

2020 年敦睦艦隊嚴重特殊傳染性肺炎 個案疫情調查

陳鈺欣*、林巧雯、王功錦、賴珮芳、柯靜芬、劉碧隆

摘要

2020 年 4 月中旬，敦睦艦隊遠航任務結束返台後出現嚴重特殊傳染性肺炎群聚，群聚案的發現係因首例個案就醫時表示近期有國外旅遊史，但健保卡未顯示出入境紀錄，且未持有居家檢疫通知單。醫院及衛生局擔憂可能會違反居家檢疫規範，為釐清是否應補開立居家檢疫通知單，經進一步疫調後，發現首例個案症狀高度疑似感染嚴重特殊傳染性肺炎，且該艘軍艦內尚有一名有症狀之實習生。經緊急聯繫送驗及縮短檢驗時效，於通報當日確認陽性，提前爭取時間展開防治工作，減少確診者在社區的活動造成更多人暴露。加上中央、地方及各部會積極配合動員，即時阻止社區傳播，疫情獲得有效控制。由於密閉船艙內容易造成傳播，加上長時間的海上航行及缺少相關診斷設備，建議未來類似狀況可考量全面檢疫 14 天，或是於現行規範下增加人員下船前全面採檢確認，以防堵疫情傳入國內。

關鍵字：群聚、嚴重特殊傳染性肺炎

事件緣起

2020 年 4 月 17 日下午 1 時 50 分左右，疾病管制署中區管制中心（以下簡稱本中心）接到臺中市政府衛生局來電，詢問一名幾天前剛下軍艦，因症前往某醫院的實習生，就醫時自述近期有國外旅遊史，然而健保卡卻未顯示任何出入境紀錄，也未持有居家檢疫通知單。為進一步釐清此名實習生無居家檢疫自行就醫之緣由，並評估補開立居家檢疫通知單等事宜，故請該局調查簡要概況，進而發現該軍艦已有 2 名實習生出現嗅覺異常症狀。當日下午 3 時 30 分由本中心緊急聯繫醫院，將採檢檢體儘速送至疾管署中區實驗室，並立即通知另一名實習生所在地區管制中心，請其啟動防治措施。本案檢體於下午 4 時 25 分送達，晚間 7 時 20 分實驗室通知檢驗結果陽性，確定為嚴重特殊傳染性肺炎個案，自此揭開敦睦艦隊嚴重特殊傳染性肺炎群聚案序幕。

衛生福利部疾病管制署中區管制中心
通訊作者：陳鈺欣*
E-mail：cus@cdc.gov.tw

投稿日期：2020 年 07 月 07 日
接受日期：2020 年 09 月 10 日
DOI：10.6524/EB.202010_36(19).0002

疫情調查

一、個案疫調及接觸者調查

個案為某軍校大四學生，2020年2月21日起登敦睦艦隊之磐石艦實習，3月5日出海，3月13日抵達帛琉，停泊3日期間曾於3月13日、14日下船，分別至某2間飯店大廳休息但未住宿。下船期間至上船後7天內也有戴口罩，後續則未全程戴口罩。3月15日離開帛琉後，於4月9日停靠左營軍港，並於艦上進行檢疫，至4月15日於左營港下船，接著搭乘學校遊覽車由軍營至高鐵左營站後返家。

個案自述於4月12日起有頭痛及嗅覺異常症狀，於艦上曾服用自備藥。4月15日返家當天傍晚曾前往某耳鼻喉科診所就診。4月17日早上又再度前往該診所，當天接近中午時由母親載送至某醫院急診就醫，並主動告知護理人員曾有境外活動史及其身份，醫院感控護理師發現其健保卡無出入境紀錄，且也未持有居家檢疫通知單，驚覺有異，遂主動通知衛生局，並於下午1時40分通報疑似新冠病毒感染送驗入口，衛生局也立即聯繫本中心。當日下午衛生局初步疫調得知，另一名與個案於艦上同寢、同為實習生也有嗅覺異常症狀，該名實習生也於4月17日至北部某醫院就醫。

