群之疾病流行區且未作好衛生管理的來輪，則鼠類媒介傳染病侵入我國的風險便不容輕忽。除了督導船舶負責人於進港期間做好防鼠盾懸掛及船舷梯離地以防止老鼠上下船外，還須從源頭加強船舶負責人之衛生教育才是不二法門。

為了避免船舶航行造成各類公共衛生危害及保障全球人民之生命安全，許多國際組織訂有法規或公約以規範船舶的運行，除了 IHR 2005 外，舉例來說，國際勞工組織(International Labour Organization, ILO)所訂之海事勞工公約(Maritime Labour Convention, 2006; MLC 2006)對於全球船員的工作環境及健康安全有原則性的規範[10]、國際海事組織(International Maritime Organization, IMO)針對海上船舶因例行作業或意外事故產生之油類物質污染事件訂有「關於 1973 年防止船舶污染國際公約之 1978 年議定書」(Protocol of 1978 Relating to the International Convention for the Prevention of Pollution From Ships 1973, MARPOL 73/78)[11]，或是該組織訂定之「國際海上人命安全公約」(International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974)針對船舶構造、裝備、危險品運送等訂有最低限度之標準[12]；另，船上的食物及飲水也會影響旅客及船員的健康，尤以載運人數最多之郵/客輪影響甚鉅，最常引起船舶相關疾病之微生物為諾羅病毒、沙門氏菌及退伍軍人菌[13]，而 2011-2012 年期間於高雄港受檢之客貨輪僅 3 艘，且皆為無旅客之情形下受檢，故本文不另作郵/客輪之探討。因應 IHR 2005 要求港埠須具備基本的核心能力，高雄港從 2010 年便著手進行相關的建置工作，經過兩位外國專家的評核皆獲得亮眼的成績[9]，而船舶衛生檢查更是 IHR 2005 要求的重要核心能力之一；然而，除了從邊境透過監測、檢查等方式預防公共衛生危害的發生外，還必須從源頭做好衛生管理才能有效達成前述之法規或公約的要求。

由於各國發展程度差距甚大，以及文化背景、衛生觀念的不同，由受檢船舶中受檢兩次以上卻次次發給 SSCC 或延期證書的 13.8%船隻可知，光靠檢疫人員在第一線工作時施予衛生宣導是不夠的，雖有國際法規或公約的約束，卻因各國港口的文化水平及船隻航線的不同，在某些情況下無法產生實質上的約束力。若要輔助衛生安全管理，可以考慮主動從源頭進行軟性的衛生教育及宣導，例如舉辦座談會或講習作為溝通及教育的平臺，廣邀輪船公會、船務代理公會、船舶負責人等與會，積極進行衛生教育及國家政策的宣導，並聆聽業者及第一線工作人員的心聲，除了消弭雙方隔閡，對於雙方實務上碰到的問題也能進行協調並取得共識，間接也能使得檢疫工作較為順遂、有意義。另一方面，對於發現病媒孳生及進港時所持衛生證書為 SSCC 之船舶，目前我國並未規範強制性的管制手段，在採行軟性作為的同時，可考量是否一併採取適當的管制措施以提高船隻對於自主管理的意識，例如：持有 SSCC 之船隻應完成除蟲或滅鼠等措施並出示相關證明後方能進港，而經檢查發現有大量病媒孳生的船隻，應令其實施管制措施並取得相關

證明後方能出港等強化的作為，在軟硬手段同時施行下，無論其航線或船舶負責人文化背景為何，應可提升來港船隻之衛生管理能力，進而減少國人的安全威脅。

結語

隨著全球航運量持續增加，高雄港洲際貨櫃中心正逐年擴建中，加上自由貿易港區的發展，預計未來港埠複雜度、船舶進出港艘次及旅客運輸量也會有大幅成長[14]，如何在經濟發展中同時兼顧衛生安全的管理及監測，須在政策面及實務面設計並制定健全的規範及措施，方能使檢疫作為發揮最大效用，進一步達到保衛國人生命安全的目的。

