

醫學中心介入並成功阻斷某長照機構 嚴重特殊傳染性肺炎 群聚感染處理

呂靜宜¹ 張藏能^{1,2,3} 陳威宇^{1,2} 王孝為^{1,2} 李淑華¹ 黃建賢^{1,2,3}

新光醫療財團法人 新光吳火獅紀念醫院 ¹感染管制委員會 ²內科部感染科
³輔仁大學 醫學院

從 2019 年底新冠肺炎疫情開始至今，造成全球人類大量感染甚至導致死亡。2021 年 5 月首波疫情嚴重肆虐台灣本土，政府實施滾動式防疫政策，醫學中心調整設施及醫療人力，紓解大量的確診個案，除照護醫院的就醫個案外，也具有維護社區醫療的責任。某長照機構內部發生嚴重群聚感染，此疫情發生在快篩試劑尚未普及時，醫院於長照機構首位指標個案確診後第 9 日派員協助擴大篩檢，使用病毒核酸檢驗方式，協助將接觸者篩檢，並協助機構分艙分流。首波接觸者篩檢結果呈現 33.8%(25/74) 陽性率，透過轉院模式盡速將確診住民轉入醫院隔離治療；無症狀和輕症確診看護及工作人員安置到防疫旅館及檢疫所。此群聚事件醫院團隊介入之後感染率從 42.2%(35/83) 降至 26.0%(20/77)，終止於第 15 日，總感染率為 49.1%(55/112)。機構清空後進行消毒及靜置，於清空靜置 14 天後工作人員歸建及住民入住。(**感控雜誌 2024:34:85-96**)

關鍵詞：嚴重特殊傳染性肺炎、新型冠狀病毒、核酸檢測、群聚、感染管制

前 言

2019 年 12 月底至 2020 年 1 月初，中國武漢地區爆發肺炎疫情，感

染源初步排除流感、禽流感、腺病毒、嚴重急性呼吸道症候群 (SARS) 和中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS) 等呼吸道病原。適逢華人農

民國 112 年 4 月 28 日受理
民國 112 年 6 月 20 日修正
民國 113 年 4 月 3 日接受刊載

通訊作者：黃建賢
通訊地址：台北市士林區文昌路 95 號
通訊電話：02-28332211

DOI: 10.6526/ICJ.202404_34(2).0002

中華民國 113 年 4 月第三十四卷二期

曆春節期間，疾病管制署（文中簡稱疾管署）宣導民眾注意自身健康狀況加強防疫，台灣隨即啟動邊境檢疫阻絕肺炎疫情進入，此外民眾就醫時一律詢問旅遊史、職業別、接觸史及是否群聚 (TOCC)，執行標準感染防護措施並加強通報，期望能早期偵測並防堵本土疫情。

嚴重特殊傳染性肺炎（文中簡稱新冠肺炎）其感染源為新冠病毒 (SARS-CoV-2) 藉由飛沫傳染，個案臨床表現主要為發燒及咳嗽等呼吸道症狀，少數病人也可能惡化至呼吸困難，雙肺浸潤性病灶乃至呼吸衰竭甚至死亡 [1]。中國大陸疫情初期傳播相當迅速，實驗室透過病毒核酸檢測方法，完成基因定序，得知其為一種新型的冠狀病毒感染所致，台灣疾管署於 2020 年 1 月 15 日將其新增為第五類法定傳染病「嚴重特殊傳染性肺炎」[2]。

2021 年初在中央疫情指揮中心及民眾相互配合下，國內疫情得到良好控制，3 月政府開始大量提供疫苗施打，但當時民眾對於疫苗副作用存有疑慮，導致施打率偏低，4 月出現防疫旅館的群聚感染、台北市、新北市及桃園地區的社區流行，5 月 15 日驗出 180 位本土確診個案，疫情警戒提升至第二級，日後確診人數暴風式成長，台灣進入本土感染期。某長照機構在本土疫情初期發生群聚感染後，醫院感管團隊配合衛生局及機構至機構內協助核酸檢測普篩，依通報

