

因應 SARS-CoV-2 的全面啟動與阻絕院外紀實

◎楊宜青、何建良

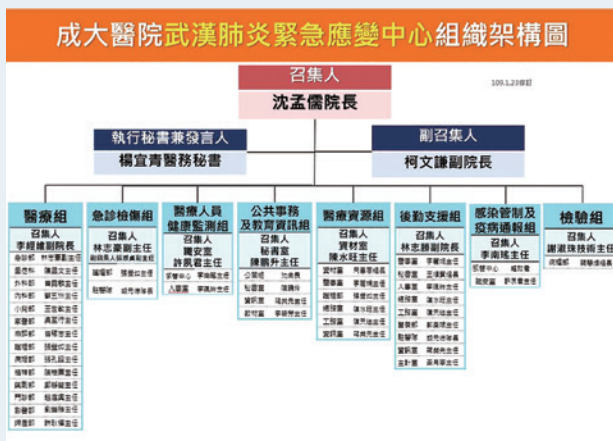


圖一

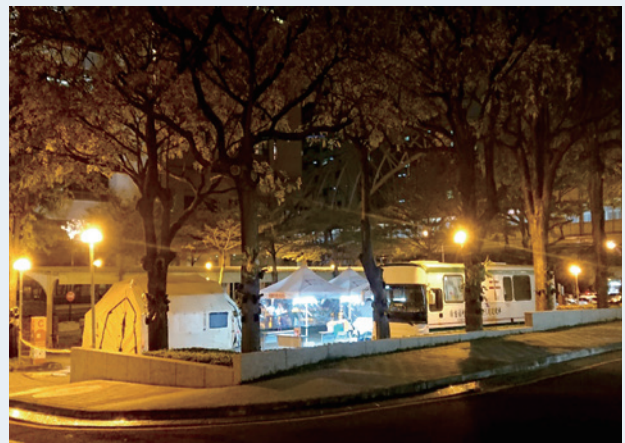
從 2019 年底的武漢「不明原因肺炎」，到 2020 年 1 月檢測出「新型冠狀病毒」，所幸我們成大醫院柯文謙副院長，本身是感染管制專家且身兼「傳染病防治醫療網」南區副指揮官，隨時掌握全球最新疫情。除夕前兩天衛福部部長陳時中記者會公告台灣首例確診病例，隔天 1 月 23 日沈孟儒院長立即召開【緊急應變小組會議】，跨部會成員（圖一），及時因應疫情變化，成立 24 小時【緊急應變

辦公室】，由院長指揮，責成副院長輪值坐鎮，統籌所有人力、設備、物資及訊息，並即時回應各單位的需求。設定專屬聯絡窗口（分機 4282 共三線自動跳號），邀請所有同仁及時直接反映問題及建議。

