

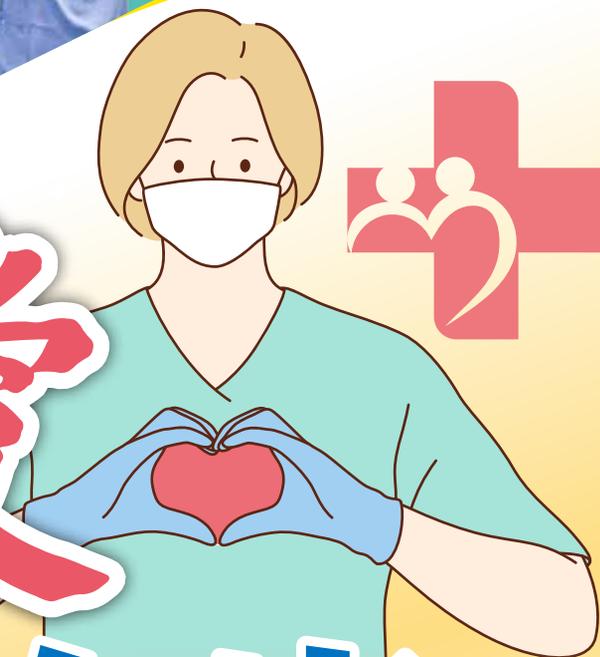


封面故事

唯有愛

能治疫

文／于劍興、黃小娟、林惠萍、江珮如



大林慈濟醫院防疫全攻略

一場全球性的疫情來得急又快，兩年來，依然如夢魘般揮之不去。臺灣歷經防疫模範生到三級警戒臨危應變，考驗智慧更是人們意志的試煉。位於南臺灣一隅的大林慈濟醫院，同樣經歷了一場醫療量能的洗禮。梳理這一路滾動發展的經驗值，從醫院到社區以至網路世界，如何以人工智慧為經，用多元醫療防護策略為緯，展開防疫全面攻略。



急診三法做先鋒

二〇二一年一月，衛生福利部桃園醫院爆發群聚感染事件，同年五月八日，臺北諾富特華航桃園機場飯店出現群聚感染，接著在宜蘭縣羅東鎮、新北市蘆洲區以及臺北市萬華區陸續出現群聚感染，隨著本土感染情況快速擴大，臺灣在五月十九日全面進入第三級防疫警戒。直到兩個月後的七月二十七日，在本土疫情趨緩下，才由指揮中心宣布調降防疫警戒至二級。

儘管南部疫情看似無風無浪，但臺灣頭到尾早已是一日生活圈，如何在三級警戒中把關以確保醫療服務，在莫名的壓力下更需智慧對治。

這次臺灣的情況不一樣！

大林慈濟醫院急診部李宜恭主任，直接點出因著社區傳染讓疫情變得變化莫測。「去年的疫情有其局限性，可以從症狀、TOCC 去區別風險，但從五月初以來的疫情，在社區感染下讓接觸史不易確定，症狀的參考也不盡準確，讓風險的評估變得困難。」

因此急診部快速做出三項重要的調整，包括把檢傷分類拉到急診室外、運用快篩來做病人分流，以及醫護人員保持全副武裝，藉以在安全的考量中兼顧搶救生命的責任，如果病人需要立即處置，會先送到急診負壓隔離室，或是獨立空調的區域，給予必要的治療。

去年的病例很少，很多人的觀念都停留在他到底有沒有病，但這該是一個風

險的概念。李宜恭強調，對急診部最重要的思考是染疫後的傳染性，倒不是染病與否而已。他分析，民眾從發病前兩天就有傳染性，通常，傳染性會在幾天後降得很低，因此，需要有工具來做即時的研判標準以做進一步的因應。PCR 核酸檢測可以用來看是否感染並做風險的區別，但需要等候的時間太久，有時也無法判讀是否具有傳染性。用抗原快篩，可以很快的篩出結果。儘管廠牌間的差異不小，但就是盡量去做。在醫院沒有絕對安全的地方，所以只能讓風險盡量降低。

疫情下人心惶惶，不僅在社會中，從事第一線的醫護團隊也需要給建立信心。李主任每天早上與急診的夥伴們坐下來，並竭盡所能地與大家溝通，當下處境的風險為何？試著接受風險的存在，以及如何處理風險，一次、兩次，持續不斷地溝通，就會逐漸獲得大家的認同。