定義、病況評估及醫院量能評估後，協助將機構內感染住民轉院至醫學中心進行後續治療，輕症確診看護及工作人員、篩檢陰性住民及工作人員在衛生單位的協助下安置到防疫旅館及檢疫所，分艙分流照顧。於清消靜置 14 天後長照機構恢復作業。

材料與方法

一、長照機構群突發事件描述

某長照機構為一封閉型四層樓建築，2021 年 6 月機構內發生群聚感染，起因為一名住民外出至洗腎中心染疫，造成機構內疫情在短時間內迅速傳播。新冠肺炎病毒傳染力極高 [3]，初期機構自行以抗原快篩試劑進行在院人員（總數 112 位，扣除休假及兼任人員 20 位及指標個案後，為 91 位）篩檢，結果 99% (90/91) 呈現陰性，機構依傳統群聚感染標準作業流程處置 [4]，隨後幾日住民及工作人員陸續出現感染症狀並確診。當地衛生局連絡醫院（以下簡稱 S 醫院）感管團隊與該長照機構三方協商後，考量因機構內住民行動不便無法至社區篩檢站採檢、同時避免在轉送過程中造成病毒散播，且機構為密閉空間的開放式床位，病毒會在機構內快速傳播，團隊於指標個案發病第 9 日至長照機構進行全面核酸檢測及現場調查，給予機構感染分艙分流及後續病人處置建議。

機構在介入前已挪動原床位，造

成分區困難，照顧病人的看護及照服員（文中統稱看護）24小時在機構內工作，且混住於機構內頂樓，因此全院在院人員視為已接觸者。團隊進場疫調及針對內部人員進行採檢，當日全院112名人員，除陽性已轉院及陽性輕症在院（10名）及休長假的非接觸者（29名）外，共74名（女性40名、男性34名）接受採檢。74件核酸篩檢中，共25件呈現陽性，感染率為33.8%(25/74)。(表一)。

二、感染原因分析

1. 住民年齡偏大（平均 73 ± 13 歲），臥床比率高，活動力低下，抵抗力差接觸病毒後發病機會大，普篩感染率為32.1%(18/56)。(表一)

2. 普篩看護感染率為41.2%(7/17)，因需貼近照護病人，24小時生活在機構及宿舍內，接觸及交叉傳染機會高。(表一)

3. 指標個案發病後第九天，機構內感染率高達33.8%(25/74)，病毒株在封閉場域內傳播速度比開放空間更快。24小時在院及混住的看護感染率(41.2%)高於護理師(0%)及其他

職類(0%)，發現人員在封閉型機構內的感染率，因接觸確診者時間長而增加。(表一)

