

臺灣嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)社區防疫措施與成效

許家瑜*、陳筱丹、王恩慈、劉慧蓉、楊靖慧

摘要

COVID-19 為自 2019 年底於中國武漢發生之新興傳染病，疫情於 2020 年初開始蔓延，現已成為全球大流行。為防止疾病進入社區造成後續傳播，我國透過嚴密的社區防線，有效切斷疾病傳播鏈，相關措施包含強化疑似病例通報、啟動擴大社區監測方案、及早發現確診個案，搭配後續隔離治療，隨時掌握病例狀況。針對具感染風險對象制定適合之追蹤管理機制，配合智慧科技及跨部會合作，落實居家隔離及居家檢疫作業。訂定對於人潮密集場所或活動之防疫指引及相關建議，補強高傳播風險場域之防疫措施。同時透過多元管道及形式，強化對民眾的風險溝通，加深國人防疫意識等。經全國人民同心防疫，以及嚴格邊境管制，我國疫情於穩定控制中，並自 2020 年 6 月 7 日起大幅鬆綁防疫措施及限制，使民生及產業逐步恢復正常運作。最後，為因應未來必將調整的邊境管制措施，須使個人防護習慣深化入民眾生活，除密切監控疫情外，持續鼓勵大眾力行「防疫新生活運動」，並視疫情變化及時調整防疫策略，以降低我國社區傳播風險，維護國人健康。

關鍵字：嚴重特殊傳染性肺炎、COVID-19、社區防疫、居家隔離、居家檢疫

前言

2019 年 12 月中國湖北省武漢市爆發新型冠狀病毒肺炎(COVID-19)疫情，後續造成全球大流行，臺灣因地理位置鄰近中國，交流往來密切，一開始即被預測將是中國之外疫情最嚴重的國家之一[1-2]。有鑑於 2003 年 SARS 疫情經驗，疾病管制署（以下簡稱疾管署）於 2019 年 12 月 31 日即針對自中國武漢直航班機啟動登機檢疫，同時提升邊境檢疫措施，並於 2020 年 1 月 2 日成立應變工作小組討論因應對策，續為加強對 COVID-19 監測與控制，於 1 月 15 日公告嚴重特殊傳染性肺炎為第五類法定傳染病[3]，促使公共衛生及醫療人員，對疾病採取必要的預防措施以減少傳播風險。鑒於中國大陸疫情持續擴大，為統合跨部會資源與人力以妥為因應，我國於 1 月 20 日成立「嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心」（以下簡稱指揮中心），1 月 23 日提升至二級開設，續為防疫超前部署，指揮中心於 2 月 27 日提升為一級開設，全面整合政府資源，強化與各縣市政府的協調，整體防治策略包含加強邊境

衛生福利部疾病管制署急性傳染病組
通訊作者：許家瑜*
E-mail：cylia1029@cdc.gov.tw

投稿日期：2020 年 07 月 22 日
接受日期：2020 年 07 月 22 日
DOI：10.6524/EB.202008_36(15).0003

檢疫管制、強化醫療整備應變、落實社區防疫、加強防疫儲備物資盤點調度、強化對民眾之風險溝通與假訊息之查處等，並持續依據疫情變化，滾動調整各項防疫整備及應變措施。「嚴重特殊傳染性肺炎防治及紓困振興特別條例」（以下簡稱特別條例）並於 2 月 25 日公布[4]，補強各項行政作業之法源依據。

隨著 COVID-19 疫情延燒全球，面對境外嚴峻疫情，我國透過嚴密的社區防線，加強疑似病例監測，並強化對具感染風險者管理機制，加上民眾配合各項防疫措施，有效遏止社區疫情擴散，使國內民眾能維持正常生活，相較於因疫情驟升而須採取封城或嚴格管制措施，並為此付出高昂的民生或經濟代價的國家，我國防疫成效實屬難得，茲整理疫情發生迄今之社區防疫措施及其成效，作為未來因應新興傳染病疫情的參考。

社區防疫策略及因應措施

COVID-19 在國內僅有侷限性社區傳播，歸功於嚴密的社區防線，有效降低了境外移入個案造成後續本土傳播風險，避免社區疫情遽增，繼而造成醫療體系崩潰。我國自疫情發展迄今，透過連接邊境檢疫機制、疫情監視系統及諮詢專家建議，逐步建立全方位社區防疫模式，包含加強疑似病例通報以及啟動擴大社區監測方案，有效掌握疑似病例；強化具感染風險對象管理，落實居家隔离與居家檢疫作業；訂定人潮密集場所或活動之規劃管理原則，加強高傳播風險場域的管理；同時透過多元管道及形式強化對民眾的風險溝通等。