本土疫情爆發，大林慈院急診部強化篩檢作業以降低病毒散播風險。圖／大林慈院提供

他認為，能達到良好溝通的基礎需建立在充分的訓練、團隊合作以及供應無缺的資源。在大林慈濟急診部中總能看到最新、防護性最好的人身設備。頸部以上的面罩、護目鏡以至於口罩，都要給同仁最有效以及最舒服的個人防護設備，這樣才有立場去期待同仁面對與接受風險。

善用智能決戰境外

今年二月二十七日，中央流行疫情指揮中心因應國際疫情緊張而提升為一級開設。在這期間，行政院整合各部會資料建立「智慧型防疫系統」，建立居家隔離、居家檢疫和自主健康管理機制。位於嘉義縣小鎮的大林慈濟醫院跟進，透過資訊科技的助攻，以更具創意與多元地展開防疫工作。

資訊 IT 黃智瑋高專主導開發，一週內為醫院完成「旅遊史即時查詢系統」、「網路預約探病系統」。即插即查的旅遊史即時查詢系統，僅需由民眾自行插入健保卡，系統在一秒不到時間，自動以視覺化顯示民眾旅遊史，輔助第一線人員快速辨識，讓民眾「快速通關」不卡關，這套系統已提供慈濟醫療體系與外院使用，共同建構智能防疫環境。

大林慈院醫務祕書兼智慧醫療創新中心主任林庭光指出，二〇二〇年四月即引進人臉辨識系統，同仁在上傳五官清晰照片完成建檔後，於同仁專屬入口，只要「刷臉」，甚至不必脫除口罩，就



疫情期間，大林慈院急診部同仁做好個人防護，全力守護醫院。攝影／于劍興

可以同時完成人臉辨識、測量、記錄體溫、開啟自動門進入醫院，不必擔心輸入密碼或伸手推門，會造成交叉感染。

在醫療院所籌備實施 TOCC 查驗的同時，大林慈濟已在非門診時段對全院住院病人進行批次查驗旅遊史，一人只需 0.89 秒。住院組陳健榮組長說。起初因應健保署提供的旅遊史查詢，查驗民眾旅遊史需要一一插卡核對，平均一人最少需花費十七秒不等，而全院收治的住院病人約有六百多人，為此請資訊 IT 不分晝夜開發系統，利用爬蟲技術即時下載旅遊史結合 HIS 資訊系統開發，一天內完成「整合型智慧爬蟲機器人程式」，以高效率完成查驗住院病人旅遊史。

在醫院例行的防疫會議中，擔任副指揮官的賴俊良副院長叮嚀，萬一病人或員工確診，需要查詢人與人的接觸史，



從入院到就醫、擴及住院接觸輸送、醫護和書記、鄰近病床病人等，以往需由感控人員以人工查詢接觸史，但傳染病查詢就得快，要鎖住高風險就要用最快速的方式減災，所以應善用電子化紀錄查詢。是以資訊夥伴把 HIS 系統與各會議室簽到退、醫療紀錄整合，幾天內快速完成醫療資訊疫調系統。

賴副院長說，若有病人被發現為確診者，可以據此系統回溯所有院內接觸者，甚至追出是受誰感染，並將醫師、護理師或醫事人員等人的接觸時間訂出參考值，計算其風險高低，便於疫調的進行。也就是說，除了 COVID-19 疫情外，未來若是遇到流感，或是肺結核等傳染病爆發，都可以加以運用，非常實用。

此外，政府提供一九二二實聯制系統，是針對進出建物的相關紀錄。大林慈院為更精確鎖定病人動向、地點，將 Notify 與 HIS 系統結合，開發「靜思實聯疫碼通」，在院內各門診區、大門與交通車等處設置 QR-Code，來院民眾綁定系統後，在進入各空間時只需用手機掃描 QR-Code，即可記錄足跡，還可透過連結查詢自己過去二十八天的足跡，同時可以不定期傳送相關資訊給病人，方便實用。

大林慈濟防疫資訊系統獲中衛發展中心二〇二〇年臺灣持續改善競賽特別組智能應用類銀塔獎，今年初更獲得 SNQ 國家品質標章及戰疫特別獎。「感恩這次我們的防疫快速應變資訊系統，



