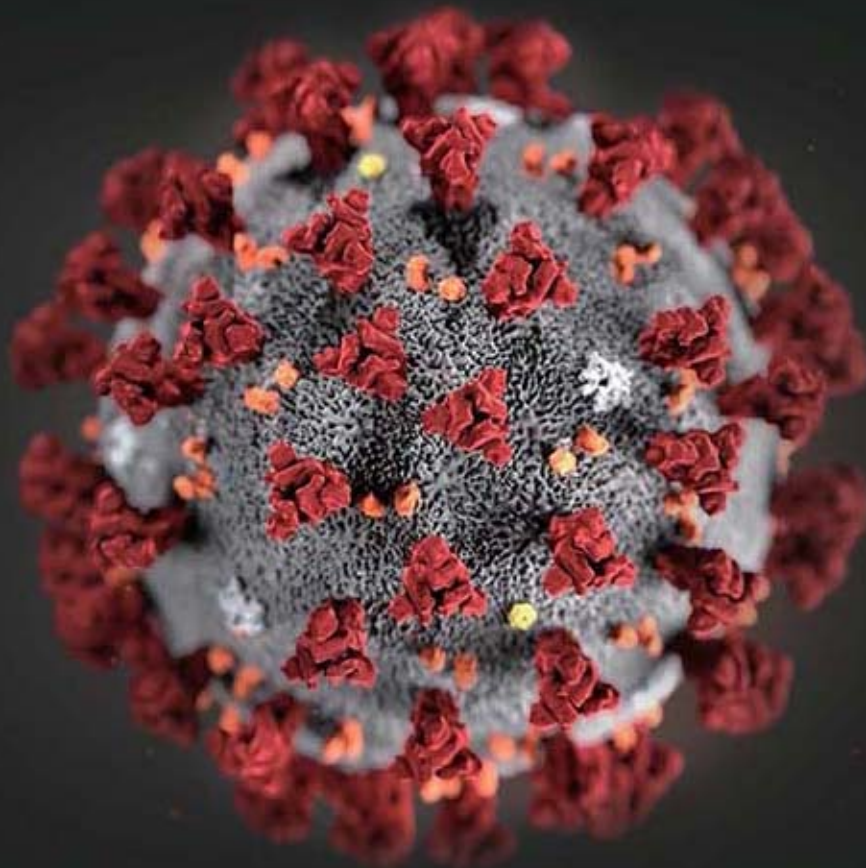


# Global Coronavirus Pandemic

新型冠狀病毒第一階事件簿



FILE PHOTO: An illustration, created at the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), depicts the 2019 Novel Coronavirus

## COVID-19

WHO於2020年2月11日於日內瓦召開會議宣布將新型冠狀病毒命名為COVID-19

台灣疾管署為方便民眾理解仍將此病毒引起之肺炎簡稱為武漢肺炎

武漢肺炎 - 新冠肺炎 - 2019-nCoV - SARS-CoV-2

國際病毒分類委員會(International Committee on Taxonomy of Viruses)目前將這種病毒定名為SARS-CoV-2

try to find out and  
think more



# Outbreak

human-to-human

V.S

# Breakdown



behavior change

· 百年戰役－新冠肺炎(COVID-19，又稱武漢肺炎)	陳立生	26
· 武漢肺炎疫情發展事件簿 (封面內插頁)	王志祿	
· 高雄市醫師公會在防疫的角色 搭起中央與醫界的橋樑	楊宜璋	29
· 高雄基層醫界發聲 建言中央以科技大數據防疫	蔡昌學	32
· 武漢肺炎疾病現行的發展狀況	張維婷	36
· 從醫院角度的感染控制	陳偉杰	38
· 各層級醫療院所篩檢站的設置	李欣蓉 黃群峰	40 42
· 防疫第一線－醫療人員防護、院所消毒作業、 民眾健康衛教	何宇苓	45
· 隔離、檢疫、自主管理分類相關法規與 傳染病防治法的位階	林工凱	51
· COVID-19之診治與面對未來新興傳染病的 應對之策	葉季君	56

· 從SARS-CoV-2的病毒特性分析它對全球經濟的影響	張永芳	58
· 口罩配給發放措施及公會分發過程	高耿輝	64
· 從台灣武漢肺炎確診最小病例談緬甸境	王志祿	66
· 由世紀武漢肺炎看人性面	林耕新	68
· 防疫照片合輯	蔡佳祝	72

# 百年戰役 新冠肺炎 (COVID-19, 又稱武漢肺炎)

## 又 章

| 陳堉生

高雄榮民總醫院內科部部長  
傳染病防治醫療網高屏區指揮官  
(2014~迄今)

### 襲 – 全球性戰「疫」

猶如過往，去年年底國內健康議題仍圍繞在年度流感防治整備及流感疫苗施打的因應作為；但是，隨著媒體有關中國武漢華南海鮮市場傳聞不止的不明肺炎疫情，卻也正滲入些許令人不安的情緒，身為感染症醫師的防疫人員，順著直覺，就是有非比尋常的憂慮。果然，情勢竟演變為新興百年大疫-新冠肺炎(COVID-19, 又稱武漢肺炎)。疫情發展迄今在不到4個月期間，至截稿日，全球新冠肺炎確診人數已經超過170萬人，全球僅剩下個位數的國家尚未出現感染病例；死亡人數近11萬人，個案死亡率超過>6%，而在重災區歐洲死亡率則超過10%。美國刻正遭受疫情嚴厲摧殘中，累積確診人數已經超過50萬人，每日死亡人數可達>2千人。這是一場截然不同形式的全球性戰「疫」，對抗著看不見的敵人，也不知道何時會遭受病毒攻擊，要煎熬等待14日才知道自己是否會成為受害者，甚至還輕易地成為病毒的傳播幫兇。這場戰役，雖不見砲火血光，卻攪得受襲國家人民傷亡累累、社會動盪、全球經濟也瀕臨崩潰；更令人心驚的是當前尚看不到戰役的盡頭。

或許是因為長期被屏除於世界衛生組織成員之外，面對中國新興疫情往往無法直接獲得一手資料，從SARS開始，就吃了太多的悶虧，對於防疫工作都得自力更生，一切靠自己。反正對岸稍有風吹草動，此岸政府及民眾直覺得神經就會變得特別敏感並會專注傳聞的演變。當中國大陸武漢肺炎疫情致病原仍是混沌未明時，我國疾管署自108年12月31日就公告執行持續落實邊境檢疫及執行武漢入境班機之登機檢疫；元月5日，筆者在清境農場臨時被召回參加疾病管制署「因應中國不明原因肺炎疫情專家諮詢會議」，該署就開始針對自武漢地區返國14日內出現症狀民眾進行通報採檢，確定通報定義及後續處置流程，並完備我國因應疫情之整備與應變策略及作為；元月15日起正式將「嚴重特殊傳染性肺炎」列為第五類法定傳染病，以強化該疾病的監測及防治，及時掌握疫情、感染來源及風險，阻斷傳播，降低國人感染之風險；於元月20日成立「嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心」，由周署長擔任指揮官，統籌整合各部會資源與人力，並召開跨部會指揮中心會議及專家諮詢會議。因應武漢封城以及中國疫情驟變，復於元月23日將疫情等級提升至第二級，由衛生福利部陳時中部長擔任指揮官。

中央疫情指揮中心除疾管署所有成員外，各部會有決策能力之高階公務人員長期進駐，可隨時依據指示統籌整合各部會資源與人力並執行指揮中心各項交派任務，期間展現的各項工作效能及創新，國人是目共睹的；舉例防疫口罩的全面徵收以及口罩製造機的國家隊組成，這是穩定民心及疫情的第一步，也才有後續的口罩外交發展。另外，執行居家隔離/檢疫措施所動員的龐大衛政、社政、內政警消及NCC的人力及資源，在在都需要建置完善而縝密的協調及管理系統才能達成這艱鉅的任務。

專家諮詢委員由學界、醫界之菁英組成之堅強幕僚群，其中含括有臨床醫師、公共衛生及流行病學專家，以及傳染病醫療網各區正副指揮官。專家諮詢委員超前佈署，擬定及修訂疾病通報定義、醫院採檢及處置流程，以及制定各項指引和標準作業流程供各界作為處置之依據。開會會期不定，平日、夜間、假日，依據疫情需要隨時都可能通知召開。期間重大事件有推遲郵輪進港原則，醫院內住院病人確診個案及院內感染調查處理原則等。

特別要提到的是SARS之後，疾管署成立及培養的十幾位經驗豐富的防疫醫師。早在武漢封城之前，就有防疫醫師被派前往了解當地疫情，顯然對方刻意給看很有限的東西，但越是有限度的提供資料，就越是令人不安。另外，防疫醫師協助疫情調查，不分晝夜，在第一線第一時間進行疫情相關疑難雜的處理，協助釐清範圍，疫情資料收集、彙整、分析及提案供專家諮詢委員會裁決，他們是本次防疫堅實的尖兵，貢獻甚鉅。

自2月初新加坡總理李顯龍提出武漢肺炎流感化論述後，多位政要及學者都提出相似論調。新冠肺炎到底會不會流感化？這是很嚴肅的議題。流感化的論述是源自於初期觀察到武漢肺炎具有很高傳染力及低死亡率，而且認為疫情似乎是擋不住，而且要延續一段較長時間，往後還會每年反復出擊人類，我認為這種思維是對抗疫情的自我投降，並為未來可能的抗疫失敗尋求安慰。由SARS及MERS的經驗，冠狀病毒在跨物種造成人類疾病的高傳染力似乎是通則，只有在跨物種傳播路徑能夠斷絕，才能保長治久安，否則就要不時提心吊膽，就像目前的MERS；但這都不是流感化。新冠肺炎的高傳染力特性是事實，而且，由於新冠肺炎存在無症狀及輕症感染者的比率高達七成以上，更促進其傳染的廣效度。至於低病例死亡率，則未必然；初期有限的觀察，疾病死亡率約1至4%，但目前在重災區歐洲先進國家的死亡率則輕易超過10%；比較於SARS及MERS 死亡率分別為9.5%及34.5%，其實也不惶多讓。比較季節性流感，每年全球20%人口染病，重症(肺炎)比率0.1%，重症死亡率約10%，整體流感死亡率為0.01%。即便新冠肺炎最後推估死亡率為1至2%，其嚴重度仍十倍、百倍於流感。二月初，我在醫院的疫情會議曾經提到，實在無法想像若是流感化，個人絕對無法容忍一個傳染性疾病存在醫院內，不時會造成醫療工作人員感染，並且要讓同仁面臨有>1%的死亡威脅，那要如何在醫院進行正常的醫療照護活動？新冠病毒與流感病毒絕對是不一樣的，其感染來源與方式不同，且造成的影響與衝擊也不一樣，絕對不能相提並論，而且是要被極力防堵的傳染病；事實上也是如此，曾經受害於SARS的中國，雖然有多種因素造成疫情早期的判斷延誤，但是當事態明顯嚴重時，也立即展現前所未見的封城、封省等嚴厲措施，將疫情控制下來；曾受害於MERS的韓國，亦然。過去曾受SARS之痛的台灣、新加坡、香港，對中國的疫情感受是深刻的，反應神經也是最高度敏感，防疫措施也是最積極而前置的；這也是這些國家目前都一直撐得下來的主因。其他未經SARS洗禮的歐、美、及日本，目前正在遭受新冠肺炎的肆虐與荼炭，上蒼保佑！

## 觀 - 台灣與全球

新冠肺炎疫情演變神速，從中國武漢開始悶燒再爆發成烈火；尚稱平穩的韓國，著新天地教會教友，平地一聲雷攪翻了整個韓國；向來優雅高尚的歐洲，這次也要亂了方寸，違反風俗文化帶起口罩並保持社交距離；一向安逸生活免於戰亂的美國，初期疏於警覺防範的防疫應變表現得有些不在乎，不過終於展開正面迎戰這場國內大戰役，只是代價超乎尋常。看疫情最重要的是看該國每天新增確診人數，當新冠肺炎進入時，每日新增確診人數會快速上升，但隨著大家防疫意識高漲及政府隔離政策生效，就會轉為下降。當每日新增人數逐漸下降，幾乎就可以確定疫情在可控制範圍了。一般疫情從初期爆發到高峰，再到下降至控制之內，需要六週到兩個月；這期間往往都需要採行很嚴厲的管控措施，才能達到這一目標。疫情快速變化，短時間恍神，一下子就可造成翻天覆地的的悽慘結果。

疫情演變期間，全球各地出現許多異常現象：口罩之亂、衛生紙之亂、超市之亂、膚色種族歧視、社會大眾的情緒恐慌失控，大眾會有KUS批評 / 自嘲防疫。也有熱門的防疫策略與作為：動線規劃、分館分流、遠端視訊醫療、方艙醫院、封城鎖國、生產線斷鍊、服務降載及持續營運、居家上班、視訊會議、及保持社交距離等等；這些都會成為本次疫情的點滴紀錄。

今年突如其來的新冠肺炎，目前情勢仍然嚴峻。台灣曾經歷SARS及多年的新型流感挑釁，所以警覺性特高。目前國內防疫算是守得穩固，不過，歐美疫情目前尚在熾燃中；中央已經指揮中心正確的帶領台灣，保持「料敵從寬、禦敵從嚴」的態度，守住台灣，也進一步讓台灣有機會走入國際，讓世界看見台灣。

最後，疫情終將過去，這次新冠肺炎的全球大流行，勢必會為人類帶來重大的省思，人類的行為也必然將因此而有所改變，其中最重要的應屬全球化舉措的退縮調整及改變，我們就仔細觀察未來世界人類社會因這新冠肺炎疫情所作出的調適與改變，以及其對人類社會、文化、經濟的影響。

# 防疫大作戰

擔起衛生單位與醫界聯繫溝通的橋樑  
高雄市醫師公會如何在第一時間

| 楊宜璋醫師

- 高雄市診所協會理事長
- 高雄市醫師公會常務理事
- 第16屆台灣耳鼻喉頭頸外科醫學會副理事長
- 楊宜璋耳鼻喉科診所院長

中國大陸武漢肺炎疫情持續擴散，已造成全世界人民恐慌。兩岸地理位置接近，長期交流頻繁，台灣勢將成為最易波及之處。高雄小港機場有班機直航武漢，自元月初以來，高雄市衛生局已充分認知並積極動員研擬阻絕境外計劃來面對此一新興的傳染病。

在1月24日(農曆除夕)高雄市出現全國第二例陽性個案，病人已深入社區、坐捷運並至醫療院所就診，當時高雄所有醫療院所在面對此一新興傳染病產生莫大的壓力，同時正值舊曆年連續假日期間，大部分診所休診、醫院人力不足、以及許多防疫物資面臨支援不及的窘境……。

高雄市長期以來每年都有登革熱疫情，近年尤其在民國103年與104年最為嚴重。在104年底前市府高雄市衛生局與高雄市醫師公會討論合作擬定「登革熱整合式醫療照護計劃」，並於105年正式啟動實施，自此之後至今均獲得良好的成效，並成為分級醫療最佳的典範。數年來高雄市衛生局與高雄市醫師公會互動良好，許多公共政策的成型均是基於互相尊重與合作。不僅長年來建立良性溝通的窗口以及彼此信賴的默契，此次武漢肺炎疫情再次展現高雄市醫界處理公共衛生防疫的卓越能力。

在元月24日台灣第二例武漢肺炎被通報後，高雄市衛生局潘簡任技正（兼醫政科科長）與疾病管制處何惠彬處長均在第一時間通知醫師公會，針對各種因應措施，包括病患家屬的隔離方式、到宅醫療的可能性、看診動線的規劃、基層診所應提升警戒以及基層診所遇到陽性個案後休診及接受14天居家隔離的條件…等議題交換意見。同時針對防疫物資的整備質量，彼此達成共識，衛生局亦以最快的速度提供協助。

武漢肺炎是一個新興傳染病，全世界對此病皆毫無所悉。它的致病性、傳播方式、死亡率、治療與預後相關文獻闕如。於疫情初始，高雄市醫師公會在賴聰宏理事長指導下立即啟動危機小組，雖在農曆過年連續假期，陸續完成以下重要工作。

- 1、與高雄市衛生局充分連繫，隨時掌握疫情的變化。以最快的速度週知會員，並以專業的立場向高雄市衛生局提出醫療專業建言。
- 2、在高雄市衛生局的指導下，高雄市醫師公會與高雄縣醫師公會自元月24日起聯合制定「嚴重特殊傳染性肺炎診所因應注意事項建議」，針對「準備規劃」、「主動詢問」、「進行通報」、「啟動公衛」等四大大事，定出標準化流程，建議診所在入口設置篩檢站量體溫、詳細詢問TOCC，病人確實手部消毒及戴上口罩再進入診所就診。確實掌握疫情訊息，並依據中央疾病管制署所公告的「嚴重傳染性肺炎的通報定義」做為病人分流SOP，遇疑似陽性個案連繫1922或高雄市衛生局的防疫專線，並啟動後續疫調追蹤。此「嚴重特殊傳染性肺炎診所因應注意事項建議」隨時因應中央流行疫情指揮中心更新通報定義做相關修正。
- 3、高雄市衛生局於1月26日(年初二)公告基層診所基本防護裝備整備清單，以因應隨時可能發生的社區感染。公會除了積極尋求防疫物資的管道外，並在過年期間積極向CDC表達由公會來購買一般外科口罩、N95口罩及連身防護衣，希望提供予會員依據個別的需求來購買。
- 4、1月28日(年初四)賴理事長召開「因應嚴重特殊傳染性肺炎」臨時理事會議討論防疫相關問題，並邀請高雄市衛生局潘簡任技正列席。會中局會雙方針對疫情交換意見，並對於下列問題充分討論並做成決議。(1)因應「嚴重性特殊傳染性肺炎」對基層診所的建議事項。(2)各種防疫物資的整備。並公告「防疫物資需求單」供會員視需要填寫回傳至公會統計。(3)由公會統一印製診所版宣導衛教單張。(4)針對疫情瞬息萬變，公會隨時將即時資訊公告於公會網頁、FB、各大群組及App。

我們也向衛生局表達公務機關針對防疫工作應主動提供防疫物資，緊急疫情時這些防疫物資應由政府提供，而不應在這些疫情嚴峻、防疫物資缺乏時，讓診所四處奔走購買，並承受哄抬的價格。感謝衛生局潘簡任技正即時調借衛生局庫存一般外科口罩6萬片予公會，以因應會員緊急需求。

- 5、由高雄市衛生局緊急借調一般外科口罩6萬片及向CDC購買N95口罩5千片於1月29日(年初五)到貨，並於1月30日(年初六)開始提供會員認購。
- 6、過年期間積極連繫相關廠商，針對防疫物資如一般隔離衣、隔離帽、鞋套、消毒酒精、一般外科口罩、N95口罩、防護面罩、護目鏡及額溫槍積極尋找貨源。部分物資陸續於公會開放會員認購。
- 7、2月1日中央流行疫情指揮中心宣布將疾病管制署庫存之100萬片戰備口罩，無償撥用予地方政府衛生局，提升其戰備庫存量，以因應地方政府之緊急防疫需求。高雄市醫師公會所屬基層診所每天共獲配發11500片。自2月3日至2月14日連續二週公會每日陸續領回後依高雄市衛生局所提供各診所各類醫事人員執登人數按比例分區配發，數量雖不多但可解燃眉之急。