時值過年期間，沈院長帶領團隊天天巡視院區，為同仁加油打氣，每天一早召開緊急應變會議討論問題，進行決策，1 月 28 日考量國內已經出現境內家戶感染

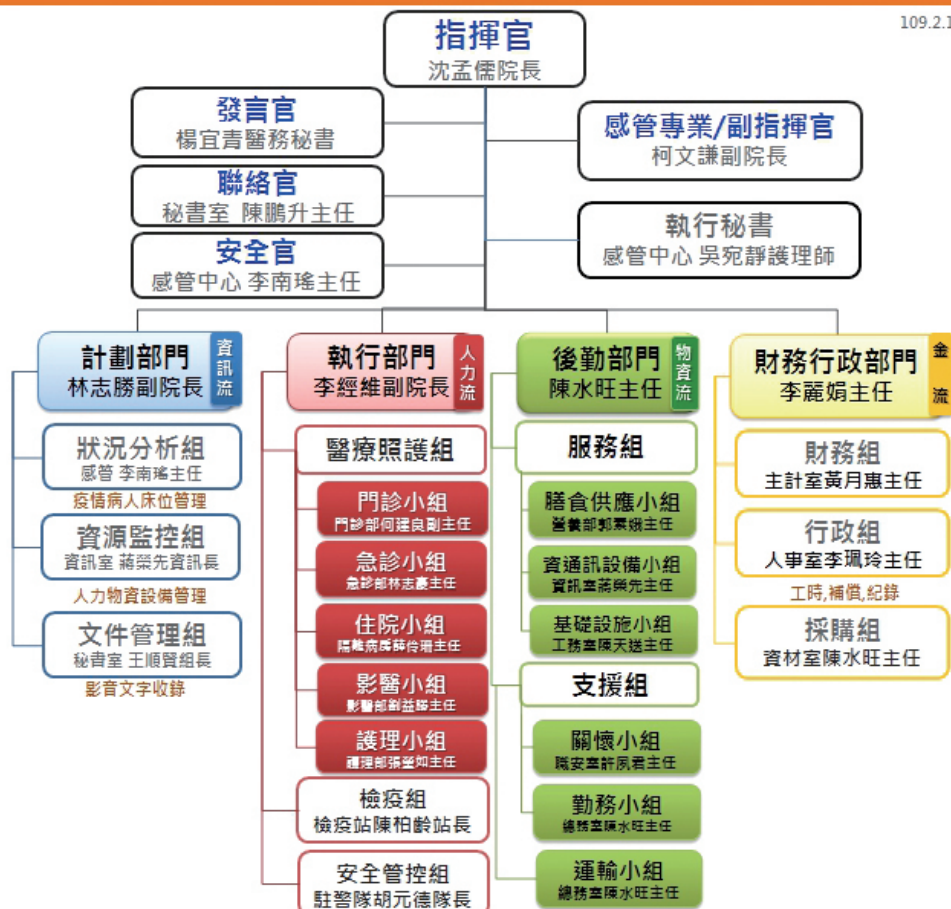


圖二



圖三

成大醫院COVID19緊急應變中心指揮系統(HICS)



圖四

個案，為積極預防未來可能的社區感染，淨空急診處前停車場，立即架設大型野戰帳篷（圖三），建置【臨床檢疫站】，因應門診開診後各院區發燒篩檢、旅遊及接觸史詢問後會出現的疑似感染個案處理，防範院內交叉感染風險，並避免癱瘓原已雍塞的急診。

緊急應變指揮系統 (HICS) 的真正落實

在急診部前後任紀志賢及林志豪主任的提醒建議下，參考早年 SARS 時期 (2003) 通過的「醫院緊急災害應變

指揮系統 (Hospital incident command system, HICS)」，驟然發現此指揮系統在【危機管理暨緊急災害應變計畫】內早有設定，即使經歷 SARS 及多年的演習，本院卻從來沒有真正依照這個具國際共識的標準應變指揮系統實際運作過，這次 SARS-CoV-2(COVID-19) 就實實在在根據此架構，修正成立這次的指揮系統（圖四）。四個多月的防疫過程中，把緊急應變繁雜的工作，依性質分為「計劃部門」、「執行部門」、「後勤部門」及「財

務行政部門」，李經維副院長將其解讀：就是將整個防疫的區分為「資訊流」、「人力流」、「物資流」及「金流」。在各分層分工展開，從一開始每天根據國內外疫情的變化、各方面研究及決策的推演、防疫工程設施及工具運作，到補給運

送，整個過程隨時的影音文字資訊紀錄流傳，以及後續各界的支援與各種的補助的申請等，各個部門各有所司且相互支援連結，使用後才真正體會到這個 HICS 架構之所以需要如此設計的必要性。



圖五

及時設立首頁【武漢肺炎專區】

為及時提供民眾與院內同仁疫情相關的因應標準作為，計畫部門資訊管理組立即配合應變中心在醫院官網首頁設置【武漢肺炎專區】（圖五），有針對民眾的就醫指南、衛教單張及疫情相關重要連結，還有「外界送暖」專頁，羅列在這段期

間各行各業溫暖致贈的各式各樣的物品器材、生活物資、水果點心、餐點飲料、防護用具、保健用品、書籍卡片等，真情撫慰這段期間同仁們的身心。對院內同仁，提供所有最新通報定義及診治指引、各部門檢疫相關處理各種步驟的標準流程、圖文說明、檢核表、教育訓練影音檔案及各工作站聯絡簿等，都完整羅列，另有心理陪伴及支持團體與意見反映信箱及專線等（圖六）。