大林資訊團隊開發的「靜思實聯疫碼通」，可透過手機掃描記錄足跡並傳送，讓防疫工作更確實。攝影／林惠萍



「刷臉」的人臉辨識系統，讓院內同仁進出醫院有效避免接觸與交叉感染。攝影／江珮如

可以獲得國家品質肯定！這無不是對團隊的肯定，雖然，我們是窮人家的『黑松露』！」賴副院長詼諧地以黑松露來比喻大林慈院猶如黑鑽石的精實醫療團隊，成為防疫不破的智慧醫院。



大林慈濟防疫資訊系統獲 SNQ 國家品質標準及戰疫特別獎肯定。圖／大林慈院提供

愛的防疫學

今年五月，隨著疫情升溫，染疫個案遽增，讓臺灣北部的醫療量能短時間內超載，中央啟動北病南送，身為嘉義的防疫責任醫院，大林慈院專責病房全力配合從嘉義篩檢站送來的確診病人，不僅病房滿載，更有病情急轉直下而送往加護病房。去年收治染疫病人僅十三人，今年則快速累積到五十一人，其中十三人為重症。

在醫院裡，編列預算能採購最佳的防疫裝備，落實訓練則能無懼疫情威脅，但唯有愛與關懷，才能真正穿越病毒的



資訊同仁除了軟體程式設計，也要處理硬體端的架設。圖為戶外防疫篩檢站拉線組裝資訊配備。攝影／張菊芬

重重關卡，直抵病人徬徨無助心底的最深處。南部醫院儘管收治人數無法與北部相比擬，但透過愛與關懷的「十八般武藝」盡展，展現醫療的本懷，與對未來防疫醫護的借鏡。

我們自己想像，才剛來到臺灣就被檢查為確診病人，然後抓進病房關，都還沒看過出名的珠珍奶茶呢！那種恐懼、擔心及害怕，可想而知。他們說什麼我們真的聽不懂，之後就開始找印尼、菲律賓的通訊軟體 APP 怎麼用，認真上網查，結果發現他們也有用 LINE，大家又叫又跳，好像中了樂透一樣，後續又開始找設定，把他們的文字再用翻譯軟體，一個一個輸進去翻譯。

楊家嘉護理師告訴病人，有什麼問題就寫下來。用原文也沒關係，之後大家就在轉貼、翻譯中花了很多時間，但無形中也學了很多他們的語言，照護期間，透過簡單的幾句話，看到病人臉上有了笑容。

他們會不會和我們一樣，打開便當時會覺得沮喪呀？

家嘉說，再好吃的便當，連續吃一個星期也會無感，病人應該也會有同樣的心情吧。護理師們開始腦力激盪，該如何帶給病人一些小確幸？「加菜囉！！蛋蛋的幸福。」護理夥伴們買來香噴噴的滷蛋，七手八腳地為每位病人的餐盒添上一顆，然後寫上俏皮的祝福。

沒多久，阿姨在 LINE 上發給醫療團隊一個大大的問號。「希望今天晚上的加菜，可以讓阿姨您感受到我們特地準



專責病房的護理師們貼心為病人加菜祝福。圖／大林慈院專責病房提供

備的蛋蛋的幸福喲！」

「我足開心，多謝妳們遮爾頂真（這麼認真細心）。」

「看到阿姨妳開心，阮醫護團隊嘛綴著（也跟著）開心起來了！」家嘉說，今年的端午節沒辦法回家，醫療團隊享



用心關懷外籍移工確診病人。圖／大林慈院專責病房提供

用粽子的同時，也為每位病人準備好，在克難中共度佳節。

不只為病人加菜，這群防疫病房的護理師更身兼多職，像是社工、心理師、營養師，甚至幼教老師的分身。她們為病房裡的小病人做氣球玩偶、準備玩具、繪本，陪玩遊戲，只為讓小朋友們能打發苦悶的時間、願意好好吃飯。

自己到底要不要去，會不會進了那道門後就再也出不來了？回想當初對於是否要加入專責病房團隊時，楊家嘉心裡有過掙扎與害怕。最後，她想通了：「人生短短在世，不就是要做有益群眾的事嗎？若大家只想著自己，這個世界怎麼會美好！」於是有了後續這一路飽滿的回憶。



照護團隊跨越憂懼，同心力抗病毒。攝影／于劍興



全力守住醫療防線

有勇敢的護理師，也有來自心臟外科的張兼華醫師自告奮勇進防疫病房。他認為對待染疫的病人，需要更多的同理和耐心，以及智慧。

執行過主動脈剝離等許多大手術的張兼華個性直爽，有話就說。而在專責病房裡實在很難不遇到「難纏」的情況。一位被收治的遊民在準備採檢時情緒激動起來。儘管他自稱有精神病，卻很清楚自身的清況。張兼華全副武裝，但超有威脅感，怕病人會衝過來拉扯。

