

## 因應 COVID-19 全球大流行的公共衛生防疫措施

詹長權院長  
台大公共衛生學院

全球 COVID-19 疫情在上一周有了關鍵性的發展，COVID-19 源頭的中國疫情依舊未見控制、以封城為防疫手段仍然持續中。令人擔憂的是 COVID-19 疫情在中國以外的國家迅速傳開，至今已超過 60 個國家傳出疫情且不少國家都發生社區傳染。可以說 COVID-19 疫情正處一個朝向全球大流行發展的關鍵點。我國至今已發生多起不明感染源的 COVID-19，顯示我國疫情的流行模式已從原先「境外移入」、「家人密切接觸」的傳播逐漸發展成「社區傳播」。可以預期我們在社區中必將有更多數量的可疑感染者的疫情調查和感染管控，而我們的醫療院所也會面臨需要照護、診治更多數量的輕重症病人。要做好社區傳染的防疫準備將疫情控制在有限的社區傳播程度之內，需要更即時且正確的新冠狀病毒肺炎疫情預估、社區防疫、醫院防疫等「非藥物介入」(NPIs)公共衛生防疫措施。新冠狀病毒肺炎目前沒藥醫治、沒有疫苗預防，但是「非藥物介入」的公共衛生防疫措施做得好，疫情就不會來得太急、也不會影響太多人(圖一)。這樣就更可以爭取時間來研發生產預防疫病的疫苗和治療疫病的藥，到時候新冠狀病毒肺炎就不會那麼可怕。

臺大公共衛生學院在圍堵和減災並行的防疫策略架構下，依據全球 COVID-19 疫情預估、公共衛生體系、醫療體系因應大流行的需求等三個方向，向社會各界提出「非藥物介入」公共衛生防疫措施的防疫整備建言，期盼在大家的共同努力下讓我國的疫情控制在有限社區傳播的程度之內。大流行時期的「非藥物介入」主軸是延長人和人之間的接觸距離，且當人際間的距離變大之後整體「社會距離」就要變大，具體做法上可以運用個人 NPIs、社區 NPIs 和環境 NPIs 來加大「社會距離」。有鑑於新型冠狀病毒肺炎案例有無症狀感染者可以將病毒傳染給他人，這一點過去傳染病少見的疾病傳染現象增加了阻擋傳染途徑上很大的防疫挑戰。如果我們不想採用「武漢封城」的方式要求所有人停止活動來極大化社會距離，我們可以用人和人「距離一公尺」為基準來做為對社會距離的最低要求，以全國動員的方式(A Whole-of-Country Approach)針對所有空間實施人數總量管制：

- 一、以至少 1 公尺間距來規定交通工具、室內空間、戶外聚會的活動總人數。
- 二、以調整上學、上班、通勤、開會、活動的時間和空間來符合總人數上限。

在符合人數總量管制的前提下，進一步設計一些社區、環境和個人的 NPIs 的配套作法來推動不必封城且有部分正常生活的大流行防疫措施。

在社區 NPIs 上的具體作為可以分為:

- (一)、上班(課):需要行採全政府的方式(A Whole-of-Governments Approach)

1. 以線上、遠距、在家方式上課、上班、會議。
2. 以分段上下班(課)、休息來分散人員、師生通勤和群聚人數。
3. 組織退休醫護、教師、員工做為停班(課)的替代人力。

- (二)、就醫需要採全方位公共衛生的方式 (A Public Health Approach)

根據 WHO COVID-19 報告家庭群聚約佔八成，其他為密切接觸者，疾病嚴重度分佈輕症 80%，重症 20%（包括 6% 危急重症：呼吸衰竭、敗血性休克、多重器官衰竭），且重症及死亡多發生在慢性病患者及老人。以政策資源支持以及健保給付配套措施，透過進行病人分流及分級照護、推動遠距醫療，減少醫療院所的不必要就診人次，讓醫療體系可以負荷疾病照護的需求，以提升醫療體系因應疫情的整體效能，具體要強化的工作項目有：