新型冠狀病毒疫情嚴峻，雖然大部分醫療院所皆遵循疾管署及各地衛生局指示，在診所門口設立篩檢站，詢問TOCC，量體溫，手部消毒，請病人戴口罩才能進入診所等基本防疫程序。但此疾病目前並無快速篩檢工具，受感染者可能無症狀或只有輕微症狀，所以是否有中國大陸旅遊史是一個非常重要的參考資料。在賴聰宏理事長所領導的高雄市醫師公會團隊的建言下，以及行政院陳其邁副院長、衛福部陳時中部長、醫師公會全聯會邱泰源理事長、中央健康保險署李伯璋署長的全力支持下，自1月26日起健保VPN雲端與移民署入境資料連結勾稽，民眾從中國大陸入境後14天內在健保VPN雲端上可註記。但雲端只有註記14日恐成防疫的死角。舉例來說，某民眾於1月10日從廣州入境，1月26日至診所就診，主訴1月22日起他出現發燒或咳嗽的症狀，此時我們在健保雲端看不到入境資料。若其對TOCC又交待不實，醫療人員會誤判，導致無法及時通報病人並送醫院隔離。另外據目前許多國外文獻，有些免疫不全的人，被感染到新型冠狀病毒後，其傳染期可能超過14天。所以在高雄市醫師公會懇請建議之下，自2月2日起健保VPN雲端自民眾從大陸入境後可顯示無限期，以利於臨床診斷及後續公衛的調查。隨疫情的發展，中港澳及許多國家陸續加入被註記名單。

在此疫情日益嚴峻時期，中央健保署李伯璋署長更進一步要求健保署各分區業務組自2月6日起設立雲端查詢系統，針對若未攜帶健保卡或以自費方式就醫民眾，由醫療院所輸入身分證字號查詢是否有入境資料，以利旅遊史確實掌握，在防疫上不會有漏網之魚。雲端資訊系統已成為這幾年全民健康保險發展的一項非常重大的成果，不僅在醫療服務上非常重要，健保大數據資料提供許多醫學研究，未來更將在公共衛生以及防疫上扮演非常重要的角色，健保VPN雲端與移民署入境資料的勾稽成為阻擋疫情擴散最重要的工具。

面對此一未知之新興傳染病，空前嚴峻的疫情導致整個社會民心不安、防疫物資缺乏，社會生活秩序浮動，但台灣的醫療系統依然屹立不搖、穩如泰山，繼續為全國人民提供最好的醫療照顧。這是台灣社會安定的最重要力量。再次感謝行政院團隊、中央疫情指揮中心以及高雄市衛生局空前的效率，並希望全國同胞互相幫忙、互相體諒，大家一起攜手度過難關。



# 高雄 基層 醫界發聲

## 建言 中央 以科技大數據防疫

| 蔡昌學醫師

高雄市醫師公會常務監事  
高雄市診所協會副理事長  
醫師公會全國聯合會醫政委員會委員

高雄由於長年遭受登革熱疫情的肆虐，全台最重視旅遊史的地方，就屬高雄醫界。今年初爆發的武漢肺炎引起全球恐慌之際，台灣政府在第一階段的防疫策略，大力宣導落實旅遊史及接觸史的追蹤，便宜行事及投機心態的人性使然，旅遊史常未能被據實告知。第一線醫護人員無法得知患者正確TOCC的狀況下，防疫工作的破口層出不窮，難以圍堵。

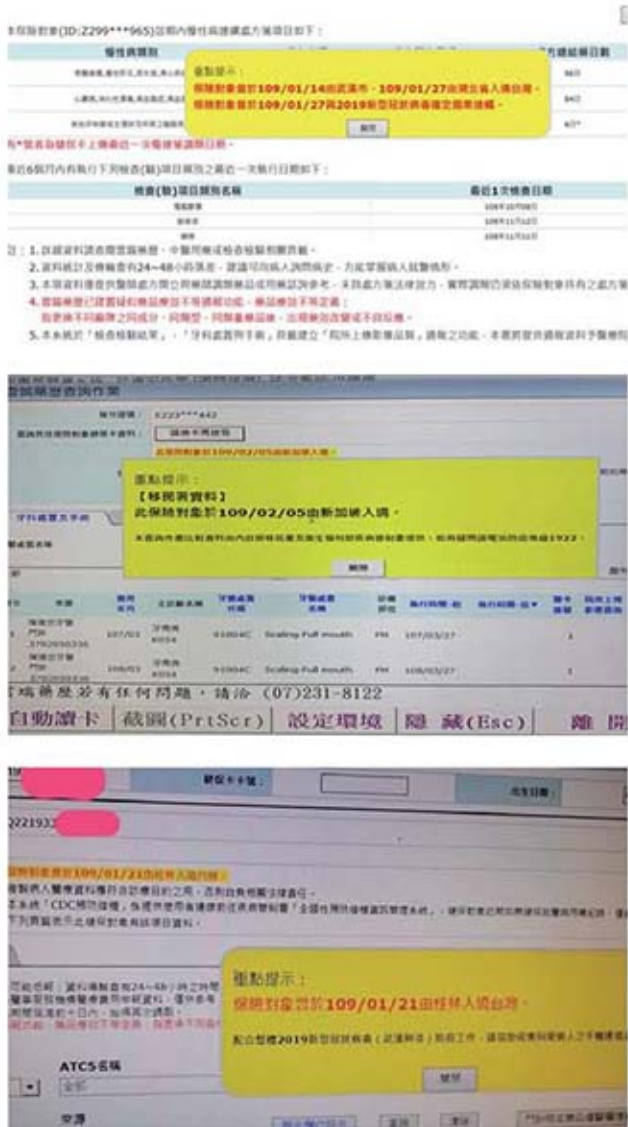
### 來自民間發想：橫向整合政府各部門資訊 健保卡VPN註記勾稽旅遊史

如何橫向整合政府各部門資訊，讓第一線醫護人員能夠掌握患者的旅遊史，一直都是多年來帶領高雄市衛生局對抗登革熱的潘焯穎簡任技正（前疾病管制處處長）與高雄醫界討論的重要議題。人權與公衛、人性與生命之間的權衡，有著多所探討的空間，但值此緊急迫切分秒必爭之際，須當機立斷，錯失黃金時間則後悔不及。而今，在武漢肺炎入侵台灣的初期，這個概念確實立下大功。

今年（2020年）一月，台灣已經陷入中國武漢肺炎傳播的紅色警戒範圍內。具有臨床醫師與公衛學術背景的行政院陳其邁副院長，義無反顧一肩挑起了這個關乎台灣2300萬居民生死存亡的重擔。

就在今年大年初一（1/25），筆者跟忙到沒有回家過年的陳其邁副院長電話拜年時，我們聊到了高雄確診台商（金巴黎舞廳那位）同時也是台灣第三例確診，因為隱瞞旅遊史，造成全高雄市民的恐慌，也造成高雄左營一間耳鼻喉科診所的醫護暴露在可能感染的風險中，並因此付出停業14天的代價！當下，筆者馬上將這些日子以來與潘焯穎簡技討論的註記旅遊史想法向副院長報告 — 建議將「健保卡VPN上註記勾稽移民署出入境資料」。

行事風格「緊、緊、緊」（快快快）的陳其邁副院長基於專業敏銳嗅覺，同意採納這個做法，致電健保署李伯璋署長要求務必排除萬難，一天內達成任務。超高效率的健保署資訊團隊也沒令人失望，緊急於健保醫療資訊雲端查詢系統摘要區建置「高風險地區入境日期資料」提示，與移民署合作，若保險對象14天內由武漢入境，則會於摘要區提示，以提醒醫護人員留意高風險個案。如此一來，只要插上健保卡，從1月27日起往前推14天內，1640位由武漢入境者的註記，就在醫療人員端一目了然。同時也不再需要浪費無謂的時間考驗人性。



## 健保卡旅遊史註記再擴充為中港澳「Done！」

大年初三之後，許多台商回台，正是武漢肺炎是否演變為本土疫情的關鍵時期，大家無不繃緊神經嚴陣以待。此時，第一線醫護人員因為中央建置了健保旅遊史查詢系統，成功阻擋了許多隱匿旅遊史的可能感染源進到院所內。避免台灣像當初SARS一樣，部分醫療院所淪陷成為社區感染的破口。

孰知，疫情的擴散超乎想像。中國武漢肺炎的疫情快速蔓延，幾乎整個中國各省皆出現確診個案。隨之，英航宣布停駛中國航線、美國召回駐中大使、上海醫院一床難求…而台灣對於疫區健保註記的範圍，如果還只停留在湖北武漢，春節結束後人潮回流帶來的下一波疫情衝擊，後果難以想像！

基於考量到台灣與中港澳之交流密切，來往者眾多防不勝防，終將造成防疫破口。筆者向醫師公會全聯會邱泰源理事長請示後，再次向陳其邁副院長提出建言：針對全中國（中港澳）入境者健保卡VPN皆註記勾稽。以上建言是為讓第一線醫護人員清楚患者旅遊史，以便安排適當分流與快速醫療通道，縮短候診時間，減少社區感染的機會。同時，對於重症患者亦能有警覺性將之即時隔離治療。

然而，如果要註記中港澳入境紀錄，這個數目可不是武漢入境的幾千人，而是數十萬人龐大的資料庫。這是前所未見的一大工程也是極具挑戰的舉措。天佑台灣，就在2月1日，陳其邁副院長在全國中央疫情指揮中心會議指示，將中港澳入境者納入健保註記。李伯璋署長義無反顧使命必達，率領健保署團隊在一日內不眠不休作業，跨部門並結合資訊工程專業人員，不可思議地彙整數十萬筆資料註記成功，寫下了紀錄。還記得當時陳其邁副院長於凌晨在Line上傳來註記成功的好消息，還帥氣十足的寫了一個振奮人心的字～「Done！」

一切的節奏似乎安排得恰恰好，其實也無拖延的條件了。事後著實令人捏了一把冷汗，慶幸台灣在關鍵時刻有完成中港澳入境註記，因為才事隔一天，中國多個城市的疫情趨於嚴峻，多個省份皆有疫情升級發布：

- 「2/2起將廣東省列入二級流行地區
- 2/3起將溫州市列入二級流行地區
- 2/5起將浙江省列入二級流行地區…
- 2/10起經中港澳轉機入境臺灣居家檢疫14天」

## 台灣防疫經驗國際矚目 期許更上層樓

隨著疫情肆虐全球，台灣健保卡註記入境資料隨後又升級擴充為全球。在台灣防疫工作史上，立下了一個新標竿。全國五萬名醫師、十多萬名護理及醫療相關人員不再瞎子摸象，透過雲端系統堅守

住防疫網作戰的第一關卡。在防疫工作上，未來也將更加緊密。雖然後續對疫情的觀察，旅遊史已非唯一或絕對的判斷因素，但其在台灣防疫第一階段卻是極具意義，唯有第一波成功堅守住醫療體系不崩潰，我們才有條件因應更嚴峻的第二波全球爆發的疫情攻勢。

台灣在防疫第一階段超前部署，結合科技大數據有效橫向整合、落實居家隔離或檢疫的追蹤、加強民眾防疫觀念、中央指揮官每天召開疫情記者會等措施，成功抵擋第一波疫情攻擊，打破原本的預估值，已受到國際各國關注並多所報導，認為台灣的防疫經驗足以成為他國的借鏡與學習對象。2020年3月3日美國醫學權威期刊JAMA刊登了史丹佛大學副教授王智弘文章，稱讚台灣應對疫情的各項舉措。2020年3月18日，前丹麥總理拉斯穆森(Rasmussen)投書美國《時代》雜誌，提到世界需要台灣的防疫經驗，更重批政治因素嚴重干擾全球公共衛生體系。筆者期待，當全球幾已無新冠肺炎淨土之際，加上政治因素無所不在的干擾，WHO仍舊以政治綁架台灣乃至全球權益，台灣在第二階段應該要有更宏觀的防疫視野。全民一心，鑽石熠熠之光終將被看見。沒有永遠的孤獨，也沒有永遠的黑暗極權。

### Viewpoint

March 3, 2020

## Response to COVID-19 in Taiwan Big Data Analytics, New Technology, and Proactive Testing

C. Sean Wang, MD, PhD<sup>1,2</sup>, Chieh H. Ng, MBA, MPH<sup>3</sup>, Robert H. Brook, MD, ScD<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Author Affiliations | <sup>2</sup> Article Information  
JAMA. Published online March 3, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2101



美國史丹佛大學醫學院政策成果暨預防中心主任王智弘以台灣利用大數據分析因應武漢肺炎經驗專文刊登在美國醫學會期刊JAMA，他認為台灣設立中央指揮中心統整訊息與資源做法值得美國效法。





前丹麥總理拉斯穆森投書美國《時代》雜誌，以「讓台灣參與全球公衛論壇能夠救命」為題，大讚台灣防疫成果，並批評中國霸凌打壓，令全世界嘗到惡果。同時強調「別在WHO爭論地緣政治」。



following the amendment of the Contagious Disease Control Act in June 2020, the same measures can also be applied for the deliberate spreading of disinformation.

It also made use of technology, integrating the national health insurance database with its immigration and customs database. By merging databases they could collect information on every citizen's 14-day travel history and ask those who visited high-risk areas to self-isolate. Mobile phones were tracked to ensure people stayed at home. Those who had not been to a high-risk area received a SMS to enable faster immigration clearance when traveling.



## 第一階段防疫關鍵點

2020年農曆年期間衛福部健保署VPN連線移民署出入境管理局註記旅遊史時程表

時間	政策
2020.1.25 (大年初一)	高雄市醫師公會常務監事蔡昌學醫師建議行政院陳其邁副院長協調健保署與移民署合作，橫向整合資料在健保IC卡註記武漢入境者，VPN警示其身分提醒第一線醫護人員。
2020.1.26	陳其邁副院長指示健保署註記武漢入境一天內即刻完成。從27日起往前推14天內由武漢入境共有1640人。
2020.1.27	在高雄市醫師公會賴曉宏理事長提醒下，建議將接觸居家隔離者也註記在健保卡。
2020.1.28	居家隔離者註記成功
2020.1.31	中國內部疫情已經蔓延，卻隱匿不公開，蔡昌學常監向邱泰源理事長請示後，再次向陳其邁副院長提出建言：健保卡註記擴大到全中國（中港澳）入境者
2020.2.1	陳其邁副院長在全國中央疫情指揮中心會議指示中港澳入境者註記。 李伯璋署長率領健保署團隊在一日內不可思議彙整數十萬筆資料註記成功 "Done!"
2020.2.2	高雄市醫師公會常務理事楊宜璋醫師向李署長反應：在門診會遇到病人未帶健保卡改以押金或自費看診，無法確實掌握其旅遊史。 李署長即刻交辦各區健保局24小時專線電話，各醫療院所遇到患者未帶健保卡可撥專線查詢旅遊史。
2020.2.3	查詢再升級，患者未帶健保卡時，醫事機構可以透過各分區VPN雲端窗口查詢。

再次感恩陳其邁副院長、李伯璋署長，台灣有你們，真好！

# 武漢肺炎

## 疾病現行的發展狀況

文 | 張雅婷

高雄醫學院附設中和紀念醫院感染科主治醫師

疫情時間軸

2019年12月起，中國湖北省武漢市發生了多起不明原因肺炎，多數與武漢華南海鮮市場有關。2020年1月9日中國公布，病原體初步判定為新型冠狀病毒，已完成病毒全長基因定序，並於1月10日公開病原核酸序列。1月12日，世界衛生組織（World Health Organization, WHO）將造成武漢肺炎的新型冠狀病毒暫名為「2019新型冠狀病毒」（2019 novel coronavirus, 2019-nCoV）。台灣衛生福利部於1月15日公告，新增「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病。國際病毒分類委員會依照譜系學及生物分類學，於2月11日將此病毒正式命名為“severe acute respiratory syndrome coronavirus 2”（SARS-CoV-2）；WHO則於2月12日將2019新型冠狀病毒所引發的疾病「武漢肺炎」，更名為「COVID-19」（Coronavirus Disease 2019）。

COVID-19疫情快速擴散到中國各省以及泰國、日本、韓國等鄰近國家。在2020年1月21日，武漢市首度通報15名醫護人員感染，台灣及美國則皆於同日發現境外移入之確診首例。台灣自2月中旬，陸續出現疑似本土病例以及相關的家庭群聚，引發社區傳染開端的疑慮；中央流行疫情指揮中心則於2月29日公佈台灣首起院內感染事件。但在持續的監測及管制措施下，台灣確診人數呈緩慢小幅度增加，尚未出現大規模社區人傳人的狀況。自SARS-CoV-2疫情出現的三個月內（3月15日止），疫情遍佈全球六大洲（僅剩南極洲未傳出病例），全球染病人數高達15萬餘人，死亡人數則逼近6千人。於3月12日，WHO終於宣告COVID-19為「全球大流行疾病」（Pandemic），並預期將進一步擴散。

病毒介紹及傳播途徑

冠狀病毒(CoV)為一群有外套膜之RNA病毒，外表為圓形，在電子顯微鏡下可看到類似皇冠的突起因此得名。冠狀病毒可再細分為四個屬：alpha, beta, gamma, and delta。已知會感染人類的冠狀病毒包括alpha CoV的HCoV-229E, HCoV-NL63以及beta CoV的HCoV-HKU1, HCoV-OC43, MERS-CoV, SARS-CoV, 和最新發現的SARS-CoV-2。冠狀病毒會造成人類與動物的疾病，是人畜共通傳染病（Zoonotic disease）的病原體之一。宿主除了會感染人類的七種冠狀病毒以外，其他的動物宿主包括蝙蝠（最大宗）、豬、牛、火雞、貓、狗、雪貂等，並有零星的跨物種傳播報告。SARS-CoV-2的中間宿主，目前眾說紛紜，主要還是認為蝙蝠是自然宿主，陸續也有研究提出蛇、穿山甲、龜等推測。

中國研究者在3月2日於中國科學院期刊「國家科學評論（National Science Review）」上，發表了迄今最大規模的SARS-CoV-2全基因組分子進化分析，表示SARS-CoV-2病毒株已發生149個突變位點，且多數突變在近期發生。此外病毒已經演化出L和S兩個亞型，其中S型較古老、攻擊性較弱，而L型則是侵略性、傳染力都較強。以目前的比例，L型占70%、S型占30%。

SARS-CoV-2主要傳播途徑以「直接接觸帶有病毒的分泌物」或「飛沫傳染」為主。已陸續有案例報告顯示，部分病人會出現腹瀉症狀，且可在糞便中偵測到病毒核酸。但對於SARS-CoV-2是否存在糞口或空氣傳染的途徑，目前尚無足夠的科學證據可下定論。此外亦有案例顯示，無症狀患者可以傳播疾病並造成他人感染。

根據目前案例研究顯示，潛伏期為1-14天（平均約為5天）。雖有數篇中國的報告指出潛伏期可大於14天，約翰·霍普金斯大學布隆博格公共衛生學院於3月10日發表在Annals of Internal Medicine的報告顯示，97.5%的病患會在11.5天中出現症狀。以模型計算來保守預測，每10000人中小於101人（1%）會在14天以上發生症狀。因此目前在公衛政策上所提出的14天潛伏期監測，應該是合理可行的。

