

# 因應 COVID-19 傳染病防治醫療網之運作與因應

劉瀟鎂\*、郭芃、黃貴莉、江亭誼、張維耕、池宜倩、周淑玫

## 摘要

傳染病防治醫療網（下稱醫療網）係於 2003 年為因應國內發生嚴重急性呼吸道症候群(SARS)疫情病人收治而建置，並依後續發生疫情之實際應變經驗，調整指揮、應變及支援合作體系之運作。2019 年 12 月國際間爆發 COVID-19 疫情，臺灣於隔年 1 月 21 日發現首例境外移入確診個案，醫療網網區應變醫院即開始收治病患，逐步強化運作與因應機制，以及依中央流行疫情指揮中心（下稱指揮中心）指示擴大設置專責病房提升收治量能，2021 年 5 月爆發雙北地區本土疫情，病人急遽增加(surge)，依指揮中心指示，擴大設置專責病房，啟動 23 家應變／隔離醫院收治病患並快速依網區指揮官指示，完成病房清空收治 COVID-19 病人，另應變醫院亦依指揮中心之 COVID-19 分流收治規劃，重新規劃／演練 4 階段清空計畫及病人／重症跨縣市轉運送收治，擴增收治量能。依本次因應經驗，醫療網未來將持續強化縣市及網區間區域聯防病人（含急重症病人）轉運送機制，並促進平時跨單位合作，俾確保發生傳染病大流行可發揮應變收治效能。

**關鍵字：**傳染病防治醫療網、應變醫院、COVID-19、急遽增加(surge)、嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心

## 前言

為因應國內發生嚴重急性呼吸道症候群(SARS)疫情病患收治需求及保全我國醫療體系，疾病管制署（以下簡稱疾管署）於 2003 年建置「感染症防治醫療網」，2007 年依據新修訂之傳染病防治法，更名為「傳染病防治醫療網」（以下簡稱醫療網），之後依 2009 年全球 H1N1 新型流感大流行疫情及 2013 年中國大陸 H7N9 禽流感疫情等實際應變經驗，就醫療網整體運作進行檢討，並調整醫療網運作策略，包括應變醫院任務、家數及負壓隔離病房數等，期能更有效因應新興傳染病病患收治需求[1–3]。2019 年 12 月中國武漢爆發 COVID-19 疫情，臺灣於隔年 1 月 21 日發現首例境外移入確診個案，之後陸續出現境外移入之確診個案，並發生小規模社區群聚／機構感染，以及衛生福利部桃園醫院院內感染事件，2021 年 5 月爆發雙北地區本土疫情，病人急遽增加(surge)，再加上醫院通報大量疑似個案，產生大量收治需求，衛生福利部（以下簡稱衛福部）依指揮中心指示，啟動應變／隔離醫院收治 COVID-19 病人。本文敘述疫情期間醫療網運作及 2021 年 COVID-19 本土疫情之因應作為。

