



## 新冠肺炎防疫科學線上直播

### 新冠肺炎藥物治療科學發展現況及疫苗交叉反應與配送

2020 年 12 月 23 日

本週新冠肺炎防疫科學將針對新冠肺炎藥物治療目前發展現況以及疫苗分配及運送之問題進行說明。我們將在 2020 年 12 月 23 日(三) 09:00 am – 10:00 am 以線上直播方式與媒體朋友、全球民眾及專業人士共享。

#### 第一部份 國際疫情多元化科學觀

1. 政治疫情：自 11/15 至今，多增加三位元首確診(共計 18 位)，分別為史瓦帝首相、克羅帝亞總理以及法國總統，其中史瓦帝首相於 12/13 因染疫離世，為第一位病逝之首相。相較於一般族群而言，元首感染的風險粗率為 5.35 倍，在調整年齡及性別後，元首感染的風險為一般族群的 2.51 倍。

美國加州針對支持不同政黨的年輕人(平均年齡為 21 歲)進行社交距離順從性之調查，若以黨派分類，其中有 43% 支持民主黨、7% 支持共和黨、16% 支持獨立黨或其他政黨、34% 表示不清楚或拒答。此社交活動調查問卷於 5/18-8/3 線上進行，結果顯示支持共和黨的民眾近兩周內未保持社交距離的比例相較其他政黨均超過 4 倍以上，此外支持共和黨之年輕人參加社交休閒活動的次數、參加或主辦超過十人以上的派對、曾去餐廳/酒吧/室內公共場所的比例亦明顯高於其他政黨。根據



此調查可發現支持不同政黨的年輕人對於防疫政策明顯不同，可能因此造成防疫破口，此和美國大選所顯示共和黨所支持之州感染新冠肺炎是民主黨 3 倍之結果一致。

2. 國際防疫政策：墨西哥政府衛生部副部長蓋特爾(Hugo López-Gatell Ramírez)，被譽為墨西哥衛生系統“一號人物”，外界針對其應對新冠肺炎之政策有許多爭議性議題，包括無大規模篩檢策略(檢測量僅約美國的 1/30 倍)以及系統性接觸者追蹤系統，使得死亡個案低估或無完整報導；蓋特爾運用過去 H1N1 流行時之流病監測系統也因錯誤預估疫情高峰會出現於 5 月而遭受批評。另外，無封鎖邊境以及無強制推廣使用口罩等政策等也被稱應對措施不良。隨著疫情在墨西哥國內爆發，許多民眾認為他已竭盡全力，學者們也對於蓋特爾的部分政策，包含短時間內注入醫療人員以提升醫療能量、加強國衛院與醫院之間的連結網絡及推動與共病症相關健康政策等表示認同。

此外在瑞典防疫策略過去於 3、4 月疫情爆發時，僅實施社交距離以保護老人與易感受族群，當時著名流行病學家也曾提出類似的佛系防疫政策，認為國家實施封鎖政策非長久之計，並強調此法可達到一定程度之群體免疫，並且不要求民眾佩戴口罩，稱口罩會給別人一種虛假的安全感，害怕口罩政策可能會削減社交距離的效益。然而，瑞典 12/18 公布單日新增 9654 個案創新高，而且瑞典累計死亡 7900



多例，其中約九成為老年人，瑞典國王批佛系打法政策錯誤，並建議民眾搭乘大眾運輸時應配戴口罩，並宣布一系列新措施。

3. 歐洲疫情：聖誕節即將到來，每年商場內的聖誕老人是散播歡樂與愛的最佳偶像，在新冠疫情時代下，今年的聖誕節與平常有所不同。部分商場為維持社交距離取消聖誕老人活動，或在保護聖誕老人(高風險族群)與幼童的情況下，利用聖誕雪球防護罩維持安全距離。雖然自 11 月起歐洲各國紛紛二次封城，希望能維持團聚的聖誕節傳統，然而自 12 月中疫情再次回升。第二波疫情初期控制穩定的義大利單日死亡人數已超過第一波疫情，近七萬人死於新冠肺炎為歐洲死亡人數最高之國家。故聖誕與新年假期實施更嚴格封鎖，自他國入境人員須提供 48 小時內陰性檢測證明、全國宵禁、限制移動不得離開自身城鎮、關閉所有酒吧與餐館。而歐洲大國德國，第二波疫情也無法再維持較低的死亡率，死亡人數持續上升。自 12 月中起擴大封城力量，強制入境者隔離 10 天並須接受核酸檢測、飯店也僅接受商務旅客，以降低國內旅遊可能性、並關閉所有聖誕市集與娛樂機構。聖誕節團聚傳統也進一步限縮僅 12/24-12/26 三天，每個家庭可接待 4 名非同住家人。原定於聖誕節開放三個家庭內之團聚活動之英國政府，12 月中迎來兩個嚴峻的挑戰。其一為，疫情進入 12 月個案數復燃，在鬆綁政策之下，很可能造成佳節後癱瘓英國健康保險系統，醫院超流量的情況下會延誤其他疾病診斷與治療會造成許多生命的喪失。其二為在英國東南部倫敦周邊地區疫情飆升，顯示目前封城政策抵擋不住疫情的蔓延，



