

2021 年三級疫情初期北部某區域教學醫院 COVID-19 群聚事件因應處置

戴詩縈^{1*}、吳佩園²、張芳梓¹、楊玉玟¹、巫坤彬¹

摘要

2021 年國內 COVID-19 三級疫情期間，北部某區域教學醫院發生醫療照護感染群聚，為當時北部地區最大規模的醫院群聚事件。經匡列醫院相關接觸者 391 人，社區接觸者 58 人，總計 36 名確定病例分布在 4 個單位，包括 3 名護理師、12 名看護、15 名病人、6 名陪病或探病家屬。指標病例為護理師，隱藏期 6 天。疫情擴散主因為病人、看護及陪病、探病者密切接觸並跨病室交流。另有家屬未遵守禁止探病規定，造成 10 名家庭接觸者確診。經介入感控措施及醫療營運降載，疫情歷時 34 天，於 7 月中旬分階段回復營運。

本疫情應變經驗顯示，進入社區流行疫情初期，醫院應落實體溫及相關症狀監測、建立異常回報機制，以早期偵測病例。疫情發生時可運用定期篩檢以加速找出病例及管控疫情。此外，落實看護及陪病者管理及流動管制、禁止探病，以降低 COVID-19 在院內傳播與擴散至社區的風險。

關鍵字：COVID-19 群聚、院內感染、應變處置

事件緣起

國內 COVID-19 疫情自 2021 年 5 月中進入社區流行階段，嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心（下稱指揮中心）於同年 5 月 19 日提升全國疫情警戒標準至第三級（下稱三級疫情）[1]。為使國內醫療院所因應疫情並保全醫療量能，實施醫療應變策略[2]，包括醫療營運降載、加強社區監測通報採檢（包含加強住院病人及其陪病者通報採檢，以加速住院病人之鑑別診斷與安置）、加強員工健康監測（包含高風險單位定期採檢）等。此外，北北桃地區所轄醫院先於全國，自 5 月 6 日起，除例外情形外，停止開放探病，住院病人的陪病者以 1 人為限，藉以降低疾病在院內傳播風險。

2021 年 6 月 17 日，當時國內 COVID-19 社區病例持續增加，1 名於北部某區域教學醫院（下稱 A 醫院）工作之護理師，經社區採檢院所採檢 SARS-CoV-2 核酸陽性確診；疫調其潛伏期無國外旅遊史或與確診者風險足跡重疊之活動史，

¹衛生福利部疾病管制署北區管制中心

投稿日期：2022 年 12 月 29 日

²衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心

接受日期：2023 年 03 月 16 日

通訊作者：戴詩縈^{1*}

DOI：10.6524/EB.202304_39(8).0002

E-mail：cctai@cdc.gov.tw

工作單位非 COVID-19 專責病房。自 6 月 11 日發病至確診已有 6 日，且於可傳染期間中之 6 月 8 日、11 日、12 日、15 日及 16 日，因無發燒症狀，仍有上班。院方立即進行匡列及採檢職場密切接觸者，並通報衛生局及衛生福利部疾病管制署（以下簡稱疾管署），隔日確診第 2 案。為即時掌控疫情，6 月 18 日至 6 月 19 日傳染病防治醫療網北區指揮官與醫院、桃園市政府衛生局疾管科、及疾管署北區管制中心 3 度以電話會議研商疫情並提供防治措施建議。

疫情描述

接觸者調查、匡列及處置原則

密切接觸者定義及匡列期間，依據指揮中心於 2021 年 5 月 27 日修訂之「嚴重特殊傳染性肺炎疫情調查及接觸者追蹤指引」[3]，為自確定病例發病前 3 日起至隔離前，在無適當防護下，曾於 24 小時內累計大於 15 分鐘面對面之接觸者及同住者。醫院密切接觸者及風險對象之匡列範圍及處置依據指揮中心於 2021 年 5 月 13 日修訂之「醫院因應院內發生 COVID-19 確定病例之應變處置建議」[4]（下稱應變處置建議）辦理，並依流病調查結果滾動調整。說明如下：