感染SARS-CoV-2的臨床表現相當廣泛，從無症狀到重症不等。輕症的臨床症狀與一般病毒性的上呼吸道感染類似，包括：發燒、鼻炎、喉嚨痛、咳嗽（多為乾咳）、頭痛、倦怠、肌肉痠痛。當疾病惡化至中重度，便會出現肺炎相關的表現，如：咳嗽加劇、胸痛、胸悶、氣促（short of breath）等等。重症（critical disease）病患則可能進展至呼吸衰竭、休克、多重器官衰竭等，也已陸續出現少數心肌炎及腦炎的案例。症狀惡化進展至急性呼吸窘迫症候群（ARDS）約在一週（7-9天）。發表在The Journal of the American Medical Association (JAMA)，由中國疾病預防控制中心（CDC）44672個確診病例的報告中顯示，輕症（Mild，無或輕微肺炎）佔81%、嚴重疾病（Severe diseases，喘、缺氧、影像顯示有百分之五十以上肺部侵犯）佔14%、病危患者（Critical disease）則佔5%。影像學上最常見的表現為毛玻璃狀病變（ground-glass opacification），和其他病毒肺炎雷同。常見雙側、下肺葉、週邊分佈（peripheral distribution）。檢驗上則缺乏有特異性的表現，最常被報導的是淋巴球低下（lymphopenia）及肝指數上升（Elevated aminotransferase）。

死亡率主要和年紀以及是否有共病相關。上述44672個確診病例的統計中，39歲以下死亡率為0.2%、40-49歲0.4%、50-59歲1.3%、60-69歲3.6%、70-79歲8%、80歲以上則高達14.8%。目前證據顯示，兒童非易感族群，症狀大部分輕微且致死率低。此外，醫療體系是否因疫情超載或崩潰，對死亡率造成直接的影響。WHO 2月28日發表的報告（The Report of the WHO-China Joint Mission）顯示，疫情發源中心的武漢市的死亡率約為5.8%，而中國境內武漢之外死亡率則為0.7%。至3月15日本文撰寫完畢止，國內病例數大於5000人的國家，死亡率可見相當大的差異：德國0.18%、南韓0.9%、西班牙3.1%、中國4%、義大利6.8%、伊朗 8.7%。儘管歐洲疫情正在擴散初始，死亡率仍無法準確評估僅供參考，但仍可見在醫療支持系統已經捉襟見肘的國家或地區，死亡率大幅上升的現象。保全醫療量能以救治重症患者，將是對COVID-19死亡率而言，十分重要的轉捩點。

編輯 | 蔡佳祝 邀稿 | 蔡季君

飽受折磨的靈魂：梵谷  
Vincent Van Gogh 1853-1890 Dutch

梵谷才華洋溢卻一生不得志，死後才被世人看見。27歲才開始畫家生涯，37歲在美國的法國瓦茲河畔結束自己的生命。他飽受精神疾病的困擾，生活越潦倒，作品就越精彩。

面對不可知的敵人，人類是否有智慧與勇氣去迎戰？風暴過後，人們生活的思維和慣性或將重疊出發。

（編）



藝術家的自畫像 (Self-Portrait as an Artist)  
- Vincent Van Gogh, 1888

# 面對 COVID-19 (新冠肺炎/武漢肺炎)

## 從醫院角度的 感染控管

| 陳惇杰主任

高雄市立大同醫院感染管制室主任  
高雄市立大同醫院內科部主治醫師

2019年12月30日中國武漢李文亮醫師吹響了第一聲警哨，提醒世人這場疫病即將悄悄地波及全世界。2020年1月9日這些不明原因嚴重肺炎群聚的原兇被鑑定出是一種新型的冠狀病毒，其RNA序列與2003年肆虐全球的SARS-CoV約八成相似，學者將這個病毒命名為SARS-CoV2，而其造成的疾病世界衛生組織將之稱為COVID-19 (Coronavirus disease 2019)，簡稱新冠病毒感染或武漢肺炎。台灣的醫界與民眾，因為有2003年SARS的慘痛經驗，因此從政府到民間都有全民防疫的共識，用盡全力地「超前部署」，希望將這疫病的傷害降到最低，所有的醫療院所也都竭盡所能地配合衛生福利部與疾病管制署的規定，希望能保全醫院的能量，不要重蹈2003年SARS的覆轍，將所有的醫院都拖下水，讓慢性病的病人不敢到醫院來拿藥而造成疾病惡化，輕症的患者拖到疾病嚴重了才送醫院，導致了不必要的病人傷害。

編輯 | 蔡佳祝 邀稿 | 陳彥旭院長

面對來勢洶洶的而且詭譎多變的新冠病毒，過去發燒篩檢的SARS經驗已經不夠了，但是相同看重的是手部衛生與環境消毒的重要性，而且病人、陪探病家屬、醫療工作人員（含外包人員與學生）的動線管制與分倉分流遠比口罩、防護衣更是關鍵。因此，以過去SARS的經驗為根基，面對COVID-19醫院該如何應對，在本文提出我們的做法給大家參考：

### 第一階段

#### 邊境管制 減災整備

1. 防堵境外
2. 人員、防疫物資與藥物的整備
3. 訊息傳遞與演練稽核
4. 環境消毒與動線管制

#### 1. 防堵境外：

在主要個案都是境外移入時，邊境管制是最重要的預防手段。利用TOCC（旅遊史、職業史、接觸史與群聚史）的詢問以及健保卡VPN出國旅遊史的查詢加上體溫測量與症狀評估，可以將回國的民眾有效地分流，有症狀的到急診篩檢，沒有症狀但有就醫需求的居家檢疫或自主健康管理的民眾以戶外特診或通訊診療的方式給予醫療協助，或是協助將其門住診與檢驗慢性處方籤的調劑也可以預約領藥的方式在戶外「藥來速」完成。並要求進入院區內的民眾與工作人員都需戴上口罩，並限制陪探病的訪客與家屬時間與人數，以維護在院區內的病人與工作人員得到最大的保障，避免院內傳播的風險。

#### 2. 人員、防疫物資與藥物的整備：

(1) 醫院人員(各職類醫事人員，包括清潔人員、傳送等外包人員以及學生)都需要經過適當的教育訓練，尤其是新冠病毒相關的流行病學與臨床診療的知識以及個人防護用具與手部衛生的訓練，並熟悉醫院內因應疫情隨時更新的防疫作為，且誠實通報TOCC旅遊史與接觸史，知悉院內員工有無發燒或呼吸道症狀等的健康狀況，落實居家隔離檢疫，以保護自己並避免成為防疫的缺口。從SARS到COVID-19各國的慘痛教訓，院內感染與醫療崩壞往往都是導致疫情迅速蔓延的最大關鍵，尤其是COVID-19特別針對醫院內年長或免疫缺乏的病人會造成嚴重的併發症，因此對於人員的教育與管制是防疫作為的重中之重，因為人是醫院最寶貴的資產。

(2) 防疫物資的供應與管控，更是醫院面對疫情運作最困難的挑戰，在疫情之初台灣就爆發恐慌性的搶購外科口罩造成「口罩之亂」，好在政府及早的介入管控並成立防疫物資台灣製造的國家隊，才讓醫療院所口罩的供應無虞，但同時防護衣、隔離衣、酒精性乾洗手液與可能有效治療新冠病毒的藥物管理及調度，都是醫院面臨到的挑戰，因為只有提供足夠的防護用具，才能降低院內員工的恐懼，凝聚大家的向心力共同抗疫。

### 3. 訊息傳遞與演練稽核：

從2003年SARS的經驗可以知道，很多的不理性行為都是因為訊息不了解所導致的恐懼而造成，因此對內對外的訊息傳遞，成了防疫政策能否成功的必要角色。尤其身在充斥各種社群軟體的世代，因為誤解而導致的各種耳語，都會造成醫院內防疫士氣的潰散。所以如何讓院方因應疫情滾動式制定的各種防疫政策能夠毫無阻礙地貫徹到每個工作人員心中，而且能確實執行，就需要利用多重訊息管道如LINE群組、院內網站、電子信箱等來佈達，並實地的演練與稽核，才能了解防疫政策是否能在各單位確實執行並落實。

### 4. 環境清消與動線管制：

在2003年SARS疫情時就已知冠狀病毒會在物體表面偵測到，尤其是手會常碰觸到的地方，如門把或開關等，都需要加強清消頻次。甚至，還可以藉由環境採檢細菌培養或以ATP螢光來確認清消的效果。因此依據疫情發展，需將院區區分成汙染區(紅區)、緩衝區(黃區)、清潔區(綠區)，根據顏慕庸院長的建議，在分區間的節點都需要執行手部衛生，以避免藉由工作人員的手來傳播病毒。在之前的新冠病毒院內工作人員感染的事件中也曾偵測到在院內的環境受到汙染，環境病媒(環媒)傳播在傳染來源不明的案件調查中尤為重要。



## 第二階段

### 保全戰力 應變復原

#### 1. 病人分流，員工分倉 2. 清空與復原

##### 1. 病人分流，員工分倉：

當疫情進入大規模社區傳播時，邊境管制已經不是唯一的法寶，醫院須成立戶外篩檢站與防疫門診，將有發燒或呼吸道症狀，臨床懷疑COVID-19的病人隔絕在院區建築之外，並成立肺炎病房與檢疫病房，將肺炎病人集中照護，並以檢疫病房做為負壓隔離病房的備援，將等待檢驗結果、輕症或症狀改善的確診病人下轉，以紓解負壓隔離病房的需求。在醫院的工作人員也須進行分倉分流工作，以避免發生院內感染時，不會因被匡列為居家隔離時而造成醫院運作的困難，因此醫護等醫事人員須分時分組分區工作，行政人員異地辦公，醫院內的會議或教育訓練以視訊方式進行，吃飯時也須保持適當的社交距離，以保全醫院持續運作的戰力。

##### 2. 清空與復原：

一旦醫院出現了院內感染，將面臨到關病房、甚至封院來清空消毒的危機。「勿恃敵之不來，恃吾有以待之」，醫院也一定要有轉院清空以及備援復原的應變計畫與演練，才不會在面對危機來襲時亂了方寸，如何化危機為轉機，讓醫院可以維持運作、守住醫療防線，是所有醫院面對重大傳染疾病的一大要務。

## 結語

COVID-19武漢肺炎相較於2003年的SARS相對為非典型，對全世界的衝擊與影響有過之而無不及，不管是感染人數或死亡個案皆為近百年來少有，全世界各國也幾乎無一倖免。台灣基於SARS的過往經驗，以及歷年來醫院感染管制查核所累積下來的防疫能力，全民動員、超前部屬，利用台灣特有的全民健保資料，利用大數據分析與人工智慧來協助防疫，截至目前台灣繳出了一張亮眼的成績單，希望政府、醫界與民眾持續同心合力，在這場對抗新冠病毒的防疫戰爭中，達成保護病人、保全醫院的目標，讓台灣在這場疫病的危難中受到的傷害最小。

#### — 作者學經歷概要 —

高雄醫學院醫學系畢業  
高雄醫學大學醫學研究所醫學博士  
高雄醫學大學醫學研究所臨床醫學組碩士班  
高雄醫學大學醫學院醫學系專任助理教授  
高雄醫學大學附設中和紀念醫院內科部感染內科主治醫師

## 各層級醫療院所

## 發燒篩檢站的設置

## —— 醫學中心篇 ——

| 李欣蓉醫師

高雄榮民總醫院內科部感染科主任  
高雄榮民總醫院病理檢驗部微生物科主任  
國立陽明大學醫學院醫學系副教授

## Part I

編輯 | 蔡佳祝 邀稿 | 黃群峰

## 疫情蔓延起時醫學中心啟動情形

中國武漢市2019年12月起爆發肺炎疫情，並擴散中國各省及世界各國。台灣擁有SARS經驗，不論是中央還是各醫學中心針對嚴重特殊傳染性肺炎的疫情啟動和作為，都非常迅速到位。」

台灣疾病管制署於109.1.20宣布成立「嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心」，但在醫學中心以高雄榮民總醫院為例，早在過農曆年前109.1.10就啟動疫情應變中心開了第一次會議。會議中規劃急診分流、動線、急診戶外篩檢站設置、門禁管制、防疫物資、和張貼海報及跑馬燈、網站告示，落實全院員工體溫通報及赴大陸員工返台後健康管理。在過年前就已完成各單位個人防護穿脫演練、外包單位和全院的教育訓練和重症病人處置疫情桌上演練。由於高雄榮民總醫院是收治重症及18歲以下病人第一順位指定隔離醫院又是新興傳染病指定檢驗機構，故在第一時間就整備好以因應疫情。

## 醫學中心嚴格把關第一線防堵疫情

在109.1.23中央疫情等級提升到第2級，中央第一階段防疫工作為台灣守住第一波疫情，接下來才會進入「圍堵」及「減災」兩者並行的防疫階段。隨著疫情溫度上升，各醫學中心都紛紛及早高規格配合著疫情等級，啟動第一線把關防堵疫情的作為，甚至走在中央之前以降低院內感染的風險。

高雄榮總於109.1.24起開始進行入口管制，並設立急診入口發燒檢疫站，由護理人員以耳溫槍測量體溫、全面詢問TOCC（旅遊史、職業史、接觸史、群聚史），並且管制進出醫院的人員，只開放三個入口包括急診大樓、醫療大樓、和高齡大樓，並進行動線管制，包括封閉門診往急診入口，以減少人員進入急診。



圖一、醫院入口發燒檢疫站



109.1.26新設立醫院入口發燒檢疫站(圖一)，皆要詢問TOCC (109.2.4後須經過健保卡插卡確認出入境旅遊史)，經過紅外線自動體溫監測器及戴口罩、進行酒精乾洗手後才能進入醫院。紅外線警示時以額溫確認有發燒者建議走院外路線轉至急診就醫。醫院也貼心的設置戶外口罩販賣機。

平時，高榮所有的病房皆以電動門管制進出，陪病者必須辦理陪病證，因此疫情一開始，很早在109.1.26起啟動限制住院病人陪伴人數和探訪時間，進行嚴格管制。宣導盡量不要探病，探病者請於21：00前離開醫院並制定「病房陪病人員體溫監測記錄表」和症狀詢問，以多方面確保避免院內出現防疫漏洞。



圖二、急診戶外檢傷站

### 醫學中心防疫拉到戶外第一線

隨著疫情日益嚴峻，過完農曆年接著面臨大量病人就醫，109.1.28恢復正常門診看診。中央結合大數據資料，健保署和移民署合作勾稽入境系統，於109.1.27上線提供只要插健保卡就可知道病患14日內有無武漢旅遊史，協助醫院進行防疫，讓有旅遊史高風險的病人可依照規畫動線就醫，避免進入探病以阻隔傳播風險。中央並規定於109.1.28起進入醫院全面強制戴口罩。

此時各家醫學中心大都已經啟動戶外發燒檢疫站，請病人配合進入醫院前插健保卡確認無14日內相關旅遊史，測量體溫、戴口罩、進行酒精乾洗手，才能進入醫院看診。為落實動線，降低接觸風險，各家醫院也陸續在急診室外設立急診戶外發燒篩檢站及看診區，將疑似感染者與一般病人區隔開來。高雄榮總於109.1.28設置急診戶外檢傷站(圖二)，急診護理人員全數進入戰鬥位置，輪流到第一線測量體溫及詢問TOCC。109.1.29搭設戶外的簡易防疫帳篷和加強抽風組合屋(圖三、急診戶外發燒篩檢站)，將發燒或呼吸道症狀有疫區旅遊史者，在戶外進行問診、胸部X光拍照檢查及咽喉篩檢檢查，以達到病人風險分流，避免交互感染。



圖三、急診戶外發燒篩檢站

### 拉長防疫戰線期：醫院入口發燒檢疫站

隨著疫情蔓延到各個國家，新加坡、泰國、日本，後義大利、伊朗到歐美等國家，發燒檢疫站的疫區公告海報也頻頻更換。疫情戰線拉長，發燒檢疫站的人力需要替換，高榮於109.1.30起加入了行政人員的戰力，爾後招收全院防疫義工輪流每4小時換人，輪值前行政人員、志工必須完成洗手、個人防護措施及TOCC詢問技巧課程確保工作人員安全，長期作戰把關進入醫院的第一道防線。

世界衛生組織在109.3.11宣布嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情進入全球大流行(pandemic)階段，基於在中國大陸境外的個案兩週內增加13倍，截至截稿日109.3.15全球個案152,581，全球死亡人數5,730，受到疫情波及134國家。疫情初期各國專家曾預言台灣將是下一個疫情爆發國家，然而台灣至今確診個案僅59人(境外移入32人)，1人死亡，而篩檢人數達16,911人。台灣落座鄰近於疫情最嚴峻的國家，和中國大陸交通頻繁，能夠在第一波疫情成功防疫，有賴於中央政府的早期介入，嚴守邊境進行機場港口檢疫，檢疫隔離，透明資訊，結合大資料庫資訊運用等多種措施，而各個層級醫療院所也紛紛及早設置發燒檢疫站，病人分流，動線管制，加上台灣民眾普及防疫意識，在每個公共場所和機關入口都有設置體溫偵測站，乾洗手等措施，讓台灣第一階段防疫成效獲得全球多國讚揚。下階段防疫可能邁入社區感染，如何擴大社區篩檢即時診斷避免傳播，更需要全民和各層級醫療院所攜手共同防疫！

## 各層級醫療院所

## 發燒篩檢站的設置

## —— 地區醫院與診所篇 ——

| 黃群峰醫師

高雄市小太陽診所院長  
高雄市醫師公會副秘書長

## Part II

編輯 | 蔡佳祝 邀稿 | 高雄市醫師公會智庫團隊

## 自中港澳新泰回台的民眾高達七成至診所就醫

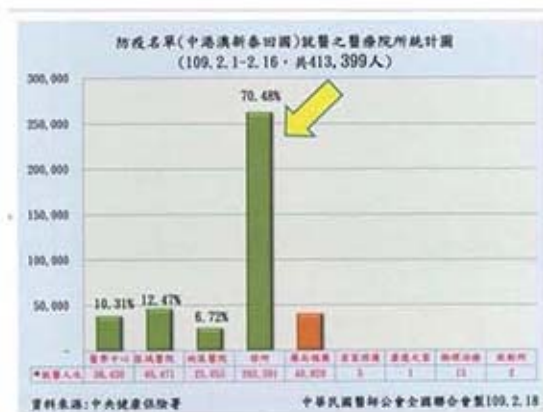
根據中央健保署資料統計109.2.1~2.16從中國大陸、香港、澳門、新加坡、泰國回國的民眾就醫人數共413399人，其中有高達70.48%是在基層診所就醫(附圖一)，面對來勢洶洶的COVID-19(新型冠狀病毒)肺炎疫情，各層級醫療院所無不上緊發條，基層診所更是嚴陣以待，希望能在這場“戰疫”中全身而退。

## 拉起防疫網、全副武裝擋病毒

地區醫院與基層診所沒有確診新型冠狀病毒肺炎的能力，更遑論治療。為了保障就診民眾及院所同仁安全，更為了預防社區感染，一定要高度警覺，所以許多基層醫療院所紛紛在院所大門外設立發燒檢疫站(附圖2、3)，每一位病患及陪同者都要量體溫及詳答TOCC(旅遊史Travel history、職業別Occupation、接觸史Contact history及是否群聚Cluster)，希望能攔下有疑慮的病患，「只要跟新型冠狀病毒肺炎沾得上邊的，都不能進入」成了基層醫療院所防疫最高指導原則。



附圖2：院所門口外設立檢疫站並且區隔進出動線，分流病患。  
(圖片來源：柏仁醫院)



附圖1：自中港澳新泰回台的民眾高達七成至診所就醫  
(資料來源：健保署)



附圖3：診所門口設立檢疫站且限縮陪診人數，最多1人陪診，如能自行看診者獨自入內看診，不需他人陪診，同行親友在診所外等候。  
(圖片來源：楊宜璋耳鼻喉科診所)

