

醫院藥劑部門 COVID-19 防疫管理暨應變措施指引

臺灣臨床藥學會

2020.04.18 制訂

2021.03.23 修訂

壹、前言

自 2019 年底開始出現新型冠狀病毒 (SARS-CoV-2) 感染引發嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 案例，迄今已造成全球大流行。世界各國衛生醫療單位及專業公協會先後制訂防疫措施指引，期能降低病毒在機構內傳播，維持醫療照護體系之正常運作。有鑑於此，臺灣臨床藥學會參考相關國際指引、衛生福利部疾病管制署（以下簡稱疾管署）及中央流行疫情指揮中心等官方資訊，並彙集國內醫院藥劑部門之防疫管理應變措施，特訂定此指引供各級醫院參酌應用，以保障藥事人員免於感染傷害，維持醫療體系藥事作業正常運作，減少疫情對機構執行醫療業務之衝擊。本指引若有未盡事宜悉依相關最新公告規定辦理，亦將視疫情發展與最新實證資料進行必要修訂。

貳、防疫工作規劃¹⁻¹¹

- 一、配合機構防疫政策設立部門防疫工作小組，參與機構防疫組織與例行防疫會議、擔任小組成員；並召集部門內會議，配合制定防疫計畫，進行任務分派，督導同仁落實執行。
- 二、制定 COVID-19 部門防疫計畫：相關作業要點應有專人制訂、維護及更新，適時佈達實施，並安排教育訓練。計畫內容包括人員管理、藥品與防疫物資供應、環境及工作區域防疫、調劑作業、臨床藥學服務與人員教育訓練等。
- 三、依人力資源規劃藥劑部門應變計畫：依醫院特性及核心任務，盤點部門核心作業項目，訂定作業與人力並決定主次順序，並將相關且重要檔案備份妥善。人力資源充足者可提前執行分艙分流作業；人力有限者宜規劃分組作業及備援模式，以待人員確診或隔離時有應變備案。
- 四、依應變計畫訂定作業流程細節與人力備援機制，如輪班安排、進行職能交叉培訓、依前點調度之人力研議分組名單。人員輪值班需注意合理安排，避免人員過勞。
- 五、盤點備齊個人防護裝備與防疫設施（如附件 1）、防（抗）疫藥品（如附件 2）及清潔消毒劑（如高濃度酒精（>60%）、優碘試劑、次氯酸鈉（漂白水）稀釋液等），並訂定配套領用與使用規範。

[註：防（抗）疫藥品，包含已獲歐美等國藥政單位權可緊急使用於治療 COVID-19 之藥品與疫苗、依實證及多數臨床使用經驗均顯示，可降低病人死亡率或顯著改善各種生理臨床指標等之治療用藥品]

六、公關事務與溝通

- (一)、機構應設有專責發言單位：對外作為資訊公開之單一窗口，以確保公開內容之正確性並有效打擊假新聞之產生；對內整合各部門意見，並確認成員均已瞭解部門防疫計畫。
- (二)、防疫資訊之公告佈達及傳遞：善用資/通訊設備（如網際網路或通訊軟體）以建置具檢索功能之「疫情資訊即時發佈暨溝通平台」，內容涵蓋機構整體防疫計畫、藥事作業應變計畫、中央訂定之疫情相關規定與因應指引、社區服務、工作執行清單、藥品資訊、清潔消毒劑之發放管制措施等。

參、人員管理^{1, 3, 5-9, 12-29}

- 一、適用範圍：全職藥師、部分工時藥師、行政人員、技工工友、外包人員、實習生、代訓人員、研究生、洽公者、訪客。
- 二、門禁管制措施：視疫情狀況，進出部門應落實「實聯制」相關措施，參考疾管署「COVID-19 (武漢肺炎) 防疫新生活運動：實聯制措施指引」（如非機構人員之門禁管控，可造冊管理）。
 - (一)、各區嚴格控管門禁，非部門人員或非業務需要者不可進入。
 - (二)、外來洽公或送貨者，均須經過機構查核；未經機構查核者，單位須有TOCC查核機制。進入單位前需進行手部清潔並配有個人防護裝備（如口罩等）。
 - (三)、藥庫僅開放已協議公司交貨，並儘量協調廠商於指定時段交貨。
 - (四)、宅配人員應於藥局外部交付物品。
- 三、人員健康監控：

每日掌握人員的健康狀況，並建立監測人員疾病狀態和休假狀況的機制。若人員懷孕或自認為可能面臨高風險環境，應主動向主管尋求協助；若有潛在免疫問題相關病史，應考量避免直接對確診或疑似病人提供醫療服務。

(一)、體溫監測：

- 1. 每日進入工作場所前測量體溫，如有異常應留有紀錄；如未經機構量測者，須自主測量管理，若人員發生體溫異常或身體不適，應立即通知幹部，並依規定就醫及後續追蹤管理。

[註：體溫異常以額溫 $\geq 37.5^{\circ}\text{C}$ 、耳溫 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 為判定標準]

- 2. 派有專人負責至機構之「發燒登錄系統」填報當日發燒人數及相關資料。每日有專人回報機構部門是否有體溫異常者。
- 3. 機構外人員進入部門洽公前，均須測量體溫及洗手消毒，並應落實「實聯制」相關措施。

- (二)、TOCC (旅遊史、職業別、接觸史及是否群聚) 之查核：機構人員、訪客、學員及所有至部門洽公、送貨者皆須配合調查。若同住家人有 14 天內自境外返國者，須主動回報部門。後續處理悉依疾管署及機構規定辦理。

- (三)、臨床疑似感染個案之管理：針對有發燒、呼吸道症狀、咳嗽、味嗅覺喪失、不明原因腹瀉、頭痛等疑似感染症狀之一者，訂有機構內通報機制與標準處理流程；通報疑似確診者經採檢結果未感染返回工作程序，悉依機構規定處理，或參考疾管署「因應 COVID-19 疫情醫療照護工作人員自主健康管理期間返回工作建議」及「醫療照護工作人員 COVID-19 擴大採檢後注意事項」。
- (四)、人員心理衛生之提升：應保持充足的睡眠，均衡的飲食營養，以增強免疫力；適當運動及放鬆；若無法自行調節負面情緒，須及時尋求專業心理諮商協助。
- (五)、群聚感染之預防：藥師應配合政策接種獲得國內外監管單位緊急使用授權之疫苗（如附件 2），並主動通報各種疑似疫苗相關之不良反應等安全性議題。

四、個人防護要領

- (一)、不同工作場所應採取個人防護裝備之建議（如附件 3）。
- (二)、戴口罩：進入院區及工作期間皆須全程配戴合宜防護等級之口罩（如附件 4）。
- (三)、落實手部清潔：務必依循手部衛生 5 時機執行手部衛生，視情況使用肥皂和清水或酒精性乾洗手液。工作前後落實手部清潔，勿觸摸眼、臉、鼻、口（如附件 5、6）。
[註：酒精性乾洗手液適用於手部無明顯髒汙，且無法濕洗手]
- (四)、保持適當社交距離：依疾病管制署之規範；用餐時可使用隔板，避免群聚及交談；結束作業時，若非處理公務，勿聚集逗留。
- (五)、遵循「零接觸式」防疫原則：凡執行具有感染風險之業務，如接觸公文夾、各式按鍵與把手/門把、飲水機及電梯等，除選用適當的工具，達到防疫及間接控制之目的，務必針對雙手及接觸面確實執行必要且正確的清潔與消毒。
[註：清潔消毒劑使用方式：噴灑後需搓洗、擦拭，以避免病菌飛濺而懸浮於空氣]
- (六)、穿脫個人防護裝備須依疾管署訂定之標準穿戴流程執行（如附件 7、8），脫除防護裝備後應立即執行手部清潔；用過之防護裝備應以醫療廢棄物處理。
- (七)、若無法獲得適當個人防護裝備或供不應求時，應遵循中央流行疫情指揮中心指導，自製功能合宜之個人防護裝備。

五、通勤及居家防護要領

- (一)、通勤期間：
 - 1. 開車往返者，每次開車前，均應落實手部及車內空間之清潔與消毒。
[註：清潔消毒劑勿隨意置於車內，以防高溫易燃]
 - 2. 大眾運輸使用者，隨身應攜帶如乾洗手液等含殺菌功效之手部消毒劑，