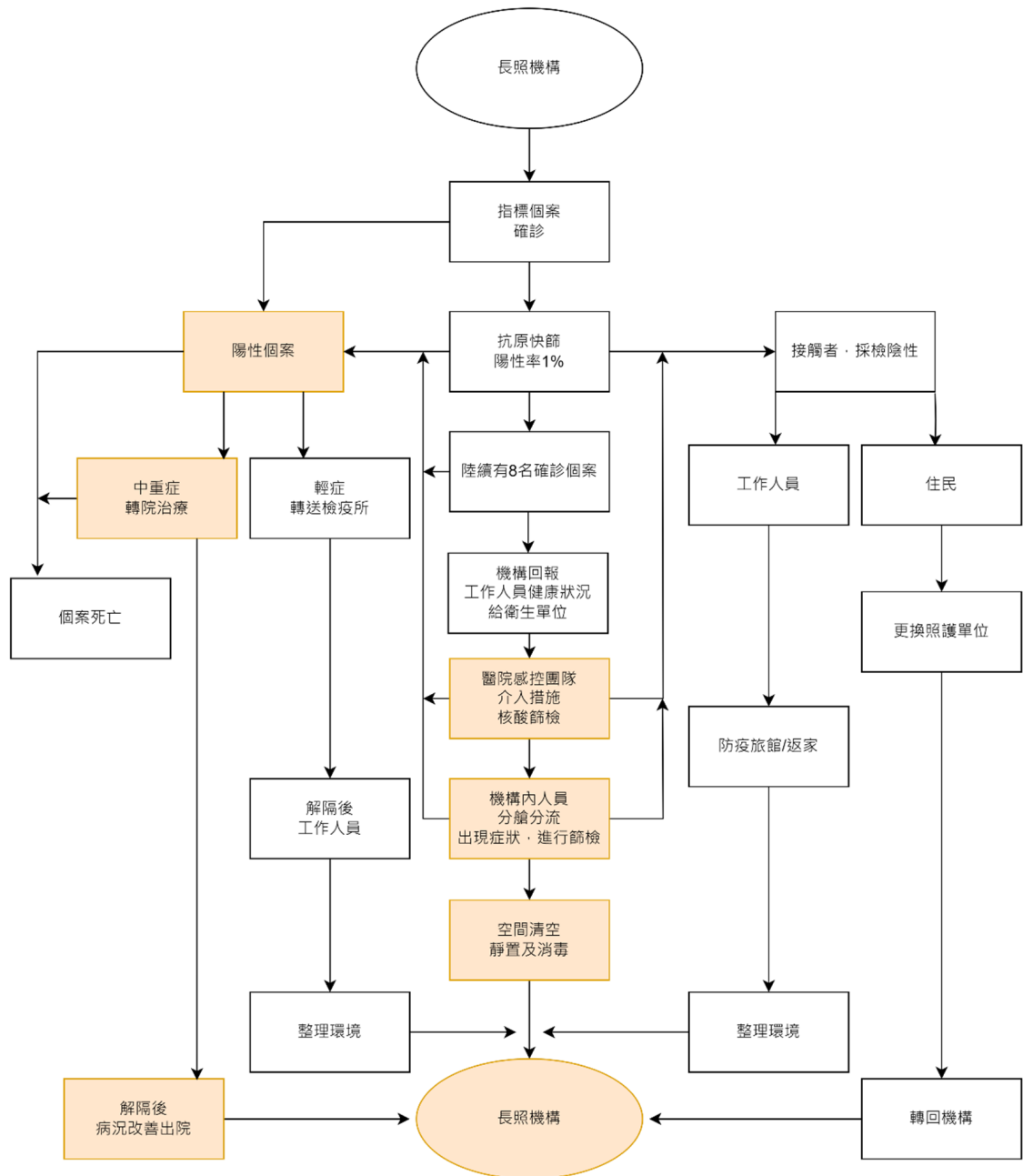
篩檢後衛生局調度除已分流收置於數家醫院外的陽性個案外，將機構內14名(14/25)確診住民轉送至S醫院專責病房治療，此時大量具傳染性病人需轉送，轉送任務需跨院及跨單位合作，感管團隊和衛生局及機構負責人員進行規劃，以6個病房區（含專責病房及專責加護病房）同時接收確診個案，透過防疫救護車接送，可以同時將2-3位個案分送不同專責病房，避免轉送時間過長及防止傳送過程造成病毒散播。另外無住院需求的確診看護轉介至檢疫所隔離。初步篩檢陰性人員於轉送防疫旅館，最後一位陽性個案於第15天確診。(圖一)

結 果

該長照機構內總共69位住民及43位工作人員先後接受採檢，共37位住民確診及18位工作人員確診，總感染率為49.1%(55/112)。由於住民年齡高，在機構內造成交叉感染導

表一 感管團隊介入長照機構核酸普篩統計結果

機構內人員分類		分類人數	確診人數	感染率
住民		56	18	32.1%
工作人員	看護	17	7	41.2%
	護理師	0	0	0.0%
	行政人員及兼職人員	1	0	0.0%
	普篩日統計人數 / 感染率	74	25	33.8%