衛生福利部疾病管制署新興傳染病整備組

通訊作者：劉瀟鎂\*

E-mail：uu0850@cdc.gov.tw

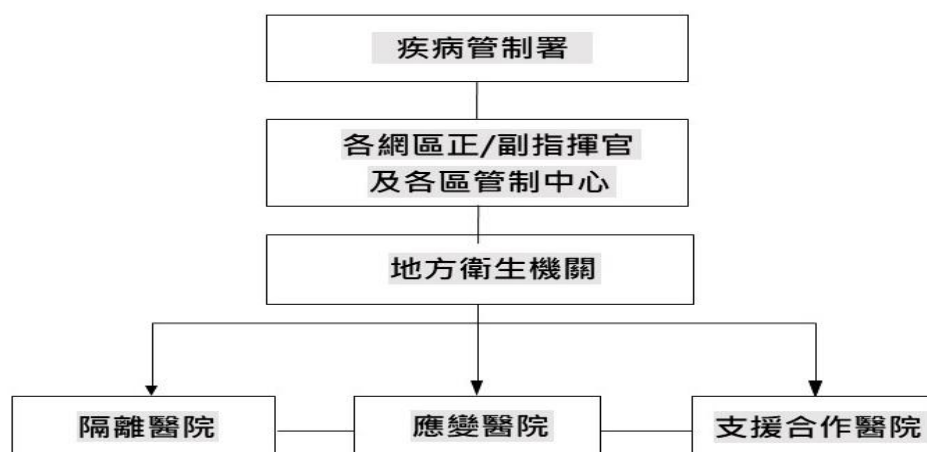
投稿日期：2022 年 08 月 01 日

接受日期：2022 年 08 月 01 日

DOI：10.6524/EB.202209\_38(18).0002

## 醫療網架構

現行醫療網依傳染病防治法第 14 條及傳染病防治醫療網作業辦法（以下簡稱作業辦法）將全國區分成 6 個醫療網區（臺北區、北區、中區、南區、高屏區及東區），各網區運作包含指揮體系、應變體系及支援合作體系三部分，指揮體系是中央主管機關於每一醫療網區各指定具感染症等相關專業之專家 2 人分別擔任指揮官／副指揮官，統籌指揮、協調及調度區內相關防疫醫療資源，其任務為依中央主管機關指示審查傳染病相關計畫，並邀集醫療、感染控制、公共衛生等專家學者及相關地方主管機關代表組成諮詢委員會，以建立公共衛生與臨床醫療溝通平台；指揮中心成立期間，應依中心指揮官指示統籌指揮轄區病例研判、疫情調查、醫療機構感染管制事宜、轄區醫院／病床人力各項調度等事項。應變體系則由地方政府衛生局（以下簡稱地方衛生局）就轄區特性、醫療資源與收治量能等指定隔離醫院，並得依防疫需要，指定轄區縣市應變醫院，衛福部並從其中擇優指定一家醫院為網區應變醫院；第一類及第五類法定傳染病病人，以收治於應變醫院為原則，指揮中心成立期間，應依中心指揮官指示收治病人。支援合作體系為每一醫療網區指定一家醫學中心作為網區應變醫院之支援合作醫院（圖一）[3]。



圖一、傳染病防治醫療網架構

## 疫情期間醫療網運作

為掌握醫療網負壓隔離病房收治量能，隔離醫院每日至疾管署結核病追蹤管理系統通報負壓隔離病床收治情形，截至 2021 年 12 月底，全國 139 家隔離醫院負壓隔離病床數共計約 1,002 床可供收治 COVID-19 病人，其中 6 家網區應變醫院負壓隔離病床數共計約 85 床，19 家應變醫院負壓隔離病床數共計約 158 床，114 家隔離醫院負壓隔離病床數共計約 759 床。

另為強化醫療網應變醫院運作整備、提升應變量能，22 家應變醫院辦理負壓隔離病房維護／檢測及傳染病緊急應變、感染控制及個人防護裝備穿脫等相關教育訓練，並依醫院之應變計畫辦理啟動收治病人及支援人力進駐桌上／實兵

演練，另依指揮中心指示，整備院內人員／醫療物資、設置專責病房、規劃／辦理院內分艙分流、樓層／區域／全棟清空，並因應疫情修訂應變計畫，以及設置社區採檢作業與支援集中檢疫場所。

此外，依作業辦法第 5 條及第 8 條，請應變醫院針對非 COVID-19 病人盡量集中收治，空出病房區，擴大設置專責病房，並依下列四階段應變作為進行整備：第一階段，疑似或確診 COVID-19 病人收治於負壓隔離病室或單人隔離病室；第二階段，非 COVID-19 病人盡量集中收治，空出病房區，擴大設置專責病房，依中心指揮官或區指揮官指示優先收治社區零星疑似或確診 COVID-19 病人；第三階段，將停止收治非 COVID-19 病人，只出不進，除疑似或確定 COVID-19 病人外，不再收治其他住院病人；第四階段，將清空非 COVID-19 病人，只收治 COVID-19 疑似或確診病人。