並於回家前完成手部清潔。

(二)、居家期間：

1. 自機構部門返家後，避免與家人肢體接觸，應先換下衣物、洗手、消毒眼鏡、手機，並淋浴；若未淋浴，應先洗淨全身外露區域如面部、脖子、手腕、手臂等。
2. 換洗衣物視為可能受污染物品，放置指定位置，並與家庭成員衣物分開，直到洗淨為止。
3. 定期清潔消毒家庭環境，如各式檯面、門把、電燈開關、遙控器、電腦按鍵等。

[註：酒精性清潔消毒劑或乾洗手不得置於兒童易取得處，以避免意外事件]

五、人員休假及旅遊監控：依中央流行疫情指揮中心及機構規定，執行管控休假、出國及接觸史/旅遊史調查；各類學員之請假事宜除須配合教育部規定外，請務必事先向機構教學部及所屬單位報備。

六、人力短缺之事前佈署：依照應變計畫，完成人力部署規劃，更新人員緊急連絡單、確認備援分組名單及其職能訓練方案。

肆、藥品庫存及防疫物資供應管理 1, 2, 6, 10, 11, 30-41

一、管理原則：即時掌握供應狀況、不囤積、事先規劃短缺應變方案。

二、藥品之庫存管控：盤點庫存量、全面普查掌握廠商供應狀況、調整訂購頻率及數量

(一)、依 TFDA「嚴重特殊傳染性肺炎防疫期間藥品供應管理原則」：

醫療機構或藥局應依前一年月平均實際用量採購藥品。如訂貨量或實際要求每月到貨量超過前一年之月平均實際用量一成以上，應附理由及佐證資料向衛生福利部食品藥物管理署通報，經同意後，方得為之。

(二)、啟動廠商產能、原料及產品庫存等供應量能調查，盤點必要藥品及防(抗)疫藥品與疫苗(如附件 2)是否機構及廠商之庫存足以供應機構至少 8 週，並事先研擬替代藥品備案。

三、防疫藥品/物資管控及發放

(一)、防疫物資儲備：部門應備妥個人防護裝備(口罩、護目鏡、防護衣)、防疫設備(如額溫槍、乾洗手裝置)，確保清潔消毒劑供應無虞。

(二)、口罩：部門各區域有專人負責管理，並留有領用紀錄；各類學員(如實習生及代訓學員)如需進行查房、用藥指導等具有中、高度感染暴露風險之臨床教學時，機構應提供學員數量適當之防護用口罩。

(三)、清潔消毒劑(分為僅供個人防護及環境使用)：世界衛生組織(WHO)建議乾洗手液的酒精含量應為 80% ethanol 或 75% isopropyl alcohol；環境用清潔消毒劑應含 1000-5000 ppm sodium hypochlorite(次氯酸鈉，俗稱漂白水)。由藥劑部門管控，各單位領用留有紀錄。

(四)、高濃度酒精應依其庫存量之多寡，分別存放於防爆箱(大於 ≥ 10 公升)

或鐵櫃 (< 10 公升)。

四、COVID-19 疫苗接種作業 (參考中央流行疫情指揮中心「110 年 COVID-19 疫苗接種計畫」、附件 2)

由政府機關疾管署統一管理疫苗與對應針具之分配、配送與施打等事宜。

(一)、疫苗供應計畫

1. 為建立民眾之群體免疫力，採取「國際投資」、「國內自製」及「逕洽廠商購買」等方案同時進行。
2. 以先進國家、歐盟等及國內緊急使用授權之疫苗。
3. 實施對象以「傳染病防治諮詢會預防接種組 (ACIP)」專家會議建議之接種優先順序。
4. 視國內疫情趨勢、疫苗供應及運用情形彈性調整。

(二)、現有疫苗概述：目前向臺灣食品藥物管理署申請緊急授權使用 (EUA) 之疫苗，比較表如附件 9 (依疾管署更新公告)。將視中央流行疫情指揮中心更新資料滾動調整，並依最新資料執行。

(三)、疫苗管理

1. COVID-19 疫苗可比照各醫療院所之公費疫苗管理作業執行。
2. 不同廠牌疫苗之溫度特性差異，冷鏈運送需符合 PIC/S GMP 與 GDP 規範之冷貯與分裝進行配送。

(四)、疫苗接種前置作業

1. 疫苗均為多劑型，部份產品需以稀釋液進行稀釋，除了常備庫存量外，另需預估 1 ml 及 3 ml 針筒、搭配 24G 或 25G 管徑與 1-1^{1/2} 吋長度之針頭及注射用生理食鹽水，以利推動接種作業。
2. 為能即時掌握疫苗不良反應事件，建置疫苗接種不良反應通報暨追蹤關懷系統，包含電子化通報、交換資料、派案、登錄等資料介接，以利及時應變及政策制訂之參考。
3. 其餘相關作業詳見疾管署 COVID-19 疫苗接種計畫。

(五)、醫療院所執行疫苗接種作業、接種實務說明及不良反應通報監測流程詳見疾管署「COVID-19 疫苗接種作業執行前說明」。

(六)、高暴露風險族群高暴露風險族群施 COVID-19 疫苗後如出現發燒等症狀之後續處理原則詳見疾管署「高暴露風險族群高暴露風險族群施打 COVID-19 疫苗後如出現發燒等症狀之後續處理原則」。

五、應熟悉政府藥品短缺處理機制及短缺通報方式，並配合政府政策進行防疫藥品供應庫存調查，以利評估整體供應量能，提前因應藥品短缺發生。藥局 (房) 應指定專責藥師負責關鍵藥品的採購、存儲和分配，並根據需要調整庫存，以保證臨床照護的藥品供應無虞。

六、不符適應症或自費使用藥品須作適當管控以確保病人用藥無虞：

- ##### (一)、非適應症藥品使用前應審慎評估，使用後密切監測療效及副作用；應以住院病人優先，可依需要禁止自購或限制自購數量與天數。

- (二)、具潛在療效 (如 Ivermectin...等具抗病毒潛力的藥品及類固醇) 或有供應疑慮之品項，除須防止醫事人員或民眾自購囤積外，有關領用及通報之規定則配合中央流行疫情指揮中心公告辦理。
- (三)、其他必要藥品類別，如 anticonvulsants、antidepressants、antineoplastics、antipsychotics、antiretrovirals 及 immunosuppressants 類藥品，應確保藥品供應無虞。

七、配合政府及法令規定，調整執行處方藥品配發天數、慢箋領用天數及藥品發送傳遞方式。

八、藥品臨床試驗執行之建議與原則應參照衛生福利部公告之衛授食字第 1091403083 號函辦理。

伍、環境及工作區域防疫^{3, 4, 6, 8, 10, 12, 16-18, 42, 43}

一、人員執行工作區域，皆應保持室內空氣流通 (必要時，可使用空氣潔淨裝置，以加強空氣清淨及防疫之效能)，並全程落實手部清潔；第一時間務必評估各區域潛在之感染暴露風險高低 (如附件 10)；區域內應設置數量充足且操作方便之手部清潔相關設施及設備，以供人員使用。

二、環境清潔消毒之先後順序：由低污染區開始再到高污染區 (如附件 11)；先完成藥局內執行業務區域如調劑區、藥庫，再針對外部人員接觸區域進行清潔。(如附件 12)

[註：有關清潔消毒劑之配製及稀釋方法、接觸時間與處理方式，應依照產品仿單建議方式使用 (如附件 13)]。

(一)、工作場所如須直接接觸民眾 (如門診藥局、諮詢窗口或藥師門診等)：應於各出入口處及櫃檯備妥乾洗手液並張貼公告。

(二)、其他僅需間接接觸民眾之工作區域 (如住院藥局、特殊製劑藥局及用於臨床服務之硬體設備等)：根據各區域之暴露風險評估分數，分別採以最適切之清潔頻率 (如附件 10-12) 及具成本效益之最適切之滅菌方法 (如附件 14)，以保障人員執業安全。

1. 住院藥局藥車：每日交換後，清潔藥車表面、內凹藥盒抽屜、把手等接觸面。

2. 化療藥品傳送車：每日清潔內外、傳送箱等接觸面。

(三)、其他工作區域 (如各藥局/庫、辦公室等) 及公共區域 (如會議室、用餐區等) 之清潔頻率與時機 (如附件 12)：

1. 公共工作檯面、門把、飲水機及電梯按鈕：專人每天消毒二次。

2. 餐桌及工具：使用者應於使用後自行消毒。

3. 個人辦公區域：每日至少一次，包括桌面、門把、桌面、電話按鍵、鍵盤等；接觸共用物品後 (如公文夾、公用鑰匙)，均應洗手或消毒。

4. 會議室：使用者於會議前後各一次，包括桌面、麥克風、鍵盤、滑鼠等。

(四)、隔離和非隔離區域的藥品輸送設備和容器應避免混用，並應根據環境需求進行消毒；減少隔離和非隔離區域間的紙本傳遞作業，儘量以電子、

傳真等方式取代；隔離區域紙本處方、單據應收集，經消毒後妥善保存在密封容器中定點存放。

[註：新型冠狀病毒在不同材質表面的存活時間：塑膠 72 小時；不鏽鋼 48 小時；厚紙板 24 小時；銅器 4 小時；儀器製造 PM 5.0 (5 微米) 的懸浮微粒噴