- 一、確定病例為工作人員：匡列曾工作或停留之所有病房或單位，符合密切接觸者定義者、曾照護的病人及陪病者、及其同病室病人及陪病者。
- 二、確定病例為病房之病人或陪病、探病者：匡列曾（陪同）入住或曾停留之所有病房或單位，同病室病人及陪病、探病者，不論停留時間長短；直接提供照護者。
- 三、確定病例為洗腎單位病人：匡列其病床周圍 2 公尺內之其他病床之病人及陪病者、同病床前後一班洗腎病人及陪病者。
- 四、風險對象：排除密切接觸者外，於匡列期間內曾與確定病例至少工作過 1 班 8 小時之工作人員、同病房不同病室之病人及其陪病、探病者。
- 五、依據密切接觸者或風險對象檢驗結果及確診人數，調整感染管制措施：
 - (一) 凡新增確定病例皆逐案進行密切接觸者及風險對象審視及匡列，並滾動式調整居家隔離、自主健康管理期。
 - (二) 確診病房或單位內已有 2 名以上密切接觸者或風險對象確診，則風險對象均改列為密切接觸者並採居家隔離措施。
 - (三) 依流行病學調查結果評估同步針對風險對象、全院進行擴大採檢。
- 六、密切接觸者需進行居家隔離至與確定病例最後接觸日後 14 天止；風險對象則需進行自主健康管理 14 天。
- 七、本群聚密切接觸者及風險對象採檢原則為匡列時採檢、期滿採檢、隔離或自主健康期間如有疑似症狀時通報採檢，進行 SARS-CoV-2 PCR 檢驗。

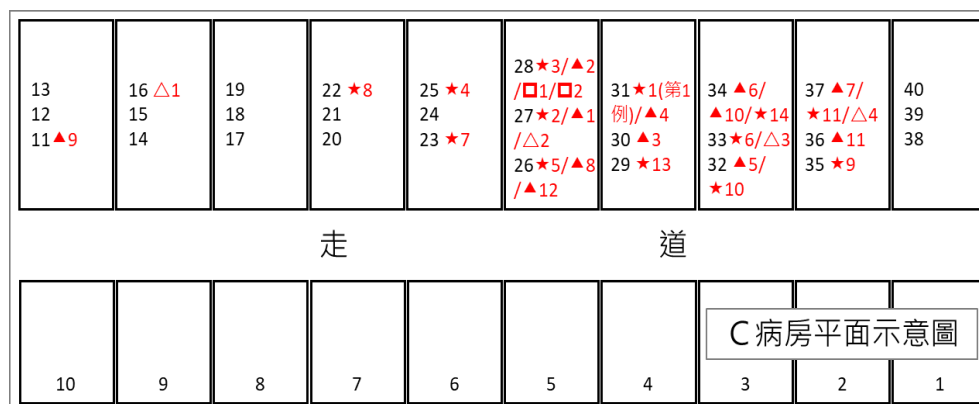
調查結果

因指標病例工作之 A 加護病房與臨近單位 (B 加護病房) 會共用空間，人員交流密切，因此工作人員採檢範圍納入 B 加護病房。6 月 18 日檢出 2 名確定病例 (下稱案 2 及案 3)，案 2 為 B 加護病房護理師兼任指導指標病例，案 3 為已轉床至 C 病房的病人，在加護病房期間曾被指標病例及案 2 主責照護。

由於案 3 轉床日 (6 月 11 日) 至確診日已 7 日，為釐清感染源及疫情規模，立即針對 C 病房進行擴大採檢，包含所有工作人員、病人及陪病者 (含看護)，並回溯自 6 月 11 日起已出院或轉床部份。計確診 3 名住院病人及 5 名看護，包含案 3 的看護、同病室看護、隔壁病室病人及看護。C 病房全病房改列密切接觸者進行隔離。

因應看護確診人數多達 5 名，調查發現看護日常會跨病室、病房、樓層接觸且交流密切，故於 6 月 20 日至 6 月 21 日進行全院非確診病房及其他單位擴大篩檢，C 病房則持續定期採檢至 6 月 25 日清空。採檢結果新增 17 名確定病例皆為與 C 病房相關，包含 7 名病人、5 名看護、2 名探病家屬、2 名陪病家屬以及 1 名曾服務案 3 的出院計畫小組護理師。C 病房確定病例分布如圖一。