1. 社會距離的衛教、指引與管制。
2. 輕症個案及其家戶的自主健康管理和自我照護，減少家戶外傳染的風險。
3. 人口密集機構的監測與群聚處理，針對長照機構活動及照護人員的流感監測網進行鑑別檢驗。
4. 新冠輕症重症分流讓輕症在基層，重症在醫院。
5. 要搭配醫院的疫病專區做 triage 及轉診。
6. 以通訊診療、遠距醫療來維持常態診療的運作。
7. 高危險群（主要為慢性病患者與老人）的症狀監測，針對有 COVID-19 症狀者進行採檢監控。
8. 慢性病疾病管理納入新冠的主動症狀監測及衛教。
9. 慢性處方簽自動延長一次，提供慢簽快速、跨區取藥服務。
10. 落實約診制度減少基層診所、醫院門診候診人數。
11. 配置所有醫療照護機構足夠的防護設施(防護衣、N95 口罩)。
12. 確保常用藥的安全供應量、授權更多的檢驗單位進行更多、更快速的採檢。

在環境 NPIs 上的具體作為是:

1. 車廂、教室、會議室、活動場所、餐桌每次使用前後都要清潔消毒。
2. 學校、辦公室的公共廁所每小時要清潔消毒一次。
3. 餐廳、車站、百貨公司的公共廁所每次使用完要清潔消毒一次。
4. 用有效的清潔劑或酒精在保護自己且室內保持通風下，清潔消毒桌面、座椅、門把、浴室、廁所、電話、鍵盤、平板等常接觸的表面。
5. 針對 COVID-19 確認個案的生活、工作、就醫場所進行環境採樣監測。

在個人 NPIs 上的具體作為可分為:

(一) 在公共場所中:

1. 做不到 1 公尺間距要求的空間和活動所有人要全程戴口罩。
2. 在醫療院所和長照機構內的所有人要全程戴口罩。
3. 進出交通工具、公共場所都先洗手。

(二) 在住家中

有四類人群需要採行個人 NPIs: 第一類為經醫師及公共衛生人員評估後, 已感染新型冠狀病毒肺炎但不需住院只需在家治療者。第二類為正在被評估是否已感染新型冠狀病毒肺炎但不需住院只需在家治療者。第三類為感染新型冠狀病毒肺炎的家人及其照顧者。第四類為跟感染新型冠狀病毒肺炎有密切接觸者。第一類和第二類人群必須遵守以下的防疫措施:

1. 除了就醫需求之外都必須待在家裡不可外出, 如工作、上學、到公共場所、搭乘大眾交通運輸工具、計程車等。
2. 待在家裡要跟其他的家人盡可能分開, 住不同的房間、使用個別的衛浴。
3. 就醫前通知醫護人員你是已感染新型冠狀病毒肺炎或正在被評估的病人。
4. 你必須一直戴口罩, 如果你不能戴口罩跟你同住的人需要戴口罩。
5. 咳嗽或打噴嚏時需用衛生紙摀住口鼻, 或是對著袖子咳嗽、打噴嚏。
6. 使用過的衛生紙必須丟進垃圾袋並盡快丟棄。
7. 用肥皂洗手至少 20 秒, 如果手不髒可以用酒精洗手液洗手, 沒有洗過的手不可以接觸到眼鼻口。
8. 在家不可以跟別人共用盤子、水杯、茶杯、碗筷刀叉、毛巾、床單, 而且這些用過的東西都需用肥皂水立即充分洗滌乾淨。
9. 好好監控自己的症狀, 在病情惡化時(例如呼吸困難、身體狀況惡化)要立即就醫, 而且就醫前需告訴醫護人員你是新型冠狀病毒肺炎患者。

第三類人群必須遵守以下的防疫措施:

1. 要確定自己有辦法根據醫師的指令照護病人且能提供居家生活基本需求的支持, 像是購買日用品、拿藥及一些個人的日常需求。
2. 跟病人同住的人數要越少越好。如果家人沒辦法, 住在同一房子內也不要同房、不要共用衛浴並避免訪客。感染新型冠狀病毒肺炎的人要避免跟老年人或有免疫功能不良或慢性病患者如心、肺、腎慢性病及糖尿病的人共處一室。
3. 要確認跟病人共用的空間有好的通風, 天氣許可下應該要打開窗戶。
4. 用肥皂洗手至少 20 秒, 如果手不髒可以用酒精洗手液洗手, 沒有洗過的手不可以接觸到眼鼻口。