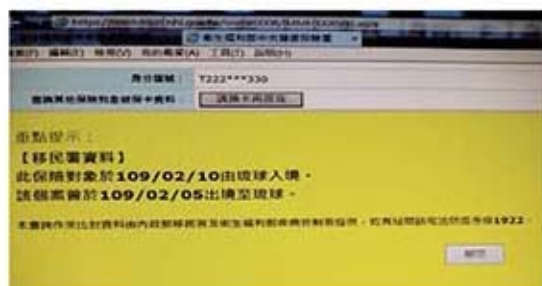
以下是筆者蒐集多家基層醫療院所發燒檢疫站的施行方式，彙整說明供大家參考：

人手充足的院所會抽派人力專責發燒檢疫站業務，「全副武裝」頭套髮帽、雙手戴手套、身穿防護衣，臉部口罩及防護面罩俱全，在院所外面的發燒檢疫站為病患及陪同者量體溫、雙手噴酒精，並請病患及陪同者填寫篩檢表，仔細詢問旅遊史及接觸史，在109年1月27日健保署與移民署合作將高風險地區入境日期資料建置完成後，更可在插入健保卡後，就能由健保雲端系統中查詢是否有高風險地區的旅遊史(附圖4、圖5)，後來更擴大開放查詢功能，只要輸入身分證字號或居留證號碼就能查詢旅遊史及接觸史，讓自費就醫民眾、忘記帶健保卡或健保卡無法讀取時，醫療院所仍可查詢其旅遊史及接觸史。

在經過層層檢疫關卡，詳細評估不具新型冠狀病毒感染風險者才能掛號進到候診區。為減少接觸感染，除了區隔進出動線分流病患外，也會限縮進入診所內的陪診人數(最多1人陪診)，如是12歲以上且能自行看診者，可獨自入內看診，不需他人陪診，同行親友則需在診所外等候。若是人手不足無法另派人力專責檢疫站的診所，會在門外發燒檢疫站設置服務鈴，請就診民眾先按鈴等候(附圖6)，等待診所工作人員出來完成檢疫步驟後才可入內就醫。



附圖4：直接在檢疫站增設電腦資訊系統，可立即由健保雲端資料庫查詢旅遊史及接觸史。  
(圖片來源：立醫診所)



附圖5：健保雲端資料庫查詢旅遊史及接觸史



### 就診民眾大多能配合檢疫作業

至於就診民眾對檢疫作業的反應？依筆者實際觀察並詢問多位就醫病患後認為：就醫民眾雖然覺得看診前多了這些檢疫步驟是有些繁瑣，但大多能諒解且願意配合，並不會認為檢疫人員是故意找麻煩或耽誤時間，更有病患嘉許診所施行嚴謹的檢疫作業讓人更放心，因為能通過檢疫進到診所裡面就診的病患相對是較安全的，可減少接觸感染的機會。



附圖6：就診民眾需先按鈴等候，等待診所員工出來完成檢疫步驟後才可入內就醫。  
(圖片來源：小太陽診所)

### 各層級醫療院所與政府防疫單位齊心協力，打贏這場艱難的戰役！

面對來勢洶洶的COVID-19肺炎疫情，期待在各層級醫療院所與政府防疫單位齊心合作，加上全國民眾全力配合下，能讓疫情早日止歇，打贏這場艱難的戰役！

地區醫院 · 診所  
篩檢站

第一線報導

柏仁醫院  
(王志祿醫師提供)



耕心療癒診所 (林耕新醫師提供)



瑞芳耳鼻喉科診所 (張永芳醫師提供)



常玉皮膚科診所

(林工凱醫師提供)

基層醫療

護

網



排隊買口罩的社交距離



蔡昌學復健科 / 蔡佳祝皮膚科診所  
(蔡昌學醫師提供)

楊宜璋耳鼻喉科診所  
(楊宜璋醫師提供)



# 防疫

| 何宇苓醫師  
立醫診所院長  
高雄市醫師公會副秘書長



目前中國大陸武漢地區發生肺炎疫情，致病原判定為新型冠狀病毒，因疾病傳播特性等尚未確切明瞭，控制此項疾病有賴於適當的感染管制措施。

依據策略對感染管制的有效性(effectiveness)，醫療機構首要應規劃病人分流，避免候診區擁擠情形出現，以及落實適當的病人安置、工作人員體溫監測與健康管理機制、工作人員感染管制訓練與最新訊息宣導等行政策略(administrativecontrols)；其次是維持機構內良好的換氣通風與足夠的環境清潔等工程 / 環境控制策略(engineering / environmentalcontrols)。

## 醫療人員防護

使用適當的個人防護裝備(personalprotectiveequipment,PPE)與手部衛生則是整體感染管制和預防策略的最後一道防線，唯有在行政策略及工程 / 環境控制策略有效執行的情況下，個人防護裝備才能發揮最大效用，且醫療機構應確認工作人員熟知單位內個人防護裝備存放位置及如何正確使用，並確保N95或相當等級(含)以上口罩、手套、隔離衣等防疫物資儲備量充足。

醫療機構人員照護嚴重特殊傳染性肺炎之病例，現階段建議依循標準防護措施、飛沫傳染、接觸傳染及空氣傳染防護措施之原則，採行適當的防護措施，未來將視疫情發展及相關科學實證資料進行必要的修訂。

醫療照護工作人員個人防護裝備建議

場所	處置項目	呼吸防護			手套	防護衣		護目鏡類 (A類目鏡 非全面罩)	其他
		醫用口罩 (第一等級)	外科口罩 (第二等級)	N95等級 (含)以上 口罩		一般 防護衣 (fluid resistant)	防水 防護衣 (fluid resistant)		
公共區域	入口服務人員、卸裝、卸藥、 傳遞單	V							
一般門診	詢問相關症狀及TPOC		V						
急診/急診室	詢問相關症狀及TPOC		V						
病人轉送	病室/院內其他單位			V	V	V			
中流室/隔離 病房/病室 (如：高氣 壓或無菌 室)	一般性接觸病人之醫療照護行 為(如：量體溫、抽血、拭又克 執行醫藥、更換輸液單等)			V	V	V		V(A)	V
	接觸病人之醫療照護行為 (如：高氣壓、體液、血液與 黏膜之醫療照護行為)			V	V		V	V(B)	V
重症加護 病房	呼吸器護理(如：吸痰/拭子)			V	V		V	V(B)	V
	執行可能產生噴濺 Serratia的醫療處置			V	V		V	V(B)	V
	環境清潔			V	V		V	V(B)	V

註：V表示建議使用之最低等級，V(A)表示建議使用之最低等級，V(B)表示建議使用之最低等級。

院際間轉診或協助病人就醫之工作人員  
個人防護裝備建議

處置項目	人員	呼吸防護			手套	防護衣		護目鏡類 (A類目鏡 非全面罩)
		醫用口罩 (第一等級)	外科口罩 (第二等級)	N95等級 (含)以 上口罩		一般 防護衣 (fluid repellent)	防水 防護衣 (fluid resistant)	
協助病人轉 診或就醫	司機			V	V		V	
	護理人員			V	V		V	V(B)
	多職清潔人 員			V	V		V	V(B)
	病室/院內其 他單位			V	V	V		

\* 建議內容所提PPE之穿脫順序係屬建議性質，各機構可參考本使用建議所提之相關原則與注意事項，自行依隔離單位特性、暴露風險及穿戴裝備不同，酌予修訂穿脫順序，以降低脫除過程中自我污染的可能性。

醫  
療  
人  
員  
防  
護

1. PPE介紹

- (1)手套：保護雙手
- (2)隔離衣：保護皮膚和服裝
- (3)眼、口、鼻防護：
  - 外科口罩 / 高效過濾口罩：保護口、鼻以免受到飛沫 / 飛沫微粒的污染
  - 高效過濾口罩(Respirators)：保護呼吸道，使其不被經空氣傳染的病原體感染
  - 護目鏡：保護眼睛以免受到噴濺
  - 面罩：保護臉、口、鼻、眼以免受到噴濺

2. 依循傳播途徑防護措施指引工作時，  
必須注意：

- (1)正確使用個人防護裝備，保護自身安全
- (2)確保不會造成環境汙染或其他人感染
- (3)儘量降低因防護措施可能對病人產生的不良影響  
(例如：焦慮、沮喪和其他情緒低落的情形，感覺到被歧視，減少與臨床員工的接觸，造成與醫療人員的疏離感，增加可預防之不良事件的發生...)

3. PPE分項簡介

(1)手套

- 目的：照護病人、環境清消、其他
- 手套材質：vinyl、latex、nitrile、其他
  - 對含有乳膠材質的手套會產生過敏反應者，可以尼龍(nylon)、塑膠(plastic)或橡膠等材質的手套取代。
  - 含有乳膠(latex)或乙烯醇(vinyl)材質的手套應使用於做病患檢查或一般性操作時。
  - 橡膠(heavy rubber)材質的手套用於清潔器械和環境表面清消工作。
  - 手扒雞手套(food-handlers' gloves)只適用於接觸未汙染的物品。
- 在執行侵入性醫療處置或需採無菌操作之工作時，例如手術、配置病人的營養輸液或化療藥品等，需要使用無菌的手套。除此之外，一般使用的手套都不需無菌，一般性操作以配戴單層手套為原則。限單次使用的手套，不可重複使用。
- 使用手套的時機：當預期可能接觸到血液或其他可能的感染物質、黏膜組織、不完整的皮膚或可能受汙染的完整皮膚時(如病人大小便失禁)，應穿戴手套。
- 換手套的時機：手套若有破損或明顯髒汙情形，即使仍在照護同一位病人，仍需更換手套，每要變換照護對象時，都應更換手套，勿清洗或重複使用拋棄式手套，脫除的手套應丟入醫療廢棄物垃圾桶。
- 使用手套的注意事項：工作順序由清潔部位到汙染部位，減少碰觸汙染的機會，保護自己、他人、和環境，不要用戴手套的手碰觸臉部或調整身上穿戴的其他防護裝備，除非照護病人工作之所需，否則應避免用戴手套的手接觸物品或環境。

(2) 隔離衣或圍裙(Gowns or Aprons) :

- 目的：通常用來保護工作人員的皮膚和工作服，避免受到血液、體液等感染物質的污染。同時避免照護傳染病人時，受到病人或是存在環境中的感染物質的污染。
- 材質：包含天然或人工合成材質、可重複使用或拋棄式。
- 乾淨或無菌：通常是在執行侵入性醫療處置時，例如在插置心導管，才會需要使用無菌的隔離衣。

(3) 眼口鼻防護：

可評估執行工作性質之風險，依所需組合使用

- 外科口罩 / 高效過濾口罩
  - 目的：保護口、鼻以免受到飛沫/飛沫微粒的污染。
  - 注意事項：應完全覆蓋口鼻部位，並具防水功能。
- 護目鏡
  - 目的：保護眼睛以免受到噴濺。
  - 注意事項：應與眼部周圍緊密貼合，個人使用的眼鏡不適宜當成護目鏡的替代品，護目鏡若能具備防起霧功能當有助於視線清晰度。
- 面罩
  - 目的：保護臉、口、鼻、眼以免受到噴濺。
  - 注意事項：遮蔽範圍應自前額延伸至下巴下方，並環繞臉部周圍。
- N95或P2高效率口罩
  - 可提供使用這最高效安全的保護，但應該選擇適合個人臉部構造的口罩，並執行密合度測試(Fit Test)確定口罩的合適性。每次應依據正確的方式佩戴或高效過濾口罩，且都應該執行密合度檢點(Fit Check)。

(4) 呼吸道防護裝備：

- 目的：保護使用者，避免吸入帶有感染性物質如飛沫微粒。
- 用於呼吸道防護的個人防護裝備包含：
  - 高效能口罩(Particulate respirators)
  - 全面具或半面具特殊呼吸防護具(Half-or full-face elastomeric respirators)
  - 動力式空氣濾淨呼吸防護裝備(Powered air purifying respirators, PAPR)

4. 穿脫PPE的順序：

個人防護裝備穿戴流程



個人防護裝備穿戴及注意事項請參閱「醫療機構感染管制機構衛生防護人員個人防護裝備使用建議」  
個人防護裝備脫除之原則，參閱美國疾病預防控制中心網頁：http://www.cdc.gov/od/ohrt/ohrt/ohrt-poster.pdf

衛生福利部疾病管制署 TAIWAN CDC

個人防護裝備脫除流程



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

個人防護裝備穿戴及注意事項請參閱「醫療機構感染管制機構衛生防護人員個人防護裝備使用建議」  
個人防護裝備脫除之原則，參閱美國疾病預防控制中心網頁：http://www.cdc.gov/od/ohrt/ohrt/ohrt-poster.pdf

衛生福利部疾病管制署 TAIWAN CDC

## 院所消毒作業

### 一、醫療機構之環境清潔消毒原則

醫療機構應訂有定期清潔方案，物品使用後應儘快清潔消毒，適當選擇照護區域的家具與環境表面產品。

1. 醫療機構應由感染管制、環境清潔服務及職業安全衛生等相關部門共同協商，訂定機構內各區域(包含公共區及病人照護區)之環境表面(如牆壁、地板)及家具、擺飾、設備、裝潢等的選擇規範。
2. 醫療機構之環境表面、家具、設備及裝潢，應選用光滑、非滲透性、無縫隙、不利微生物存活、可使用醫院級清潔劑和消毒劑進行清潔消毒的材質，且易於維護及修理。
3. 適時更換磨損、染色或褪色、有裂痕或破損的家具。
4. 軟墊家具、布面或其他不能清洗的家具不應出現在照護區，尤其是免疫功能低下病人之照護區。醫療機構若使用前述種類之家具，應有將布面家具以可清潔消毒之家具替換的計畫。
5. 醫療機構使用的布面物品，如枕頭、隔簾、床墊等，建議採用無縫隙或雙層縫合，使用抗黴菌、快乾、適用醫院級清潔劑和消毒劑進行消毒、且易於維護及修理之材質。
6. 不應設有地毯，尤其是免疫功能低下病人之照護區，或易被血液、體液汙染的區域。若使用地毯，材質應適用醫院級清潔劑和消毒劑進行消毒，且由受過專門訓練之清潔人員使用特殊清潔工具及相對應之程序進行清潔，並於清潔後儘快進行乾燥，以避免黴菌滋生累積。地毯如果磨損、染色或褪色時應更換或移除。
7. 醫療環境中使用之設備應能被充分清潔消毒或覆蓋；若使用塑膠蓋套(如床罩、鍵盤保護套)，應定期以合適的清潔劑清潔，蓋套若損壞或無法清潔應更換。

### 二、適當選擇與使用環境清潔與消毒產品

1. 環境清潔劑的目的是清除環境中的有機物及油膩髒汙，消毒劑則為將環境中的微生物殺死或去活化；常用於醫療機構環境消毒的醫院等級消毒劑(hospital-grade disinfectant)包括：酒精(alcohols, 60%-90%的乙醇或異丙醇)、氯化物(chlorine, 例如：次氯酸鈉或次氯酸鈣)、酚化合物(phenolics)、四級銨(quaternary ammonium compounds, QUATs)、碘酊(iodophors)、過氧化氫(hydrogen peroxide)等。消毒劑不應當作一般清潔劑使用，除非產品用途標明同時具有清潔劑的功能。
2. 選用的消毒劑應該能夠有效對抗醫療機構中常見的微生物，且對環境無害；建議最好不需要稀釋或混和，在室溫狀況下短時間接觸就能達到預期效果，並具有低刺激、低過敏之特性。
3. 有效利用醫院等級消毒劑：  
應先清潔再消毒，非重要醫療儀器設備(Non-critical Equipment)的消毒也不能掉以輕心，消毒劑的稀釋方式以及產品與環境的有效接觸時間，應依循廠商建議辦理，並經常更換消毒劑溶液。清潔人員更應該依照建議，穿戴適當的個人防護裝備。



### 三、環境清潔之感染管制原則

清潔服務人員執行清潔工作時，應確實依照標準化清潔作業流程；並遵循標準防護措施，主要包括手部衛生與正確使用個人防護裝備，以及落實執行手部衛生，並強調使用手套不能取代手部衛生。醫療機構應提供充足且方便取得的個人防護裝備，並依據常規清潔、特殊清潔作業情形，訂定清潔人員在不同工作狀況時應穿戴的個人防護裝備，訂有環境清潔的政策與措施，確保環境清潔作業符合感染管制原則，持續且按期執行。

### 四、委外辦理環境清潔業務之管理原則

建議於契約內容載明承包廠商應達成之感染管制相關的責任與規範，包括清潔的頻率和應達成的標準、合約工作人員的健康管理、以及合約工作人員應接受的教育訓練等。

### 五、公共區及病人照護區之清潔管理

醫療機構中負責清潔的人員應在常規且一致的清潔基礎上，提供安全衛生的環境。訂定公共區、病人照護區域及設備的清潔消毒程序，並製定疫情爆發時的處理順序。

### 六、織品 / 布單與被服

常規清洗方式與程序足夠應對任何來源的布品，清洗方式有：

- (1) 高溫清洗：水溫 $\geq 71^{\circ}\text{C}$ 至少清洗25分鐘；
- (2) 低溫清洗：水溫 $\leq 70^{\circ}\text{C}$ 併用適當的洗劑於合適的濃度下清洗。
- (3) 添加濃度50-150ppm漂白水，或以烘乾整燙過程的高溫等方式，都有助於增加被服及布單織品的清洗消毒效益。

### 七、廢棄物處置

在醫療機構中清運廢棄物應有明確規範之運送動線，廢棄物應以防滲漏且加蓋的推車運送，並定期清潔；清運動線應避免經過人多的場所、清潔區及病人照護單位，且盡量縮短路徑；如果可行，最好使用特定的電梯運送。

### 八、清潔消毒的工具和儲物間的維護和存放

清潔劑和消毒劑應以安全的方式存放於儲物間或儲物櫃中，分裝的消毒劑應裝入清潔、乾燥且大小適當的瓶中，並標示清楚且註明日期；不可以將新配置的消毒劑加入使用中的消毒劑容器內，沒有使用完的消毒劑在有效期限過後應予丟棄。為維護環境的整潔與衛生，醫療機構應設有足夠的清潔室或清潔櫃。

### 九、教育訓練

負責監督或執行任何環境清潔工作的人員，都應受過訓練具備相關知識。

### 十、清潔品質管理與監測

須建立適當監測評估方法來有效管理清潔消毒成果。

### 十一、清潔人員的職業安全衛生

使用氣霧或噴霧型的化學清潔用品可能致使眼部傷害或引發呼吸道問題，故不建議使用氣霧或噴霧型的化學清潔用品。須建立適當的出勤管理策略，以應變當負責清潔的人員因疑似急性感染或具感染症狀而無法工作之情形。

## 民眾健康衛教

健康無症狀的民眾應該做好自我健康管理

1. 睡眠充足，飲食均衡，維持一定的運動。
2. 養成良好的衛生習慣。
3. 保持正確的咳嗽禮儀(咳嗽時用手肘或衛生紙遮口鼻)。
3. 手不摸口眼鼻。
4. 不共食，跟家人一起用餐時使用公筷母匙。
5. 勤洗手，不方便洗手時使用乾洗手或酒精消毒雙手。  
洗手順序為濕搓沖捧擦，其中以搓最為重要，口訣是『內外夾弓立大完』，大部分的洗手乳或是肥皂都沒有殺菌消毒效果，但只要有好好搓洗，都是可以洗掉手上的病毒跟細菌的。
6. 遵守口罩配戴三時機：「看病、陪病、探病的時候、有呼吸道症狀時、有慢性病者外出時」。
7. 儘量避免出入人潮擁擠、空氣不流通的公共場所。
8. 避免接觸野生動物與禽類，或是食用生食及生蛋。
9. 如出現類流感（如發燒 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 、咳嗽等）症狀，應戴上口罩儘快就醫。