本案通報醫院之責任檢驗機構檢驗時程一天二次收件上機時間分別為上午10時及下午1時，若未趕及此時間點，則核發報告會晚一日，故本中心請通報醫院由專人專程將檢體改送至本署中區實驗室，實驗室也緊急加班處理。在各方都積極作為下，4月17日晚間7時20分確認檢驗結果為嚴重特殊傳染性肺炎病毒陽性，隨即由衛生局安排救護車載送個案至醫療網責任醫院收住負壓隔離病房。而另一名實習生就醫後，醫院於同日下午2時40分通報疑似新冠病毒感染送驗入口並採檢，經本中心聯繫本署北區管制中心後，其檢體也採緊急送驗，於當日晚間11時許確認陽性。

為掌握個案住院隔離前之所有軍艦以外接觸者，除了詳細疫調外，另透過警政單位提供之移動軌跡進行比對。依本署接觸者匡列原則，共匡列家戶同住4名及診所就診時醫護工作者3名接觸者，其中家戶4名接觸期間均未戴口罩，而醫護工作者則於2次看診時皆有請個案脫下口罩診察喉嚨，因此均進行採檢及居家隔離，檢驗結果皆陰性，經監測期滿未有發病者。

二、敦睦艦隊群聚案之概況描述

敦睦艦遠航訓練支隊2020年受到疫情影響，任務期間僅靠泊南太平洋友邦帛琉，共有三艘軍艦一同前往，分別為康定艦(175名)、磐石艦(377名)及岳飛艦(192名)，共計744名官兵學生。

疫情之初，此艦隊上已有2例確診個案，艦隊內恐有疫情悶燒，同時為了追查可能感染源，依中央流行疫情指揮中心指示，除留艦及已返回外島營區之官兵就地採檢隔離外，其餘全員於4月18日召回統一集中檢疫，且全數採檢送驗新冠病毒核酸與抗體檢測，以防堵疫情擴及社區。後續經採檢及健康

監測，共計 36 名確定病例與 8 名血清抗體陽性之極可能病例，且皆為磐石艦人員。根據疫調，確定病例中最早發病日為抵達帛琉之前，且感染源不明，顯示可能為 3 月時國內有零星社區感染個案所致[1]。

相關單位之防治作為

一、臺中市政府衛生局

- (一) 個案疫調與接觸者匡列追蹤。
- (二) 安排個案住院隔離及各項相關防治工作。
- (三) 接觸者健康監測及衛教，有疑似症狀者，依規定予以採檢送驗。

二、疾管署中區管制中心

- (一) 聯繫本署北區管制中心，提供另一名實習生訊息供啟動防治措施。
- (二) 聯繫本署檢疫組，確認軍艦靠港後的居家檢疫及自主健康管理原則，並回報本案處理情形。
- (三) 聯繫國防部軍醫局，以掌握軍艦名冊及後續相關事宜。
- (四) 訪查就診之耳鼻喉科診所，確認接觸者完整匡列。
- (五) 申請警政調查以確認個案移動軌跡，掌握可能之接觸者。
- (六) 聯繫高屏區管制中心，以督導安排後續軍艦防治工作相關事宜。
- (七) 督導衛生局針對轄區醫療院所加強宣導疑似個案通報等防治工作。

三、國防部軍醫局

- (一) 提供敦睦行程所有艦隊人員聯絡名冊，並安排全員採檢。
- (二) 配合提供疫調，包括曾於帛琉上岸之官兵名冊、當地詳細活動、軍艦間是否彼此有接觸及全艦生活作息（含用餐、寢室、勤務）調查，另確認海外行程期間所有人員之健康監測情形。
- (三) 依指揮中心指示，於 4 月 18 日下午 5 時前召回艦隊全員，並安排入住集中檢疫所。

討論與建議

此次軍艦疫情能提早發現，主要是由於醫院感控護理師的機警以及首例個案主動告知境外活動史所致。為釐清如何補開立居家檢疫單，經進一步疫調後，衛生局及本中心均擔憂艦上可能有悶燒疫情，故本中心隨即聯繫相關單位，加速檢驗時程與確診時效。若與一般通報疑似個案的檢驗時程比較，推測最快的情況下或許可於通報隔天下午 4 時收到實驗室核發的報告[2]，亦即將晚一天才掌握到首例確診個案。因各環節，包括醫院端、衛生局端等對於個案透露的訊息有很高的警覺性，才得以提前爭取介入防疫作為的時間。然而，本案至醫院就醫前曾有 2 次至某診所就診，如診所端有同樣警覺性，則可更提早發現本案。因此，醫師對於病患旅遊史、職業別、接觸史與群聚情形(TOCC)的問診相當重要，即使健保卡未有相關註記，仍應落實詢問 TOCC。