### 依法啟動應變／隔離醫院

2021 年 5 月雙北地區（臺北市、新北市）發生群聚事件之社區傳播，指揮中心分別於同年 5 月 11 日及 5 月 19 日提升雙北地區疫情警戒至第二級及第三級，並強化相關防治措施，以防範發生大規模社區傳播，為擴大國內醫療應變量能，依傳染病防治法第 14 條及作業辦法第 12 條，按疫情狀況三階段啟動應變／隔離醫院收治 COVID-19 病人，於 2021 年 5 月 14 日啟動臺北市立聯合醫院和平院區等 6 家網區應變醫院及新北市／宜蘭縣／基隆市／新竹市／新竹縣等 5 縣市共計 11 家縣市應變醫院、5 月 17 日啟動苗栗縣等其餘 11 縣市共計 11 家縣市應變醫院，以及 5 月 26 日啟動三軍總醫院松山分院 1 家隔離醫院，請 23 家啟動之應變／隔離醫院依網區指揮官指示，於 2021 年 5 月 28 日前執行病房清空作業及進行病人收治，並至少保留 10 床供指揮中心調度；23 家應變／隔離醫院於 2021 年 5 月 28 日共計清空 1,359 床，之後逐步增加至 1,728 床，且最高達 1,851 床可收治 COVID-19 病人（圖三）；之後因疫情警戒降為二級，於同年 7 月 27 日及 8 月 30 日分別解除啟動雙北市以外 20 家及雙北市 3 家應變／隔離醫院（圖二）。

另因應新竹市、雲林縣及嘉義縣指定之應變醫院同時為該些縣市唯一 1 家重度級急救責任醫院，為避免影響該些縣市重症醫療服務，於 2021 年 6 月 9 日再指定該些縣市轄區 1 家醫院作為備援應變醫院，增加應變收治量能。

### 清空床數及收治與調度

為掌握醫療網負壓隔離病房空床率，除請 139 家隔離醫院每日至結核病追蹤管理系統通報負壓隔離病床收治情形，並請隔離醫院就已向地方衛生局登記可收治 COVID-19 病人之負壓、一般隔離及專責病房，至緊急醫療管理系統(EMS)填報，並每日按時（8、12 及 18 時）至該系統回報個案病房之收治情形。另啟動之 23 家應變／隔離醫院亦需就已執行清空作業之病房，向地方衛生局申請開設

專責病房，並每日至 EMS 按時通報各類病房收治情形，且該些專責病房僅限收治 COVID-19 病人或符合收治條件之個案，否則健保不予給付費用。

23 家啟動之應變／隔離醫院，於 2021 年 5 月 30 日至同年 7 月 31 日啟動期間之占床率，全國平均占床率 18%，平均最高占床率 35%，最低占床率 6%。臺北區占床率最高可達 78%，北區及中區最高占床率均為 41%，南區最高占床率均為 24%，高屏區最高占床率均為 18%，以及東區最高占床率為 9%（圖四）。

至於病床調度與跨縣市／網區病人轉送，於跨網區病房調度由衛生福利部醫事司主責；網區內調度則由網區指揮官統籌，依指揮中心指示協調網區 COVID-19 病人分流收治、病床調度與跨縣市／網區病人轉送，並配合醫事司規劃協助重症病人轉運送事宜，以及由轄區緊急醫療應變中心(Regional Medical Emergency Operation Center, REMOC)協助網區指揮官掌握轄區病房資源，以利病人收治及轉運送。