## 戴口罩3大時機

要戴  
口  
罩

出入醫院時

有發燒或呼吸道症狀時

免疫力較差者

近距離、密閉空間長時間接觸人群時，可考慮配戴口罩

身體健康、戶外運動時不需要戴口罩

中央流行疫情指揮中心

依循傳播途徑防護措施指引工作時，必須注意：

	標準防護措施	接觸傳染防護措施	飛沫傳染防護措施	空氣傳染防護措施
照護對象	適用於照護所有醫療(事)機構內所有的病人，不論是否為被懷疑或已被確認感染的病人。	適用於照護疑似或確定感染藉由直接或間接接觸病人或病人照護環境而傳播之感染源的病人；亦可應用於環境中有大量的傷口滲出液、大小便失禁的排泄物或其他人體排出物，可能會增加傳播風險或擴大環境污染的情況。	適用於照護疑似或確定感染會經由呼吸道飛沫傳染病原的病人。	適用於照護疑似或確定感染可長距離在空氣中飛揚，經空氣途徑造成人對人傳播之感染源(例如：結核分枝桿菌、麻疹病毒、水痘病毒、瀰漫性帶狀皰疹)的病人。
PPE	1. 當和病人間的互動行為預期可能接觸到或被噴濺到血液、體液、分泌物、排泄物(不含汗水)，或接觸不完整的皮膚和黏膜組織等時，視身體可能暴露範圍及業務執行現況，戴手套、隔離衣、或眼罩、口鼻的防護。 2. 對未被懷疑需採取呼吸道防護之病人執行會引起飛沫微粒產生的步驟時(如支氣管鏡檢查、未使用密閉式抽吸裝置的呼吸道抽吸、氣管內插管)，除了使用手套和隔離衣，需採取眼罩、口鼻的防護(穿戴以下其中一項裝備：完全覆蓋臉部前方及側面的面部防護具、附有防護罩面的口罩、或口罩及護目鏡)。	手套：不論是要接觸病人完整的皮膚或病人周圍的物品或環境表面(例如：醫療設備、床欄)，都應在進入病室時穿戴好。 隔離衣：進入病室時應穿上，並於離開病人照護環境前卸除。	口罩：進入隔離病室應立即戴上。	N95或高效能口罩： 1. 經密合度測試(fit test)選用個人適合之規格，每次使用前應做密合度檢查(fit check)。 2. 當進入隔離或疑似患有經空氣傳染疾病之病人的病房或住家時配戴，以做為呼吸道保護。 * 應搭配於負壓隔離病房/檢查室內執行診療照護或採檢等工作。

僅以標準防護措施不足以阻斷其傳播途徑的情況下，必要時可同時使用多層傳播途徑防護措施。但不論是執行單項或一項以上的傳播途徑防護措施時，都應搭配標準防護措施共同執行。

『各項PPE應於進入病室前，確實穿戴正確無誤後再進入』

# 隔離、檢疫、自主管理

## 分類相關法規 與 傳染病防治法的位階

林工凱

常玉皮膚科診所院長  
高雄市醫師公會監事

武漢肺炎(COVID-19)來勢洶洶，席捲全世界。其實追溯人類對抗疾病的歷史，早在科學尚未知致病病原的年代，根據血淚的經驗，就已經發展出檢疫(Quarantine)的手段。Quarantine的意思是針對人與貨物移動的限制，以控制傳染性疾病傳播的手段。該字起源於義大利文quaranta giorni的威尼斯方言，意思為「四十日」。西元1348至1359年，黑死病席捲歐洲並奪走三成的性命，1448年威尼斯將人船隔離自三十日延長至四十日，有效控制鼠疫的爆發。這次武漢肺炎的爆發，中國武漢市、湖北省及各地的封城、全中國各地的小區管制，義大利政府從倫巴底區以至全國性封鎖，及世界各地許多國家紛紛採取限制交通、封鎖等行動，顯示人類對於未知、新興疾病，在沒有有效對策前，隔離、檢疫是一個主權國家或政治實體對抗傳染性疾病古老而有效的公權力手段。



◀ 傷寒瑪麗(Mary Mallon, 1869-1938)被逮捕並監禁逾23年直到死亡

(圖為1909年傷寒瑪麗在報紙上的插圖)



美國CDC將隔離(isolation)與檢疫(quarantine)分別定義為：隔離，將發病者與健康人群分隔開；檢疫，將暴露於傳染病之人與人群分離並限制其行動，觀察其後續是否生病。其並指出，除了醫療效能外，隔離與檢疫同時也是一個主權國家為了公共利益，以公共衛生為正當理由，針對預防疾病、傷害或提供傷患照顧，而採取限制個人權利的措施。(Quarantine and Isolation: Legal Authorities for Public Health Orders, 2020) (Todrys, Howe, & Amon, 2013)

隔離與檢疫的手段行政措施是強烈的，對於人身自由權的限制是非常嚴厲的，最著名的例子當屬1907年美國的傷寒瑪莉(Mary Mallon)，她在無任何

症狀的情況下傳染他人導致多人死亡，被逮捕後未受審判即受拘禁數年，被釋放後又繼續當廚師造成群聚感染，最後被逮捕並隔離了23年又7個月至死，這段歷史不斷被提起跟討論。(Keane, 2014)

1984年，聯合國通過的《錫拉庫扎原則》提供了關於何時以及如何限制人權以防止傳染病傳播的指南。該原則指出，依據《公民權利和政治權利國際公約》對人權的限制，必須符合合法性、依循實證的必要性、比例原則的相稱性、和漸進性等標準。權利的限制必須是嚴格必要的(strictly necessary)，亦即這些「對於公約所保障權利(人權)」的限制必須：一、因應緊迫的公共或社會對於公共衛生(健

康)的需求,二、目標合法(防止傳染病傳播),並且追求目標之手段按比例原則,三、是實現限制目的所需的最少限制手段,四、依據法律執行及限制,五、既不任意、草率、也不歧視,六、由國家負擔說明該權利限制是否正當的責任。

此外,在實施檢疫時,公共衛生倫理指出:一、所有限制性措施必須得到數據和科學證據的充分支持,二、所有信息必須向大眾公開,三、必須向受限制者和大眾清楚地說明所有行動,四、所有行動都必須接受定期審查和重新考慮。(Battin, Francis, & Jacobson, 2009)

最後,國家在道德上有義務提供某些保證:一、感染者不會受到威脅或虐待,二、提供基本需求,例如食物、水、醫療和預防保健,三、允許與親人和看護人交流,四、對自由的限制將平等適用於每個人,而不考慮其社會上的角色,五、受限者將獲得包括工資在內的經濟和物質損失的公平補償。(Battin, Francis, & Jacobson, 2009)

我國的隔離、檢疫措施,分別有針對人、貨物、動物、植物及物品等。其中針對人身的限制措施,依據傳染病防治法第48條第1項針對疑似、接觸、危險群及特定對象,得為「留驗……遷入指定之處所檢查、施行預防接種、投藥、指定特定區域實施管制或隔離等必要之處置。」;同法第58條針對出入境人員,採行「居家檢疫、集中檢疫、隔離治療或其他必要措施」;以及依據同法第17條第2項授權訂定之中央流行疫情指揮中心實施辦法,第3條提及指揮中心任務包含「防疫應變所需之…入出境管制、居家檢疫、機場與港口管制、…及其他流行疫情防治必要措施。」;另外,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)第3條之「居家隔離、居家檢疫、集中隔離或集中檢疫」,以及該法第3,4,7,16條之「應變處置」亦屬之。

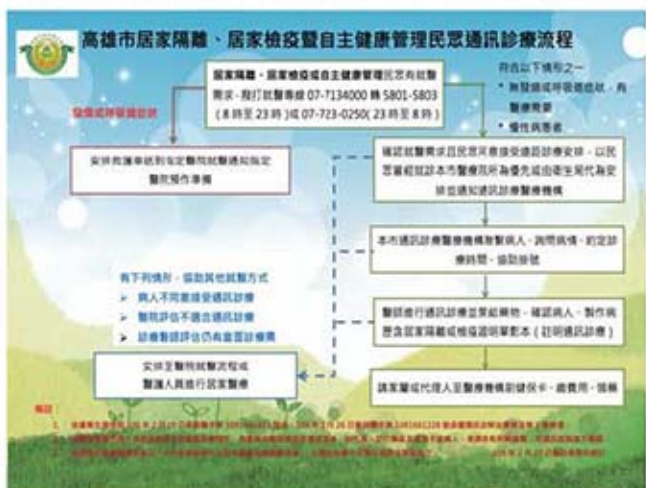
以上所述隔離、檢疫之措施,並沒有提到隔離、檢疫的定義,學理上跟美國CDC以及國際通常的定義是相符的,但與此次我國疾管署相關公告定義有些出入(表一)。另外,特別條例所謂「應變處置」,參見第3條第5項「因依…中央流行疫情指揮中心指揮官所為應變處置而請假或無法從事工作」、第4條第1項「依…應變處置指示而得請假」,可以推知應變處置應至少包含隔離、檢疫、及未達檢疫但符合特定條件之民眾,應配合指示限制部分行動自由之作為(例如自主健康管理)。

在地方主管機關層級,高雄市政府因應COVID-19疫情也成立了專門網站(高雄市政府, 2020),公告防疫各相關事項,其中對於收到通知單,需要居家隔離、居家檢疫或自主健康管理的民眾,公告就醫流程(圖一),前兩者即使無發燒或呼吸道症狀者,亦由衛生局詢問相關院所通訊診療意願後以通訊診療方式看診,或安排至醫院就醫或居家醫療。

(表一) 現行針對COVID-19患者之隔離、檢疫、自主健康管理措施

介入種類	居家隔離	居家檢疫	自主健康管理
對象	確定病例之接觸者	共同居住者	對象上週有症狀或已檢驗呈性且符合解除隔離條件者 對象之社區活動接觸者 對象之工作場所「國際航空碼頭」第一、二及第三級區域活動者
負責單位	地方衛生主管機關	地方自治區民防/區民安巡隊	衛生主管機關
方式	居家隔離14天 主動監測1天2次	居家檢疫14天 主動監測1天2次	自主健康管理14天
配合事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>居家隔離期間禁止「國際特快列車」</li> <li>居家隔離期間禁止搭乘公共交通工具</li> <li>居家隔離期間禁止參加任何聚會、活動</li> <li>居家隔離期間禁止前往任何場所</li> <li>居家隔離期間禁止前往任何場所</li> <li>居家隔離期間禁止前往任何場所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>居家檢疫期間禁止「國際特快列車」</li> <li>居家檢疫期間禁止搭乘公共交通工具</li> <li>居家檢疫期間禁止參加任何聚會、活動</li> <li>居家檢疫期間禁止前往任何場所</li> <li>居家檢疫期間禁止前往任何場所</li> <li>居家檢疫期間禁止前往任何場所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>居家健康管理期間禁止參加任何聚會、活動</li> <li>居家健康管理期間禁止前往任何場所</li> <li>居家健康管理期間禁止前往任何場所</li> <li>居家健康管理期間禁止前往任何場所</li> <li>居家健康管理期間禁止前往任何場所</li> </ul>
法令依據	傳染病防治法第48條	傳染病防治法第48條	傳染病防治法第48條
保護措施	居家隔離期間禁止搭乘公共交通工具	居家檢疫期間禁止搭乘公共交通工具	居家健康管理期間禁止參加任何聚會、活動

(圖一) 高雄市居家隔離、居家檢疫暨自主健康管理民眾通訊診療流程



## 法制面合理性以及 合憲性探討

隔離、檢疫之議題是醫療、也是政治。人身自由權在法律上有著多面向的解釋，在防疫公衛與人身自由之間的權衡值得探討。

不論國內外，隔離、檢疫等措施都是國家主權、行政權等公權力的強力展現，議題不只牽涉醫療，更是非常「政治性」，對於醫療人員也絕對是切身相關。以2003年SARS為例，政府對於和平醫院封院、隔離之措施，其性質屬於行政處分，當時決定召回和平醫院員工返院「集中隔離」，有一和平醫院醫師因認為院內充斥病毒，既無足夠適當之隔離空間，也缺乏必要之防疫設備，徒增交叉感染風險，為了自身安全，拒絕接受命令而自行居家隔離，遭到二大過停職、罰款24萬元、及懲戒處分，後提起復審、行政訴訟，司法院大法官會議並於2011年作成釋字第690號解釋。依憲法及憲法增修條文規定，司法院大法官負責解釋憲法、統一解釋法律及命令，且依釋字第185號解釋，有拘束全國各機關及人民之效力，所以解釋案的作成，除了SARS之後本有法律的修訂之外，對於往後的法律以及政策的走向，也有指引的效果。

釋字第690號解釋，對於當時傳染病防治法規定對於傳染病人接觸或疑似被傳染者「必要之處置」，是否包含強制隔離在內，做了合憲的宣告；但該解釋也指出，於受強制隔離處置時，人身自由即遭受剝奪，為使其受隔離之期間能合理而不過長，仍宜明確規範合理之最長期限，及決定施行強制隔離處置相關之組織、程序等辦法以資依循，並建立受隔離者或其親屬不服得及時請求法院救濟，暨對前述受強制隔離者予以合理補償之機制，相關機關宜儘速通盤檢討傳染病防治法制。從而在這次疫情當中，我們與17年前相比，不論在醫療或者政府行政上的準備，似乎都較為充分與從容。

在討論實際隔離檢疫措施、甚至討論到目前實際發生的，例如醫護人員是否能出國、出入境管制、包機或定期班機是否能夠限制種種議題之前，我們首先思考的應該是：相關人民自由權利為何？限制人民基本權的性質、目的為何？現代國際社會，對於人權之保護已成普遍標準，公民與政治權利國際公約及經濟社會文化權利國際公約（下稱兩公約）獲得國際社會普遍承認，並在我國已經成為

法律（2009年兩公約施行法），並在我們國家的法秩序下，與憲法精神、憲法本文與增修條文、大法官解釋，建構出整個法律的體系。也因此，即便釋字第690號解釋，也必得從憲法第8條，人民身體之自由權保障出發，同時也與兩公約落實保障人權之意旨相符。甚至，人民的行動自由，以一個隔離檢疫措施來看，就可以區分為好幾個針對自由權的限制，例如對於人身自由的拘束或限制，在憲法當中是屬於憲法第8條規定而為憲法保留？或者源於憲法第10條明文規定居住及遷徙自由之權利，甚或只是憲法第22條其他自由權的範圍（釋字第689號參見）？相關爭議的討論，並不因疫情緊急與否、是否為SARS或者為COVID-19而有所不同。

對於隔離（註：大法官對此並無特別區分隔離檢疫用語）或檢疫措施，此等人身自由的限制，有意見認為可以再細分為三種情形，（陳新民，2011）但本文認為其只是初步細分，仍有賴後續的修正與細緻化：一、類似刑罰拘禁性質的隔離措施，屬於人身自由的剝奪，將其隔絕在一定密閉之空間，禁止與外界接觸，類同監獄之處置，居家隔離與居家檢疫亦屬之。二、有限度的自由，在隔離區內，被隔離者仍享有相當程度的行動自由，可能仍可維持部分的活動，對人身並無物理上束縛限制，例如市區封城，但允許少部分活動，或如軍人住宿營區、某些訓練採取封閉式居住管理，可稱是屬於人身自由的限制，自主健康管理屬之。三、最寬鬆的隔離，隔離管制區夠大，人民權利所受的侵犯僅是行動自由與遷徙自由的限制，入出境自由或屬之。但瑞士法院所採程度論標準更具體，由「限制人民行動自由種類、時間長短以及效果」，綜合判斷這種對人民行動自由是否已經嚴重的侵擾到人民日常生活的狀況，理論上如果一個時間夠久的限制，其應受審查的標準也應趨於嚴格。

從法治國原則，也就是憲法精神所揭櫫的各項基本原則來說，人民追求各種自由，以防止國家專制恣意之行為，國家各項措施行，不任行政或司法官吏以其意思恣意決定，而應以法律規定為準繩，亦即法治的原則，並由此導出法律明確性原則、信賴保護原則、比例原則、法安定性原則、及各種政治權力分立與受法律拘束（依法行政、依法審判，衍生法律優位及法律保留）原則，以防止國家權力濫用，並以實現正義內容、保障人民權利為目的。（法治斌 & 董保城，2012）。

前述的基本法治原則，可作為審查法律及命令是否違憲的普遍標準。首先從法律明確性標準來看（參見前述《錫拉庫扎原則》之合法性標準），從這個標準來看釋字690號解釋，其審查標的為2002年修正公布之傳染病防治法第37條第一項（下稱舊法）規定：「曾與傳染病人接觸或疑似被傳染者，得由該管主管機關予以留驗；必要時，得令遷入指定之處所檢查，或施行預防接種等必要之處置」。舊法沒有明白寫出強制隔離，只有「必要之處置」，而舊法同法第35條則針對各傳染病人則明列「隔離治療」的情況下，釋字690號解釋宣告「必要之處置」可以涵蓋強制隔離，對於法律的明確性原則及不溯及既往原則加以變通，在解釋理由書中認為「立法者有意…溯及補強舊傳染病防治法，明認強制隔離屬系爭規定之必要處置」，（司法院大法官，2011）（蘇永欽，2011）將釋憲案重心置於「防疫貴在迅速有效」，未真誠面對「人身自由剝奪」即應予人民憲法層次完整程序保障的憲法價值，（李震山&林子儀，2011）恐將種下於日後（例如此次疫情）政府處理的惡果，例如此次疫情期間二月底指揮官脫口而出的「所有醫事人員禁止出國」，會否是必要的應變處置？當時我們社會在防疫當頭，雖有人質疑其法源？有無依據法律執行或限制？惟仍然沒有激起太大的討論，直到後來張上淳的兒子因為出國引取軒然大波，輿論風口又朝向法治的對立面發展。之後雖有法官投書，仍然委婉提及政府可以補強法制，仍然沒有真誠面對健全法治的大問題。實則我們所標榜的民主法治，與對岸政治體制的距離，與獨裁專制的風氣，是否越來越靠近，實在值得注意觀察。

其次，關於比例原則的討論，憲法第23條、諸多憲法解釋、行政程序法第7條、及前述《錫拉庫扎原則》。比例原則大分適宜性、必要性、及相稱性。

一、適宜性即所採取措施需可達成所欲之目的。  
 二、必要性即最小侵害原則，在一切可能達成目的的措施中，是實現目的所需的最小限制手段，在隔離檢疫的措施當中，並且必須是合乎實證的。例如，如果對於違抗行政命令但是仍然實質在家居家檢疫者，是否有其他更細緻的方式來達成防疫的目的？況且發布命令的同時（病人家屬）只要求居家檢疫而非集中檢疫？又如，禁止出國，是否有其他更軟性的、更細緻的處理方式，例如後來要求各醫院自我管控，即可達成相同禁止出國保全國家醫療能量的目的？  
 三、狹義比例性，即追求目標之手段必須有相稱性、及漸進性標準，所追求的防疫公共利益或者針對染病或疑似案例個人的健康保護之利益，與所侵犯人民的權利間，不能輕重失衡。例如，審視「應變措施」所欲保護之利益，與對人民權利（行動自