體溫感測站的設立

由於感染肺炎的患者，最初被認為常見而且容易偵測的症狀就是體溫的上升，如同在機場為了篩選可能有傳染性疾病



圖六



圖七

的旅客，都會在入境的通道上裝上紅外線來偵測篩檢有異常體溫升高的人。因此，院長指示於春節年假期間就在門診大樓 2 號門及住院大樓入口設立紅外線溫度監測設備，因應假期結束後即將進入醫院的員工、病人與訪客。為盡量管制入院人流，將進入醫院的動線進行集中簡化，關閉門診大樓 1 號大門及 3 號側門，也關閉了住院大樓側門及醫學院通道，而所有紅外線設備委請醫工室鄭國順主任指導協助架設並且定時校正隨天氣變化調整，確定體溫感測篩檢可發揮成效（圖七）。

在初期，入口體溫感測站的值班人員是由門診部及駐警同仁來負責，隨著疫情的升溫與社區傳播的風險增加，須更嚴密防範且非短時間可以結束，因此應變中心請人事室盤點所有行政單位可以支援的人力進行排班，帶動的氛圍是不只有醫護人員防疫，而是展現全院共同抗疫的決心，但是要有效率投入並精準協助防疫工作。門診部在事前都有持續不斷的行前教育並且告知行政人員所謂的標準作業流程，以及如何尋求協助。在初期門診大樓的停車場並未關閉，有部分的訪客會由停車場進



圖八



圖九



圖十

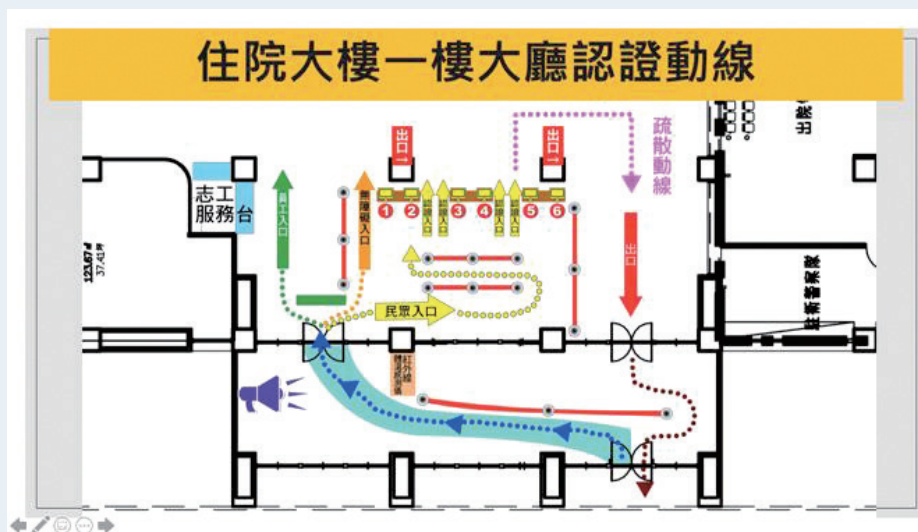
入，因此門診部也安排了醫院同仁在車道上協助量測體溫（圖八），由於當時正值春節年假結束，氣溫仍低加上強勁風勢，常令人難以忍受，因此門診部還上演了固定時段送咖啡的溫馨時刻，更感謝護理部古秋雲督導在寒冬中分送同仁暖暖包（圖九），讓在戶外工作的同仁獲得溫暖的關懷。當體溫感測出現異常高溫（ > 37.5

度）的病患，會有護理背景的站長協助，做 T.O.C.C.（旅遊史，接觸史，群聚史以及職業別等）及來院目的的詢問，作為進入院區或轉至急診篩檢站的建議。

當時為了沙盤推演門診疑似新冠肺炎要轉送至急診的路線，包含當時的門診部在趙庭興主任、何建良副主任、感染科李南瑤主任、門診洪瑩朱護理長、門診高淑華副護理長以及駐警隊胡隊長，聚集在門診大樓 B2 停車場的出入口商討（圖十）。T.O.C.C. 的紀錄方式，也逐步進階到利用臨醫中心劉秉彥主任團隊所提供的疑似個案登錄系統，使用平板紀錄，並將內容即時透過網路傳入系統，無紙化也減少病毒傳播的機會。