### 依 COVID-19 確定病例分流收治四階段重新規劃醫院清空作業

為擴大收治量能，請 22 家縣市應變醫院依 COVID-19 確定病例分流收治之負壓隔離病房清空、20%急性一般病床清空、依指示全棟清空／部分清空或全院清空、全院清空等四階段，規劃醫院清空作業、盤點收治量能及修訂其緊急應變計畫，並於 2021 年 12 月辦理四階段清空收治之桌上模擬演練，請應變醫院演練依指揮中心指示，於第一階段將疑似或確診 COVID-19 病人收治於負壓隔離病房；於第二階段開設急性一般床 20%為專責病房；於第三階段全棟清空或依指示部分清空，除疑似或確定 COVID-19 病人外，不再收治其他住院病人，並視收治量能 2 人 1 室集中照護 COVID-19 病人；於第四階段依指示全院清空，除疑似或確定 COVID-19 病人外，不再收治其他住院病人，並視收治量能 2 人 1 室集中照護 COVID-19 病人。經統計，22 家縣市應變醫院於考量感控動線及措施，執行上述四階段清空，在支援人力進駐支援下，最多可清空 2,804 間病室（含 246 間負壓隔離病室）收治傳染病病人。

### 修正補助啟動醫院影響營運收入之法源依據

依作業辦法第 13 條原規定，隔離醫院啟動收治傳染病病人致影響營運時，中央主管機關得補助其與「前一未被啟動年」同期全民健康保險總醫療費用之差額。惟該等醫院於 2020 年之營運實已受疫情影響，為使啟動之隔離醫院營運受影響之補助基準年，能具視疫情流行狀況調整之彈性，並符合補助受影響營運收入之原立法意旨，爰於原作業辦法第 13 條增訂指揮中心成立超過一年，得依中心指揮官指示補助之基準年計算差額之規定，於 2021 年 12 月 21 日完成修正公布，並自 2021 年 5 月 14 日開始執行。

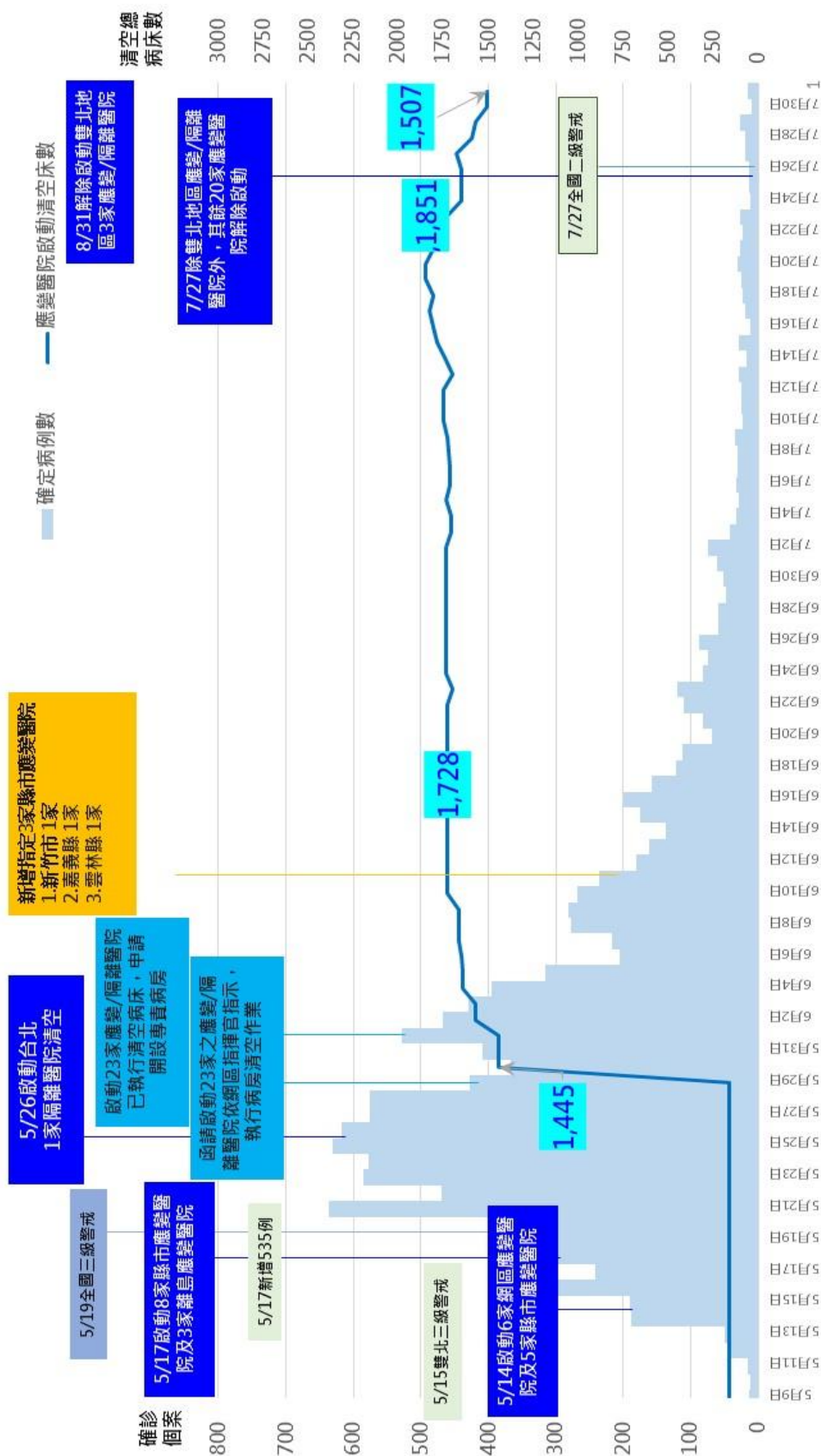
■ 2021.5.14 啟動11家網區/縣市應變醫院  
(因應疫情警戒提升至第二級(5/11))