由）的侵害是否相稱，而且須注意的是，針對病例的權利侵害有無逾越是一個問題，對於潛在病例（例如回國者、病例家人、接觸者）的權利侵害有無逾越是另一回事，侵害醫院醫師出國權利與其所欲保護之利益（會否在國內並未大規模病例發生的當下，只是間接保障公眾擁有受醫權利？）是否相稱更是另一回事。

另外，對於這類行政措施的實質審查及救濟，有大法官認為應該重新設計一個以目的為導向的醫療處分審查與救濟制度，建立相關衛生醫療專家學者參審的審判體制，建立一套迅速可行的訴訟程序，（陳新民，2011）對照今日，仍然有所缺憾！

## 全新的、合乎抗疫需要的傳染病措施的救濟措施

完善的隔離檢疫相關補償措施是落實社會福利國的理念。

在英國情侶接受我國強制檢疫措施，回英國批評我國檢疫環境條件差，經過BBC報導，引起國內軒然大波之後，國人赫然發現，外國人居然也能夠領取防疫補償金！（李先鳳，2020）實則從前述國際普遍的立法潮流，並沒有針對本國人或外國人的特別區分，許多歷經SARS的國家，也有一些相應的補償立法。（表二）可以說，從之前SARS的嚴重急性呼吸道症候群防治及紓因暫行條例（下稱SARS紓因條例）的立法，經過這些年來，以及釋字690號解釋，針對這次疫情，我國在特別條例、特別條例授權訂定之員工防疫隔離假薪資費用加倍減除辦法、隔離及檢疫期間防疫補償辦法的保護傘之下，可說我國已經相當落實社會福利國的理念，並具體化在各項法規命令以及實際政府運作當中。

釋字690號解釋當中，對於未感染傳染病者，僅因其具有高度危險性，而被預防式的隔離而喪失其人身自由者，這種損失是為公共利益所為之「特別犧牲」，理應給予一定的補償。釋字第607號解釋中明白承認：此乃超過人民一般容忍程度之特別犧牲，即使不造成財產損失，而係人身自由之損失，也應給予適當之補償。SARS紓因條例之原補償薪資損失為每日600元，後又刪除規定，未染病者不給予補償，陳新民大法官認為，（陳新民，2011）對於這種以最低工資、象徵性補償，根本不能符合合理、適當的基本原則，而且只要有隔離事實都應給予補償。

在「防疫視同作戰」，全民抗疫的團結呼聲當中，少數人堅守國家行政應該如何節制，就其專業本分做出微弱的呼籲，其堅守的價值，實在是守護國家走向避免專制獨裁的最後一道防線，也委實不應被埋沒。希特勒納粹政權濫用醫療與公共衛生專業之公權力大量剝奪人身自由之歷史慘痛教訓，讓德國至今仍然對於權利層層節制，但是總理梅克爾在其演說中，也針對此次疫情的嚴重情勢，向全國人民明白宣告，民主體制當中，必須要限制人民自由不得不然的原因，以及要求全國人民遵守規則之勸誡。釋字567號解釋當中，「縱於非常時期，對人民身體自由之處罰仍須合於憲法第八條及第二十三條之規定。」，謹將許玉秀大法官當年微弱沉痛的呼籲，恭錄於后，作為本文結尾：(許玉秀, 2011)

『鄉原(惡)，德之賊也。』 - 論語陽貨篇

不是因為器官移植程序必須爭取時間，  
多重確認程序即可以打折扣。  
而是因為器官移植程序必須爭取時間，  
所以要求更精確、更迅速的多重確認。

一個社會的文明程度，  
取決於對正當程序的堅持與實踐能力。  
緊急危險不能成為正當程序的例外。  
愈緊急，愈應該嚴謹有效地遵守正當程序，  
因為緊急情況最容易出現致命的悲劇。

為保障人身自由所形成的權力分立原則，  
必須透過法官保留原則方能實現，  
否則即欠缺外部監督、制衡機制，  
緊急情況即容易成為製造致命悲劇的藉口。

Country	Key Provisions
Canada	Amended its employment insurance regulations to make quarantined individuals eligible; passed federal income relief program providing Can \$400 per week (full time) and Can \$200 per week (part time) for health workers not eligible for employment insurance Ontario: government compensation for those within the province provided Can \$500 per week (full time) and Can \$250 per week (part time)
Canada	Beijing and Shanghai : employers responsible for paying quarantined employees
Hong Kong	Emergency Financial Assistance Scheme for Prevention of Spread of SARS provided assistance to quarantined individuals; emergency cash grants for living expenses made available to families of SARS
Singapore	Amended workers' compensation act to include SARS patients ; Home Quarantine Allowance Scheme paid US \$41 per day to those self-employed and employees of small businesses forced to close because of quarantined employees
Taiwan	Required employers to give full paid leave to all quarantined employees ; passed a federal act to compensate employers for paid leave

### 參考文獻資料

- Battin M.P., Francis L.P., & Jacobson J.A. (2009). *The patient as Victim and Vector: Ethics and Infectious Disease*. Oxford University Press.
- Keane B.M. (2014年10月6日). *The History of Quarantine Is the History of Discrimination*. 2020年3月23日 擷取自 Time : <https://time.com/3474945/politics-quarantines-typhoid-mary-ebola/>
- Quarantine and Isolation : Legal Authorities for Public Health Orders. (2020年3月15日). 擷取自 Centers for Disease Control and Prevention : <https://www.cdc.gov/quarantine/aboutlawsregulationsquarantineisolation.html>
- Rothstein A.M., & Talbott K.M. (2007). Encouraging compliance with quarantine : a proposal to provide job security and income replacement. *American journal of public health*, 97(Suppl 1), 頁 S49 - S56. doi : 10.2105/AJPH.2006.097303
- Todrys K.W., Howe E., & Amon J.J. (2013年3月21日). Failing Siracusa : governments' obligations to find the least restrictive options for tuberculosis control. *Public Health Action*, 3(1), 頁 7-10. doi : 10.5588/pha.12.0094
- 司法院大法官. (2011). 司法院大法官解釋第690號.
- 李先鳳. (2020年3月29日). 不實指控惹議 英國情侶凌晨解除檢疫提早離開花蓮. 2020年3月29日 擷取自 中央通訊社 : <https://www.cna.com.tw/news/firstnews/202003290028.aspx>
- 李震山, & 林子儀. (2011). 司法院大法官解釋第690號部分不同意見書.
- 法治斌, & 董保城. (2012). *憲法新論 (第五版)*. 臺北市 : 董保城.
- 高雄市政府. (2020年1月). 嚴重特殊傳染性肺炎專區. 2020年3月26日 擷取自 高雄市政府 : <https://www.kcg.gov.tw/2019nCoV/Default.aspx>
- 許玉秀. (2011). 司法院大法官第690號解釋不同意見書.
- 陳新民. (2011). 司法院大法官解釋第690號協同意見書.
- 蘇永欽. (2011). 司法院大法官解釋第690號協同意見書.

(表二) Key Provisions of International Income Replacement Laws Enacted During the SARS Epidemic (Rothstein & Talbott, 2007)

# COVID-19之診治與 面對未來新興傳染病的

## 應 對 之 策

| 蔡季君

高雄醫學大學附設中和紀念醫院  
熱帶疾病醫療暨防治中心主任

### ► 診斷與治療

目前以以RT-PCR偵測鼻咽或喉頭或痰液之COVID-19病毒核酸檢測為標準之檢驗方法，特異性強、敏感度相對較高，是當前主要檢測方法。常規約需4小時，但由於病程演化、檢體採檢技術、病毒演化變異快等因素，增加檢驗確診的困難。血液抗體快篩試劑就成為重要的輔助診斷方法，或以ELISA方式偵測患者IgG抗體。目前大陸國家藥監局共批准了12個核酸檢測試劑、8個血液快篩抗體檢測試劑(全血檢測時間15分鐘左右)。台灣聯亞生技(UBI)已研發出ELISA偵測患者IgG抗體(約8-10天出現)且獲美國FDA(美國食品暨藥物管理局)同意可緊急使用進行檢測。台灣中研院團隊也研發出呼吸道抗原快篩，即將技轉廠商用於臨床。由於這是新興病毒，預計這些快篩抗原與抗體檢測很快便會加入常規診斷行列，會大幅縮短確診時間。美國加州Cepheid公司於2020/3/21表示，美國FDA已批准首宗緊急使用快速核酸診斷檢驗，約45分鐘就可得知結果，是研發供全球超過2萬3千台自動化基因艾斯柏特分析儀(GeneXpert Systems)運用，將主要運用於醫院和急診室。另外，由於病毒培養需在P3實驗室，較難做為快速診斷的方法，但適合做為藥物研發及臨床試驗測試的研究平台。

COVID-19有約8成左右是輕症，症狀治療或支持療法即可。但1成5是重症，就必須結合有效藥物及呼吸支持性療法，例如氧氣療法、機械性通氣療法或體外葉克膜ECMO。重症患者常引致二度性細菌感染之敗血症，因此也常需要預防性抗生素投與。中國研究報告指出，對191名患者進行分析，當中137人出院，54人死亡。康復者的排毒時間最短為8日，最長為37日，中位數為20日。這數字對患者隔離決策、抗病毒治療，均具有重要意義。

### - 目前的治療趨勢 -

瑞德西韋(Remdesivir)、抗瘧老藥磷酸氯喹(Chloroquine Phosphate)及Plaquenil(Hydroxychloroquine)、抗愛滋病藥中的蛋白酶抑制劑快利佳Kaletra(Lopinavi/Ritonavir)、日本抗流感藥物法匹拉韋(Avigan / Favipiravir)是目前可以有治療潛力及可使用的藥物，希望這些藥物可以加速患者病毒的廓清以縮短住院日期及降低傳播大眾的風險，同時能預防及治療重症。



## 瑞德西韋 (Remdesivir)

目前臨床最有潛力的藥物為Remdesivir，此藥物為美國Gilead Sciences所研發的依波拉病毒實驗性藥物，新英格蘭醫學雜誌於2020年1月底刊載一位美國武漢病毒感染者經注射該RNA dependent RNA polymerase inhibitor(RdRp inhibitor)後一天內症狀好轉且無明顯副作用。此藥物原用來針對伊波拉病毒及被認為可以有效抑制呼吸道上皮細胞中SARS病毒和MERS病毒的複製。研究顯示瑞德西韋和干擾素的聯合用藥對MERS有顯著療效。2020年2月底，Gilead啟動全球兩項COVID-19臨床三期試驗，以評估Remdesivir在成人患者中的安全性和有效性。試驗從3月開始招募共1000名受試者，範圍擴及全球新冠肺炎確診患者。

## 奎寧Plaquenil (Hydroxychloroquine)

2020年3月18日法國科學家Didier Raoult團隊發表在International Journal of Antimicrobial Agent發現多數患者，使用Plaquenil僅3~6天，就可以有效清除SARS-CoV-2病毒鼻咽carriage。Plaquenil加上Azithromycin治療COVID-19，清除病毒更有效，可縮短病毒感染的持續時間。儘管樣本很小，但顯示，Plaquenil治療與COVID-19患者的病毒載量減少/消失顯著相關，並且Azithromycin可增強其作用。但必須注意心律不整及視網膜病變，須以EKG評估是否QT延長。仍待更多病例使用之經驗，才能真正下定論。

## 法匹拉韋 (Avigan / Favipiravir)

法匹拉韋是一種RNA聚合酶抑制劑對流感病毒和新冠病毒都有效，也曾用於伊波拉病毒臨床試驗，效果也相當不錯。3月17日，中國科技部發表針對輕型、普通型向重型轉化的阻斷，重點推動磷酸氯喹、法匹拉韋和中醫藥，針對重型、危重型患者的救治，重點推動恢復期血漿中和抗體治療、單株抗體藥、幹細胞的臨床應用；其中法匹拉韋在中國已完成臨床研究，顯示出很好的臨床療效及安全性。世界各國也已研發出多種有潛力的中和抗體藥，但還需臨床試驗的測試。

## 快利佳Kaletra (Lopinavir / Ritonavir)

2020年3月20日中國研究團隊在新英格蘭雜誌發表Kaletra對於重症未見有效(治療組與對照組數為99比100)，有13.8%的病人因Kaletra之明顯腸胃副作用而提早停藥。樣本數及副作用都有可能是影響因素。

## 疫苗

有關COVID-19疫苗研發也正加速中：在2020年3月16日時，美國國家衛生研究院已讓首例志願者注射「mRNA-1273」，並預計對45位健康志願者進行2劑疫苗間隔28天的接種。mRNA-1273是RNA脂質體疫苗(又稱核酸疫苗)，這類型的疫苗研發不需拿到病毒株，只要有基因序列即可。另外由中國陳薇院士領銜的團隊研究以「腺病毒為載體」的重組疫苗，同樣已於3月16日獲批准啟動展開臨床試驗。

## ► 未來新興傳染病之應對之策

由過去SARS、MERS，及此次COVID-19，我們所學到的經驗是，感染控制是否落實的體現。這些疾病的特色是飛沫、接觸與空氣等重要三大防護平時訓練須落實；同時如何在照護時的動線規劃，分流分艙的啟動。這些必需平時就需有紮實的SOP教育與考核。2020年2月武漢肺炎吹哨者、因染病而不幸過世的中國眼科李文亮年輕醫師，剛開始在媒體看到他的第一個吹哨者新聞及照片，我非常震驚與憂心；因為他將外科口罩戴在最內層、外覆N95口罩，我心中暗驚一完了！這其實也是我們許多學生及住院醫師常犯的錯誤。應該是要戴相反，N95才能密合。非感染科系的醫師，平常沒有這樣的警戒與訓練，一旦遇上這種高傳染性及致命的感染，是會完全崩盤。於是，我們痛心的看到，中國養成不易的醫師，一個個不幸染病過世。

上述是醫護端感控落實的重要性。而在社會端也要靠媒體及政府，不斷教育民眾正確的防疫重點與態度，最重要是必須落實在生活中。全民與醫護一起動起來！對於任何新興傳染病，只要我們能知道疾病如何傳播(病原、宿主與環境，三個緊密鏈)，我們便可以快速阻斷傳播鏈。

一個新興傳染病反應出平時全民教育與醫學訓練是否紮實，這是決定防疫勝負最重要的決戰點。政府在疫情指揮的有效調度與資訊透明化、政策與境管的即時反應與防疫各項嚴格的舉措，再加上全民的警覺與配合，都是面對控制疫情另一重要的關鍵。

# 從SARS-CoV-2的病毒特性

文 | 張永芳醫師

瑞芳耳鼻喉科診所院長  
高雄市醫師公會監事

## 2020/02/17 緣起

今日筆者受高雄市醫師公會會誌蔡佳祝副總編輯邀請，紀錄SARS-CoV-2病毒疫情對全球經濟的影響，由於這隻病毒到目前還未被世人充分了解，疫情每天都有變化，故筆者以週記的方式紀錄並嘗試分析其對世界經濟的影響，內容或有思慮不周延處，還請各位先進們不吝賜教。

## 2020/02/24 電影般百年一遇的疫情

今天是距離1/23武漢封城一個月的日子，截至今天為止，中國封閉式管理了80個城市，上海的復工率根據媒體及筆者幾位台商朋友估計為50-70%，其他如廣州深圳等沿海城市進度更低（這點可由全球即時空氣品質監測得到證實）。南韓在一週內病例數由不到30暴增到超過600，所有南韓行政大區全部都有確診個案，大邱市進入軟性封城，三星電子局部關廠。義大利確診感染數破百，政府宣布米蘭所在的倫巴底大區封閉12城鎮。中東的伊朗確診病例開始增加。簡言之，中國境內病例增加速度似乎有趨緩（只能根據片面資訊），但全球其他地區無論受感染國家或確診病例數均開始增加。

SARS-CoV-2 病毒有以下特性：

1. 有些案例有超長的潛伏期
2. 有些無症狀感染者具有釋出病毒感染他人的能力
3. 輕症者與一般感冒在臨床症狀上無法區別
4. 症狀痊癒後仍可能繼續釋放病毒一段時間
5. 有些人受感染後的病程很長

基於上述特性，SARS-CoV-2病毒有極高的傳染效率，加上因為目前沒有有效的快篩方法，PCR檢驗耗時且量能不足，目前也缺乏經完整研究證實有效的治療藥物，初步證實有效的藥物數量也不足，地方一旦短期內出現大量的病患，會癱瘓該地區的醫療照護體系。因此目前各國政府最有效的防疫方式就是阻絕感染源於境外、社區封閉式管理，加上宣導良好的個人衛生習慣，及隔離接觸者至少 14天。綜觀目前全球對於SARS-CoV-2疫情的對策除了宣導個人衛生習慣外，其他方法都會對經濟活動造成負面影響：

1. 人力密集的各项製造業的整體產業鏈都因此停頓
2. 航空及旅遊相關產業更是呈現雪崩式的下滑
3. 電影院、餐廳、百貨…等密閉空間的娛樂業及服務業之業績暴跌，其他非必要消費活動也都因此減少（但宅經濟卻因此而受惠，如線上服務、網購、手遊、串流影音服務及外送服務業等）

# 分析它對全球經濟的影響

整體而言，SARS-CoV-2疫情對經濟活動的影響是負面的，但這次疫情是否會改變景氣循環的方向則未必。減少的經濟活動要規模夠大且時間夠久才可能改變景氣循環的方向，而這取決於如下變數：

1. 「封閉式管理」的區域大小、隔離政策的時間長短以及封閉式管理是否有效控制疫情－過長的封閉及停工會使部分企業現金流斷鏈而引起倒閉潮，勞務提供者的收入會減少進而影響商品消費能力，減少的需求會導致供給面的下修，造成企業主減少雇用員工、減少訂貨，進一步影響上游廠商的收入…就會進入景氣空頭循環。然而過短或無效的封閉則會引起下一波感染以及更久更大的封閉與隔離。
2. 未來篩檢試劑的發展速度與治療藥物的量產速度－篩檢試劑（如果敏感度夠的話）可以幫助分辨患者，從而減少隔離的人數與天數，對經濟發展有正面幫助。然而篩檢仍無法檢出所有無症狀傳播者，也就無法阻止疫情繼續擴大，終究還是會減少製造業的產出。治療藥物的量產也有助於政府或企業主採取較寬鬆的復工策略，對經濟發展也有正面幫助。
3. 夏季高溫出現的早或晚－高溫可降低已知其它冠狀病毒的活性，但對SARS-CoV-2病毒的疫情是否有抑制的效果還不得而知。
4. 尚未出現大規模感染的重要經濟體如美國、日本及歐洲先進國家的防疫動作是否即時且確實有效，攸關著是否會發生全球性感染，也就攸關著全球經濟的榮枯。
5. 疫苗的研發速度

目前看來，SARS-CoV-2對亞洲第一季的經濟活動影響已無可避免。如果疫情導致的中國封閉式管理太久，停工時間太長，加上一般民眾出門的消費意願降低，那麼許多中國企業將面臨龐大的資金壓力。大型企業或是擁有固定資產的企業具有較佳的再融資條件，還可以撐過去，但中小型及微型企業或現金儲備不足的企業將很難再融資而有倒閉的風險；而那些依賴中國提供上游原料的各國製造業也不免受到影響。其次，疫情對金價長期走勢有利，因為目前的避險需求與日後振興經濟的寬鬆貨幣政策勢必推動金價上揚，油價則會因為交通需求大幅減低而下跌。關於是否會造成從2007年金融海嘯以來的全球超長景氣多頭反轉？一般認為仍有許多變數，目前尚無法確認，這與疫情持續的時間與受感染牽連的國家多寡有很大的關係。最後，在疫情過後，各跨國大型企業長期以來依賴中國作為主要世界工廠的模式也可能產生變化。筆者認為：疫苗開發的速度是目前影響全球經濟展望的最關鍵因素！