圖一 長照機構內處理新冠肺炎群聚感染流程圖（醫學中心介入措施以橘色呈現）

致住民確診率高達 53.6%(37/69)（表二）。此事件共 10 名確診個案死亡率 18.1%(10/55)。最後一位確診個案 (6/23) 發生後，再延伸二倍潛伏期觀

察已無新增個案，群聚事件才算完整結束。

台灣確診比率從 2021 年 5 月 1 日至 2021 年 5 月 18 日，19 日內上

升了5倍 [4]，於110年5月15日起雙北提升疫情警戒至第三級，分析本次長照機構群聚感染，發現有傳播速度快及感染率高的特性（圖二），其原因主要為：

1. 新冠肺炎病毒變異株傳染力高，密閉式場域也會加速病毒的傳播。年長者住在長照機構的染疫死亡風險，比起住在家中的族群 [5] 高出許多。本篇長照機構感染率49.1%(55/112)（表二），死亡率為

18.1%(10/55)。

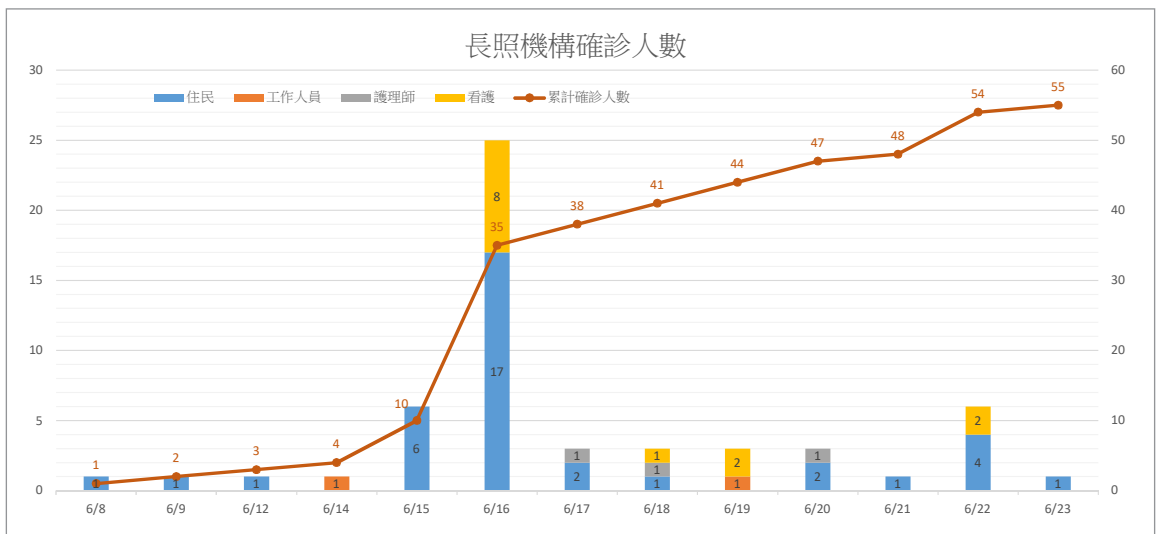
2. 病毒在密閉空間傳播速度比一般情況下快，本篇中24小時在機構內看護感染率54.2%(13/24)明顯高於其他職類（護理師27.3%(3/11)及行政人員及兼職人員25.0%(2/8)）。（表二）

3. 看護(54.2%; 13/24)每日跟住民(53.6%; 37/69)接觸時間長，導致感染率高。（表二）

4. 不同樓層看護因宿舍條件，生

表二 長照機構群聚事件總感染率統計

機構內人員分類		分類人數	確診人數	感染率
住民		69	37	53.6%
工作人員	看護	24	13	54.2%
	護理師	11	3	27.3%
	行政人員及兼職人員	8	2	25.0%
	普篩日統計人數 / 感染率	112	55	49.1%



圖二 長照機構內感染新冠肺炎確診人數。(x軸為2021年6月8日至6月23日，研究限制本次無法呈現時間因素。)