另外，依據指揮中心邊境檢疫組第七次工作會議紀錄，搭船入境之船員居家檢疫原則中，靠泊我國港口前 30 日內無靠泊國外港口之船舶，其所屬船員入境後得採自主健康管理。由於該艦隊自 3 月 15 日離開帛琉後，直至 4 月 15 日才於左營軍港下船，因此得採自主健康管理而不需居家檢疫。另一方面，依指揮中心公布之追蹤管理機制，自主健康管理狀態下，如有呼吸道症狀或身體不適，應確實佩戴醫用口罩就醫，且不得搭乘大眾交通運輸工具[3]，所以當個案由母親載送前往醫院就醫且未持有居家檢疫通知單係符合當時相關規範。

根據研究顯示，採行社交距離、隔離及檢疫措施可有效減少平均每日接觸者數，也可降低基本傳染數(R_0)[4]，因此及早掌握訊息並展開防治工作確實可減少確診個案在社區的社交接觸暴露，進而降低社區傳播的風險。本次艦隊群聚案共計 36 名確診個案，並匡列追蹤 1,865 名社區接觸者。雖然文獻指出，家戶內接觸者有最高受感染之風險[5]，然而本次追蹤的家戶內接觸者中並無確診個案，推測可能是因全員下船後僅 2 天隨即發現疫情並儘速採取集中隔離措施有關，不過有待更進一步的實證研究詳探。

另一方面，由鑽石公主號郵輪疫情經驗可知，確診者中不乏無症狀者。而密閉船艙內非常容易造成傳播，大部分感染是早在 2 週檢疫期之前或當下就已經發生[6]，這也顯示在密閉環境下疫情悶燒的可能性。本次艦隊離開境外國家後 30 天內未再有人員下船，符合當時採行自主健康管理之規範。然而有部分人員自行服用成藥而未確實回報症狀，又或雖有回報異常但未警覺其重要性，導致未能確切掌握整體健康狀況而忽略該航程期間內人員健康監測已有異樣。透過本案也加強宣導落實每一步防疫作為的重要性。此外，長時間的海上航行確實可能造成部分不適感，在缺少檢驗設備的情況下，進行診斷的確較為困難。加上可能有無症狀感染者，雖然在後續的檢討改善中，已於船艦上配備有簡易核酸檢測儀，但並非所有船舶皆能有此設備。因此，未來類似情況或許可考量全面檢疫 14 天，或是於現行規範下增加人員下船前全面採檢確認，以防堵疫情傳入國內社區。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：敦睦艦隊群聚調查結果出爐，疫情僅止於磐石艦。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/EmXemht4IT-IRAPrAnyG9A?uaid=ZcopDNy9TjfFRtgy8RJuTA>。
2. 衛生福利部疾病管制署：嚴重特殊傳染性肺炎指定檢驗機構責任區及檢驗時程。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/yuNKM3fnmrjMFbnP4yzesg>。
3. 衛生福利部疾病管制署：具感染風險民眾追蹤管理機制。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/IRvJdHilZERpzIaEHWKAUg>。
4. CI Jarvis, K Van Zandvoort, A Gimma, et al. Quantifying the impact of physical distance measures on the transmission of COVID-19 in the UK. *BMC Medicine* 2020; 18: 124.

5. Bi Q, Wu Y, Mei S, et al. Epidemiology and transmission of COVID-19 in 391 cases and 1286 of their close contacts in Shenzhen, China: A retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis* 2020; 20: 911–19.
6. Mizumoto K, Kagaya K, Zarebski A, et al. Estimating the asymptomatic proportion of coronavirus disease 2019 (COVID-19) cases on board the Diamond Princess cruise ship, Yokohama, Japan, 2020. *Euro Surveill* 2020; 25(10): 2000180.