■ 2021.5.17 啟動11家縣市/離島應變醫院  
(因應疫情警戒提升至第三級(5/19))

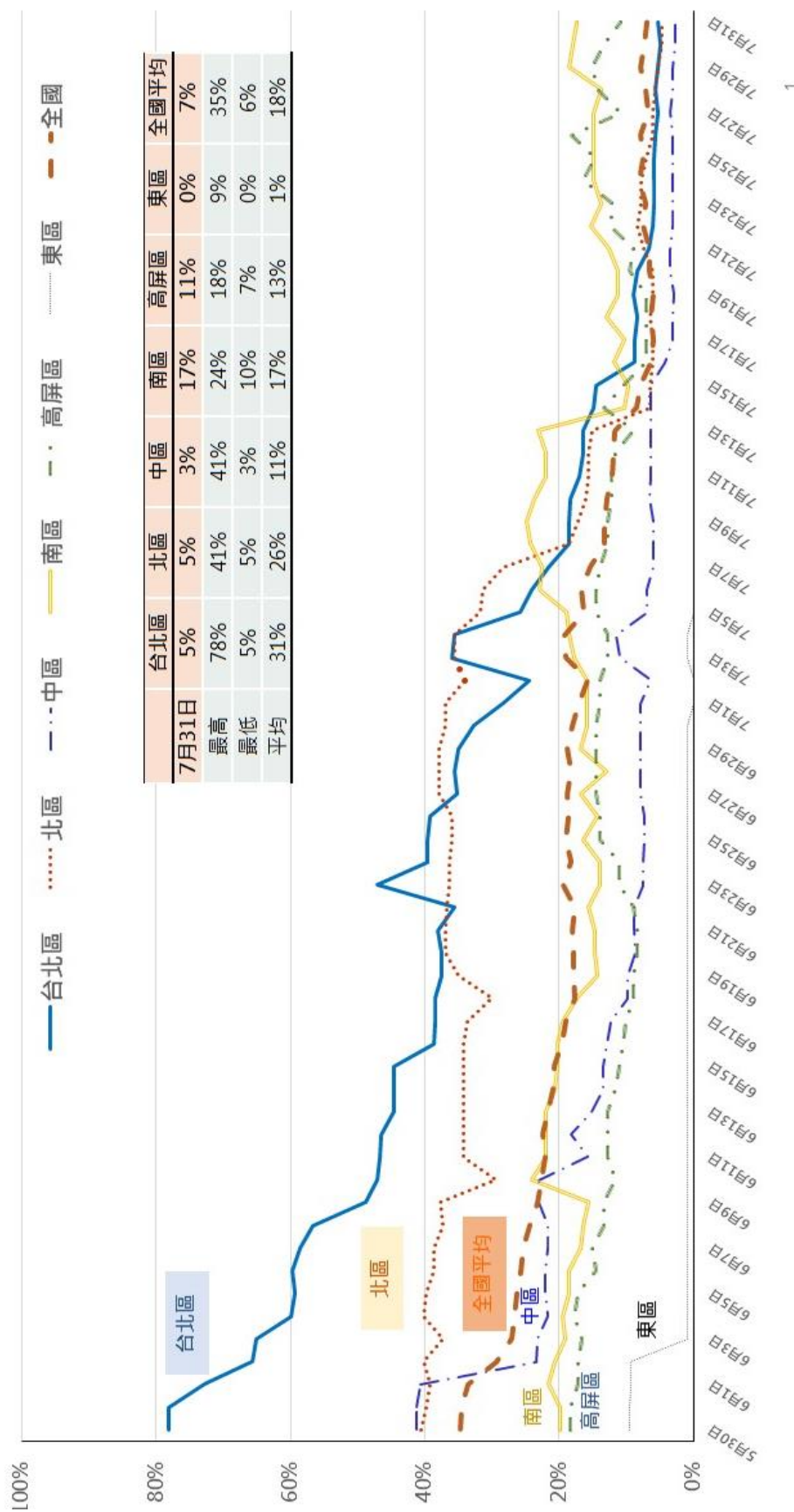


■ 2021.5.26 啟動三軍總醫院松山分院(強化疫情警戒提升至第三級)

圖二、強化疫情警戒提升至第三級傳染病防治醫療網三階段啟動



圖三、2021年5月30日至7月31日23家應變/隔離醫院啟動及清空床數



圖四、2021年5月30日至7月31日23家應變/隔離醫院每日通報佔床率(收治人數/清空床數)

## 結語

2003 年以來，疾管署持續依實際疫情應變經驗調整醫療網架構，依作業辦法進行醫療網各項運作，以及與相關單位建立疫情的應變整備合作機制。本次因應 COVID-19 疫情，醫療網及隔離／應變醫院，除與地方衛生局等相關單位，在平時整備合作基礎下運作順暢，以及依指揮中心指示迅速擴大設置專責病房、啟動 23 家應變／隔離醫院收治 COVID-19 病人。此外，因應疫情升溫病人人數急遽增加之收治需求，配合指揮中心整合跨機關縱／橫向醫療資源。