霧中 3 小時；室溫 (攝氏溫度 20°C) 且黑暗環境中的平滑物質表面：28 天]

三、運用各式降低社交風險措施，並以科技輔助「零接觸」作為防疫原則。

(一)、保持安全社交距離以避免直接接觸之風險：公共場所可利用告示牌、障礙物、地板標記等方式；工作或用餐區域可架設透明隔板取代之。

(二)、運用資/通訊設備與系統以降低醫病間傳播之風險：建置電子化處方作業系統，可降低紙本處方箋的使用並防止病毒透過醫病間的交付行為而擴散；採用「醫療傳遞箱」傳遞或交付物品 (含藥品)，可有效降低醫病間直接接觸產生之感染風險並可依不同風險層級的工作區域提供適切的清潔與消毒；利用資/通訊查詢系統 (如健保卡、身分證等) 及設備 (如電話、視訊等) 落實 TOCC 與出入境資料查核並提供民眾遠端藥事照護服務等。

四、各作業區域應辦理模擬演練發現工作同仁有確診個案時之工作區域、接觸環境消毒方式及善後處理。

五、確診病人之住院用藥，均以紙袋或塑膠袋單獨打包交付，並通知護理站不可讓該區藥車或藥盒進入病人隔離區內，不可將已污染但未用之藥品退回藥局；該病人未用之藥品需以塑膠袋單獨打包存放，超過病毒可於藥品外包裝材質存活最長時間後，經消毒程序後，才可辦理退藥。

六、隔離病房、區域或有污染疑慮的廢棄物 (如用過的個人防護裝備) 建議設置專用容器收集，並丟棄於適當的容器或袋子後密封以感染性廢棄物處理，確保不會溢出或滲漏。

七、為減少民眾進入醫院，防疫期間應鼓勵民眾至居家附近健保藥局領藥，或由醫院規劃可減少排隊或群聚之領藥方式 (如設立專屬窗口或戶外領藥，但注意須符合藥品優良調劑作業準則)。

陸、臨床藥學服務 2-4, 6, 24, 25, 27-29, 42, 44-46

一、疫情期間務必提供高品質且執行過程符合中央及機關內之感染管制措施之臨床藥事服務：除可避免投訴與糾紛事件發生外，應對於接觸潛在感染者及媒介 (如紙本處方等) 提高警覺，並減少不同藥事服務區域間的人員交錯。進行各式服務均須與服務對象及其家屬保持安全社交距離，雙方均須落實適當個人防護措施，並依風險等級調整 (如附件 15)；服務前後均應確實洗手消毒。

二、照護 COVID-19 (新冠肺炎) 病例之醫療照護工作人員的健康監測與管理：

(一)、曾經在有適當防護下 2 公尺近距離照護 COVID-19 (新冠肺炎) 確定病例的工作人員，於最後一次照護病人後 14 日內應由院方列冊追蹤管

理；若出現任何急性呼吸道症狀或癥候，應主動通報單位主管。

- (二)、曾經在無適當防護下 2 公尺近距離照護 COVID-19 (新冠肺炎) 確定病例的工作人員，於最後一次照護該病例後 14 日內應居家隔离，留在家中 (或衛局指定範圍內) 不外出，亦不得出境或出國。若有發燒或出現任何急性呼吸道症狀或癥候時，除應主動通報單位主管及衛生主管機關外，並依指示接受所需之醫療協助。

三、門診跟診：

- (一)、適當管理病人就診節奏，減少病人候診擁擠等候情形。
- (二)、必要時，改以遠端醫療設備提供問診與諮詢服務。如可運用數位工具及透過視訊方式提供服務，視訊軟體如 Facetime (Apple)、Google Duo (Android)、Line、Skype 等，依各醫院藥局實際需求選用。

四、藥師門診

- (一)、適當管理病人就診節奏，減少病人擁擠等候情形。
- (二)、請病人看診全程配戴口罩，入診間前以 70-75%酒精洗手消毒。
- (三)、若機構未完成查核，須以健保卡或要求民眾提供身分 (居留) 證字號，以透過資訊系統確認出入境紀錄及調查 TOCC。
- (四)、若病人有發燒，當日不提供該病人看診服務，可轉介至醫師門診或請病人立即前往醫院設置之「發燒篩檢站」。
- (五)、若病人沒發燒或呼吸道症狀，僅有旅遊史、接觸史等，仍可接受看診，但需請病人戴口罩並依規定進行自主管理。
- (六)、若病人僅有呼吸道症狀，但無旅遊史、接觸史或發燒者，仍可進行看診服務。
- (七)、必要時，衡量服務維持的必要性與風險層級，改以電話或視訊提供服務與進行追蹤。其他有關個資收集應依循政府制定之實聯制措施指引辦理。

五、住院查房：

- (一)、加護病房、隔離病房：確有必要才進入加護或隔離病房，進入時依規定穿戴防護衣物 (如 N95 口罩、防護衣)。
- (二)、必要時，須考慮維持的必要性與風險層級，暫停住院查房，改以電腦查詢醫令系統與網路或通訊設備 (如電話、視訊) 聯繫。

六、住院、出院床邊用藥指導：

- (一)、請病人全程配戴口罩；若病人眾多可以戴手套取代洗手，注意正確穿戴手套步驟。
- (二)、吸入劑或胰島素等操作型用藥指導可利用衛教影片，輔以口頭提示重點。
- (三)、必要時，須考慮維持服務的必要性與風險層級，採以適切之遠距藥事照護方式辦理。
 1. 一般 (口服) 劑型，應以語音通訊為主的設備 (如電話等)，協助提供指導。
 2. 特殊 (操作型) 劑型 (如吸入劑或胰島素等) 應以影音通訊為主的設備

(如視訊等) 協助提供指導。

七、住院跨領域會議、用藥評估會診：

必要時可暫停執行，或改以具遠端醫療特性之設備（如電話、視訊或線上影音平台）協助執行，或透過視訊方式開會；視訊軟體之選用，建議以 GoToMeeting、Cisco WebEx 等為主。

八、藥物諮詢：

- (一)、藥物諮詢中心宜維持必要人力，保持正常作業，可透過電話、網站、email 等遠端醫療設備執行服務。
- (二)、應維持適當管道或平台以及時獲得國內外、院內外之疫情控制、疾病治療、行政佈達等資訊。
- (三)、門診藥物諮詢：
 - 1. 吸入劑或胰島素等操作指導改以影片教學。
 - 2. 必要時暫停門診藥物諮詢，改以電話提供諮詢服務或利用網路通訊設備（如數位工具及影音平台）提供服務。

柒、教育訓練 2, 3, 18, 24, 47-51

一、規劃並落實完成各類人員防疫教育

- (一)、配合機構提供有關感染預防和控制措施、個人防護措施與裝備使用等資訊和教學，並鼓勵人員互相提醒彼此遵守規定。
- (二)、內容應涵括病因學、流行病學、臨床表徵、接觸性、傳遞性及治療方式、藥師在大流行的應變計畫中扮演的角色、人員管理規劃及工作的變動。
- (三)、依藥事作業屬性與風險性安排適合的培訓內容，並使用多元教學方式提升教育訓練成效。
- (四)、教導依作業性質、環境及防護狀態判斷暴露感染之風險等級。(如附件 14)

二、善用資/通訊設備（如數位工具、視訊及相關通訊軟體）進行會議與授課，視訊軟體包括 GoToMeeting、Cisco WebEx 等，並於不違反中央針對資通安全的前提下，依各醫院藥局實際需求選用。

三、研議取消或延後非必要大型會議；當國內疫情發生變化，社區感染或傳播風險增加時，應配合指揮中心建議或指示辦理（如附件 16）。若必須舉辦會議，時間儘量控制在 1 小時內，座位安排依疾管署「社交距離注意事項」規定調整。

四、新進藥師及 PGY 學員

- (一)、維持調劑作業各站訓練。
- (二)、臨床藥學訓練可改以電話或 email 方式與代（受）訓藥師進行聯繫，繳交書面報告。
- (三)、定期評核如涉及多人以上之會議模式者，視疫情取消或延期；涉及 2-3 人之評核方式可正常舉行；涉及病人之評核方式（如 Mini-CEX）可取消、延期或改以模擬病人方式進行。