因此英國政府不得不取消聖誕鬆綁，實施更嚴各地封城手段，限制人民僅能外出工作與上課、關閉所有非必要商店、禁止進出管控區域之國內旅行。而自 12 月初於英國東南部突破封城大肆傳播的病毒也被證實為一突變病毒 VUI，並已於丹麥、荷蘭、澳洲、南非與英國等地發現，更在南非與英國進一步傳播，且疫情擴散程度明顯高於前幾波疫情。因此為避免變種病毒進入國境，西歐各國於 12/21 紛紛宣布對英國短期斷航。

4. 亞洲疫情：東北亞在日本及韓國疫情持續嚴峻，兩國單日確診紛紛創新高，分別來到單日 3,000 例確診及 1,000 例確診。除單日確診創新高外，兩國同時也面臨重症病患增加，導致醫療系統呈現警戒狀態，日本東京及南韓首爾宣布醫療資源告急等警示。對於此，兩國防疫措施，日本部分地區宣布取消跨年參拜及電車停駛，韓國則是首都首爾宣布 12/15 日起關閉學校，及聖誕新年期間禁止首爾和周邊地區多於 5 人聚會。

東南亞疫情在印度疫情持續趨緩，單日確診平均低於 30000 例，但總累積數仍突破高達 1000 萬例。政府也預計於明年一月開打疫苗，第一階段預計施打 3 億人，以醫護人員、50 歲以上和 50 歲以下有共病症者優先施打。泰國疫情則是於近日相比於之前爆發大規模感染群聚，為龍仔厝府海鮮市場群聚，共確診 548 例本土病例，其中大部分為外籍勞工，當地政府也緊急宣布實施宵禁。



## 第二部份 新冠肺炎藥物治療發展現況

### 1. 輕中度 COVID-19 臨床管理指引

美國 CDC 根據文獻資料，針對 COVID-19 疑似與確診個案之疾病嚴重程度進行臨床特徵、管理指引等分層指引。依據症狀學分為五類，從陽性無症狀(或症狀前期)，到輕微症狀如咳嗽發燒等、再到中等症狀如下呼吸道感染、到嚴重症狀如含氧量降低到 94% 以下、肺浸潤比例提高到 50% 以上等，最後為呼吸衰竭、休克甚至是器官衰竭等極度嚴重之症狀狀態。五個狀態之患者皆需要做隔離，疾病病程進展由病毒複製開始，進而引發嚴重之免疫發炎反應，而在治療方面則建議針對無症狀、輕微與中度症狀者可以採用抗病毒藥物治療；而在有症狀的患者中，比較輕微至中等症狀者也可採用血清抗體或單株抗體治療法；中等程度以上症狀的患者則建議合併類固醇等抗發炎治療。而針對管理考量層面，因為無症狀確診者難以辨識，所以曾經暴露過之接觸史者皆建議接受檢驗，並對症狀進行監測，而有症狀之患者則應持續進行臨床監測，才能在對的疾病嚴重程度下，給予適當的治療與照護。確診之患者不論症狀皆可測得病毒 RNA，但經過急性期症狀之患者可能由呼吸道已無法測得活病毒樣本，雖然傳染力則較低，但醫護人員仍應有一定程度之防護裝備。

### 2. 抗病毒藥物統合分析



由英國期刊雜誌針對國際間藥物治療研究中，共納入 43 個臨床隨機分派研究進行效益統合分析評估。探討不同用藥治療在死亡率、呼吸器使用、住院時間等等相較於一般傳統治療之效益，統合分析結果顯示，目前有較高證據獲得的為類固醇治療可以降低 17% 死亡率、降低 29% 呼吸器使用，但效益仍未達統計顯著差異；抗病毒藥物方面之效益普遍較低，且實證強度也低；免疫治療方面，利用 rhG-CSF 治療對於死亡率及呼吸器使用有較高的降低效果，但仍待更多的實證依據來證實效益結論。