表三 醫學中心感控團隊介入後感染率改變

醫學中心介入前後感染人數比較	感染人數	未感染人數	總人數	感染率(%)
普篩介入前期 (2021年6月8日-6月16日)	35	48	83	42.2
普篩介入後期 (2021年6月17日-6月23日)	20	57	77	26.0
篩檢總計	55	105	160	
<i>p</i> value*	.045*			

* : Fisher's exact test (2-tailed) **p* <0.05 感染率：感染人數 / 總人數 *100%。

普篩介入前期感染率為 42.2(35/83) 與普篩介入後期的感染率 26.0%(20/77) 相比有下降趨勢；且在普篩介入後期感染人數比較上，以卡方檢定（表三）篩檢前期與後期（2021年6月8日至2021年6月23日），結果具統計學上顯著的差異 (*p* <0.001)。

活起居空間重疊，導致交叉感染機率高。

5. 快篩試劑在疫情初期尚未經過認證及普遍使用，即便經過篩檢，初期快篩陰性人員可能尚在潛伏期，接觸人員後續接連發病。

新冠病毒變異株傳染力強，具高傳播性且對風險族群容易造成重症及死亡 [6,7,8]，空氣傳播也是重要的傳染途徑，氣膠懸浮停滯時間會在通風排氣不佳的空間中增加 [9]，密閉式場域更會加速病毒的傳播。感管團隊在分析群聚感染原因，建議執行介入措施後，機構內感染率從 42.2%(35/83) 下降至 26.0%(20/77)，得以控制此群聚感染。（表三）其介入措施包括：

1. 快速進場，以準確率較高的核酸檢測普篩。

2. 接觸者每日篩檢。

3. 初期快篩陰性人員可能尚在潛伏期，除加強採檢並採取區分接觸者與非接觸者分艙分流管理，以避免潛

伏期交叉感染。因此長照機構群聚感染的介入措施要積極且迅速。

4. 同時轉送確診個案住院：透過防疫救護車接送，同時將 2-3 位個案分送不同專責病房，避免轉送時間過長造成擴散。

5. 接觸者之防護隔離措施：暫無住院需求的確診看護轉介至檢疫所隔離；初步篩檢陰性人員則轉送防疫旅館。

6. 配合衛生主管單位政策，確實淨空及終期消毒。

討 論

高齡化社會中長照機構相當普遍，機構中容納了大量住民，通常住在共用房間，每日會有數小時的近距離護理，無法摒除保持社交距離，容易造成聚集性的感染。新冠病毒的無症狀傳播，意味著住民和工作人員會在不知不覺中成為感染媒介，引發疫情，迅速導致機構內不堪負荷 [10]。

疫情初期尤其成問題，當時人們對無症狀傳播知識甚少，而且檢測資源也嚴重有限，新冠肺炎大流行給長照機構的住民和工作人員造成無法計算的傷害 [11]。從本次經驗得知在群聚感染處理中利用較為準確的核酸試驗篩檢 [12]，可以快速地篩檢出已攜帶病

毒的人員，以免因無症狀患者導致判斷錯誤，而錯失早期隔離的機會。為預防機構內感染源散佈，本次經驗過程依照衛生福利機構（住宿型）因應 COVID-19 感染管制措施指引 [13] 之重要規定處理，相關建議整理如下（表四）：