五、實習藥學生或研究生

- (一)、指導教師應加強對臨床實習學生之防疫教育。
- (二)、若發現學員體溫異常、身體不適，立即通知教學相關負責同仁協助就醫與進行通報。
- (三)、若指導教師有照顧感染確診之病人，不安排學生進入負壓隔離病房、重症照護及高感染區域實習，但仍可學習照顧一般病房之病人。對於直接照護確診或疑似個案的教師，可安排避免面對面指導實習學生，以降低風險。
- (四)、依疫情進展，必要時：
 - 1. 依分艙分流原則，關閉學員群聚之休息室，各輪站學員減少跨區域實習活動。
 - 2. 根據風險評估穿戴適當防護裝備，考慮暫停臨床查房、跟診等臨床藥學實習。

六、必要時暫停代訓實習生、國內外短期進修之藥學生及藥師，至疫情緩解。

捌、藥劑部門人員發生疑似或確診病例之應變處置 ^{14, 24, 30, 35}

- 一、當人員確診時，應立即通報主管及與機構，連同疑似接觸者進行適當的隔離及必要採檢，後續處置均依疾管署及機構規定辦理。
- 二、啟動分艙分流備援機制，停止部分非核心業務，啟動支援計畫；受影響作業區應以維持作業最少基本人力進行分組運作，以能維持主要核心業務運作為最高原則。
- 三、若家庭成員為疑似或確診案例，應主動向主管提出，並遵循中央流行疫情指揮中心之防疫指引處理。
- 四、即時針對受污染或疑似污染用物及環境進行清潔消毒。
- 五、當人員經通報為疑似或確診病例，並符合中央流行疫情指揮中心訂定之自主健康管理規定且期滿者，除應持續遵循相關注意事項外，得以依規定重返臨床照護服務崗位。
- 六、必要時進行各類作業調整
 - (一)、調劑：減少門診作業窗口、調整住院病人交車頻率、分組上班、進行人力整併支援。
 - (二)、臨床試驗藥品：發藥流程如有變更，應建立 SOP，以利日後查核。
 - (三)、臨床服務：依風險程度、核心業務排序及人力狀況停止部分服務。
 - (四)、會議及教學活動：取消/延後或以視訊進行。

玖、跨院、跨國藥事人員異地支援

依疫情發展並考量適法性，配合中央流行疫情指揮中心策略與國際醫療需求，執行跨院或跨國之藥事人員支援服務作業。

編撰：臺灣臨床藥學會第 15 屆法規與倫理委員會工作小組

審核：臺灣臨床藥學會第 15 屆理監事、法規與倫理委員會顧問與委員

拾、參考資訊出處及引用連結

- 1 Menighan TE, Worz C, Abramowitz PW, et al. Pharmacist as frontline responders for COVID-19 patient care 2020 [Available from: <https://www.ashp.org/-/media/assets/pharmacy-practice/resource-centers/Coronavirus/docs/Pharmacist-frontline-COVID19.ashx?la=en&hash=1A5827F821D22FD7C75DDEEF815326BDA88469FF>].
- 2 ASHP COVID-19 pandemic assessment tool for health-system pharmacy departments. American Society of Health-System Pharmacists; 2020 [Available from: https://www.ashp.org/-/media/assets/pharmacy-practice/resource-centers/Coronavirus/docs/ASHP_COVID19_AssessmentTool.ashx?loc=ashphero3-covid19assessmenttool-03182020].
- 3 Checklist for pharmacists and pharmacy technicians to protect themselves in outpatient care settings. American Society of Health-System Pharmacists; 2020 [Available from: https://www.ashp.org/-/media/assets/pharmacy-practice/resource-centers/Coronavirus/docs/Work-safety-recommendations_Final.ashx?la=en&hash=0F016BE8F4D70ACE41E3C41309FF9EE0880FA32E].
- 4 Coronavirus 2019 nCoV infection: expert consensus on guidance and prevention strategies for hospital pharmacists and the pharmacy workforce. Chinese Pharmaceutical Association; 2020 [Available from: <https://www.fip.org/files/content/priority-areas/coronavirus/CPA-CORONAVIRUS-2019-nCoV-Expert-Consensus-on-Guidance-and-Prevention.pdf>].
- 5 因應 COVID-19 疫情醫療照護工作人員自主健康管理期間返回工作建議。衛生福利部疾病管制署; 2020 [Available from: https://www.cdc.gov.tw/File/Get/NPj5u_0QVe7UTrlSlxtBOA].
- 6 醫療機構因應 COVID-19 (武漢肺炎) 感染管制措施指引。衛生福利部疾病管制署; 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/D5RunZK62wxSDCnXhj80gQ>].
- 7 Nicol GE, Piccirillo JF, Mulsant BH, et al. Action at a Distance: Geriatric Research during a Pandemic. J Am Geriatr Soc. 2020;68(5):922-5.
- 8 van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020;382(16):1564-7.
- 9 Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. World Health Organization; 2016 [Available from: <https://www.who.int/gpsc/ipc-components-guidelines/en/>].
- 10 Nigro F, Tavares M, Sato de Souza de Bustamante Monteiro M, et al. Changes in

- workflow to a University Pharmacy to facilitate compounding and distribution of antiseptics for use against COVID-19. *Res Social Adm Pharm*. 2021;17(1):1997-2001.
- 11 Anderson DE, Sivalingam V, Kang AEZ, et al. Povidone-Iodine Demonstrates Rapid In Vitro Virucidal Activity Against SARS-CoV-2, The Virus Causing COVID-19 Disease. *Infect Dis Ther*. 2020;9(3):669-75.
 - 12 Ong SWX, Tan YK, Chia PY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *Jama*. 2020;323(16):1610-2.
 - 13 Adhikari SP, Meng S, Wu YJ, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis Poverty*. 2020;9(1):29.
 - 14 Koo JR, Cook AR, Park M, et al. Interventions to mitigate early spread of SARS-CoV-2 in Singapore: a modelling study. *Lancet Infect Dis*. 2020;20(6):678-88.
 - 15 醫療照護工作人員擴大採檢後注意事項. 衛生福利部疾病管制署; 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/En/File/Get/7PX1G1zsLdhrNYE3K19aaw>].
 - 16 醫療機構環境清潔感染管制措施指引. 衛生福利部疾病管制署; 2020 [Available from: https://www.cdc.gov.tw/Category/ListContent/NO6oWHDwvVfw2sbWzvHWQ?uid=G_STO4jRE7dbiVH-5jSziA].
 - 17 Consideration for pharmacies during the COVID-19 pandemic. The Centers for Disease Control and Prevention; 2020 [Available from: https://stacks.cdc.gov/view/cdc/86949/cdc_86949_DS1.pdf].
 - 18 因應 COVID-19 (武漢肺炎) 醫療機構、集中檢疫場所、居家隔離/檢疫及一般民眾生活之廢棄物分類及清理作業原則. 衛生福利部疾病管制署; 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/Uploads/1e04397a-d605-43e1-a8df-90f292464635.pdf>].
 - 19 口罩的正確使用時機. 衛生福利部疾病管制署; [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/sMJw717VYECbTAEfEhDZKQ?download=CwYNVEDaZehxMeFPQETVKg>].
 - 20 N95 口罩正確穿脫步驟. 衛生福利部疾病管制署; 2003 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/3evzTPd8LHiJ9InDpojmqg?typeid=9>].
 - 21 洗手步驟. 衛生福利部疾病管制署; [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/BUB88Dc-WrHrczuT0TE-bA>].
 - 22 個人防護裝備穿戴流程. 衛生福利部疾病管制署; [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/ZpOEWHMAxxdfst-Sw6iOaA>].
 - 23 個人防護裝備脫除流程. 衛生福利部疾病管制署; [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/Uploads/files/201409/2f2f9a0e-97ef-46ff-badf->

[76a8a7102c2b.pdf](#).