「我又不是犯人，你們到底有做什麼治療，上次採檢結果沒出來，為什麼還要做？」

「先生，我知道你的意思。可是北部的實驗室塞車，只要結果一出來就和你

說，但現在不繼續做，後面的結果會拖更久。」

病人還是持續抱怨為何要一節再節，講到激動開始敲打與張醫師間的壓克力罩。

唉，有病毒的人最大，萬一把我面罩扒掉？張醫師心中想歸想，還是得硬著頭皮安撫：「你也有上網看到現在的疫情，我們大家都不願意這樣呀！現在一定要先做，才不會耽擱到你後面的結果。」總算，病人安靜下來，讓張兼華完成採檢。

專責病房裡，一位阿嬤因為身體狀況不好而擔心撐不過去，當來採檢的醫師一開口，竟然是平常幫自己看診的張兼華醫師。接著幾天，還好有張醫師的陪伴，還幫忙打電話給阿公回報病情，讓阿嬤心情好些。沒多久，阿公也確診入



張兼華醫師（前坐者）感恩專責病房照護團隊齊心付出。圖／張兼華醫師提供

院，和阿嬤兩人一度進到加護病房，張醫師開始每天打電話給他們的兒子說明病情。

後來，老夫婦熬到出院。因為阿公講話還是會喘，過往經營的早餐店仍暫停營業。其實，主要的原因是鄰居看到他們都閃得遠遠的，好像看到瘟疫般。張醫師在回診時鼓勵他們一定會熬過難關，當聊起在病房彼此握著手，大家都快哭了。「唯有愛與關懷才能度過難關。」張醫師如此堅信著。

面對病人不同的情況與需求，大林慈濟護理夥伴歸納出六項教戰守則：

1. 進入專責病房按照醫院的 SOP 做，不求快，求實在，穿脫安全最重要，保護好自己就是保護好夥伴及團隊。
2. 每天不忘分享資訊給家人知道，住的地方、吃的便當、照顧病人等感人故事，藉由照片和視訊，讓家人放心，慢慢地也會讓心中的擔憂轉化為親情支持。
3. 語言不通，Google 翻譯幫忙，入住病人需知多國語言，這樣溝通很可以。
4. 病房 LINE 群組，減少出入病房次數與感染風險，隨時掌握病人最新動態。
5. 防護裝備只露出眼睛，隔離衣上塗鴉寫字傳心情，醫病又兼顧醫心。
6. 工作運用小撇步增加記憶，防止出錯，小紙條「小叮嚀」，讓下一班同仁可以看到，各床病人今天要做的檢查，減少同仁驚慌感，工作化繁為簡又順暢。

防疫傳播力

防疫需透過資訊科技以求洞燭機先、決戰境外，而在多元傳播媒介的當代中，如何快速、有效地傳遞適切的防疫資訊與知識，增加防疫的效能，大林慈濟運用社群與網路多元媒介，在防疫的陸戰以外，進而開闢防疫空戰的健康傳播。

在疫情期間來到大林慈院就診的民眾，除了可以在院內各公共區的電視、電子看板獲得來自疫情指揮中心、醫院自製的防疫新訊與自我防護等內容外，更能進一步透過醫院官方 Line@ 的主動推播、醫院臉書官網、Youtube 專區，在指動之間掌握最新的防疫訊息。

Q1：誰不能打 COVID-19 疫苗？

A1：發燒或正患有急性中重度疾病者、兒童 <18 歲、第一劑疫苗嚴重過敏 (如休克)。

Q2：孕婦或哺乳要施打疫苗嗎？

A2：建議施打！建議優先選擇 mRNA 疫苗。接種疫苗前不需驗孕，接種疫苗後也不需避孕。母親接種疫苗後產生的抗體會出現在母乳中，可能對新生兒有保護效果。

Q3：打完 COVID 疫苗要隔多久可以捐血？

A3：莫德納 /BNT – 不須間隔；AZ/J&J – 間隔 14 天。

大林慈濟藥學部的藥師以專業與創意製作「疫苗懶人包」資訊大全，不定期更新內容讓讀者看一次就懂。除了在藥

學部網站分享外，也在醫院臉書官網分享，因為內容符合大家知的需求，短暫的時間內已累積五十二萬多人觀看，並有三千多次的貼文分享。在訊息龐雜紛亂、對錯難辨的當下，藥學部提供即時的正確資訊。