T.O.C.C. 認證站建立與門禁的管制

隨著對疫情的了解，體溫上升已經不再成為唯一的參考因素，加上社區感染的



圖十一



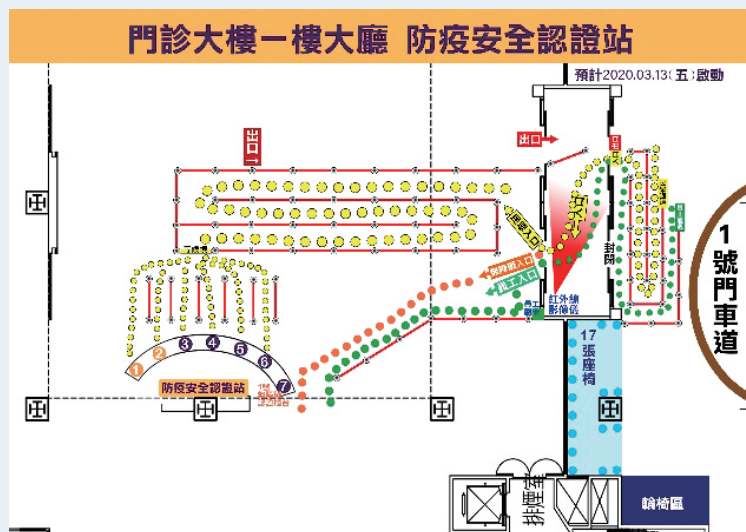
機會大增，使得旅遊史，接觸史以及職業別成為相對重要的參考因素，如何大量而快速地篩檢病患及訪客的 T.O.C.C. 變成為管制醫院門禁的重要手段，特別是為了保護住院病友的安全，成大醫院特別先針對住院大樓的門禁管制設立臨時的認證站，配合原先已有的體溫感測站希望能將病毒阻絕與境外，避免引發院內感染。門診部這群不怕苦不怕難，創意十足的夥伴，從動線、器材的部署，到標示以及人員的安排，協調許多單位包含資訊室、總務室、工務室、醫事室以及駐警隊胡隊長的意見與協助下，先在住院大樓完成部署（圖十一）。

由於入院人員相當複雜，如何以衛福部健保卡註記資料外，加上院內員工的自主管理機制，來減輕認證的業務與提高

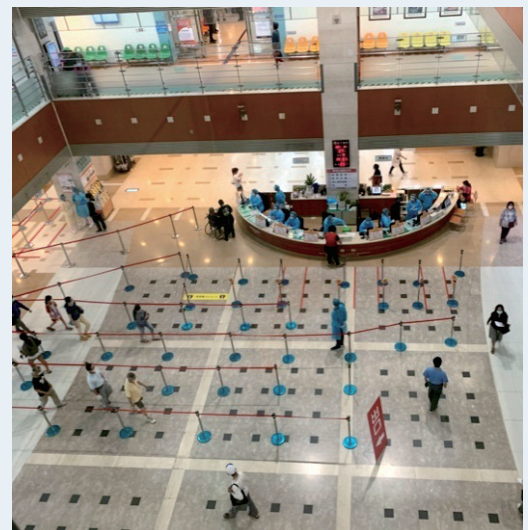


圖十二

效率，首先利用員工識別證刷卡辨識快速通關，減少認證站流量，其次是不斷的優化認證資訊流程，包含資料上傳步驟及速度，縮短作業時間，在此特別感謝婦產科陳柏帆醫師的熱心協助設計程式與改版，加上設計流程讓訪客自行插卡減少接觸感染的機會，使得健保卡認證的效能不斷精進（圖十二），即使在上下午尖峰時段，等待的時間都可以少於五分鐘，大大減少訪客的抱怨。沈孟儒院長說過，成大醫院正在進行一場優雅的抗疫行動，即便繁瑣



圖十三





圖十四

而挑戰，也要表現出成大人的優雅。

動線的設計與管制

即使入院要完成戴口罩、勤洗手、量體溫，及要認證等四件事，成大醫院門診部希望入院的排隊人龍，不必要在院外吹風、淋雨、曬太陽，因此對於入院動線的設計，包含了醫院員工、病患、陪病、探病以及行動不便者設計不同的入院動線，避免相互影響造成動線的擁塞（圖十三）。