- 24 Ameri A, Salmanizadeh F, Bahaadinbeigy K. Tele-pharmacy: A new opportunity for consultation during the COVID-19 pandemic. *Health Policy Technol.* 2020;9(3):281-2.
- 25 Stergachis A. Preparing pharmacy for the surge of patients with COVID-19: Lessons from China. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2020;60(3):423-4.
- 26 Adam JP, Khazaka M, Charikhi F, et al. Management of human resources of a pharmacy department during the COVID-19 pandemic: Take-aways from the first wave. *Res Social Adm Pharm.* 2021;17(1):1990-6.
- 27 Li H, Zheng S, Liu F, et al. Fighting against COVID-19: Innovative strategies for clinical pharmacists. *Res Social Adm Pharm.* 2021;17(1):1813-8.
- 28 Arain S, Thalapparambath R, Al Ghamdi FH. COVID-19 pandemic: Response plan by the Johns Hopkins Aramco Healthcare inpatient pharmacy department. *Res Social Adm Pharm.* 2021;17(1):2009-11.
- 29 「COVID-19 (武漢肺炎)」防疫新生活運動：實聯制措施指引。衛生福利部疾病管制署；2020 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/Xj5T1E5D474RJnmOY--kkw>].
- 30 Stevens MP, Patel PK, Nori P. Involving antimicrobial stewardship programs in COVID-19 response efforts: All hands on deck. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2020;41(6):744-5.
- 31 Adams JG, Walls RM. Supporting the health care workforce during the COVID-19 Global Epidemic. *Jama.* 2020;323(15):1439-40.
- 32 Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ, et al. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *Jama.* 2020;323(18):1824-36.
- 33 Zhai P, Ding Y, Wu X, et al. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int J Antimicrob Agents.* 2020;55(5):105955.
- 34 COVID-19: Guidelines for pharmacists and the pharmacy workforce. FIP health advisory; 2020 [Available from: <https://www.fip.org/file/4729>].
- 35 嚴重特殊傳染性肺炎防疫期間藥品臨床試驗執行之建議及原則。衛生福利部食品藥物管理署；2020 [Available from: <https://www.fda.gov.tw/TC/siteListContent.aspx?sid=4254&id=32953>].
- 36 嚴重特殊傳染性肺炎防疫期間藥品臨床試驗執行之建議及原則問答說明事項。衛生福利部食品藥物管理署；2020 [Available from: http://regulation.cde.org.tw/doc_data_display?sid=2889&doctype2=].
- 37 Badreldin HA, Atallah B. Global drug shortages due to COVID-19: Impact on patient care and mitigation strategies. *Res Social Adm Pharm.* 2021;17(1):1946-9.
- 38 110 年 COVID-19 疫苗接種計畫。嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心；2021 [Available from:

- https://www.cdc.gov.tw/Category/Page/V_XD8H6OSUpaTIMWgopkNg.
- 39 COVID-19 疫苗接種作業執行前說明。衛生福利部疾病管制署; 2021 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/Uploads/archives/a5895921-276e-4763-ad49-67571d7f856b.pdf>].
- 40 高暴露風險族群施打 COVID-19 疫苗後如出現發燒等症狀之後續處理原則。衛生福利部疾病管制署; 2021 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/snRqbPGpCJcw1hLh0AuG8w>].
- 41 各廠牌 COVID-19 疫苗之比較一覽表。衛生福利部疾病管制署; 2021 [Available from: <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/egyI9aMYsZPZ8OUfa8x0nQ>].
- 42 Yeo YL, Chang CT, Chew CC, et al. Contactless medicine lockers in outpatient pharmacy: A safe dispensing system during the COVID-19 pandemic. Res Social Adm Pharm. 2020.
- 43 Riddell S, Goldie S, Hill A, et al. The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces. Virol J. 2020;17(1):145.
- 44 Mason DJ, Frieze CR. Protecting Health Care Workers Against COVID-19—and Being Prepared for Future Pandemics. JAMA Health Forum. 2020;1(3):e200353-e.
- 45 Pharmacy readiness for Coronavirus disease 2019 (COVID-19). American Society of Health-System Pharmacists; 2020 [Available from: <https://www.ashp.org/-/media/assets/advocacy-issues/docs/Pharmacy-Readiness-for-Coronavirus-Disease-2019-COVID-19-STATE.ashx?la=en&hash=6420DD319DEF9C0C008B161D36615C8E3229532B>].
- 46 Interim U.S. Guidance for Risk Assessment and Public Health Management of Healthcare Personnel with Potential Exposure in a Healthcare Setting to Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020.
- 47 Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, et al. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? Lancet. 2020;395(10228):931-4.
- 48 Huang R, Liu D, Tlili A, et al. Handbook on Facilitating Flexible Learning During Educational Disruption: The Chinese Experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 Outbreak 2020 [Available from: https://www.researchgate.net/profile/Ahmed_Tlili3/publication/339939064_Handbook_on_Facilitating_Flexible_Learning_During_Educational_Disruption_The_Chinese_Experience_in_Maintaining_Undisrupted_Learning_in_COVID-19_Outbreak/links/5e6efcbba6fdccf994cd6744/Handbook-on-Facilitating-Flexible-Learning-During-Educational-Disruption-The-Chinese-Experience-in-Maintaining-Undisrupted-Learning-in-COVID-19-Outbreak.pdf].
- 49 COVID-19 : UNESCO convenes Education Webinar on equity in schooling 2020 [Available from: <https://en.unesco.org/news/covid-19-unesco-convenes-education->

[webinar-equity-schooling.](#)

- 50 Distance learning solutions 2020 [Available from:
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>.
- 51 COVID-19 (武漢肺炎) 因應指引：公眾集會. 衛生福利部疾病管制署; 2020
[Available from: https://www.cdc.gov.tw/File/Get/71ZL6_NZpp44F1hsXXC9bg.
- 52 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) EUA Information. U.S. Food & Drug
Administration; 2021 [Available from: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-legal-regulatory-and-policy-framework/emergency-use-authorization#coviddrugs>.

附件 1、防疫設施和設備清單⁴

類別	必備	視工作需要選備
設施/設備	隔離式發藥窗戶 紫外燈 空氣消毒機 體溫測量設備 高壓蒸汽消毒鍋 藥品傳送箱 疫苗存放設備	生物安全操作櫃 自動化配送設備
個人防護裝備	普通醫用口罩 一次性工作帽 一次性手套 工作服	外科口罩 醫用防護口罩 (N 95 或同等級別口罩) 動力送風過濾式呼吸器 (選配塵毒組合的濾毒盒或濾毒罐) 防護面罩 防護眼鏡 護目鏡 長袖加厚橡膠手套 膠靴 防水靴套 一次性鞋套 醫用防護服 防水圍裙 防水隔離衣

附件 2、已取得至少一國批准 EUA 之 COVID-19 的治療藥及已獲 EUA 的

疫苗參考清單 4, 31, 32, 52

臨床角色	藥品作用	藥品名稱
COVID-19 治療藥物	Antiviral agents	Remdesivir (Veklury®) Favipiravir (Avigan®) Ivermectin
	Monoantibodies	Bamlanivimab Etesevimab
	Corticosteroids	Dexamethasone
治療其他適應症及症狀	Anticoagulants	根據醫療機構已有藥品儲備
	Antimicrobial agents	
	Antipyretic analgesia treatment	
	Antitussive treatment	
	Sputum removal treatment	
	Anti-asthmatic treatment	
	Intestinal microecological preparations	
	Other gastrointestinal treatment	
COVID-19 預防疫苗	Sedative agents (for ventilation)	
	Inactivated vaccines	CoronaVac (克爾來福®) (中國科興) BBIBP-CorV (愛可維®) (中國國藥)
	Viral vectors vaccines	AZD-1222 (英國牛津/阿斯特捷利康) Gam-COVID-Vac (Spunik V®) (俄羅斯加馬列亞研究中心)
	Protein/peptide subunit vaccines	EpiVacCorona (俄羅斯國家病毒學與生物技術研究中心) ZF-2001 (中國安徽智飛)
	mRNA vaccines	BNT162b2 (Comirnaty®) (美國輝瑞/德國 BioNTech) mRNA-1273 (美國莫德納)

註1：EUA：Emergency Use Authorization (緊急使用授權)

註2：臺灣購得COVID-19預防疫苗品項：AZD-1222、BNT162b2 (Comirnaty®) 及 mRNA-1273 (2021/03)

附件 3、不同場所醫療照護工作人員之個人防護裝備建議⁶


場所	處置項目	呼吸防護		手套	隔離衣		護目裝備 (A 護目鏡 B 全面罩)	髮帽
		醫用 / 外科口罩	N95 等級 (含) 以上口罩		一般 隔離衣 (fluid repellent)	防水 隔離衣 (fluid resistant)		
公共區域	入口服務人員、掛號、批價、傳送等	V						
一般門診	詢問相關主訴及 TOCC	V						
急診檢傷區	詢問相關主訴及 TOCC	V						
病人轉送	病室到院內其他單位		V	V	V			
分流看診區 或收治病室 (如：具負壓或獨立檢查室)	一般性接觸病人之醫療照護行為 (如：量體溫、血壓、照 X 光)		V	V	V		V(A)	V
	執行發藥、更換輸液等未直接接觸病人之醫療照護行為		V	V	V		V(A)	V
	接觸病人血液、體液、排泄物等風險之醫療照護行為		V	V		V	V(B)	V
	呼吸道檢體採集 (如：咽喉拭子)		V	V		V	V(B)	V
	執行可能產生飛沫微粒 (aerosol) 的醫療處置		V	V		V	V(B)	V
	環境清消		V	V		V	V(B)	V