### 3. 貝他干擾素治療 COVID-19 新知

干擾素為調節免疫反應的重要細胞因子，然而感染 COVID-19 會抑制干擾素產生導致初始先天性免疫反應無法正常運作。因此一隨機分派試驗欲評估使用干擾素  $\beta$ -1a(SNG001) 治療是否能有效降低 COVID-19 病患疾病的嚴重程度。此研究於三月底至五月底期間在英國九個地區納入 101 位 COVID-19 病人，介入組給予為期 14 天干擾素  $\beta$ -1a 治療，對照組則給予安慰劑，並以 WHO 臨床改善量表測量(OSCI:0~8 分)作為主要評估指標。結果顯示治療組接受干擾素  $\beta$ -1a 治療後，OSCI 分數相較於安慰劑組有效改善，治療組 OSCI 分數獲得改善的可能性為安慰劑組的 2.3 倍，且有效提高復原比例。除此之外，在不良反應比例中，安慰劑產生任一或嚴重不良反應的比例高於接受干擾素  $\beta$ -1a 治療組，且在安慰劑組發生三例死亡案例，而干擾素  $\beta$ -1a 治療組則無發生。



#### 4. 單株抗體治療 COVID-19 新知

另外目前除了康復者血清抗體及針對 COVID-19 棘蛋白的單株抗體治療外，亦有利用現有類風濕關節炎藥物-馬夫里木(Mavrilimumab)單株抗體治療。使用原因主要是由於顆粒單核球群落刺激生長因子(GM-CSF)為先天性免疫及細胞激素風暴調解的重要因子，在發炎情況下會促進發炎加強回饋，而 Mavrilimumab 單株抗體治療可抑制 GM-CSF 受體結合，進而抑制此回饋作用。目前義大利有一單一醫院研究探討此 GM-CSF 作用的抑制是否亦能降低 COVID-19 病患過度發炎反應，減少重症人數。結果顯示標準治療外再加上 Mavrilimumab 單株抗體療法比上僅使用標準治療，可有效加速發燒緩解及縮短臨床症狀改善時間，但須注意此研究並非為隨機分派研究，此療效仍有待後續研究證實。

#### 5. 抗補體(C5aR1)單株抗體治療新知

目前最近長期追蹤科學證據也發現負責與身體免疫反應最相關補體因子(第 5a 因子)和嚴重 COVID-19 之發生有非常強相關，有效阻斷第 5a 補體之一系列因子，可以阻止嚴重 COVID-19 症狀發生。



### 第三部份 新冠肺炎疫苗配送

輝瑞疫苗已在美國和英國開始進行疫苗分配運送，為保障疫苗品質不受運送途中溫差影響，除了使用保冷設計的容器運疫苗，輝瑞與兩國政府配合設計冷鏈設備，以確保民眾接受接種前，疫苗的存放環境溫度能持續保持在能維持疫苗效力的範圍。在冷鏈運輸期間，使用的保冷容器關鍵元件包括溫度傳感器、乾冰、追蹤裝置。

使用目前的保冷運輸裝置後，已有 290 萬劑輝瑞疫苗被運往全美各地；在英國，上周已有超過 137,000 人在英國接受了第一劑疫苗。在美國，已經有 290 萬劑輝瑞被運往全國各地，而 Moderna 將在本週開始供貨。在英國，上周已有超過 13 萬 7 千人接受了第一劑疫苗，政府英國認為這將是它們歷史上最大的疫苗接種計劃。

本週線上直播說明會，歡迎各位舊雨新知透過[新冠肺炎科學防疫網站專頁](#)觀賞直播！

講者：

陳秀熙 教授/英國劍橋大學博士

邱月暇 副教授/長庚大學

台大校友群許辰陽博士、任小萱博士、彭思敏博士、林庭瑀、張維容

古玫生、王威淳、范僑芸、郭芳廷講師、Pallop Siewchaisakul 講師





## 新冠肺炎科學防疫

<https://www.realscience.top/>



### 聯絡人：

羅淳樺小姐 電話: (02)33668033

E-mail: [chuenhualo@gmail.com](mailto:chuenhualo@gmail.com)

任小萱博士 電話: (02)33668033

E-mail: [shanjen8419@gmail.com](mailto:shanjen8419@gmail.com)