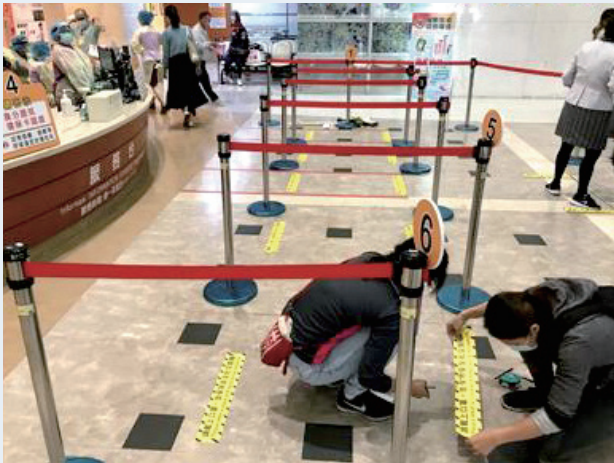
發想的來源，參考著名的 Disney 樂園以及 Costco 結帳的分流動線。初步設計分為員工與一般民眾兩條路線進行分

流，員工入院因為已有自主管理的約束，加上有任務執行的需求，因此可使用員工專屬通道，以員工證刷卡入院，避免與民眾交錯，作用類似快速通關。另一個通道是一般民眾通道，又分為無障礙通道和一般通道，讓行動不便者能有較大且路徑較短的路線，方便輪椅或輔助器的進入可以快速通關避免排隊之苦。由於防疫視同作戰，因此從政策發想到執行都只有相當短暫的時間，所幸有資訊室俊男組長、總務室、工務室及醫事室等同仁們的通力合作才能在短時間之內順利上線。

訪客的管制



圖十五



圖十六

住院大樓因為有住院病患的考量，對於訪客進行更嚴格的管制，除門口的T.O.C.C. 認證外，對於來院的理由也進行紀錄，以杜絕非正當理由的入院人流。隨著疫情的進展，甚至限制了探病與陪病的人數（圖十四）。以往洽公或外送餐點的廠商，往往可以長驅直入的進入各辦公室區或病房區的情況已不復見，所有單位的外送餐點都必須自行到院外提領（圖

十五），同時也鼓勵選用院內餐廳的商品。由於有天橋連接住院與門診兩棟大樓，為了人流的管制，一開始還特別關閉天橋只允許院內員工刷卡進出。

疫情期間，有非常多的作為，隨著疫情演變不斷滾動式修正，所有的指示標誌與海報說明，有時還需因應疫情朝令夕改，而這一切都有賴於門診部團隊，透過通訊群組隨時討論，加上江美佳的精美設計與李淑霞的密切聯繫，還有教材室王亭涵的強力支援來達成（圖十六）。

慢箋快取棧，領藥快e通

為減少進入院區的人流，考量單純來院領取第二、三次慢性病連續處方箋者之防疫需求，防疫期間也是緊鑼密鼓規劃，在門診大樓3號側門前車道旁，建置一個戶外領藥組合屋，領藥處既是發藥窗口、



圖十七





圖十八

也是領藥通道，因此用了頗有復古風、異義同名的「棧」字，取名為「慢箋快取棧」（圖十七），透過事前 App 網路或電話預約，於 4 月 15 日起開放戶外「領藥快 e 通」，讓有需求的民眾能更便利、更安全有效率的取得預約的慢箋藥品，無需進入院內，減少防疫壓力與感染風險，又可舒緩擁塞的停車需求，一舉數得。

在國內疫情控制得宜之下，配合中央疫情也啟動退場機制，逐步恢復常態發揮醫學中心原本的教學研究服務角色與量能，也希望許多因疫情而順勢推展的改變，包括停止夜診、延診的改善（過去可以延到半夜甚至清晨）、充分啟用門診大樓一號大門功能、改善探病文化、啟動各病房區電動門刷卡管制、實名制限額陪病、管制閒雜人等自由進出院區等，可繼續維持。



圖十九

因應 SARS-CoV-2 緊急應變中心，在 5 月 22 日開完第八十一次應變會議後，也暫時告一段落。回想過去這四個月，成大醫院應變指揮中心團隊在沈院長的帶領下，幾乎每天一早 7:30 開應變會議或是到各防疫第一線：隔離病房、檢疫病房、檢疫站、急診檢疫區（圖十八）、認證站（圖十九）、領藥棧等實地探視慰勉，這當中有許許多多感人的故事與影像，一直在每個人的腦海裡盤旋。新的領導團隊去年上任，即面對此疫情，連續四個月全院總動員凝聚共識，完成許多突破與發展，相信新團隊將更有信心帶領全院一起面對未來各種未知的挑戰，繼續書寫成大醫院的光榮歷史。