註1：診治重症個案除依上表之建議外，可視病人狀況及所需執行之醫療處置等情形，調整個人防護裝備。

註2：若無防水隔離衣，建議可使用一般隔離衣外加防水圍裙替代。


口罩的正確使用時機

棉布印花口罩 或紗布口罩




僅能過濾較大顆粒，可作為保暖、避免灰頭土臉與鼻孔骯髒等用途，清洗後可重複使用。

活性炭口罩




可以吸附有機氣體、惡臭分子及毒性粉塵，**不具殺菌功能**，適合騎機車、噴漆作業、噴灑農藥等時機使用，一旦須費力呼吸或無法吸附異味時應更換。

醫用口罩 或外科口罩



一般醫療用，有呼吸道症狀、前往醫院等密閉不通風場所，或前往有呼吸道傳染病流行地區時佩戴，可阻擋大部分的5微米顆粒，應**每天更換**，但破損或弄髒應立即更換。

N95口罩



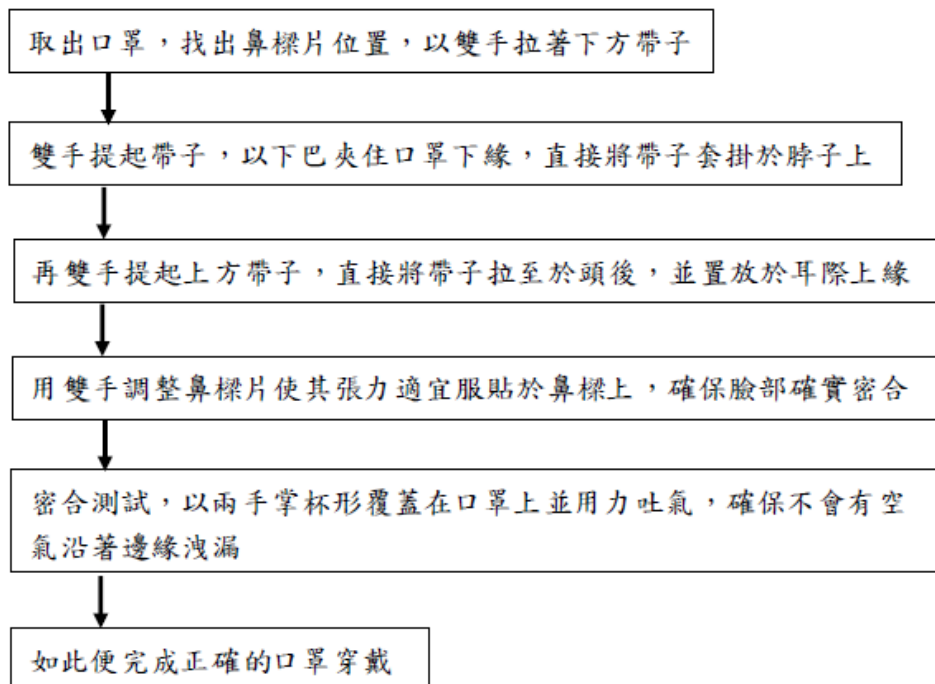
可阻擋95%以上的次微米顆粒，**適合第一線醫護人員使用**，因呼吸阻抗較高，不適合一般民衆長時間配戴，且應避免重複使用。

2020/1/27 中央流行疫情指揮中心 關心您 衛生福利部疾病管制署 廣告
TAIWAN CDC

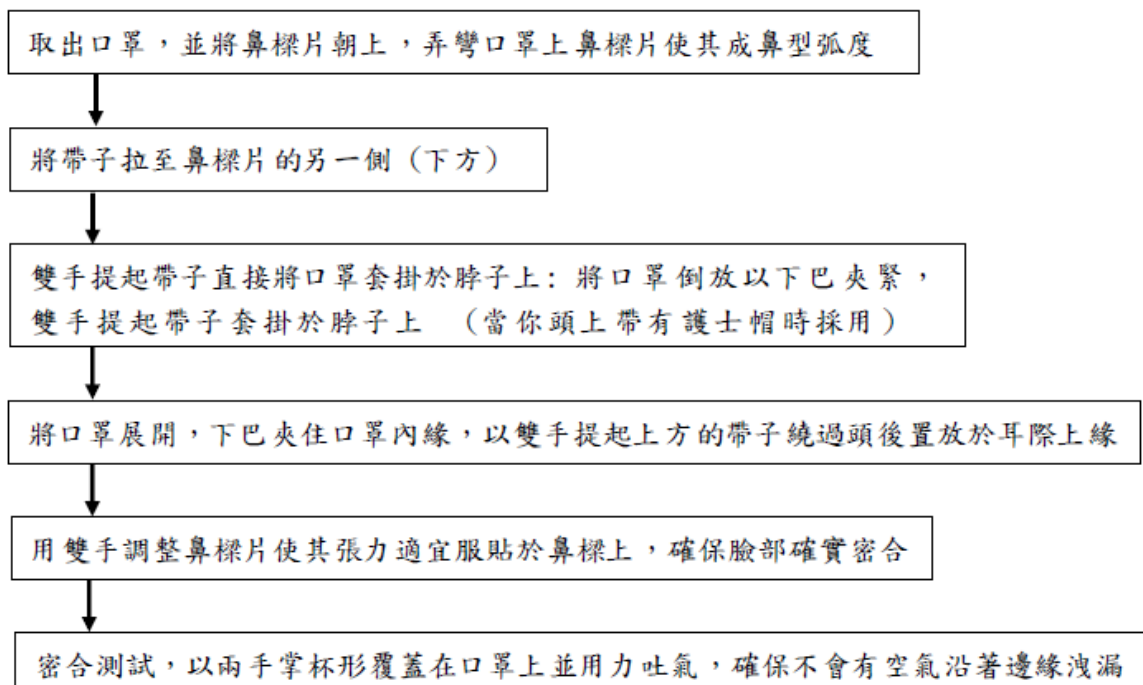
(取自衛生福利部疾病管制署宣傳海報)

附件5、N95口罩正確穿脫步驟²⁰

1. 微過濾罩杯式口罩



2. 微過濾摺疊式口罩



(參考衛生福利部疾病管制署-正確口罩使用時機及方法之建議

<https://www.cdc.gov.tw/Bulletin/Detail/3evzTPd8LHiJ9lnDpojmqg?typeid=9>)

附件6-1、濕洗手步驟²¹



0. 將手潤濕。



1. 取用足以抹勻雙手表面的肥皂。



2. 掌對掌搓洗。



3. 右手掌對左手背，手指交叉搓洗，反之亦然。



4. 掌對掌，手指交叉搓洗。



5. 手指的指背對著另一手的掌面，兩手交扣搓洗。



6. 右手掌包住左手指，旋轉式搓洗，反之亦然。



7. 左手掌包住右手指，前前後後旋轉式地搓洗，反之亦然。



8. 以清水清洗。



9. 以拋棄式紙巾擦乾。



10. 以紙巾關掉水龍頭。



11. 約 40-60 秒，然後你的手就是清潔乾淨的了。

(取自衛生福利部疾病管制署 <https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/BUB88Dc-WrHrczuT0TE-bA>)

附件6-2、乾洗手步驟²¹



(取自衛生福利部疾病管制署-手部衛生工作手冊

<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/BUB88Dc-WrHrczuT0TE-bA>)

個人防護裝備穿戴流程

(連身型防護衣)

用物準備：

1.N95口罩 2.連身型防護衣
3.鞋套 4.護目裝備 (防護面罩或護目鏡) 5.手套

1. 執行手部衛生



2. 戴上高效過濾口罩並執行密合度檢點 (fit check)



3. 穿上連身型防護衣



4. 穿上鞋套



5. 執行手部衛生



6. 戴上面罩或護目鏡



7. 戴上手套



8. 照鏡子或請他人協助檢視裝備是否齊全



個人防護裝備穿脫流程之原則，參考美國疾病預防控制中心網頁：<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/ppe-poster.pdf>