一、加強疑似病例通報，訂定個案處置流程

在中國大陸爆發 COVID-19 疫情之初，由於尚無相關致病原資訊，為能及時掌握疑似病例，經召開專家會議徵詢相關專家意見後，於 2020 年 1 月初即提醒臨床醫師加強對患者之 TOCC（旅遊史、職業別、接觸史、是否群聚）問診，倘診治病人出現發燒及呼吸道症狀或出現肺炎，且發病前 14 日內曾有中國武漢地區之旅遊史，可至疾管署傳染病通報系統通報「不明原因肺炎—具中國武漢旅遊史」並送驗[5]。衛生福利部（以下簡稱衛福部）於 1 月 15 日將「嚴重特殊傳染性肺炎」公告為第五類傳染病，當臨床醫師發現有同時符合臨床條件（出現發燒且有呼吸道症狀或是診斷為肺炎）及流行病學條件（具武漢旅遊史或是與疑似／確定病例有密切接觸）之患者，應於 24 小時內進行通報，並訂有通報個案處理流程讓臨床醫師及醫療院所有所依循[6]，相關通報定義及處置流程亦持續因應疫情變化及實證資料，並徵詢專家意見後適時調整。

因應個案不一定會出現發燒症狀，故於 1 月 24 日將臨床條件調整為「具有發燒或呼吸道症狀」，另由於中國大陸疫情持續擴大，1 月 25 日將流行病學條件所列地區擴大至湖北省，接著廣東省出現明顯社區傳播，遂於 2 月 2 日訂定「具二級流行地區旅遊史、小三通入境及居家檢疫出現症狀者之處理

流程」[7]，針對具廣東省等二級流行地區旅遊史及小三通之入境民眾進行居家檢疫，在入境或居家檢疫期間出現症狀者進行通報採檢，於此同時將疫情最為嚴重的湖北省列為一級流行地區，以疫情嚴重程度不同作為區隔。2月3日起，陸續擴大中國大陸一級或二級流行地區範圍，2月6日止，整個中國大陸包含香港及澳門，均已納入二級以上流行地區。

由於2月中旬後陸續出現社區感染之確診病例，2月28日將「無國外旅遊史之肺炎病人」及「肺炎群聚現象」、「出現肺炎之醫療照護工作人員」列入通報條件，並將流行病學條件中一級或二級流行地區名稱統一為「流行地區」，包含中國大陸（含港澳）、韓國、義大利等。隨著歐美及東亞地區疫情持續升溫，我國在3月1日將伊朗列為流行地區，3月17日將其他歐洲申根國家及英國、愛爾蘭、杜拜列為流行地區，3月19日將日本等亞洲19國、東歐國家薩爾摩瓦及美國華盛頓州、紐約州及加利福尼亞州等3州列為流行地區，至3月21日，全球均已列為流行地區。

因應武漢肺炎已進入全球大流行，4月1日起再次放寬通報條件，針對「醫師高度懷疑之社區型肺炎」個案及「發燒或呼吸道群聚者」一律進行通報採檢，並同時將「嗅、味覺異常」納入臨床條件。另由於COVID-19確診個案出現腹瀉症狀之比率明顯升高，且部分個案只有腹瀉症狀或初期症狀以腹瀉為主，為提醒醫師注意，並加強初期發燒或上呼吸道症狀不明顯但具有腹瀉個案的通報，故於4月5日再將「不明原因之腹瀉」納入臨床條件[8]。

二、啟動加強社區監測方案及回溯採檢，擴大對疑似病例偵測

由於中國大陸疫情波及全球多國，且國內出現感染源不明及群聚個案，為加強疑似個案偵測，及早防堵病毒於社區及醫療院所傳播，2月16日啟動加強社區監測方案，監測對象主要以不符合「嚴重特殊傳染性肺炎」通報條件，但仍可能有感染風險之對象進行擴大採檢，包含：14天內有國外旅遊史或曾接觸來自國外有發燒或呼吸道症狀人士接觸史，且醫師高度懷疑COVID-19感染之發燒或呼吸道症狀個案；發燒／呼吸道症狀群聚現象者；「抗生素治療3日未好轉且無明確病因」、「群聚事件個案」或「醫護人員」之肺炎個案等，並訂定社區監測通報採檢及個案處理流程[9]。