## 隨著SARS-CoV-2病毒疫情發展，

2020/02/28 是短暫的暴風雨還是寒冬將至？

今天的全球金融摘要：美國道瓊指數股市在昨天創下有史以來最大的單日下跌1190點，跌幅4.42%，今天亞股全面下跌，包含之前不合理上揚的疫情發源地與重災區中國全線下跌，跌幅落在 2.45~4.8%。隨著SARS-CoV-2病毒疫情發展，由中國及其周邊國家擴散至歐美與中東，該病毒引起的經濟問題由中國開始演變成全球性的經濟風暴。在農曆年前後中國採取了大規模的「封閉式城市管理行動」（超過80個城市），初步猜測已使得疫情有了初步的控制（但基於資訊不透明仍未知其真實狀況）。然而封閉式管理也使得企業延期開工，即使開工也面臨產能不足的問題。這已經使得中小及微型企業的資金緊縮，中國政府出台了一系列振興方案以挽救企業的燃眉之急，乍看是稍微穩住了局勢。

然而，在武漢封城剛滿一個月不久的今天，全世界除了南極洲以外，各大洲都已經有SARS-CoV-2病毒感染的確診個案。此時韓國已由2月18日的31例確診到今日2月28日的確診2337例、大邱市宣布「封閉式管理」、伊朗副總統確認感染SARS-CoV-2病毒肺炎、數百年歷史的威尼斯面具嘉年華提早結束、台灣大甲鎮瀾宮遶境活動取消、舊金山宣布進入緊急狀態、日本安倍首相宣布全國公立中小學停課兩週並且禁止舉辦所有大型活動14天、北海道宣布進入緊急狀態、東京迪士尼樂園與大阪環球影城宣布休園半個月、義大利倫巴底大區宣布11個城市封城、聖城麥加與麥地納禁止朝聖、Facebook開發者大會取消、F1一級方程式賽事停辦、奧委會考慮取消或延後東京奧運…

全球各地的大型商業活動紛紛取消，SARS-CoV-2確診病例不斷的從全球各國冒出來！德國衛生部長：全球性的感染(pandemic)已經勢不可擋。這也意味著全球經濟活動在未來幾個月勢必減少，全球股市已經開始反應這個可預見的未來。現在的問題是：這樣的狀況會持續多久？

如果疫苗的研發非常順利，果真如期於四月進行人體試驗並且半年內量產，加上已經開發的藥物，那麼全球經濟恐慌或能緩解。萬一發展不順利，而SARS-CoV-2病毒並不如其他冠狀病毒或流感病毒一般，對夏天炎熱的天氣耐受度不佳，疫情無法因北半球夏天的到來而趨於減緩，那麼全球經濟處於長時間的低迷是可預期的。可是，問題僅止於此嗎？可能不是！須知目前全球股市投資者最常用的投資方式是ETF，投資人礙於對於個別公司的了解有限，近十年來最常用購買ETF的方式來投資看好的產業。凡是被看好的標的產業幾乎都有許多支ETF，ETF收到來自全球投資人的資金，就必須去購買該ETF的標的產業的股票，Dr Michael Burry(最早發現2007年美國次貸危機的人之一)早已於去年警告：目前投入ETF的資金規模早已將各個標的產業的股票價格追捧到不合理的高價，一旦景氣反轉，這些被高估的股票將沒有市場可以出脫，可能會造成另一次的金融風暴。就好比一間剛開始魚貫進入而擠滿人的電影院，一旦大家想逃出時，眾多的人會擠在門口，最終只有少數人能即時逃出。這是什麼意思呢？

## 引發的經濟問題由中國演變成全球性的經濟風暴。

如果疫情持續蔓延導致全球景氣進入空頭循環，全球股市因此出現下跌，那麼這些年來被ETF追捧到不合理的高價股將會出現巨幅下跌。

另外，根據二月初中國對民間中小微型企業的現金流調查結果顯示：大約30%的企業的現金只能撐一個月，30%可以撐兩個月，18%可以撐三個月，只有12%可以撐超過三個月。中國做為世界工廠與世界市場，2019年中國GDP佔全球GDP逾16%，貢獻全球經濟成長率達30%，而全中國中小企業雇用了八成以上的中國勞動人口，如果疫情持續延燒，其後果可想而知。

### 2020/03/07 為最壞的情況做準備 期待最好的結果到來

今天美國的SARS-CoV-2確診病例數正式突破300、南韓突破7000、伊朗及義大利都已突破4000，歐洲各主要國家病例數均已破百，值得驕傲與欣慰的是：台灣在政府超前部署與全體國人的努力之下，當初被世界各國預測將成為全球第二個重災區的地方，確診病例數是45(真是了不起)。昨天中國正式解除了湖北蕪城的封城令，並宣告預計於三月底解除整個湖北的封城。我們的鋼鐵防疫指揮官陳時中部長表示：我們守住了第一波的疫情，接下來要嚴防歐洲、伊朗以及韓國可能引起的第二波國際傳染。另外值得注意的是：位於熱帶的新加坡及馬來西亞病例數均達百例。時值夏末的南美洲、澳洲與紐西蘭的病例數也在攀升中。

3月6日公佈的美國非農就業新增人數為27.3萬人，大幅優於預期且創2018年5月以來最大增幅。多數的分析師都認為這意味著美國經濟仍然在景氣復甦的軌道上，第一季因SARS-CoV-2疫情引起的經濟動盪有可能在第二季產生報復性反彈，對全球經濟仍會持續擴張的樂觀看法不變，而預期全球股市也仍然會維持緩漲急跌的多頭格局，鼓勵投資人「危機入市」。股神巴菲特的波克夏海瑟威投資公司也的確於上週大幅增持這次疫情受災最慘重的行業之一：達美航空的股票。

## 疫苗開發的速度是目前影響全球經濟展望的最關鍵因素！

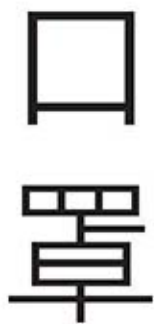
景氣真的是如此樂觀嗎？筆者持比較保守的看法：首先，在今年初全球 SARS-CoV-2 疫情發生之前，全球景氣是否有過熱或是泡沫現象？我想答案是否定的，儘管從 2009 年金融海嘯之後，全球已經走了 11 年的多頭走勢，這幾乎是史上少見的長多頭格局了！但目前為止，筆者觀察到的過熱訊號只有 ETF（也許中國房市也有過熱），如果沒有 SARS-CoV-2 疫情，相信多數的分析師還是會繼續看好全球經濟前景。現在 SARS-CoV-2 疫情的起源地中國看來已經獲得初步的控制，然而歐洲、中東與美國的疫情正方興未艾，南半球也疫情頻傳。

有了中國的經驗以及快速進步中的篩檢及治療藥物，筆者並不認為歐美會出現如武漢一樣的失控疫情，但是歐美疫情對經濟的影響呢？依照我們目前對 SARS-CoV-2 的了解，隱藏在一般民眾中的輕症及無症狀傳播者比例太高，為了控制疫情，歐美政府未來必然會有某種程度限制民眾活動的措施，而且在短時間內勢必無法解除。這也意味著除了亞洲之外，全球的消費能力開始會有某種程度的下跌。令人憂心的是，目前赤道國家及南半球的疫情已讓學者們普遍認為 SARS-CoV-2 疫情將無法因為北半球即將邁入夏季而消失，也就是說：在疫苗及治療藥物還沒到位之前，為了避免疫情擴散而受限制的全球經濟活動不易在今年夏天結束，另一方面隨著 SARS-CoV-2 疫情在全球蔓延，各國的邊境防疫與飛航禁令已經不僅限於對中國，幾乎各經濟大國都會被列入某種程度的邊境管制。

值得一提的是：儘管疫情嚴峻，大多數歐洲人不習慣戴口罩的文化又讓歐美疫情多了一個很大的變數。在這些事實基礎上，筆者目前實在無法樂觀看待接下來幾個月的全球經濟景氣。根據國內外的報導，mRNA 病毒易產生突變，這使得疫苗的開發進度不好掌握，即使疫苗的開發非常順利，真的要量產最快也應是半年後的事。

截稿在即，SARS-CoV-2 疫情每天還是有不同的變化，儘管在這次疫情危機中表現完全失格的世界衛生組織表示「目前沒有證據顯示 SARS-CoV-2 疫情會在夏天消失」，但是就目前為止，各國回報的疫情顯示：熱帶國家的疫情似乎有較高比例的輕症與較少的重症，這個觀察合乎其他已知冠狀病毒的行為，就讓我們為最壞的情況做準備，祈禱最好的結果的到來吧！行筆至此，謹祝禱上天保佑，也祈願疫情過後，我們能以更謙卑感激的心，善待我們唯一的共同家園——地球。

編輯 | 蔡佳祝      邀稿 | 高雄市醫師公會智庫團隊



# 配給發放措施及

# 公會分發過程

文一 高耿耀醫師  
高雄市醫師公會副秘書長

『2019年12月底中國武漢爆發不明原因的肺炎，從此這個兇猛的新型冠狀病毒向整個地球村擴散肆虐；台灣地處鄰近，兩岸貿易旅遊往來密切，政府加強疫情監測及邊境管制防疫措施，早就提高防疫層級來因應疫病侵犯。然而疫情持續延燒，台灣在1月21日首例確診出現後，WHO也發文指出新型冠狀病毒有可能「持續人傳人」，瞬時人心惶惶，防疫物資頓時奇貨可居。雪上加霜的是在1月24日農曆除夕，高雄市出現全國第二例陽性個案，著名的金芭黎個案不僅坐捷運，而且到醫療院所就診，面對社區侵入的可能，高雄市所有醫療院所莫不深感巨大的壓力。』

## 一般外科口罩6萬片 N95口罩5千片

面對新興傳染病，在敵暗我明的情勢之下，對於醫療院所而言，最重要的就是防疫物資配備充足；在減輕公會會員防疫壓力的前提之下，勇於任事的高雄市醫師公會賴聰宏理事長積極尋求防疫物資的資源。在1月28日先公告基層診所防疫物資需求單，提供公會會員依照個別需要，填單回傳至公會統計數量。另一方面向高雄市衛生局緊急借調一般外科口罩6萬片，並向CDC購買N95口罩5千片，無縫接軌地在1月29日到貨，並在1月30日提供會員認購。除此之外，公會也積極尋求其他防疫物資相關廠商的洽購，如：隔離衣、隔離帽、鞋套、消毒酒精、防護面罩、護目鏡及額溫槍等；高雄市醫師公會提供充足防疫物資，做為所有醫療院所堅強的後盾，讓站在第一線的醫護人員免於防備不足的恐懼。

## 100萬片戰備口罩 高雄市基層診所每天共獲中央配發11500片外科口罩

隨著疫情越來越嚴峻，在高雄市醫師公會賴理事長及中華民國醫師公會全聯會邱理事長不斷向政府爭取之下；2月1日中央流行疫情指揮中心宣布將疾病管制署庫存的100萬片戰備口罩，無償撥用於地方政府衛生局，提升戰備庫存量，以因應地方政府緊急防疫需求。高雄市醫師公會所屬基層診所每天共獲中央配發11500片外科口罩。雖然數量不多，但對於所有會員而言，真是久旱逢甘霖，欣喜之情湧上心頭。

## 台灣口罩國家隊 vs. 高雄市醫師公會「口罩分裝工廠」

由於疫情相關增列事項繁瑣，公會幹事們業務繁重，時常忙到耽誤用餐，實在辛苦。恐怕無法再分擔中央配發口罩分裝的事務。有鑑於此，高雄市醫師公會賴聰宏理事長深感：無論如何要先照顧所有會員的權益；在王志祿秘書長的細心籌劃下，高雄市醫師夫人聯誼會謝麗華會長與高雄市醫師公會賴聰宏理事長夫人楊淑伶女士登高一呼，熱心公益的公會理監事及秘書處的同仁們、美麗熱心的醫師夫人們，大家立即加入「口罩分裝工廠」的行列。

高雄市醫師公會口罩裝配工廠於2月1日開始成立運作。賴理事長身先士卒親自帶領公會理監事及公會幹事先去衛生局領取一箱箱的口罩，陣容堅強的口罩分裝大隊，小心翼翼地數著一片片口罩，希望迅速確實地把這寶貴的防疫物資送到每個會員的手上。

由於台灣26家工具機廠商組成的口罩國家隊，增加60台口罩生產線，提前完成任務。所以自2月17日開始，中央配發給地方衛生局的防疫口罩，在基層診所的部分改由高雄市衛生局負責配發，也因此高雄市醫師公會口罩分裝工廠的任務功成身退。雖然是短短兩週的時間，高雄市醫師公會口罩分裝工廠的表現，顯現出賴理事長帶領所有公會理監事及秘書處幹部的團隊，大家團結一心，積極任事，熱心服務，使命必達；以及醫師夫人與同仁賣眷，大家無償的付出，義務幫忙；是這次嚴酷的疫情時期最溫暖的寫照。此外，為了提升基層防疫防護能力，保障會員看診安全，在賴聰宏理事長的指示下，公會特別採購一批防護面罩，2月18日起免費分發給診所使用。如此貼心的照護，只有高雄市醫師公會才有。

高雄市衛生局在2月2日收到中央配發的口罩，依醫院與基層的比例分別配發予各層級醫院（地區醫院至醫學中心）以及各醫師公會。醫院層級將由疾管署直接通知到衛生局疾管處領取，基層診所部份將由公會領回發放。高雄市醫師公會將依高雄市衛生局所提供各基層診所各類醫事人員執登人數按比例《無償》分配，於2月3日開始逐週發放。依高雄市衛生局所提供各診所執登人數統計：

(星期一)新興,前金,苓雅,鹽埕四區共1387人  
(星期二)三民區共1255人  
(星期三)鼓山,旗津,前鎮,小港四區共1387人  
(星期四)左營區共1109人  
(星期五)楠梓區共493人  
各區執登總人數共5631人

中央防疫指揮中心指出：徵調口罩「無償」配發給防疫相關人員，公會及診所應詳實造冊，日後需統計回報，故各診所無執登人員無法成為發放對象。在此防疫物資缺乏艱困時期，希望大家與全民共體時艱，堅守醫療崗位，共同努力渡過此次嚴重疫情。

## 台灣防疫重要政策「口罩販售實名制」

對於一般民眾，中央流行疫情指揮中心在2月6日開始實施「口罩販售實名制」，民眾可持本人健保卡至全國6505家健保持約藥局（2月16日增加全國303家衛生所亦可購買），每張健保卡可用10元購買2片口罩，7天內不能重複購買。為了分散購買人潮，身分證字號末碼雙號者可於每週二、四、六購買，單號者可於每週一、三、五購買；週日則開放全民皆可購買。國內防疫專家再三呼籲口罩使用時機應著重在看病，陪病，探病的時候；有呼吸道症狀者應戴口罩；有慢性病者外出建議戴口罩。健康民眾及一般學生無須戴口罩。請民眾將口罩留給需要的人，讓資源發揮最大效用。中央流行疫情指揮中心為了讓民眾免於排隊之苦，在3月12日推出「口罩實名制2.0」。民眾可以使用健保卡 / 自然人憑證或健保快易通APP進行認證預購，在收到繳費通知簡訊後，使用ATM轉帳或信用卡完成付款，交易成功後會收到簡訊發送取貨序號，其後至指定取貨超商以取貨序號領取口罩。

姑且不論「口罩實名制」的優缺點如何，但至少從揮汗辛苦到藥局排隊領取，進化到以一般民眾熟悉的報稅網路及健保健康存摺APP方式來領取口罩；這是一個非常有效率而且便民的施政措施，應該要給執政者拍拍手，按個讚！

疫情發展到今天，台灣的防疫措施與質量被國際媒體公認是全球的優等生，中央流行疫情指揮中心指揮官陳時中部長則謙虛地表示：台灣段考考得還不錯，期末考仍待努力。的確，台灣因為提早因應，無論政府或是人民都謹慎面對，人民願意戴口罩、勤洗手、注重防疫衛生習慣，這些基本功才是戰勝疫情最重要的小尖兵。

“一隻病毒揭露了世界各國醫療公衛的低標  
一個口罩政策是各國民情觀念的標竿尺”



# 一位兒科老醫師的祈求！ 從台灣武漢肺炎確診最小病例談 媽祖遶境

文 | 王志祿

高雄市醫師公會祕書長  
柏仁醫院副院長

昨天，一位阿嬤帶著孫子來門診看氣喘，問我可不可以帶孫子去參加媽祖遶境活動？要去鑽轎底祈求媽祖婆加持孫子氣喘早日康復…

中央疫情指揮中心於今日下午發布台灣第31例武漢肺炎確診病例，令人十分驚訝也非常擔憂！最主要是這位小朋友年僅11歲且無症狀，讓身為兒科醫師的我格外擔心！心想未來萬一此類病例在社區傳播層出不窮，隱形小蜜蜂到處飛舞，那台灣肯定會淪陷在武漢肺炎的魔掌中！韓國在短短數天內，武漢肺炎確診病例數即破千，全國十七個行政區完全失守無一倖免，更造成人心惶惶、國會休會、醫院封院…。其中最大感染源就是「新天地教會」大邱分會，有450多例確診病例與該教會有關，佔了一半以上！此外，更有約1300名新天地教會的信徒出現疑似感染武漢肺炎的症狀，韓國的疫情更是因此而搶了日本鑽石公主號的鋒頭，令人觸目驚心！

這場景讓人一下想到了即將於3月19日舉行的2020年大甲媽祖遶境活動。遶境全程九天八夜，途經21鄉鎮市，隨行遶境信徒預計超過二十萬人的台灣最大宗教盛事，將面臨有史以來最大爭議及恐慌！

「媽祖會保佑大家！」成為不顧科學及專業強烈反對、支持善男信女參加遶行的唯一支柱。不禁又讓人把這場景拉回韓國新生教會教主李萬熙在疫災發生後透過教會內部APP向成員們發送訊息：「武漢肺炎應可視為制止新天地教會迅速增長的魔鬼之舉，這是在破壞我們的進步！」。真是人言可畏，比魔更盛！

一場僅數小時的千人聚會就可以把強盛的韓國弄得國力耗盡，試想一場九天八夜，途經21鄉鎮市，隨行遶境信徒超過二十萬人共食同宿、八家將陣頭小朋友跳來跳去、鑽轎祈福的繞行聚會將會把台灣兩千三百多萬人帶向何種萬劫不復的滅國災難？千辛萬苦祈來的到底是禍還是福，顯然結果已昭然若揭！全球抗武漢肺炎模範生的台灣請別讓少數人的意見牽著鼻子走，接棒日本鑽石公主號、韓國大邱新生教會，成為最後一隻豬隊友，媽祖婆真的真的會生氣懲罰誤解祂旨意的廟公及信眾的！

祈盼所有打算參加此場2020年媽祖遶行，有智慧的信眾們做出明智的抉擇！相約明年此時再見，快樂平安、熱鬧的辦場更大的，媽祖婆婆才會安心庇佑加持喔！

# 人身難得今已得 佛法難聞今已聞 此身不向今生度 更向何生度此身

# 阿公！阿嬤！我是無辜的，別帶我去被武漢肺炎病毒加持！昨天媽祖婆婆託夢給我說千萬要拉住阿公、阿嬤別去繞境，因為醫師ㄅㄆㄇ說武漢肺炎往生的絕大多數是五十歲以上的人喔！且東摸西摸、打個噴嚏就會中鏢喔！

# 你(妳)不怕嗎？老醫生(免疫學博士)我想到就挫咧等！

(以上內容發表於2020.2.25作者臉書)



< 路路

路路 覺得心碎了。  
2月25日下午9:37 ·

從台灣武漢肺炎確診最小病例談媽祖科老醫師的祈求！

昨天一位阿嬤帶著孫子來門診看氣喘，以帶孫子去參加媽祖繞境活動？要祖婆加持孫子氣喘早日康復....