參考文獻

1. WHO. The world health report 2007 - A safer future: global public health security in the 21st century. Available at: <http://www.who.int/whr/2007/en/>
2. International Health Regulations (2005). Geneva, World Health Organization, 2006 . Available at: <http://www.who.int/ihr/9789241596664/en/>
3. WHO. Handbook for inspection of ships and issuance of ship sanitation certificates, 2001. Available at: http://www.who.int/ihr/publications/handbook_ships_inspection/en/
4. WHO. Guide to ship sanitation, Third edition, Geneva 2011. Available at: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241546690_eng.pdf
5. WHO. International Health Regulations (2005): Assessment tool for core capacity requirements at designated airports, ports and ground crossings. 2009. Available at: http://www.who.int/ihr/ports_airports/PoE/en/index.html
6. 行政院衛生署：建置 IHR 指定港埠核心能力計畫。行政院 100 年 1 月 27 日院臺安字第 1000091661 號函核定本。
7. WHO. Interim technical advice for inspection and issuance of ship sanitation certificates. 2007. Available at: <http://www.who.int/ihr/travel/TechnAdvSSC.pdf?ua=1>
8. 行政院衛生署疾病管制局：檢疫工作手冊，民國 95 年出版。
9. 行政院新聞稿：政院推動 IHR 指定港埠核心能力建置 獲澳洲專家高度評價 2013-09-13. Available at: http://www.ey.gov.tw/News_Content2.aspx?n=F8BAEBE9491FC830&sms=99606AC2FCD53A3A&s=73D2351A80455A49
10. ILO, Maritime Labour Convention, 2006. Available at: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_090250.pdf
11. IMO, International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL). Available at: [http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)

12. IMO, International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974. Available at: [http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx)
13. Sanitation on ships: compendium of outbreaks of foodborne and waterborne disease and Legionnaires's disease associated with ships, 1970-2000. World Health Organization Geneva, Switzerland 2001. Available at: http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/ships/en/shipsancomp.pdf
14. 高雄港務分公司網頁。 Available at: <http://kh.twport.com.tw/chinese/>