後續隨著「嚴重特殊傳染性肺炎」通報定義的調整及放寬，社區監測範疇亦適時修正，現行擴大採檢對象為不符合「嚴重特殊傳染性肺炎」通報條件，但有肺炎或嗅、味覺異常之個案，以及不符合通報條件，但有發燒／呼吸道症狀，且醫師認為有進行檢驗必要之個案[10]，原則上除無症狀或症狀不明顯之感染者以外，已可涵括絕大多數疑似病例。

除透過持續調整病例定義及處置流程，擴大社區監測及採檢範圍，有效掌握疑似病例外，亦適時針對有疫區旅遊史合併就醫紀錄者進行回溯採檢，防範可能之疫情破口。

三、強化對居家隔離及居家檢疫等具感染風險對象之管理

為降低境外移入造成國內疫情擴散的風險，加強具感染風險民眾的追蹤管理為社區防疫重要的一環，將具感染風險之民眾加以區隔並監測其健康狀況，在出現症狀時能及早介入診治，將疾病傳播風險控制至最低，並使患者能獲得及時且妥善的治療。在這次疫情中，主要依據民眾感染風險等級訂定不同強度之監測與管理措施[11]，自 2020 年 1 月 26 日起，針對經詳實疫調後匡列之確診個案接觸者及自感染區入境民眾分別採取居家隔離及居家檢疫，明訂應遵守之事項並視實務需要適時調整，包含隔離／檢疫期間不得外出等、不得搭乘大眾運輸、配合必要的關懷追蹤機制等，同時透過衛政、民政、警政等單位的協調合作，並運用智慧科技輔助，加強對居家隔離／檢疫者的追蹤關懷與管理，提升防疫效率的同時，降低第一線人員之負擔。而地方政府建立「地方政府居家檢疫及居家隔離關懷服務中心」（下稱地方關懷中心），確保配合防疫措施之居家隔離／檢疫者都能及時得到心理關懷、就醫協助、生活支持等幫助，提高其配合度，有效防止疫情於社區傳播。另外，隨著特別條例的實施，對於配合管制的民眾進行補償，也提高整體裁罰額度，亦有助於提高遵循意願，降低可能的社區傳播風險。

(一) 公私協力合作，推動多元追蹤關懷模式

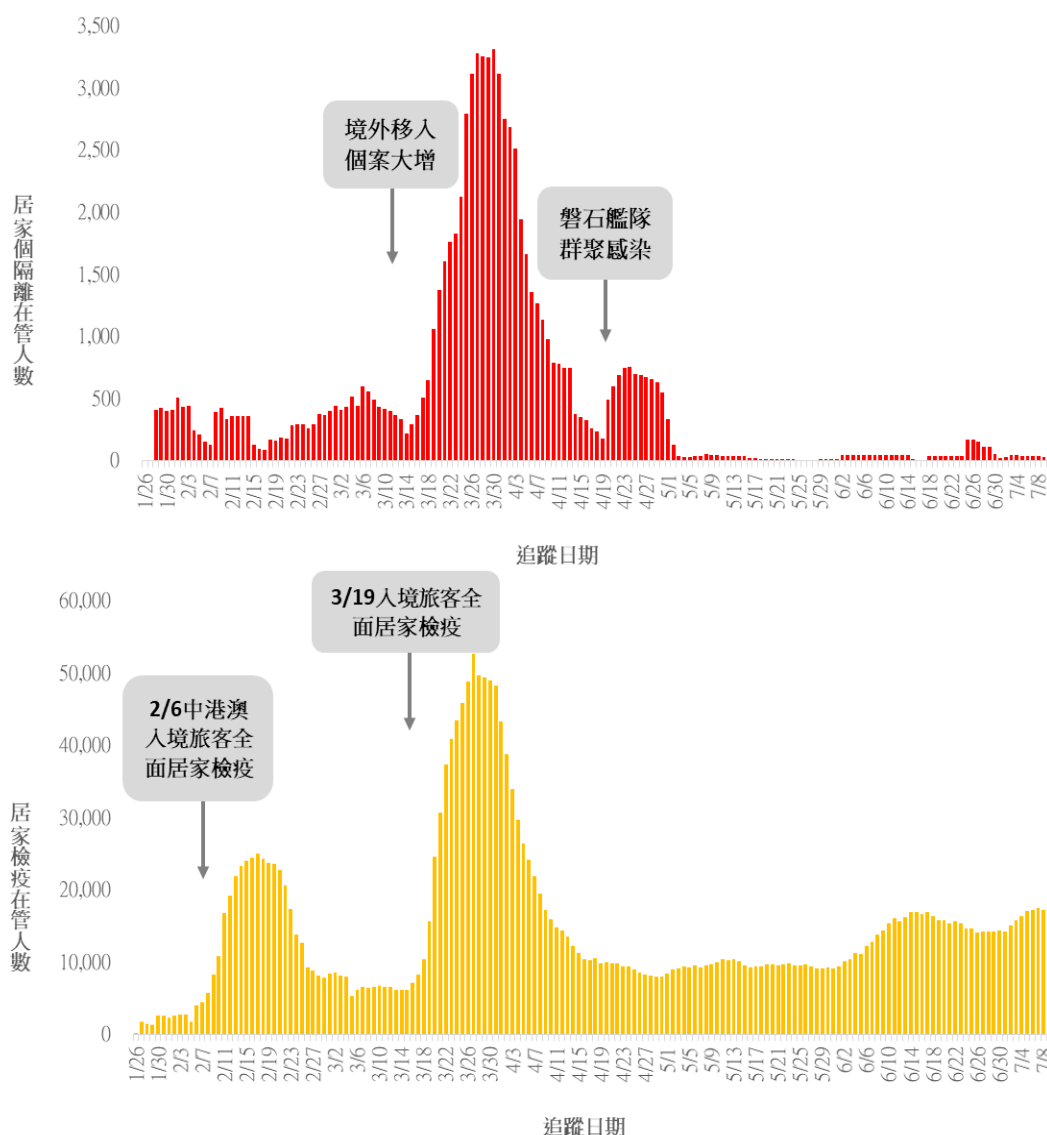
為密切掌握居家隔離／檢疫者之健康狀況，在出現疑似症狀時能及時介入協助安排就醫，原則上居家隔離者由衛政單位每日撥打 2 次電話進行健康關懷，居家檢疫者則由民政單位之村里幹事或村里長及警政單位外事科每日電話關懷 1-2 次，主動了解其健康狀況，並登錄於追蹤管理系統。對於電訪無法聯繫者，則需進行家訪。如仍無法取得聯繫即送交警政單位協尋及進行後續的違規裁處。