表四 衛生福利機構（住宿型）因應 COVID-19 感染管制措施建議

措施	分類	內容
	工作人員教育訓練	提供培訓，使工作人員正確認識傳染病症狀，掌握防護措施。
		定期進行防疫教育宣導，強化員工防疫意識。（包含防護裝備穿脫、手部衛生等）
		提供教育訓練課程，內容包括 COVID-19 疾病概述、防護措施等。
		衛教宣導，張貼宣導海報，鼓勵佩戴口罩、勤洗手，症狀提醒並進行篩檢。
一、工作人員預防措施管理建議	工作人員健康監測與管理	出現症狀（如發燒（ $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ）、呼吸道症狀等），應主動告知單位主管或負責人員。人員不建議上班，經評估可提前返回工作，避免床邊照護及準備餐食的工作。
		瞭解工作人員請假及健康情形，強化健康監測。
		制定發燒及健康異常請假規則及人力備援計畫。
		鼓勵工作人員接種相關疫苗，（如 COVID-19、流感），紀錄接種情形，未接種者註明原因。
流行病學調查	依衛生主管機關要求進行篩檢。	
	感染病例發現時，進行快速流行病學調查。 進行接觸者篩檢和隔離，遏制病毒擴散。	
防護裝備與衛生措施	確保工作人員有足夠且會使用個人防護裝備。	
	宣導洗手五時機及正確洗手步驟。	
	提供洗手設備和酒精性乾洗手液。	
社交距離與人流控制	劃分機構內工作區域及乾淨用餐區域。	
	了解除工作人員外的人流進出情況，並作登記。（含陪病者、探病者、物流人員等）。	
環境清潔與消毒	呼吸道感染者應佩戴口罩，遵守咳嗽禮節。	
	增加環境清潔頻率，使用合適消毒劑，按照指引進行環境消毒，特別經常接觸的表面。	

表四 衛生福利機構（住宿型）因應 COVID-19 感染管制措施建議（續）

措施	分類	內容
一、 工作人員預防措施管理建議 (續)	宿舍管理	提供符合基本生活需求的住宿標準，符合相關安全標準，確保員工居住環境的基本品質。
		提供完善的衛浴設施，定期進行宿舍的清潔、消毒工作，確保員工生活的衛生條件。
		設置休息室或休息區域，供員工在工作間隙或下班後休息。
		安排專人管理宿舍，關注員工身體健康狀態，依實際情況進行需求調整。
	異常狀況應變計畫	制定應變計畫，包括員工感染病例的隔離和治療措施。
		定期進行應變演練，確保機構能有效應對緊急情況。
二、 住民健康管理及感染預防措施建議	住民管理	評估住民是否有症狀或接觸史，並妥善紀錄及做必要處置。
	健康狀況監測	住民每日監測健康狀況，包括體溫測量。
		制定症狀應對流程和處理程序。
	隔離空間及安排	提供隔離空間，建立符合感染管制原則的作業流程。
		建立標準作業流程。
	宣導及協助個人衛生	增進手部衛生頻率，提高對傳染病的警覺。
	應變作戰計畫	制定應變計畫，確保組織及執行。
	住民請假外出管理	規範請假流程，返機構時評估健康狀況。
返機構時評估健康狀況和感染風險，採取必要處置。		
請假期間遵循衛生措施，佩戴口罩，避免接觸感染者。		
三、 陪病者、探病訪客健康管理及感染預防措施建議	宣導與規範	透過多元方式宣導，訪客管理規範，包括手部衛生、呼吸道衛生、咳嗽禮節等。
		落實詢問訪客旅遊史、職業、接觸史、群聚史等資訊，並強化訪客健康監測。
		填寫機構訪客紀錄單。
	探視、陪伴及陪住管理	探視：每位住民 1 天限探視 1 次，同時段訪客不超過 3 人。
		陪病：提供陪伴者管理規範，留下紀錄。 陪住：若必須陪住，儘量由固定人員陪住。陪住者於 3 日內完成機構規定之教育訓練（含穿戴個人防護裝備），並進行相關健康監測與管理。
	例外情形	針對病危、緩和療護、安寧療護、生命末期、臨終醫療及有身體護理和心理健康需求的住民，開放必要性探視、陪伴。
		有身體護理和心理健康需求的住民，可不受限制。

