

2020年3月北部地區某長期照顧機構嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19)確診案之防治暨應變作為

林茹慧^{1*}、吳佩園¹、張芳梓¹、吳智文²、巫坤彬¹

摘要

2020年3月21日我國確診首例機構人員感染嚴重特殊傳染性肺炎(Coronavirus Disease-2019, COVID-19)。為立即掌握疫情規模，依嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心指導，於確診當天連夜前往機構採檢及檢驗，中央、地方與醫院通力合作，4小時內完成住民及工作人員81人採檢，立即送往實驗室檢驗，6小時後檢驗結果全數陰性。翌日上午指揮中心召開緊急會議指示相關應變及防治措施後，中央與地方相關局處分工動員，於1天內完成機構及照護人員徵調、住民安置、安置處所感染管制及動線規劃輔導訪視、和環境清消等作業。另由公衛同仁持續進行疫調及接觸者追蹤，本案總計匡列142名接觸者、採檢100人核酸檢驗皆為陰性，經追蹤至4月3日無新增個案，成功阻斷社區疫情傳播。

關鍵字：嚴重特殊傳染性肺炎、COVID-19、長期照顧機構

事件緣起

2020年3月21日北部某縣市確診全國首例長期照護機構嚴重特殊傳染性肺炎(Coronavirus Disease-2019, COVID-19)感染個案，該案為機構護理人員，因職場特殊性，故本文描述相關防治及應變作為，提供未來機構COVID-19防治及應變處置之參考。

¹衛生福利部疾病管制署北區管制中心

投稿日期：2020年07月22日

²衛生福利部疾病管制署中區管制中心

接受日期：2020年08月21日

通訊作者：林茹慧^{1*}

DOI：10.6524/EB.202010_36(19).0001

E-mail：Lin1204@cdc.gov.tw

疫情描述

一、案例報告

確診個案是 20 多歲未婚女性，過往病史為川崎氏症患者，潛伏期間無境外旅遊史，於老人長期照護中心（以下稱 A 機構）擔任護理師。2020 年 3 月 12 日下班後自覺全身發熱（體溫 37.8°C），但未就醫。3 月 16 日出現發燒且伴隨全身無力，故至 X 醫院呼吸胸腔科門診就醫，並領用抗病毒藥物後返家休養。但 3 月 20 日再次發燒及全身無力，故至 X 醫院感染科回診，醫師診斷疑似 COVID-19 感染，轉介至 B 醫院採檢及通報，3 月 21 日確診。期間 3 月 13、14 及 18 日，因無發燒症狀，仍有上班。

二、應變處置

(一) 快速採檢，掌握疫情規模

A 機構由 2 名護理師輪班，當班者需照護全機構住民，並時常需支援位於同樓層且與 A 機構相同負責人的另一家老人長期照護中心（以下稱 B 機構）。為儘速掌握疫情規模及作為住民安置參考，3 月 21 日個案確診當天晚間 22 點，奉嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心（簡稱指揮中心）指示進行接觸者採檢。指揮中心指定林口長庚紀念醫院和衛生福利部桃園醫院採檢及檢驗，續由疾病管制署（簡稱疾管署）協調二家醫院檢驗部門連夜加速檢驗、指派防疫醫師至現場進行接觸者匡列評估及感染控制指導，並由衛生局執行相關前置作業。中央、地方與醫院三方通力合作，4 小時內完成 81 人採檢，翌日上午確認皆為陰性。

(二) 住民、員工隔離安置

參照指揮中心訂定公布之「衛生福利機構（住宿型）因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)之應變整備作戰計畫建議」，由衛生局連夜協調 2 家新開業的私立長期照顧機構作為安置場所，社會局自居家服務單位徵調照服人力。

3 月 22 日早上指揮中心召開緊急應變會議，邀集相關單位與會，決議有症狀及醫療需求之機構住民送醫院隔離治療，無症狀住民安置集中場所隔離，本國籍員工採居家隔离，外籍員工由雇主安排至適當場所隔離。因機構為養護型機構，且有提供 3 管照護服務，故白班及小夜班照護比原則為 1:8，大夜班 1:25。惟確保大夜班人力充足且可互相支援，故該班增加 1 名照服員，採固定班，由社會局持續徵調，相關薪資則由衛生福利部長長期照顧司專案簽報。另每個隔離場所每班需至少需 1 名護理人力，由衛生福利部附屬醫療及社會福利機構管理會（簡稱醫福會），比照集中檢疫場所人員規定給付（表）。