由於居家隔離／檢疫人數增加，且為能落實對居家隔離／檢疫者追蹤管理，並掌握其健康狀況，政府結合民間創新科技，強化防疫量能，運用高科技智慧輔助第一線管理人員追管與關懷。自 2 月 1 日起透過手機基地台訊號分析方式進行活動範圍之監管，對離開定位之居家隔離／檢疫者發送告警簡訊，並同步通知民政、衛政及警政系統人員進行確認與處理，以確實掌握相關人員行蹤。初期是採取提供疫情防治專用手機的模式，隨著流行地區逐漸擴大，居家隔離及檢疫人數大幅增加，則主要利用民眾自有手機進行監管。此外，為減輕第一線管理人員負擔，居家隔離者可運用已開發之「接觸者健康 E 回報」線上回報健康狀況，另政府與民間科技公司合作開發之聊天機器人「疫指神通」Line Bot 於 4 月 3 日上線，居家檢疫者可直接利用 Line Bot 進行健康通報。另 4 月 5 日起對居家隔離／檢疫者啟用「雙向簡訊」，並於 4 月 20 日起對未以簡訊回覆健康狀況者，增加「電話語音關懷」機制以提升回覆率，目前簡訊及

語音關懷整體回覆率約達 8–9 成。因此，現階段居家隔離／檢疫者可透過簡訊、Line、網頁或語音等多元管道主動回報健康狀態，其回報內容均已整合至「防疫追蹤系統」或「接觸者健康追蹤管理系統」中，供第一線管理人員掌握及瞭解，以提高關懷效率。

因應武漢肺炎潛伏期最長可達 22 天，自 4 月 5 日起，居家隔離／檢疫者自解除日起須再進行 7 日自主健康管理。為加強掌握其自主健康管理期間的健康情形，已透過雙向簡訊進行提醒，如有疑似症狀可透過簡訊通報，由衛生單位協助安排就醫，以降低疫情於社區傳播的風險。

截至 7 月 10 日止，國內累計追蹤關懷 9,591 名居家隔離者及 191,149 名居家檢疫者，每日需追管之居家隔離人數最高達 3,312 人，而居家檢疫人數最高達 52,629 人，每日在管情形詳如圖一。