COVID-19 疫情不論是疫情規模與嚴重程度、影響層面、社會/醫療資源之動員與投入、疫情持續時間，均更勝以往，需結合醫療網與其他醫療指揮體系與資源，以有效因應，是除運用醫療網資源，並設置專責病房及專責加護病房收治病患、以加強版集中檢疫場所分流收治輕症病人、REMOC 協助網區指揮官掌握轄區病房資源、強化衛生機關與消防機關合作，有效提升病人收治/轉運送及重症病人照護量能。

## 誌謝

在此感謝各區管制中心（醫療網區）醫療網承辦同仁於 COVID-19 疫情期間全心投入醫療網區運作，並盡心協助網區指揮官就網區資源之指揮調度，以及 23 家應變/隔離醫院及其所在地方衛生局人員辛勞。

## 參考文獻

1. Kao HY, Ko HY, Guo P, et al. Taiwan's Experience in Hospital Preparedness and Response for Emerging Infectious Diseases. *Health Secur* 2017; 15(2): 175–84.
2. 郭芃、林美慧、林嘉敏等：傳染病防治醫療網因應 H1N1 新型流感疫情之應變作為。《疫情報導》2010；26(23)：319–23。
3. 柯海韻、郭芃、池宜倩等：傳染病防治醫療網之建置與維運簡介。《疫情報導》2017；33(11)：198–204。