表、109年3月22日長期照護機構嚴重特殊傳染性肺炎個案緊急應變會議重要決議

決議事項	內容
住民安置	1.有症狀及醫療需求機構住民送醫院隔離治療，其餘無症狀住民安置集中場所隔離。 2.衛生局依法徵調2家機構作為集中隔離場所，俾利支援人力可適用薪資補助規定。
員工安置	1.本國籍員工居家隔離、外籍員工由雇主以1人1室方式安排至適當場所隔離。 2.衛生局對外籍員工進行衛生教育，並視需求，請雇主安排翻譯人員，確保員工能理解居家隔離相關規定。
照服人力	1.白班及小夜班以每8名住民需有1名照服員、大夜班每25名住民應有1名照服員計算，惟確保大夜班人力充足且可互相支援，故該班增加1名照服員，因此3班人力分別為3、3、2人，並參照輪休倍率(1.47)，由社會局透過居家服務單位徵調，採固定班。 2.由長期照顧司專案簽報支援費用。
護理人力	每個隔離場所每班需至少需1名護理人力，由醫福會從醫院徵調，比照集中檢疫場所人員規定補貼支援護理人力薪資。
安置場所	住民入住前確認動線符合感染管制原則。
環境清消	1.清空後A、B機構進行環境採檢，再由環保局執行消毒。 2.督導機構妥善進行家屬溝通，機構未完成清消前，勿讓家屬進入機構。

同日疾管署派員巡視安置處所，其中1家機構從護理站無法觀看到全部住民情形，且走道及房內無監視器。所幸房間空間大，考量照護安全，同意將床距拉大至2公尺，2人同住1房。同時市長指示消防局調度轄內各消防隊救護車協助轉置住民，中央與地方政府合作，1日內完成相關徵調及住民安置作業。另有9名外籍及3名家中無適當隔離空間的本國籍員工，則由社會局協助安置隔離。然實際執行後，部分照服員因壓力大不願繼續服務，故調整3班人力分別為4、4、3人，始順利完成住民14天隔離照護。

三、接觸者調查

住民會客均於機構外走廊，確診個案與訪客接觸機會低且上班均佩戴口罩，故未將訪客列入接觸者匡列對象。本案匡列142名接觸者，其中機構住民和工作人員、合約醫療院所工作人員、個案家庭接觸者及男友家等，匡列後立即採檢，並居家隔離14天，且機構及合約醫療院所工作人員於隔離期滿後須二次採檢陰性才能返回工作。總計採檢100人核酸檢驗皆為陰性，且監測期滿無新增個案。

四、感染源調查限制

個案通報後採檢之病毒量極低(Ct value: E gene 35.45; RdRp-1 38.3; RdRp-2 35.6; N gene not detected)，研判非近期感染。且採檢接觸者100人之病毒核酸檢測皆為陰性，難藉由案例間關聯性找尋可能感染源。另查訪客紀錄，具旅遊史者為1-2月初出國，距確診日超過1個月，讓感染源調查難以繼續。

討論與建議

據文獻記載，美國一位機構住民確診 COVID-19 感染，因有限的機構感染管制預防措施和控制，加上工作人員跨機構支援，造成 129 人群聚感染，包含 81 名住民、34 名工作人員及 14 名訪客，住民平均年齡 81 歲且多具慢性病史，其中 22 名住民及 1 名訪客死亡[1]，不僅說明 COVID-19 易造成年長及具慢性病史者感染和引發重症[2,3]，更突顯長期照顧機構感染管制及應變處置重要性。