圖一、2020 年居家隔離及居家檢疫每日在管人數（截至 7 月 10 日）

(二) 完善居家隔離及居家檢疫服務網絡，建立防疫補償機制

為使居家隔離／檢疫者能配合防疫，各地方政府自 3 月 1 日起啟動地方關懷中心運作，整合轄區資源，全面動員以提高服務量能，包含設置 24 小時服務專線，提供民眾求助管道，並對於獨居或無人可協助者，協助生活物品代購或供給、送餐、垃圾清運等服務，如檢疫／隔離期間有心理需求或情緒困擾，可透過地方關懷中心專線協助、轉介心理諮商，此外，如有就醫需求或是無合宜的居家隔離／檢疫住所，亦可透過關懷中心協助處理，期透過全人管理的精神，提高其配合意願，確保國內防疫安全。

另外，為了鼓勵民眾配合整體防疫措施，遵守防疫各項規定，衛福部在 3 月 10 日發布「嚴重特殊傳染性肺炎隔離及檢疫期間防疫補償辦法」[12]，補償在居家隔離或檢疫期間喪失人身自由，或因請假未領薪資之經濟損失，依據特別條例第 3 條規定給予一定的補償，另對於為照顧生活不能自理的受隔離或檢疫者而請假之家屬亦提供補償，並自 3 月 23 日起開放申請。然而，針對違反居家隔離或檢疫規定的民眾，或於指揮中心發布國際旅遊疫情建議等級第三級國家或地區後，非必要而前往該等國家或地區，返國後接受隔離或檢疫者，或是入境填寫檢疫通知書資料不實者，均不得申請防疫補償金。

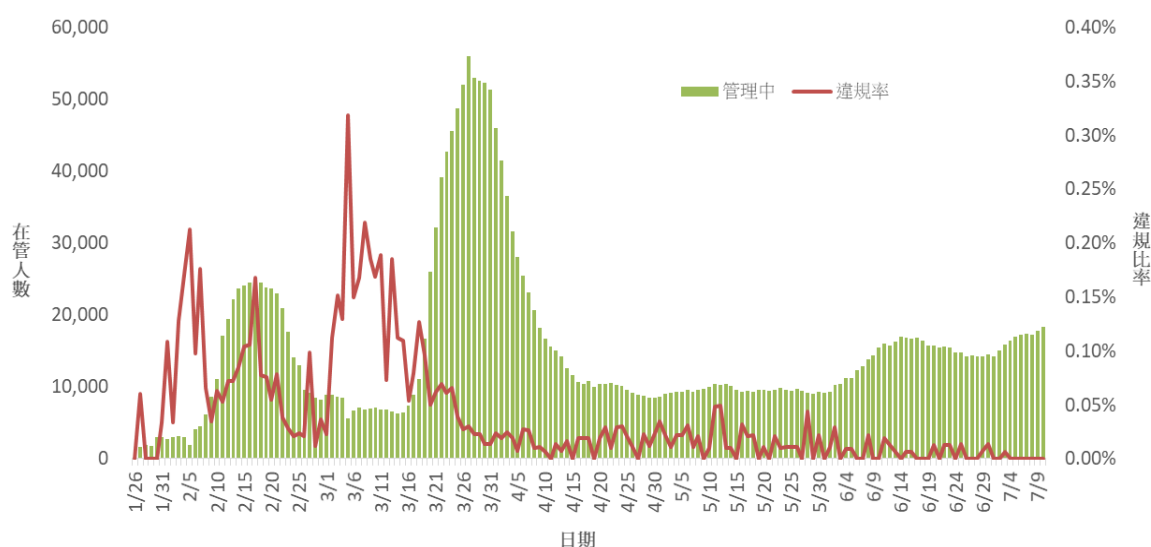
(三) 提高裁罰額度，落實公權力之執行

居家隔離／檢疫者應分別依「傳染病防治法」第 48 條及第 58 條規定配合進行相關隔離及檢疫措施，特別條例公布後，違反居家檢疫或居家隔離規定者須分別依該條例第 15 條規定，處以新臺幣 10 或 20 萬元以上，100 萬元以下的罰鍰，應遵守之事項及對應之罰則均已明列於各相關通知書表，衛福部並於 4 月 13 日公告「居家隔離及居家檢疫對象應遵守及注意事項」[13]供民眾依循。另運用各式衛教素材及管道提醒民眾注意，提升其對於各項權利義務的掌握。

此外，考量違規裁罰金額額度範圍較大，為使地方政府在執行違反傳染病防治法第 48 條之隔離事件及第 58 條之檢疫措施案件之裁處能符合比例原則，衛福部在 3 月 20 日訂定「違反傳染病防治法第 48 條第 1 項規定所為之隔離措施、第 58 條第 1 項第 2 款及第 4 款規定所為之檢疫措施案件裁罰基準」（以下簡稱裁罰基準），由地方政府衡酌擅離時間、接觸人數、活動範圍、接觸對象、是否出入公共場所、是否搭乘大眾交通工具等具體違規情節進行裁處，並依過去曾出現過的違法態樣，在 4 月 17 日發布修正之裁罰基準[14]，將未配合必要的追蹤關懷機制，以及與訪客從事近距離或群聚型活動的居家隔離／檢疫者納入裁罰。