疫調發現 C 病房部份家屬未遵守禁止探病規定，仍到院探視，確診之 2 名探病家屬為非同住姊妹，妹妹同住家人 4 人居隔期滿採檢陽性，研判感染鍊為自醫院傳回家中。



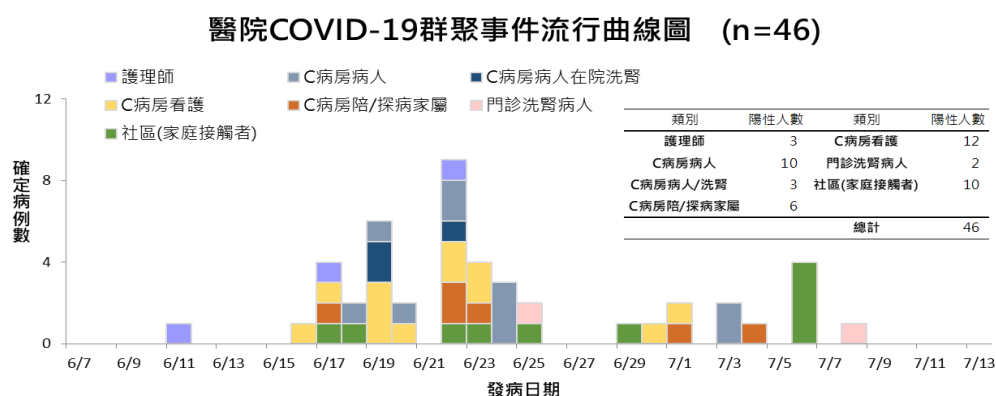
- \star (病人) Δ 6 為 6/16 出院病人的看護； Δ 10 為 6/16-6/19 住院病人(\star 14)的看護
 Δ (看護) \star 12 為門診洗腎病人(和 \star 3(第 8 床)同時段洗腎/隔壁床(第 9 床))
 Δ (陪病) \star 15 為門診洗腎病人(和 \star 3 及 \star 12 同時段洗腎)
 \square (探病) 註：符號後方數字代表確診先後順序

圖一、2021 年北部某區域教學醫院 COVID-19 群聚事件 C 病房確定病例分布圖

6 月 22 日至 7 月 9 日期間，全院持續以「清零」為目標進行定期篩檢。C 病房新增 6 名均為隔離期間採檢陽性，另新增 2 名與 1 名確定病例同時段洗腎之門診洗腎病人，經定期採檢檢出。疫情期間總計篩檢 9,837 人次。

本群聚事件總計匡列 449 人，醫院相關接觸者 391 人，社區接觸者 58 人。C 病房監測至 7 月 9 日，洗腎室延長監測至 7 月 21 日止，後續無再新增個案。

累計 36 名確定病例，包括 3 名護理師、12 名看護、13 名住院病人（3 名需定期洗腎）、2 名探病家屬、4 名陪病家屬、2 名門診洗腎病人。確診單位累計 4 個，包含 A、B 加護病房、C 病房及洗腎室。此外亦擴及 3 個家庭，分別為案 1、案 2 及 1 名探病家屬之家庭接觸者共 10 名受感染。本起群聚確診時序如圖二。



註：無症狀者以採檢日為發病日

圖二、2021 年北部某區域教學醫院 COVID-19 群聚事件確定病例發病日期分布

應變處置

一、疫情初期：

- (一) 因確定病例隱藏期長、密切接觸者確診人數快速增加，同步針對風險對象進行擴大採檢，以加速掌握疫情影響範圍。
- (二) 加強全院工作人員（含外包人員）、病人及陪病者健康監測（需包含體溫及相關症狀）及異常回報。

二、疫情持續擴大期至監測期：

- (一) 持續定期採檢找出潛在病例：
 1. 確診單位匡列為風險對象之工作人員：每 3 天採檢一次。
 2. 確診單位匡列為密切接觸者與風險對象且仍住院中的病人：於第 3 天及期滿採檢；另配合病房清空前採檢（6 月 24 日）。
 3. 高風險單位工作人員依原訂時程每週採檢。
 4. 全院其他非確診病房及單位工作人員於 6 月 20 日至 6 月 21 日全面採檢。
 5. 6 月 22 日至 7 月 9 日全院持續以「清零」為目標進行定期篩檢：非確診單位醫事人員每 3 天採檢 1 次或每週採檢 2 次、行政人員每週採檢 1 次。
- (二) 營運降載措施，員工安心居隔：
 1. 自 6 月 26 日起暫停門、急、住診服務；病人只出不進，僅保留慢性處方籤領藥服務。
 2. 6 月 25 日起陸續將在院的所有確診病人及在院居隔病人轉院收治。

3. 洗腎室確診個案轉院收治；非風險對象轉至臨近診所洗腎，定期回院篩檢。
 4. 匡列居家隔離員工皆安排入住集中檢疫所隔離，本事件無工作人員於居家隔離或自主健康管理期間提前返回工作。
- (三) 加強環境清消並採檢確效：6月20日進行A、B加護病房及C病房清消前環境採檢，共計採檢76件，其中9件陽性，包含A加護病房護理工作車、C病房開關、門把、廁所、床位週邊常碰觸處。6月23日至7月9日依序自門診、急診、各樓層、病室逐步清消，計採檢317件皆為陰性。
- (四) 強化看護及陪病者管制措施：病房增設磁卡感應門管制；給予看護、陪病者識別手圈，離開大樓即剪除；建立陪病者電子資料，並查檢採檢紀錄。
- (五) 因匡列對象仍維持到院洗腎，針對洗腎室加強防治措施：
1. 患者分流：居家隔離者集中於當日最後一班；風險對象安排在早班或中班。
 2. 工作人員分流，並落實個人防護：醫師及護理人員固定W135或W246班別；清潔人員及文書行政人員固定。
 3. 洗腎固定床位，拉開適當距離；必要時使用隔簾區隔。
 4. 持續定期篩檢：員工每週PCR一次；病人每次洗腎前快篩，每二週進行三次PCR。
 5. 提高環境清潔頻率：各班落實更換床單、枕套、被套及環境清消。環境採檢一週二次。
 6. 洗腎患者及陪病者COVID-19疫苗接種率7成，持續催種。