依據衛生福利部統計處 2019 年 3 月統計資料，我國老人長期照顧和安養機構於 2018 年底已有 1,091 間，收住 50,966 人[4]。機構數量多且與社區密不可分，處理不慎易增加社區傳播風險。故自 COVID-19 疫情發生，為協助長期照護機構做好因應準備，指揮中心公布 COVID-19 相關感染管制指引，並函請地方政府轉知機構參依指引建立工作人員正確認知、確實執行訪客管理、工作人員及服務對象的健康監測及異常通報，並全面進行無預警查核。為降低病毒在機構內傳播的風險，陸續公布「衛生福利機構及相關服務單位因應發生 COVID-19（武漢肺炎）確定病例之應變處置建議」、「地方政府因應衛生福利機構及相關服務單位發生嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)確定病例之應變整備事項建議」、「衛生福利機構（住宿型）因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)之應變整備作戰計畫建議」等指引。本案案發所在地方政府因事前依指引確實盤點轄內長照資源，掌握可供應變使用之機構名單，且 3 月 20 日實地訪查，案發後，市長親自指揮調度，故中央主管機關下達明確指示後，地方政府展現應變網絡順暢度。建議地方政府應落實盤點資源、明訂應變計畫，且取得首長支持，搭配演練確保局處合作機制流暢。資源較缺乏縣市，可再評估跨縣市合作方案。此外，建議地方政府公布應變計畫並建立諮詢窗口，積極輔導轄內機構建立可行應變機制。

本案發生時，由中央及地方政府緊急協調醫院調派人力支援緊急採檢及檢驗，並研訂照服人力徵用細節。事後，指揮中心訂定「嚴重特殊傳染性肺炎緊急檢驗送驗流程」給付緊急檢驗。然為使應變流程更臻完善，建議地方政府可編列因應緊急疫情徵調費用，供緊急採檢或相關應變使用。另因聘僱外籍移工充擔照服人力已是常態，因此外籍移工教育訓練及確診後隔離安置亦應納入應變考量。

檢閱美國疾病管制中心對於護理之家防治建議[5]，我國相關感染控制指引及應變措施建置完備。然本案提醒政府應強化監測網路及機構訪客管理。為鼓勵沒有明確旅遊史或接觸史的醫療工作者，出現疑似症狀時儘速就醫採檢，指揮中心 3 月 30 日公布擴大採檢處理流程及返回工作準則，強化了監測網路。為加強機構訪客管理，指揮中心 3 月 29 日函文重申加強落實相關感染管制措施，並於疫情期間實施門禁管理，禁止探視，並公布「衛生福利機構與榮譽國民之家因應 COVID-19（武漢肺炎）訪客管理作業原則」，隨疫情修訂內容。搭配相關措施，所幸截至 7 月中旬止，本案為全國唯一的機構相關案例。然疫情趨緩後，陸續開放訪客探視，建議機構應持續落實入口處由專人進行訪客管理（包含 TOCC、體溫及症狀等確認），及訪客資料正確填寫，不僅提升管理品質且有利疫情調查。

本案 A 機構由 2 名護理師輪班，當班需照護全機構住民 28 人，無法劃分照護區且會支援 B 機構，生病時也未能落實生病不上班，突顯人力不足影響感控落實度。我國目前長照政策推廣在地老化，多設置小型機構，且長期存在長照人力不足問題[6,7]，機構空間、人力及財力不足，導致落實分區照護及人力備援困難、應變方式受限。除加強稽核外，建議地方政府盤點轄內資源協助機構落實感染管制措施。另外，在現行長照政策下，建議滾動式調整相關感染管制措施指引以契合各類型長期照顧機構。

誌謝

桃園市政府衛生局、長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院。

參考文獻

1. McMichael TM, Clark S, Pogojans S, et al. COVID-19 In a Long-term Care Facility-King County, Washington, February 27-March 9, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020; 69(12): 339–42.
2. YR Guo, QD Cao, ZS Hong, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019(COVID-19) outbreak-an update on the status. *Mil Med Res* 2020; 7: 11.
3. F Cordasco, C Scalise, MA Sacco, et al. The silent deaths of the elderly in long-term care facilities during the Covid-19 pandemic: The role of forensic pathology. *Med Leg J* 2020; 88: 66–8.
4. 衛生福利部統計處：老人長期照顧、安養機構概況。取自 <https://dep.mohw.gov.tw/dos/cp-2977-13854-113.html>。
5. Centers for Disease Control and Prevention. Preparing for COVID-19 in Nursing Homes. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/long-term-care.html>.
6. 衛生福利部：長期照顧十年計畫 2.0 (106-115 年)核定本。取自 <https://www.mohw.gov.tw/dl-46355-2d5102fb-23c8-49c8-9462-c4bfeb376d92.html>。
7. 蔡宗益、李荔芳、林庭光等：簡述臺灣長期照護現況與挑戰。臺灣老年醫學暨老年學會雜誌 2019；14(1)：44–50。