民政、衛政或警政系統於執行追蹤關懷過程中，若發現居家隔離／檢疫者相關違法事證，由地方政府依法進行裁罰，截至 2020 年 6 月 30 日

止，地方政府針對違反居家隔離／檢疫措施者已累計開罰 739 件（居家隔離 18 件，居家檢疫 721 件），裁罰金額達 9,577 萬 3,334 元。倘以每日在管對象違規比率進行分析，在 2 到 3 月間每日違規率為 0–0.319%，4–5 月約為 0–0.049%，違規率整體呈現下降趨勢如圖二，顯見迄今之宣導、管理關懷機制及公權力的落實，的確有助於提升民眾對於防疫措施的了解及配合度。



圖二、2020 年居家隔離與檢疫每日在管人數及違反規定情形

四、訂定社區防疫相關指引，加強社交距離概念

疫情發生初期，國內確診病例以境外移入為主，除從事醫療照護工作或與確診病例曾有密切接觸者外，一般大眾於社區感染之風險極低。然而，有鑑於中國疫情持續擴大，仍需提高警覺，防範社區、群聚感染發生，因此持續針對民眾日常生活中可能發生群聚事件之場域研擬防疫相關指引。首先，於 1 月 29 日發布公眾集會及大眾運輸指引[15–16]，供國人遵循。然而，隨著疫情持續升溫，本土病例數一度超過境外移入病例數，雖屬零星社區感染，但仍應視為社區傳播之警訊。為防止星星之火燎原，於 3 月 4 日修正公眾集會指引，納入風險評估概念，提供主辦單位及民眾參考執行，降低活動群聚風險。

然而，自 3 月開始，隨著疫情迅速蔓延全球，境外移入案例驟增，對社區造成極大壓力。除針對人口較為密集之賣場、電影院等大型營業場所訂定指引[17]外，為了切斷可能的潛在傳播鏈，於個人防護層面，導入「社交距離」的概念，於 4 月 1 日發布「社交距離注意事項」[18]，建議人與人之間原則上於室內保持 1.5 公尺、室外 1 公尺距離，如果無法保持，則應戴上口罩。另外，部分場域因其固有特性，社交距離難以維持。為此，於 4 月 10 日公布並實施「主要景區、夜市等公共場域人流管制相關措施」，成功減少人群聚集。

隨著國內疫情穩定控制，為使民生及產業逐步恢復正常運作，於 5 月 8 日公布「防疫新生活運動」相關原則，包含保持社交距離、做好個人衛生防護、落實人流管制及環境清消，並推行實名（聯）制等防疫措施，希望將這些「防疫」作為融入生活，內化為國人生活習慣，面對將來總有一天會開放的邊境做好萬全準備，從最基本的個人習慣開始，建立綿密的社區防疫網。

除以上提及之指引、防疫措施建議外，還有企業持續營運、防疫旅館設置及管理、社區管理維護（由內政部編訂）、營業場所及公共環境消毒（由行政院環境保護署編訂）、民眾假期生活防疫等社區防疫相關指引[19-24]，持續為國人提供不同層面的防疫建議，達到建立多元場域防疫意識的效果。

五、跨部會及多元資源運用，加強對民眾之風險溝通

面對這次疫情，每一項防疫政策的推動都需要民眾的支持與配合，才能落實執行，因此在與民眾溝通時，需確保所有重要的訊息均能完整而正確的傳遞，避免造成民眾疑慮或誤會。

疫情發生之初，疾管署即於全球資訊網設置疫情專區並適時更新，另持續開發製作各式衛教素材，積極運用新媒體、各部會宣傳管道及徵用相關頻道等形式發布相關資訊，並透過召開例行性記者會，即時說明疫情、最新政策及回應相關疑義，提高民眾防疫認知度及配合度。另因應疫情變化及防疫策略調整，疾管署 24 小時免付費諮詢 1922 專線進線量大增，為此緊急增加諮詢專線人力，並由相關部會協助提供詢答窗口，以落實專業分工，減少民眾等待時間及提高答復效率。