日期：2015 年第 1-2 週(2015/1/4-2015/1/17) DOI：10.6524/EB.20150127.31(2).004

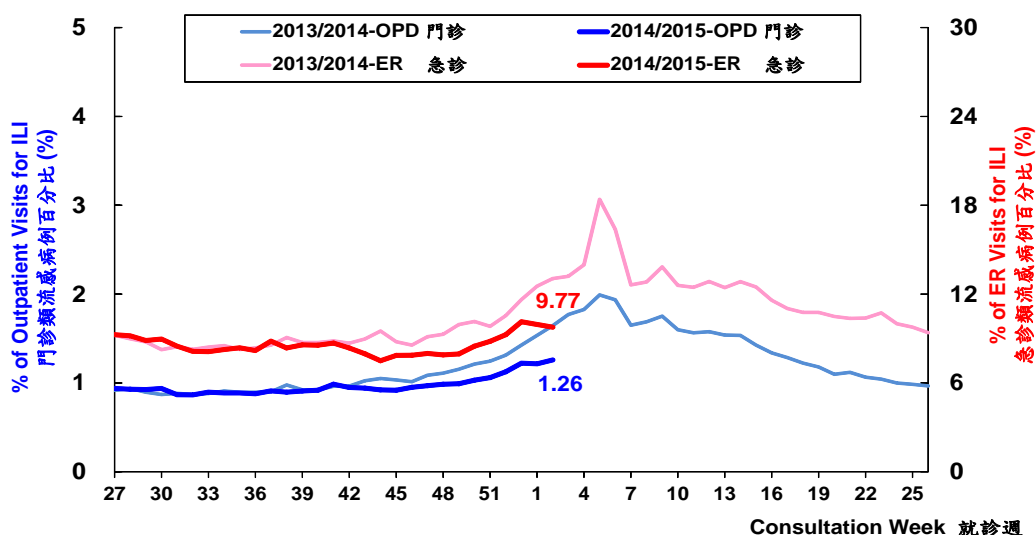
疫情概要：

流感疫情持平，近期社區流感陽性率、類流感門急診就診病例百分比無明顯波動，社區檢出流感病毒以 H3N2 為主；中國大陸、日本、加拿大、美國及歐洲等流感疫情均呈上升。另中國大陸持續傳出 H7N9 病例，請民眾前往流行地區勿走私及接觸禽鳥，並落實洗手等個人衛生習慣。登革熱疫情趨緩，惟應持續落實孳生源清除等防治工作，嚴防疫情過冬。西非幾內亞、賴比瑞亞及獅子山之伊波拉病毒感染疫情呈下降趨勢。

一、流感

(一)國內疫情

1. 2014 年 8/1 起修改病例定義為「流感併發重症」，2014 年 8/1-2015 年 1/19 累計 69 例流感併發重症(33 例 H1N1、20 例 H3N2、3 例 A 未分型、13 例 B 型)，其中 15 例死亡。
2. 2014 年第 53 週社區流感病毒陽性率為 9.2%，較前一週下降，近期檢出型別以 H3N2 為多。
3. 2015 年第 2 週門診類流感就診病例百分比 1.26%，較前一週略升，急診類流感就診病例百分比 9.77%，較前一週略降。



圖一、2014-15 年門診及急診類流感病例百分比趨勢

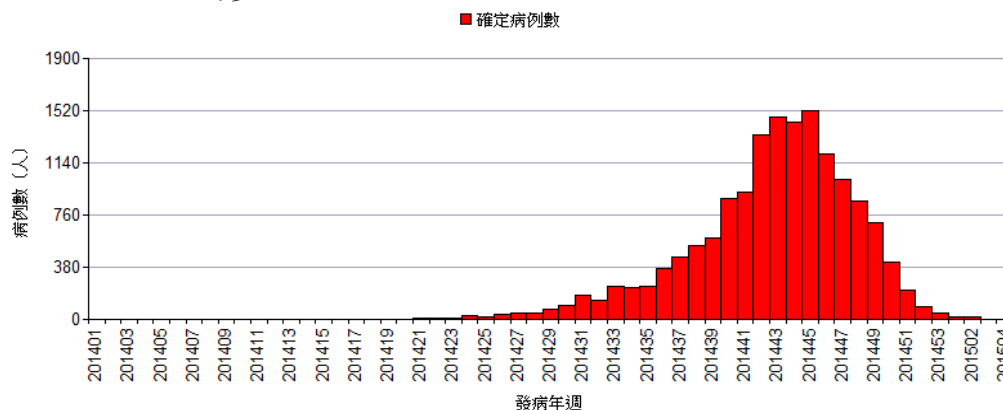
(二) 國際疫情

- 1.中國大陸：南方省份流感活動上升，北方省份處流行高峰期。南方省份以 B 型(Yamagata 株)為主，北方省份以 H3N2 型為主；99.6%之 H3N2 型與疫苗株呈低效價反應。
- 2.香 港：流感活動上升，以 H3N2 型為主。
- 3.日 本：流感活動上升，以 H3N2 型為主。
- 4.加 拿 大：處流行高峰期，H3N2 型為主，98%與現疫苗株呈低效價反應或與南半球疫苗株相似。
- 5.美 國：處流行高峰期，以 H3N2 型為主，65%與疫苗株呈低效價反應。
- 6.歐 洲：流感活動上升，以西、北部地區偏高，H3N2 型為主，多數與疫苗株呈低效價反應。

二、登革熱

(一) 國內疫情

- 1.本土病例：2014 年迄 2015 年 1/19 累計 15,539 例，其中 2014 年入夏後病例為 15,525 例，分布於 19 個縣市，以高雄市 15,037 例、屏東縣 217 例及臺南市 153 例為多。
- 2.境外移入病例：2014 年累計 240 例、2015 年迄 1/19 計 6 例；感染國家以馬來西亞 72 例、印尼 61 例、菲律賓 33 例、中國大陸 23 例、新加坡 12 例、越南 11 例、緬甸及泰國各 10 例等國家為多。