表四 衛生福利機構（住宿型）因應 COVID-19 感染管制措施建議（續）

措施	分類	內容
四、機構內群聚現象分艙分流管理	住民分艙分流	區域區分：感染區、疑似感染區、清潔區。
		感染程度分類：輕、中、重症。
		根據照護需求進行分流。
	人員管理	住宿環境設備配置合理，降低感染風險。
		避免人員交流，限制非必要人員進入感染區。
		確保有足夠的個人防護裝備。
		落實執行清潔消毒措施。
		建立資訊管理系統，追蹤病患情況。
		制定緊急應變計劃及動線規劃。
	陪住者及家屬管理	考慮家屬需求，提供參與和支援機制。
妥善安排照服員或看護住宿區域，並監測健康狀態。		
協同合作	按指示進行通報及篩檢。	
	與醫療院所協同合作，提供醫療服務。	
五、群聚事件後復工	環境清潔	進行終期消毒並靜置。
	人員身心狀況	實施健康監測，提供心理支持。
		建立聯防機制，共同制定防疫計劃。
	社區聯防	定期召開聯防會議，協調資源、分享資訊。
		提供專業醫療支援和指導。
		加強社區基層醫療，促進健康。

本案發生時疫苗覆蓋率不足，是此波社區感染率高及重症率高的因素之一 [14]，配合疫情政策採滾動式調整，包含通報定義、解隔條件及感染管制措施等。猶記當時台灣正處社區疫情大爆發之時面對新冠肺炎在即，醫療團隊協同衛生單位及機構之人員經全盤考量後，盡速處理人、時、地、物等問題，本團隊協助核酸篩檢、確診住民轉院流程及醫療照護，配合衛生單位管理政策（淨空清消）

及當時的解隔條件。解隔後的工作人員返回機構，並將環境整理完成復工，後續才階段性將病情好轉的住民轉送回該機構（平均住院天數約 31 ± 18 天）。

本研究之限制，首先，研究對象有共同暴露的因素進行討論，因疾病具感染潛伏期無法以時間為呈現，主要著重於醫療團隊執行介入措施前後的感染率進行討論及分享。其次，當時復原規劃為當群聚事件 > 2 人以

上，管制區域內之病人全數轉出清空，且全區域之清潔消毒作業完成後，可提出適當之環境檢體採檢規劃與檢驗結果為陰性，供衛生主管機關評估管制結束日期[15]。本次研究依據個案感染症狀及條件（疾病史、家庭及機構因素等），使得住院天數標準差與平均值的差距較大。

此波疫情，各醫療機構依疾管署公告的管制措施進行管理，後續長照機構依循感染管制措施指引制定適用的標準作業流程，面對未來因應突發的新興疾病能更有效管理住民及工作人員，當群聚事件發生時依應變計畫將住民適當分艙、分流、分區和分層管理。機構內部人力除住民、家屬、醫療工作人員等，仍有流動性人力（因全日照護需要照服員或看護等），應加強該類人員的照護教育訓練，定期進行護理新知教學，例如：穿脫防護裝備，加強照護及感管觀念，以減少傳播因子[16]，且國內長照服務人力多仰賴外籍社福看護工，機構內的宿舍環境也是防疫的要素之一。並落實醫療設施的清潔與消毒，依據實際情況規劃合理空間及調整動線，多方降低感染風險，確保最佳的感染管制效果。