討論與結論

自從 2019 年 12 月底，中國大陸武漢市傳出不明原因肺炎疫情開始，COVID-19 於短時間內迅速擴散，疫情震央續由亞洲轉而進入歐美，蔓延國際，確診案例及死亡人數持續攀升。中國大陸武漢於 2020 年 1 月 23 日成為首座因 COVID-19 進行封城的城市，隨後許多城市亦因疫情爆發，不得已而採取相同或類似的極端策略，對於全球人類生活影響甚鉅。截至 7 月 11 日止，全球已超過 1,200 萬例 COVID-19 確診個案，全球單日確診人數屢創新高。所幸我國確診個案多為境外移入，迄今尚未在我國社區造成持續性的傳播，且自 4 月 13 日起已連續多日無新增本土病例[25]。我國民眾之所以能維持接近正常的日常生活，且僅有零星社區感染個案發生，大多數本土個案為境外移入個案之密切接觸者，除確實執行邊境管制與檢疫作業外，整體社區防疫措施的落實更讓國內疫情愈發穩定。

在疫情初期，無論疫情及病毒都無明確資訊，面對 COVID-19 的威脅，在監測及防治上只能採取滾動式調整的方式，以因應疫情之瞬息萬變。透過逐步擴大疑似病例通報及加強社區監測，儘可能掌握每一例疑似個案，在隨著各國對 COVID-19 的研究成果持續增加，我們對於其病毒生物特性、患者症狀或是傳染途徑等基礎認知越來越明朗，通報定義及個案處置流程也依循實證結果及專家意見逐步修訂，使整體個案監測及管理機制趨於完備。

居家隔離與檢疫為社區防疫重要措施，為此中央與地方政府共同合作，投入大量人力及資源，此外，科技防疫也在本次國內 COVID-19 疫情防治扮演極為重要的角色，從邊境檢疫作業電子化並銜接社區防疫相關系統，以及運用電子圍籬及雙向簡訊、Line Bot 輔助居家隔離／檢疫者的管理，架構完備的防疫網絡，阻絕傳播風險。依據國內監視資料，截至 7 月 11 日止，我國累計 451 例 COVID-19 確診病例，而居家檢疫轉確診個案計 233 例，居家隔離轉確診個案計 138 例（有部分確診個案同時具有居家檢疫與居家隔離身分），顯示不論是居家隔離或是居家檢疫措施，均有助於降低個案進入社區造成後續傳播之風險。

為降低社區傳播風險，前已針對人口聚集的場所或是活動訂有相關指引供各界參考依循外，國內仍持續推行防疫新生活運動。考量 COVID-19 主要透過飛沫及接觸傳染，因此力行防疫新生活運動，可透過保持社交距離或是戴口罩、使用隔板等有助於降低飛沫傳播的機率，另透過正確洗手可以有效減少手上的病毒量，搭配避免觸摸眼口鼻，可降低接觸傳播的可能性，另透過在場所入口處進行體溫監測，可以排除部分生病的民眾進入公共場所或參與活動等，上述防疫措施不僅能降低 COVID-19 的傳播，對於其他呼吸道傳染疾病也有一定的預防效果。而實聯制的建立有助於衛生單位有疫調需求時，可立即聯繫曾出入同一場所的人員，儘速匡列接觸者，以利後續防疫措施之介入。

儘管我國防疫有成，疫情相對和緩，社區目前相對安全，並自 6 月 7 日起各項防疫措施與限制均大幅鬆綁，但國際疫情仍十分嚴峻，隨著未來邊境管制可能逐步開放，民眾應持續配合各項防疫措施，且務必做好個人防線，避免因為染疫而影響個人健康，繼而使家人朋友甚至整個社區處於高感染風險的狀態。

誌謝

本次疫情中，感謝各公、私部門及全民共同落實防疫工作，盡全力防堵疫情擴散。其中地方政府相關衛生、民政及警政單位盡力執行居家隔離及檢疫第一線關懷工作，內政部民政司及警政署居中協調，另諮詢專家協助提供專業意見，以及各相關部會規劃與配合各項防疫措施，有效防範社區傳播風險，再次感謝！

參考文獻

1. Wang CJ, Ng CY, Brook RH. Response to COVID-19 in Taiwan: Big Data Analytics, New Technology, and Proactive Testing. *JAMA* 2020; 323(14): 1341–2.
2. Gardner L. Update January 31: modeling the spreading risk of 2019-nCoV. Available at: <https://systems.jhu.edu/research/public-health/ncov-model-2/>.
3. 衛生福利部：公告新增嚴重特殊傳染性肺炎為第五類法定傳染病。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/DmymtvYDMUsWZlQwgRwTTg?uaid=Ro9F4ldT35NA-r0bqIEpvQ>。