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



www.cdc.gov.tw



1922防疫達人
www.facebook.com/TW-CDC

疫情通報及關懷專線：1922

(取自衛生福利部疾病管制署-個人防護裝備穿戴流程

<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/ZpOEWHMAxxdfst-Sw6iOaA>)

個人防護裝備脫除流程

(連身型防護衣)

1. 脫除手套



2. 執行手部衛生



3. 脫除面罩或護目鏡



4. 脫除鞋套



5. 執行手部衛生



6. 脫除連身型防護衣



7. 執行手部衛生



8. 脫除高效過濾口罩



9. 執行手部衛生



脫除的防護裝備應丟入醫療廢棄物垃圾桶，若是可重複使用的，放置於指定容器內，送後續消毒。

個人防護裝備穿脫流程之原則，參考美國疾病預防控制中心網頁：<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/ppe-poster.pdf>



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



www.cdc.gov.tw



1922防疫達人
www.facebook.com/TWCDC

疫情通報及關懷專線：1922

(取自衛生福利部疾病管制署-個人防護裝備脫除流程

<https://www.cdc.gov.tw/File/Get/cuA-gi1mxuXlrA1sYsB6Bq>)

附件 9、各廠牌 COVID-19 疫苗之比較一覽表 (2021 年 2 月更新)⁴¹

中英文 品名	已核准緊急 授權使用 (EUA)	製造廠	疫苗種類	疫苗成分	適用年齡	接種劑量/ 接種劑次/ 接種間隔/ 接種途徑	疫苗外觀	劑型 /包裝	稀釋液	冷儲條件	使用方式	使用注意事項
Pfizer- BioNTech COVID-19 Vaccine	WHO、英 國、加拿 大、美國、 歐盟	BioNTech	mRNA	1. 主成分： 每劑含有 30mcg 新型冠狀病毒 (SARS- CoV-2) mRNA 2. 其他成分 · 脂類 { (4-羥丁基) 氫雜二基) 雙 (己烷-6,1-二基) 雙 (2-己基 癸酸酯) }、2 [(聚乙二醇)-2000] N, N-二十四烷基乙醯胺、1, 2-二硬脂基-sn-甘油-3-磷酸膽 鹼} 和膽固醇 · 氯化鉀 · 磷酸二鉀 · 氯化鈉 · 磷酸氫二鈉二水合物 · 蔗糖	16 歲以上	<ul style="list-style-type: none"> 0.3 mL/劑。 2 劑。 依疫苗仿單建 議接種間隔為 21 天以上；依 衛生福利部傳 染病防治諮詢 會預防接種組 (ACIP)ACIP 建議接種間隔 為至少 28 天。 肌肉注射。 	白色至微白色 之冷凍濃縮溶 液	多劑型 5 劑/瓶	0.9 %無 菌生理 食鹽水 注射液	<ul style="list-style-type: none"> -60 至 -80°C 超低 溫冷凍保存。 若轉置到 2~8°C 冷藏設備，必須於 5 天 (120 小時) 內 使用完畢。 	<ol style="list-style-type: none"> 使用前檢視疫苗外觀是 否有不溶之顆粒。 用 21 號或更細的針頭以 無菌操作將 1.8 mL 稀釋 液 (0.9 %無菌食鹽水) 注 入 vial 中稀釋 0.45 ml 之 疫苗濃縮液。 輕輕上下倒置 10 下使其 混和均勻，不可搖晃。 經稀釋的疫苗，應標有新 的屆效時間 (稀釋+6 小 時)，於 2~25°C 環境保 存，6 小時內用畢，未用 畢者即需丟棄。 以 1 mL 空針 (23~25g 針 頭)，抽取 0.3 mL 之疫苗 進行肌肉注射。 	<ol style="list-style-type: none"> 疫苗一旦解凍後， 不可再回超低溫冷 凍保存。 已解凍之疫苗，必 須在 2 小時內立即 稀釋使用，若不能 於 2 小時內稀釋 者，需保存於 2~8°C 環境。 若有剩餘之劑量， 如足夠 1 劑 (0.3 mL)，仍可接種，若 不足 0.3 mL 則不可 與其他瓶混合使用 亦不可轉運至其他 接種地使用。
COVID-19 Vaccine AstraZeneca	WHO、 英國、歐 盟、臺灣	AstraZeneca	Viral DNA vector	1. 主成分： 每劑含有 ChAdOx1-S* recombinant (腺病毒重組 DNA 載體) 5*10 ¹⁰ viral particle 2. 其他成分 · L-Histidine · L-Histidine hydrochloride monohydrate · 氯化鎂 · 聚山梨醇酯 80 (Polysorbate 80) · 乙醇 · 蔗糖 · 氯化鈉 · 乙二胺四乙酸二鈉 (EDTA-2Na)	18 歲以上	<ul style="list-style-type: none"> 0.5 mL/劑。 2 劑。 目前依 WHO 建 議接種間隔為 8 至 12 週；依衛 生福利部傳染 病防治諮詢會 預防接種組 (ACIP) 建議為 至少 8 週以上。 肌肉注射。 	無色至微棕 色，澄清至微 不透光之懸浮 液	多劑型 8 劑 (4 mL) 或 10 劑 (5 mL)/瓶	無	2~8°C 冷藏儲存。	<ol style="list-style-type: none"> 使用前檢視疫苗外觀是 否有不溶之顆粒。 疫苗一旦開封，需標示 開封時間及屆效時間 (開瓶+6 小時)，於 2~25°C 環境保存，6 小時內用 畢，未用畢者即需丟棄。 以無菌針具抽取 0.5 ml 之疫苗進行肌肉注射。 	不可搖晃疫苗。

(接下頁)

中英文 品名	已核准緊急 授權使用 (EUA)	製造廠	疫苗種類	疫苗成分	適用年齡	接種劑量/ 接種劑次/ 接種間隔/ 接種途徑	疫苗外觀	劑型 /包裝	稀釋液	冷儲條件	使用方式	使用注意事項
Moderna COVID-19 Vaccine	WHO、 美國 英國、歐盟	Moderna	mRNA	1. 主成分： 每劑含有 100 mcg 之新型冠狀 病毒(SARS- CoV-2) mRNA 2. 其他成分 • 脂類[SM-102、聚乙二醇[PEG] 2000 二肉豆蔻基甘油 [DMG]、膽固醇、1，2-二硬脂 基-sn-甘油-3-磷酸膽鹼 (DSPC)] • 氫丁三醇 • 鹽酸氫丁三醇 • 乙酸 • 乙酸鈉 • 蔗糖	18 歲以上	• 0.5 mL/劑。 • 2 劑。 • 目前依國際指 引及衛生福利 部傳染病防治 諮詢會預防接 種組(ACIP)建 議接種間隔為 至少 28 天。 • 肌肉注射。	白色至微白色 之冷凍懸浮 液，可能含有 白色或半透明 之疫苗成分相 關顆粒。	多劑型 10 劑/瓶	無	• -25~-15°C 冷凍 保存，不得低於 -40°C 且不得使 用乾冰冷運冷 儲； • 若轉置到 2~8°C 冷藏設備，必須 標註轉置後之效 期(30 天)，並於 效期內使用完 畢。	1. 自 -20°C 冷凍保存取用 者，請於2~8°C 冷藏環境 解凍2.5小時，解凍後接 種前在室溫下靜置 15 分鐘；若於15~25°C 室溫 下解凍，時間為1小時。 2. 使用前檢視疫苗外觀是 否有其他顆粒或變色。 3. 每次抽藥前輕輕旋轉疫 苗，請勿搖晃。 4. 開封時間及屆效時間(開 瓶+6小時)，於2~25°C 環 境保存，6小時內用畢， 未用畢者即需丟棄。 5. 以無菌針具抽取 0.5 ml 之疫苗進行接種。	1. 不可搖晃疫苗。 2. 已解凍之疫苗不 可再冷凍。

(取自衛生福利部疾病管制署-各廠牌 COVID-19 疫苗之比較一覽表 <https://www.cdc.gov.tw/File/Get/egyI9aMYsZPZ8OUfa8x0nQ>)

附件 10、風險區域評分表¹⁶

被污染的機率	可能暴露程度			
	高接觸表面 (3 分)		低接觸表面 (1 分)	
	易感染群體 (1 分)	低感染群體 (0 分)	易感染群體 (1 分)	低感染群體 (0 分)
重度 (3 分)	7	6	5	4
中度 (2 分)	6	5	4	3
輕度 (1 分)	5	4	3	2