致 謝

本次研究感謝協助進場採檢的專科護理師：劉宗昭、邱靜誼、侯思吟。

參考文獻

1. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, et al: Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): A review. *JAMA* 2020;324:782-93
2. 衛福部疾管署 (2023, 3月20日)。嚴重特殊傳染性肺炎。摘自 <https://www.cdc.gov.tw/Disease/SubIndex/N6XvFa1YP9CXYdB0kNSA9A> .
3. World Health Organization (WHO). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Situation Report. Available <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
4. 衛福部疾管署 (2020, 5月5日)。醫院因應院內發生 COVID-19 群聚事件之營運管制措施建議。摘自 https://www.cdc.gov.tw/File/Get/li7_Cb5Gd8_q6iRR1reiDA
5. Edgardo R, Nathan M, Samir K: A comparison of COVID-19 mortality rates among long-term care residents in 12 OECD Countries. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21:1572-4.
6. World Health Organization (WHO). WHO warns Omicron variant poses 'very high' global risk. Available <https://www.aljazeera.com/news/2021/11/29/who-covid-omicron-variant-very-high-global-risk>.
7. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2021, Dec22). SARS-CoV-2 variant classifications and definitions. centers for disease control and prevention. Available <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant-classifications.html>.
8. Yusha A, Fariya A, Yan-dong T, et al: Omicron variant of SARS-CoV-2: Genomics, transmissibility, and responses to current COVID-19 vaccines. *J Med Virol*. 2022;94:1825-32.
9. Lidia M, Donald KM: It is time to address airborne transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Clin Infect Dis* 2020;71:231-3.
10. Blackman C, Farber S, Feifer RA: An illustration of SARS-CoV-2 dissemination within a skilled nursing facility using heat maps. *J Am Geriatr Soc* 2020;68:2174-8.
11. Kaiser Family Foundation. State reports of long-term care facility cases and deaths related to COVID-19. 2021. Available <https://www.kff.org/health-costs/issue-brief/state-data-and-policy-actions-to-address-coronavirus/>.
12. Ai Tang X, Yi Xin T, Chun G, et al: Dynamic profile

- of RT-PCR findings from 301 COVID-19 patients in Wuhan, China: A descriptive study. *J Clin Virol* 2020;127:104346.
13. 衛福部疾管署 (2023, 5月1日)。衛生福利機構 (住宿型) 因應 COVID-19 感染管制措施指引。摘自 <chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglefindmkaj/https://www.cdc.gov.tw/Uploads/6823fc66-e168-489b-b429-05c4597e3b04.pdf>.
 14. Levine-Tiefenbrun M, Yelin I, Katz R, et al: Initial report of decreased SARS-CoV-2 viral load after inoculation with the BNT162b2 vaccine. *Nat Med* 2021;27:790-2.
 15. 衛福部疾管署 (2021, 5月13日)。醫院因應院內發生 COVID-19 確定病例之應變處置建議。
 16. Campbell S, Boutette M, Plant J: Lessons from long-term care home partners during the COVID-19 pandemic. *Healthc Q* 2022;25(SP):27-33

Effective Control of the COVID-19 Outbreak in a Long-Term Care Facility: A Medical Centers Experience

Chin-I Lu¹, Tsrang-Neng Jang^{1,2,3}, Wei-Yu Chen^{1,2},
Hsiao-Wei Wang^{1,2}, Shu-hua Lee¹, Chien-Hsien Huang^{1,2,3}

¹Committee of Nosocomial Infection Control, ²Section of Infectious Diseases, Department of Medicine, Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital;

³School of Medicine, Catholic Fu-Jen University, Taipei, Taiwan

Since 2019, COVID-19 has led to numerous cases and deaths globally. The Taiwan Centers for Disease Control (CDC) have continuously updated their epidemic prevention strategies in response to the unpredictable situation. Breakthrough infections have been observed in various COVID-19 clusters, particularly in long-term care (LTC) facilities. The infection control team at a medical center took charge of managing and preventing the disease. They conducted mass COVID-19 testing at the LTC facility using polymerase chain reaction (PCR) in a certified lab. The analysis showed that around 33.8% (25 over 74) of individuals at the LTC facility tested positive for COVID-19. All cases within the LTC were classified as either infected or non-infected. Infected cases with severe symptoms were promptly isolated and sent to hospitals for treatment, while those with mild symptoms were quarantined. The infection rate decreased from 42.2% (35 out of 83) to 26.0% (20 out of 77) during this cluster outbreak. The strategy employed focused on stopping transmission and implementing prevention measures after conducting screenings. To prevent the spread of the SARS-CoV-2 virus, all staff and residents at the facility were required to evacuate and could only return after a thorough cleaning and disinfection process.

Key words: Coronavirus disease 2019(COVID-19), real-time RT-PCR, outbreak, infection control.