三、疫情結束，營運重啟準備及原則

- (一) 各臨床部科單位初期先以醫療降載方式再逐步恢復：門診每位主治醫師以每週1-2診為上限、暫緩非必要檢查及手術。急診初期看診先暫緩急重症及收住院，再漸進開放救護車送診，一週後回復正常作業。
- (二) 住院視門急診復工穩健後重啟；住院病房落實人員分艙分流配置，初期降載收住人數。專責病房暫緩收治確定病例2週。
- (三) 洗腎室維持將具風險病人及工作人員分艙分流、維持篩檢頻次及環境清消頻次。
- (四) 7月中旬起醫院分階段恢復營運。

討論與建議

國內三級疫情初期，社區已累積多起感染源不明之本土病例，指標病例出現症狀，經診所轉診至社區採檢院所採檢確診，隱藏期6天。為即早偵測病例，防範疫情進入醫院，工作人員應提高辨識自身或病人症狀警覺，包含體溫及COVID-19相關症狀，無論症狀是否輕微或本身是否具有相關慢性疾病史。醫院應落實全院員工（應含外包人員）、病人及陪病者健康監測並建立症狀回報及管理機制。

本次疫情集中在 C 病房且看護及陪病、探病家屬佔 58%，探討醫療工作人員感染比例不高的可能原因為：(1)工作人員 COVID-19 疫苗第一劑接種完成率 100%；(2)病人、陪病或探病家屬與看護感染原因主要為同病室與跨病室間的密切接觸，造成病毒傳播；(3)推測醫療工作人員與病人和陪病者的接觸僅限於穿著適當防護裝備下執行醫療照護時，顯示醫療工作人員在落實感控原則的情況下執行醫療照護，感染風險大幅降低。惟在病房環境及護理站工作車清消前檢體檢出陽性，顯示應加強護理人員執行手部衛生，清潔人員務必遵循清消程序。

由於家屬未遵守三級疫情期間禁止探病規定，進而感染同住家屬。因此，遵循指揮中心規定之醫院禁止探病、落實陪病者及看護實名製造冊及移動管制，不跨單位交流及休息，為降低疾病在醫院與社區之間傳播的重要措施。

因疫情期間仍需維持確診及居家隔離之洗腎病人到院洗腎服務，落實執行相關感染管制措施有利於風險管控，如管制洗腎患者入院動線、區隔具風險病人洗腎空間及時段、洗腎室員工及病人定期篩檢、提升洗腎病人和洗腎室工作人員 COVID-19 疫苗施打率、落實環境清消等。

結論

本群聚疫情應變經驗顯示，進入社區流行疫情初期，醫院應落實體溫及相關症狀監測、建立異常回報機制，以早期偵測病例。疫情發生時可運用定期篩檢以加速找出病例及管控疫情。此外，落實看護及陪病者管理及流動管制、禁止探病，以降低 COVID-19 在院內傳播與擴散至社區的風險。

誌謝

本群聚疫情能迅速結束，仰賴各方通力合作，如醫院的積極作為、桃園市政府衛生局調度資源及各醫院協助收治病人，同時需感謝疾病管制署各區管中心於疫情期間的支援。

參考文獻

1. 衛生福利部疾病管制署：新聞稿：「因應本土疫情持續嚴峻，指揮中心自即日起至 5 月 28 日止提升全國疫情警戒至第三級，各地同步加嚴、加大防疫限制，嚴守社區防線」。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/EmXemht4IT-IRAPrAnyG9A?uaid=abDtRS-xzztQeAchjX9fqw>。
2. 衛生福利部疾病管制署：新聞稿：「因應國內疫情進入社區流行階段保全醫療量能指揮中心宣布四大醫療應變策略」。取自：https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/_czNqXB2n2A3JZrciBnMhQ?typeid=9。
3. 衛生福利部疾病管制署：「嚴重特殊傳染性肺炎疫情調查及接觸者追蹤指引」。2021 年 5 月 27 日版。
4. 衛生福利部疾病管制署：醫院因應院內發生 COVID-19（武漢肺炎）確定病例之應變處置建議。2021 年 5 月 13 日版。