註：

1. 被污染機率

- (1) **重度污染**：環境表面經常暴露到大量的血液或體液等；例如，產房、心導管室、血液透析室、急診、有明顯髒污的病人照護區廁所等。
- (2) **中度污染**：環境表面有可能但不是經常暴露到血液或體液等，而且污染範圍有限或可移除；例如，所有的病人照護區及廁所，至少都應該歸類為中度污染。
- (3) **低度污染**：環境表面不會暴露到血液、體液或任何可能接觸到血液或體液的物品等；例如，休息區、圖書館、辦公室等。

2. 可能暴露程度

- (1) **高接觸表面**：雙手經常會接觸到的地方；例如，門把、電話、呼叫鈴、床欄、電燈開關、廁所周圍的牆壁、圍簾邊緣等。
- (2) **低接觸表面**：雙手不會經常接觸到的地方；例如，牆壁、天花板、鏡子、窗台等。

3. 病人對感染的耐受度

- (1) **易感染群體(more susceptible)**：病人因疾病狀態或免疫力低下而容易被感染；例如，免疫缺乏病人(immunocompromised，包括血液腫瘤科、移植和化療單位等)、新生兒、嚴重燒傷病人等。
- (2) **低感染群體(less susceptible)**：易感染群體以外的病人歸類於此。

附件 11、依風險區域層級建議之清潔頻率⁶

風險總分	風險層級	建議之清潔頻率
7	高	建議每次使用後應清潔，且每日應至少清潔 2 次，並視需要增加。
4-6	中	建議每日應至少清潔 1 次，並視需要增加。
2-3	低	建議依既定排程清潔，並視需要增加。

附件 12、依風險區域評分表建議特定區域之清潔頻率¹⁶

地點	被汙染 機率 (1-3)	可能暴 露程度 (1、3)	暴露群體 (0、1)	總分	建議之清潔頻率
掛號/計價/住院處	1	1	0	2	建議依既定排程清潔，並視需要增加。
餐廳/咖啡廳	1	3	0	4	建議每日應至少清潔 1 次，並視需要增加。
一般病室	2	3	0	5	建議每日應至少清潔 1 次，並視需要增加。
一般病室	2	3	1	6	建議每日應至少清潔 1 次，並視需要增加。
加護病房	3	3	1	7	建議每次使用後應清潔，且每日應至少清潔 2 次，並視需要增加。
行政辦公室	1	1	0	2	建議依既定排程清潔，並視需要增加。
藥劑部配藥室	1	3	1	5	建議每日應至少清潔 1 次，並視需要增加。
藥劑部其他區域	1	3	0	4	建議每日應至少清潔 1 次，並視需要增加。

附件13、環境清潔消毒劑：次氯酸鈉 (漂白水 NaClO) 稀釋與泡製方法 ⁶

16-18

常見次氯酸鈉 (漂白水) 的市售濃度	1,000 ppm		5,000 ppm	
	次氯酸鈉 (mL)	自來水 (L)	次氯酸鈉 (mL)	自來水 (L)
醫療機構之使用時機	一般環境 (如病人經常接觸的表面，以病室內傢俱為主)		浴室或馬桶表面 (如受嘔吐物/排泄物污染之物品或其表面)	
5%~6%	200	10	1000	10
8%	125	10	625	10
10%	100	10	500	10
12%	847	10	42	10

註：

1. 請使用有刻度之量杯正確量測次氯酸鈉 (市售漂白水) 及自來水，兩者混合且均勻攪拌後，應於 24 小時內使用完畢。
2. 請以抹布或拖把沾取完成泡製的次氯酸鈉稀釋液，並用於物品表面之擦拭及消毒，另靜待 30 分鐘後在用自來水擦拭。
3. 使用次氯酸鈉稀釋液執行清潔與消毒工作時，請務必保持環境通風，並請配戴口罩及手套，以避免刺激皮膚。

(內容取自中央流行疫情指揮中心公告之「醫療機構因應COVID-19 (武漢肺炎) 感染管制措施指引」、表格設計採用「新北市政府衛生局之漂白水稀釋與泡製方法」)

附件 14、藥局設備、環境滅菌方法^{4, 6}

分類	舉例	滅菌方法
病例所處病室	病人接觸的表面 (如：床頭櫃、床旁桌、床欄等)	每日以 500ppm 的漂白水消毒(浴室或馬桶表面 5,000ppm)，並適時增加清潔頻率
公共區域物品表面	電話、電腦鍵盤、滑鼠、文具、收銀機、桌椅、門把等	每 2 小時使用 75% 酒精或過氧乙酸 (peroxyacetic acid, C ₂ H ₄ O ₃) 擦拭
醫療器械	額溫計、耳溫計等	每次使用後，使用 75% 的酒精擦拭，如有污染，應立即擦拭
大型設施	空調、架子、櫃檯、冰箱、儲物櫃等	每天 1 次使用過氧乙酸或含氯消毒劑擦拭
工作衣物	工作服、工作褲等	每週用熱洗法消毒兩次 (被污染後立即更換)，以 75℃ 消毒 30 分鐘以上或 80℃ 消毒 10 分鐘以上 (可根據污垢程度延長消毒時間)；或與衣物消毒劑一起使用 (或含氯消毒劑可用於白色衣物) 持續 30 分鐘，然後用水反覆沖洗
清潔用具	拖把，抹布等	應專門用於特殊區域，每次使用後都要用水沖洗，使用含氯消毒劑浸泡滅菌 30 分鐘，然後再用水沖洗並乾燥
空氣	加強空氣流通	每天兩次，窗戶通風或機械通風 30 分鐘以上
	空氣消毒	當空氣質量差、通風不良或室內有人時，可使用循環空氣消毒設備；如果沒有空氣消毒設備，則定期清潔消毒空調通風系統
	紫外線消毒	如果沒有人人在房間裡，則每天一或兩次紫外線消毒 30 分鐘以上
	噴霧滅菌	當沒有空氣消毒設備時，噴灑含氯消毒劑或過氧乙酸進行消毒，噴霧量為 20-30 mL/m ³ ，消毒過程應關閉門窗，滅菌後應通風 1 小時以上
地板、牆壁、電梯	當存在可見污染物時，請在滅菌前先使用一次性吸收性材料徹底清除污染物 1. 當沒有明顯的污染物時，每天噴灑或擦拭含氯消毒劑或過氧乙酸 2. 先從外到內的噴霧或擦拭地面，噴霧量為 200-300 mL/m ² ；室內滅菌完成後，再次從內向外噴灑	
預防	1. 根據實際使用情況選擇滅菌方法和時間及消毒劑濃度 2. 使用時請注意個人防護，因為消毒劑有毒和刺激性，請戴好手套和護目鏡 3. 消毒後用水擦洗，以防止由於消毒劑的腐蝕性而損壞物品 4. 使用專用的清潔工具，包括拖把和抹布，可重複使用物品以含氯消毒劑浸泡並用水沖洗後保持乾燥 3. Chlorhexidine 不會使 SARS-CoV-2 失去活性	

附件15、不同類別臨床工作人員或服務模式的感染暴露風險^{4, 46}

1. 高度風險：

對COVID-19疑似感染或確診者長時間密切接觸，且病人未戴口罩；於發燒門診或隔離病房進行臨床藥事服務；處理確診病人的藥品血中濃度監測或基因檢測之檢體；或當病人因治療處置可能產生呼吸分泌之氣溶膠，在未實施適當防護狀態下，與確診者處在同一病室中等情境，均屬高度風險。

2. 中度風險：

藥事服務涉及身體診查，與病人有直接接觸，可能接觸病人的體液；處理非確診或疑似病人的藥品血中濃度監測或基因檢測之檢體。

3. 低度風險：

間接接觸病人之工作，如：調劑、庫存供應、非面對面用藥諮詢、藥品管理等。

註：風險等級取決於病人 (如是否戴口罩)，進行醫療處置類別及醫療人員是否有適當防護措施而定。

附件 16、因應 COVID-19 (新冠肺炎) 疫情規模之公眾集會建議⁵¹

疫情規模	集會活動建議
出現境外移入導致之零星社區感染病例	取消或延後非必要、非特定對象、活動形式有密切接觸之集會活動
出現感染源不明之本土病例	停辦室外 500 人以上，室內 100 人以上之集會活動。另外，無法落實各項防疫措施之集會活動應暫緩辦理
單週出現 3 件以上社區群聚事件，或 1 天確診 10 名以上感染源不明之本土病例	停止室內 5 人以上，室外 10 人以上之聚會或活動
本土病例數快速增加，且一半以上找不到傳染鏈	停止所有聚會活動。