而醫院在疫情升級為三級的兩個月內，除發布相關新聞報導外，在臉書製作分享與疫情相關資訊一百六十多則，累積接觸人數達到一百四十二萬，在疫情險峻不適合外出的時光裡，即時將適切與豐富的防疫資訊傳達到大家手中。

線上研討會 分享實務經驗

隨著疫情稍緩，但防疫尚未來到盡頭，如何傳播正知正見，鼓勵全民積極參與，防疫需要更加努力。大林慈院在林名男副院長帶領教學部、公共傳播室



疫情期間，大林慈院藥學部即時製作「疫苗懶人包」衛教資訊，並定期更新發布，提供民眾正確防疫訊息。圖／大林慈院提供

統籌下，於七月二十五日舉辦「疫猶未盡」新冠病毒實務網路研討會，透過無遠弗屆的網路媒介，以醫療專業向社會大眾做即時的第一手分享。而藉著與嘉義縣政府、衛生局的合作舉辦，以及多個網路平臺、有線電視系統直播，進一步擴大網路的傳播效益。

在林名男副院長的引言下，四位講師分別就防疫的經驗與專長，無私地分享。急診部李宜恭主任分享「抗原快篩運用」時強調，防疫沒有完全安全的策略，只有比較安全的策略，包括檢驗、分流與隔離，抗原快篩的特異性很高，但是敏感度跟症狀、時間有關，抗原快篩對於有症狀，尤其是症狀發生三至四天內，敏感度特別高，但對於症狀發生四天後即無症狀者，敏感度低。

藥學部李紀慧主任以「新冠疫苗打



七月二十五日舉辦的「疫猶未盡」新冠病毒實務網路研討會上，胸腔內科與內科加護病房陳信均主任分享照顧染疫病人的實務經驗。攝影／于劍興

破砂鍋壘到底」為題，希望大家若是看到疫苗訊息時，務必確認消息來源及正確性。老年醫學科張舜欽主任分享「疫情時代下的高齡全人照護」，新冠肺炎影響的不只是病人的身體，疫情所導致的封閉與隔離，也讓人與人之間的連結斷裂，特別是原本就衰弱的高齡病人，可能加劇其功能衰退。胸腔內科與內科加護病房主任陳信均在之前的北病南送期間，負責照顧重症患者的經驗，談「COVID-19 病患照護的醫療抉擇——加護病房醫師的觀點」，建議當重症病人面臨是否插管的選擇時，醫病雙方需要有充分的溝通，病人及家屬要充分了解插管或不插管所會面對的狀況，有合理的期望值，而醫護人員也要同理家屬決策的兩難，適度減輕他們的「罪惡感」。

「疫猶未盡」直播時有超過萬人上線，證明即使在鄉下的大林慈院，只要用心、符合眾人知的需求，同樣能發揮無遠弗屆的傳播力，在守住醫療量能中更為防疫做出更多貢獻。

大哉教育體會因果 力行推素

防疫之外，更需從根本解決。研究素食與健康多年的林名男副院長透過各種分享、協助社區大型疫苗注射的場合，鼓勵大眾一起響應蔬食。

「菩薩畏因，眾生畏果。」林副院長說明，面對新型冠狀病毒，大家都擔心。遠者，要怎麼樣去防止，隔離或者



林名男副院長藉由帶隊前往社區進行大型疫苗注射時同步推素，鼓勵大眾一起響應蔬食。攝影／于劍興

是封城？近者，有人稍微咳嗽一下，就很擔心自己會不會受病毒傳染？……愈擔心就覺得要去準備東西，搶口罩、搶食物……這就是疾病的「果」，是非常令人害怕的！

菩薩畏因，「因」在哪裡？因就在人心，因就是在我們跟動物之間怎麼樣去和平相處，如果沒有把因解決，就算千手千眼觀音菩薩，再怎麼樣也救不完。

證嚴上人在行腳大林時曾叮嚀，大哉教育，順此機會好好向全民衛生教育，還要推動茹素。

林名男指出，大家心生畏懼造成恐懼的心理。問題解決的一個重要方法就是素食！因為素食可以減少氣候的暖化，蚊蟲傳染的疾病能夠減少，還有公共傳染病也能夠減少。