4. 衛生福利部：嚴重特殊傳染性肺炎防治及紓困振興特別條例。取自：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0050039>。
5. 衛生福利部疾病管制署：因應中國大陸武漢地區發生肺炎疫情，且目前是肺炎、流感好發的季節，籲請醫界朋友提高警覺，落實「TOCC」問診及相關感染管制措施(疾病管制署致醫界通函第392號)。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/151EEqTs1J7fRBW4XF8a2Q?typeid=48>。
6. 衛生福利部疾病管制署：疾管署公告「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病，敬請醫師配合加強通報(疾病管制署致醫界通函第393號)。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/-dA6LB5jWm-mm0e85vIQ9Q?typeid=48>。
7. 衛生福利部疾病管制署：指揮中心公布「具二級流行地區旅遊史、小三通入境及居家檢疫有症狀者之處理流程」，請醫師協助通報採檢(疾病管制署致醫界通函第405號)。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/cybaF3PbcLxkg6YJxEqagA?typeid=48>。
8. 衛生福利部疾病管制署：指揮中心修訂嚴重特殊傳染性肺炎病例定義，將腹瀉症狀納入臨床條件，請醫師加強疑似個案之通報及採檢。(疾病管制署致醫界通函第425號)。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/rHZO8OcTbVQPnGY6LO5Bkw?typeid=48>。
9. 衛生福利部疾病管制署：為加強COVID-19(武漢肺炎)監測，訂定「社區監測通報採檢及個案處理流程」，請醫師配合通報採檢(疾病管制署致醫界通函第411號)。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/I-6WGaslZGQA9ZwEP2WtDg?typeid=48>。
10. 衛生福利部疾病管制署：指揮中心修訂嚴重特殊傳染性肺炎病例定義、通報個案處理流程，並放寬社區監測採檢條件，請醫師加強疑似個案之通報及採檢(疾病管制署致醫界通函第424號)。取自：<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/3rpnJMxBer4L85wj1aYAjA?typeid=48>。
11. 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>。
12. 衛生福利部：嚴重特殊傳染性肺炎隔離及檢疫期間防疫補償辦法。取自：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0050040>。
13. 衛生福利部：居家隔離及居家檢疫對象應遵守及注意事項。取自：https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/DmymtvYDMUsWZlQwgRwTTg?uaid=QbdZ_buYe0rcFfVSMd9T3g。
14. 衛生福利部：違反傳染病防治法第48條第1項規定所為之隔離措施、第58條第1項第2款及第4款規定所為之檢疫措施案件裁罰基準。取自：<https://is.gd/kk6l3c>。
15. 衛生福利部疾病管制署：「COVID-19(武漢肺炎)」因應指引：公眾集會。取自：https://www.cdc.gov.tw/File/Get/Ay6XnqRMRD_M_VsWZBIKDQ。

16. 衛生福利部疾病管制署：「COVID-19」因應指引：大眾運輸。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/R-7oocJxYTv50IJg1Iteew>。
17. 衛生福利部疾病管制署：「COVID-19(武漢肺炎)」因應指引：大型營業場所。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/WZ454roLmh49LQjYOSlwTg>。
18. 衛生福利部疾病管制署：「COVID-19(武漢肺炎)」因應指引：社交距離注意事項。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/LtS8RsN4j2kCcgziZzfGmA>。
19. 衛生福利部疾病管制署：企業因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情持續營運指引。取自：https://www.cdc.gov.tw/File/Get/_0eQ4lWLWarDO3owMdS0Zg。
20. 衛生福利部疾病管制署：「COVID-19(武漢肺炎)」因應指引：防疫旅宿設置及管理。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/UgrshajDdaoZGYJdN-hQBA>。
21. 內政部：「嚴重特殊傳染性肺炎(武漢肺炎)」因應指引：社區管理維護。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/TYE5mt66NsjO1rMuyA9D0Q>。
22. 行政院環境保護署：營業場所自主環境消毒參考指引。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/HCEL6-YuvczbiPSl-bIHg>。
23. 行政院環境保護署：COVID-19(武漢肺炎)社區防疫公共環境消毒指引。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/ZPrmtzqyTJsL2YRMfbqKpA>。
24. 衛生福利部疾病管制署：COVID-19(武漢肺炎)疫情期間民眾假期生活防疫指引。取自：<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/kEqk5dBJjLUFnC3G2fgY0w>。
25. 陳必芳、施函君、賴淑寬等：國內外 COVID-19 疫情研析及風險評估。疫情報導 2020 ; 36(15) : 213-24。