圖二、2014-15 年本土登革熱確診病例趨勢

(二) 國際疫情

- 1.新加坡：疫情略升，自 2014 年第 43 週以來再次超過流行閾值，病例數較去年同期下降 41%，為近 5 年同期的 2.8 倍。
- 2.馬來西亞：疫情略升，近期每週約增 2,500-3,000 例，第 1 週(1/10)累計逾 2,600 例(5 例死亡)，為去年同期的 2.5 倍，仍以西南部雪蘭莪州占約 5 成最多。

三、H7N9 流感

- (一)中國大陸：上海市、廣東省、福建省、浙江省、山東省、江西省及新疆維吾爾自治區上週公布新增 29 例，以福建省(福州市、廈門市)及廣東省占多數；山東省個案屬江蘇省移入病例；江西省個案為 2014 年入秋後首例，該省旅遊疫情建議已提升至第二級。該國去年入秋(2014/10/1)以來迄 1/19 共累計 67 例。
- (二)全球：自 2013 年迄 2015 年 1/19 共 520 例，包括中國大陸 504 例、香港 11 例、我國 4 例、馬來西亞 1 例；世界衛生組織(WHO)於 2014 年 1/17 更新 185 例死亡。

四、伊波拉病毒感染

WHO 1/19 更新累計病例數為 21,649 例，其中 8,609 例死亡，病例數以獅子山逾萬例最多，死亡數以賴比瑞亞最多；截至 1/11，醫護人員累計 843 例，其中 500 例死亡。依有預後紀錄患者資料估算，西非三國致死率為 71%(住院者約 57-60%)，各國疫情描述如下：

- (一)西非三國：幾內亞、賴比瑞亞及獅子山疫情呈下降，獅子山西部(含首都)仍為疫情最高度傳播地區，另兩國新病例仍集中於首都地區。
- (二)英國：無新增病例，累計 1 例。
- (三)馬利：累計 8 例(6 例死亡)，該國政府及聯合國於 1/18 宣布馬利疫情結束；故移除馬利第二級旅遊疫情建議等級。

五、中東呼吸症候群冠狀病毒

- (一)阿曼：WHO 1/16 公布新增 2 例，32 歲男及 31 歲女，互為家庭接觸者，男性個案於自家農場飼養駱駝等動物，1/7 死亡；女性個案病況穩定。該國迄 1/16 累計 4 例，3 例死亡，旅遊疫情建議提升至第一級。
- (二)沙烏地阿拉伯：疫情處於低點，上週新增 4 例(含 1 例死亡)，均具潛在病史，多數來自中部利雅德省，其中 1 例具動物暴露史；該國迄 1/19 累計 837 例，361 例死亡。
- (三)WHO 於 1/19 更新全球累計 955 例，351 例死亡；另依據各國官網公布數，截至 1/19 共計 964 例。

六、國際間旅遊疫情建議

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	新疆維吾爾自治區、江蘇省、浙江省、廣東省、福建省、上海市、江西省	第二級 警示(Alert)	對當地採取加強防護	2014/10/18-2015/1/16
		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	2013/6/28
	埃及		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2014/12/9
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		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2013/7/15
麻疹	中國大陸、菲律賓、越南				014/1/21-4/1
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	2014/4/23
	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		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2014/5/30-2015/1/20
伊波拉病毒感染	幾內亞、獅子山、賴比瑞亞		第三級 警告(Warning)	避免所有非必要旅遊	2014/8/1
小兒麻痺症	巴基斯坦、敘利亞、阿富汗、以色列、伊拉克、喀麥隆、赤道幾內亞、衣索比亞、索馬利亞、奈及利亞		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一般預防措施	2014/5/7

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：郭旭崧

總編輯：李翠鳳

執行編輯：陳倩君、劉繡蘭

網 址：<http://www.cdc.gov.tw/>

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2015;31:[inclusive page numbers].[DOI]