中央疫情指揮中心於今日下午發布肺炎確診病例，令人十分驚訝也非是這位小朋友年僅11歲且無症狀的我格外擔心！心想未來萬一此類層出不窮，隱形小蜜蜂到處飛舞，陷在武漢肺炎的魔掌中！韓國在短肺炎確診病例數即將破千，全國十失守無一倖免。更造成人心惶惶、封院.....。其中最大感染源就是「新天地教會」大邱分會，有450多例確診病例與該教會有關，佔了一半以上！此外，更有約1300名新天地教會的信徒出現疑似感染武漢肺炎的症狀，未來韓國的疫情更搶了日本鑽石公主號的鋒頭，令人觸目驚心！

這場景讓人一下想到了即將於3月19日舉行的2020年大甲媽祖繞境活動。繞境全程九天八夜，途經21鄉鎮市，隨行繞境信徒預計超過二十萬人的台灣最大宗教盛事，將面臨有史以來最大爭議及恐慌！

「媽祖會保佑大家！」成為不顧科學及專業強烈反對，支持善男信女參加繞行的唯一支柱。不禁又讓人把這場景拉回韓國新生教會教主李萬熙在疫災發生後透過教會內部APP向成員們發送訊息：「武漢肺



# 72小時內躍上第三大疫區！義大利為何成為歐洲防疫破口？  
[https://today.line.me/TW/article/9e1Lwm?utm\\_source=lineshare](https://today.line.me/TW/article/9e1Lwm?utm_source=lineshare)



編輯 | 蔡佳祝

總稿 | 高雄市醫師公會智庫團隊

# 從世紀武漢肺炎

看

## 人性面

「恐懼，真正的敵人」～災難讓我們學會人是脆弱的，人必須學會謙卑。

「對抗未知疾病的努力」  
將是一場永無止盡的失敗，  
可是這並不構成放棄奮鬥的理由。  
如果放棄奮鬥，就只有卑躬屈膝與坐以待斃。  
奮鬥本身就是一種希望，  
放棄它亦即否定希望。  
面對「人」  
如果善意中缺乏了解，  
也會跟惡意一般，  
造成同樣嚴重的損害。

如果疾病代表邪惡、暴力、分離、剝奪、死亡的恐怖情境，  
人類的自私、愚昧、麻木、貪婪也是製造和助長的主要因素！  
一切的「惡」多出自無知，  
無知卻以為無所不知，  
將會造成更大的罪惡！

林耕新·攝

文 | 林耕新醫師

高雄市醫師公會理事  
耕心療癒診所院長

早在1947年，法國諾貝爾文學獎得主卡繆（Albert Camus, 1913-1960）就已在他的小說《瘟疫》（法語La Peste，英譯The Plague，中譯又為鼠疫或黑死病）裡詳細地描述過這種情景了，不幸地2019年末在萬里之外的中國武漢正完美地重演卡繆《瘟疫》北非阿爾及利亞小鎮鄂蘭城的悲劇～

寫這篇文章的過程，不得不隨時更新內容，「美國總統下令禁止歐洲人入境30天」、「菲律賓馬尼拉封城」、「丹麥封國」、「川普武肺檢驗呈陰性」、「義大利醫療系統崩潰」…何以一個病毒感染造成整個世界秩序大亂？

2020年1月我找出2003年SARS來襲由「心理健康聯盟」製作的安心手冊，直覺有朝一日還會用到～

「由於對SARS的資訊不明，規定不清楚，是造成許多民眾莫名恐慌、焦慮不安甚至失眠的來源，站在心理健康立場，在此呼籲我們不是要被SARS嚇死，而是不斷要學習面對最新資訊，來保護自己與家人和周圍所有的人，了解自己的情緒學習面對情緒變化與處理的方法。但是這不是這本小冊最主要的目的，我們主要在提醒您當面對自己被隔離或家人被隔離我們應該如何彼此互動與支持，學習面對自己的情緒，明瞭如何找尋心理資源，增強自己心理的免疫力！！」新型傳染病不會消失，它們只是安靜地待在自然宿主(host)伺機而動，利用人類的不小心和貪欲悄悄地跨過物種給人類。

一般防疫所謂「金字塔理論」在頂端的最嚴重病患可能只有10-20%，輕症和無症狀佔80%，防疫作為必須先搞清楚這個金字塔分佈情形。很遺憾新型病毒不會告訴我們答案，我們只能且戰且走，從不會傳給人類、不能排除、可能有限度人傳人，到現在不會再有人問「會不會人傳人」，我們對新型病毒的了解也必須不斷更新資訊。

2019年12月8日中國武漢出現一種未明的肺炎並開始悄悄地迅速感染武漢人，值此同時，中國正準備開啟人類地表最大規模的遷徙～華人春節返鄉潮，不幸時間站在病毒方提供疾病絕佳散佈機會。由於刻意隱瞞疫情，一切來得太快太急，如何研發治療藥物和疫苗，與應對疾病快速擴散帶來的心理衝擊，可能是現在全世界各國家慌張之餘的首要之務吧！

英國國家廣播公司（BBC）在2月13日客觀分析流感和武肺病毒的比較：「流感死亡人數明顯大幅超越新冠病毒，但各國媒體、政府及人民的關注度，仍無法與新冠病毒相提並論。綜合醫學專家評論，能歸納出的原因包括：病毒傳染力高、未知數多、對社會經濟的影響層面。」

事實大多數時候不是最重要的，人們怎麼想才是關鍵因素。

- 未知和恐懼，才是防疫最大的敵人 -

尤其當這個未知竟然來自主掌全球衛生健康政策的機構WHO和世界第一強國總統川普口中「we are doing GREAT！」，各國專家也一再強調「恐懼不但不能阻止病毒的傳播，反而會產生消極的社會影響」，甚至幾位勇敢的吹哨人都被刻意打壓，看來我們已經無法從這場號稱世紀災難中脫身。

恐懼、不安、焦慮、憂鬱、預期性災難感在各國傳出死亡案例統計，「大約2%，武肺病毒致死率為流感的20倍」達到最高點！各種瘋狂不理性的行為陸續出現，瘋狂搶購囤積物資、西方人排斥東方臉孔、追打中國人、對華人噴灑消毒劑、義大利人遊行拒絕戴口罩、抗議政府限制住居等，充分反應人類面臨生命威脅的無助與幼稚。

至於媒體亂象更是全世界皆然，某些國家不實報導在此就不討論，媒體永遠用最聳動的標題「致命病毒」、「二十一世紀鼠疫」挑動民眾的敏感神經，加強民眾對武肺病毒的恐慌與害怕。

怎麼辦呢？在有效的治療藥物和疫苗出現前，我們只能以時間換取空間，每個人就只能用自身的免疫力與病毒自然對抗，而人體的免疫力無可避免又與心理防禦力有關，亦即面對未知敵人要如何自處？如何對抗人性的弱點？如何在鬥爭中存活？

人性的覺醒是對抗疫情最好的武器。

電影《全境擴散》描述「人們是如何在這場瘟疫的散播過程中，把原本僅是一場傳染疾病的天災，在人類的私心自用之下，逐漸演變成再也無法抑遏的人禍。」，屆時「病毒的傳播就不是人類社會的主要問題了，取而代之的，反而是由病毒傳播所引發的人性鬥爭才是我們最嚴峻的考驗。那就是人類在面對生存危機時（例如食物、飲水、藥品等基本生存物資匱乏時），真的什麼事都做得出來啊！」

摘自『風傳媒：謝青龍觀點』

當一切變成生存之爭，我們遵從的道德和社會秩序是否還能平靜地維持？當我們的物資短缺時，是否會像武漢人一樣大喊「我要吃肉！」？我們將如何看待人性的醜陋面？

李爾醫生：「這一切無關乎英雄主義，而是一種正直。說出來可能會讓人發笑，但我覺得對抗瘟疫的唯一方法就是正直。」

記者蘭柏：「什麼叫作正直？」

李爾醫生：「我不知道一般人怎麼看，但對我來說，就是盡我的本份罷了。」

「原來人性的考量一直都是關鍵。或許面對新冠病毒這場瘟疫，人類終於覺醒並且開始後悔：為何過去我們對人性的思索與關注如此貧乏啊？」謝青龍教授感嘆。

編輯 | 蔡佳祝 邀稿 | 高雄市醫師公會智庫團隊

# 防疫第一線



2020.1.30



## Part I 口罩篇

「口罩」這個在平時是個理所當然的醫材，曾幾何時，卻變得異常珍貴。一批批送來公會的口罩背後是國家社會眾人的努力。



賴聰宏理事長於公會指揮口罩發放事宜



本會全體動起來！公會幹事、理監事、秘書處、醫師夫人們大家分工合作，於百忙中奉獻自己的時間投入公務，俾使大量需要分裝的口罩順利包裝完成，交到第一線醫師會員們的手上。





防疫期間，本會幹事全力投入配合各方事宜，眼觀四方耳聽八方，電腦、電話、隨口可吳腹的三明治、以及凌亂的桌面，他們是默默付出的一群夥伴。



口罩發放訊息同步公布於本會app

- 自新型冠狀病毒爆發以來，本會於今年度2/3進行第一次口罩發放事宜，至今陸續已為期數周。當中包括高雄市衛生局提供的公費口罩，也有高雄市醫師公會向中央疾管署爭取購買N95口罩一批，開放給會員認購（認購方式皆有明確規範）。
- 隨著疫情發展及政府的口罩產能變化，口罩發放的數量及規則亦有所不同、彈性調整。每次於發放前一週皆明確公布發放規則讓會員知曉。
- 本會會員口罩領取採分區分天，周一至周五完成當次發放事宜。衛生局申明：中央無償撥用的口罩，各診所需如實製作領用清冊，禁止挪用其他用途，並於下次領用口罩時繳回前次的領用清冊。



# 防疫第一線



賴聰宏理事長 小兒專科



張清雲榮譽理事長 小兒專科



## Part II

### 衣著篇



前線 苦心勞力

楊宜璋常務理事 耳鼻喉專科



王志祿秘書長 小兒專科



佛洛伊德

高雄市醫師公會由賴聰宏理事長主導，在本會防護面罩、N95口罩和隔離衣，提供最貼心及







林志哲院長 耳鼻喉專科



蔡佳祝藝術總監  
皮膚專科



楊家福院長 胸腔內科



感謝高雄市醫師公會 提供//  
棒棒的防護措施~^^  
運作起來還算順~^^



蔡昌學常務監事 復健專科



高歌嫻副秘書長 小兒專科



何宇苓副秘書長 小兒專科



林工凱監事 皮膚專科

智庫團隊、理監事與秘書處的協助下，幫會員們訂購到標準又好用的最實際的實務協助，防疫行動走在其他縣市醫師公會更前面！



照片節錄自elletaiwan Instagram



看秀也瘋狂！

防疫當前，Chanel在巴黎的時裝秀仍不忘口罩、防護面罩、隔離衣！這個防護面罩怎麼這麼眼熟？



耕心療診所心療師



黃旭瑞院長 耳鼻喉專科

政策面



高雄市醫師公會類聯宏理事長(右三)接受電視媒體採訪，表示台灣衛福部與疾管署合作，因應疫情時勢，推行健保卡註記入境資料，使第一線醫護人員可以掌握患者旅遊史，在防疫初期成了很重要的關鍵政策。而這個政策之起始是由高雄市醫師公會代表向中央提出建言。(2020.2.3於高雄市醫師公會)  
(左四)高雄市醫師公會常務理事楊宜璋  
(右一)王志祿秘書長 (右二)張榮州副理事長



接受電台專訪防疫議題  
高雄市醫師公會副秘書長何宇苓

# Part III

## 媒體篇

高雄市醫師公會



# 防疫

精銳盡出

# 第一線

real-time

明天開學，耕心療癒診所兒童心理師早上十點舉行記者會說明兒童和家長的心理衝擊。

心理面

開學日防疫家長超緊張！醫師：接收政府正確訊息 多做個人活動



耕心療癒診所院長林耕新表示，今天是開學日，所有家長也都很緊張，而昨天開學典禮不少家長擔心孩子到學校有沒有整天戴著口罩？什麼時候要下口罩？(記者方志毅攝)

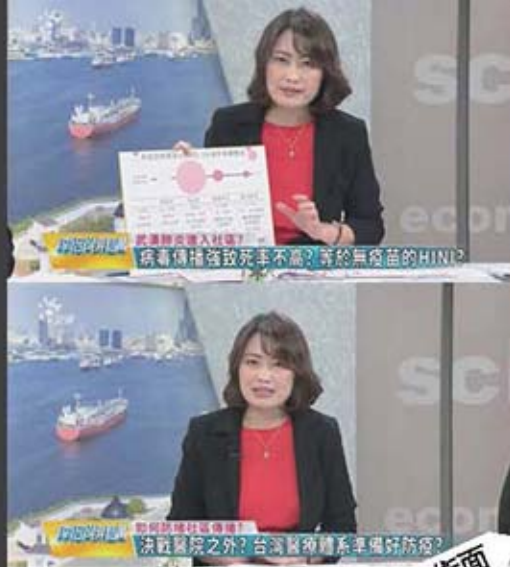


高雄市醫師公會林耕新理事長長期關注社會重大事件與身心層面之關懷。於新型冠狀病毒事件沸沸揚揚之際，他亦非常關注此時學童及家長面臨開學後的心理問題。(2020.2.25於耕心療癒診所)

時事面



高雄診所協會理事長、同時也是高雄市醫師公會常務理事楊宜璋接受記者採訪，他表示中鋼因應防疫在員工餐廳加裝個人用餐隔板，可以避免飛沫近距離傳播，並在每一位用餐過後，進行每個座位的消毒。(2020.2.23)



學術面

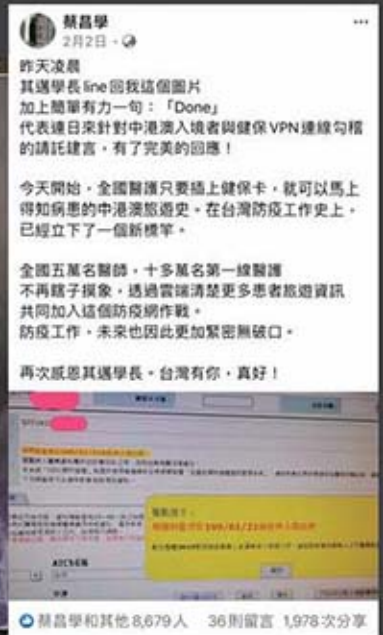
高雄市醫師公會王玲理事(右二)上公視節目專訪，針對新型冠狀病毒疾病及防疫政策做深入剖析。(2020.2.21)  
(左二)高雄市衛生局簡任技正潘昭穎 (左三)高雄縣醫師公會王宏育理事長



發表於今周刊1207期(2020年2/10-2/16)

防疫第一階

政策面



發表於今周刊1210期 (2020年2/20-2/26)



高雄市醫師公會蔡昌學常務監事於疫情剛爆發初期即向行政院陳其邁副院長建言，台灣與中國往來人口眾多，可善用科技來防疫，亦即在健保卡註記入境資料旅遊史，作為醫療第一線最有力的後盾及把關。(2020.1.25)

- 今周刊及數個平面媒體對於台灣中央決策單位推行健保卡註記入境資料皆有相關報導。
- 蔡昌學常務監事於臉書記錄此事件，於短短幾天內隨即獲得八千多筆按讚及近兩千筆轉貼分享。



楊宜璋醫師接受媒體專訪  
(地點：楊宜璋耳鼻喉科診所)

高雄市診所協會理事長  
高雄市醫師公會常務理事



感染警戒指引建議看診時應避免任何可能引起飛沫之檢查或處置，但耳鼻喉科醫師基於提供完整醫療品質的前提下，實在很難避免。喉嚨痛總是要檢查喉嚨，到底是咽喉炎？扁桃腺炎？會厭炎？腮腺問題？政府應積極提供醫療院所充裕的防疫物資及防護裝備，以保障醫護人員執業安全，同時也讓民眾就醫安心。



蔡昌學醫師接受媒體專訪  
(地點：蔡昌學復健科診所)

高雄市診所協會副理事長  
高雄市醫師公會常務理事  
診所協會全國聯合會副理事長



項聯宏醫師接受電視媒體專訪  
| 高雄市醫師公會理事長



中華民國診所協會全國聯合會副理事長蔡昌學表示，自疫情發生以來，超過7成中港臺回流患者有基礎疾病，可想而知基礎疾病患者容易染病，每日看診的焦灼心情，現在疫情已進入社區感染階段，診所營運更艱辛。在目前未有疫苗、治療藥物及快速篩檢等武器之際，N95口罩嚴重不足，防護衣更嚴重缺乏，甚至有診所買不到防護服。

目前高雄市衛生局規劃以分區、分流防疫，分成北高雄區、中高雄區、東高雄區及大旗山區，並規劃了指定採檢醫院、隔離醫院及重症醫院。在11家指定採檢醫院中，除了義大癌症醫院可提供24小時服務外，其他10家有時間的限制。基層診所遇到可疑病例要轉診或通報時，須先確認病例電話住址再開立轉診單，同時撥打衛生局防疫專線07-7230250，由防疫專員安排至該區合作的醫院，並透過VPN登記採檢病例。

Table with 4 columns: 採檢醫院, 隔離醫院, 重症醫院, 轉診醫院. Lists various hospitals and their designated roles in the COVID-19 response plan.

1. 建請健保署比照藥師要求微幅提高診察與診療費  
這段時間，辛苦的藥師共時時戴幫忙買口罩~政府答應他們調高調劑費6點（33點調到39點，調升18%）；而我們醫護第一線賣命，期盼應該至少照此比例調升診察費與診療費（亦同樣增加18%），讓各基層院所將此次調升的部分費用，用來補助辛苦的第一線相關醫事護理等人員。再者，感謝陳柏惟立委幫醫界發出不平之鳴，正視長期醫界做1元的事卻只領0.7-0.9元的違法健保總額大虧規。相較於其他國家，台灣的醫療費真的極度廉價，品質卻是數一數二的好。懇請健保署長官們與基層醫界齊心抗疫，給血汗醫護一個稍微合理的對待，至少從現在開始恢復一點一元。
2. 建請財政部予以醫護人員稅務貸款減免  
因應疫情期間的各項防疫軟硬體支出增加，建議稅捐機關將醫療院所的固定成本提高5-8%，並予以優免防疫期間醫事相關人員的健保費。對於營運發生困難的診所與醫護人員，提供其銀行貸款好因優惠專案。
3. 建請疾管署將第一線醫護防疫裝備提供到位  
當死亡率比流感高20倍的武漢肺炎傳播社區化後，政府在N95口罩與防護裝備配給數量應予以提高，每位基層醫師每週至少3-5個（若未來在醫院篩檢系統爆滿後需要基層診所協助，以及經常性接觸上呼吸道感染患者的科別，則視狀況增加）。額溫槍、隔離衣等基本需求，應提供協助基層院所採購的管道。