5. 接觸病人或接觸病人的血液、體液、分泌物如汗水、口水、痰、鼻涕、嘔吐物、尿液或是腹瀉物時，必須戴口罩、穿可拋棄式的防護衣、戴手套。可拋棄式的防護裝備使用後就要丟掉，脫卸防護設施之後要馬上洗手。
6. 感染新型冠狀病毒肺炎的病人在家不可以跟別人共用盤子、水杯、茶杯、碗、筷子、毛巾、床單，這些你用過的東西都需用肥皂水充分洗滌乾淨。
7. 家中常接觸的表面像是桌面、門把、浴室、廁所、電話、鍵盤、平板，要每天清潔，有血液、體液或其他分泌物污染的桌面也要清潔乾淨。
8. 清潔時要用有效的清潔劑，施用時要穿圍裙保護自己且室內保持通風。
9. 徹底洗滌衣物，沾有血液、體液、排泄物的衣物要立即清洗；整理骯髒物品時要戴可拋棄式的手套，整理完要洗手而且可能的話用較高的溫度清洗、烘乾。
10. 使用過的衛生紙必須丟進垃圾袋並盡快處理。
11. 監控照護病人的症狀。
12. 家人或照護者沒有遵循上述防護步驟就會被歸類為跟病人有密切接觸者。
13. 有防疫上要釐清的問題，要詢問衛生防疫人員和醫護人員。

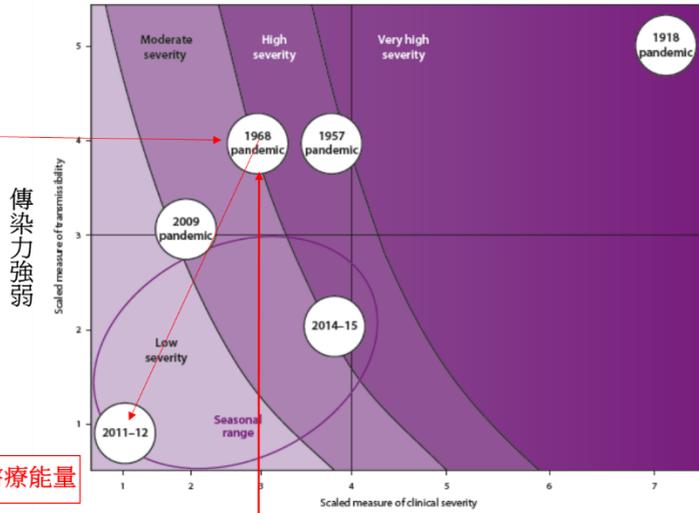
第四類人群必須遵守以下的防疫措施:

1. 監控你的健康狀態，從接觸病人起 14 天內，請注意這些症狀:(1) 發燒，每天要量兩次體溫、咳嗽、呼吸急促或呼吸困難；(2)其他值得關注的早期症狀如惡寒、身體疼痛、喉嚨痛、頭痛、腹瀉、噁心嘔吐、流鼻水。
2. 如果你發燒或是有以上提到的症狀，請立即打電話給醫護人員，就醫前務必通知醫護人員你和已感染新型冠狀病毒肺炎或正在被評估的病人有密切接觸。
3. 如果你沒有以上的任何症狀，14 天後你可以恢復正常生活如外出、工作、上學。

### 圖一:新冠肺炎大流行的風險評估和防疫規劃

美國衛生部流感大流行的風險評估架構

FIGURE 6. U.S. Department of Health and Human Services pandemic planning scenarios based on the Pandemic Severity Assessment Framework



參考美國流感大流行風險架構的新冠肺炎大流行防疫規劃

COVID-19  
一人傳兩人 ( $R_0$  of 2.2)

拉長人和人的距離

保持醫療能量

嚴重度大小

Source: Adapted from: Reed C, Biggerstaff M, Finelli L et al. Novel framework for assessing epidemiologic effects of influenza epidemics and pandemics. Emerg Infect Dis 2013;19:85-91.

20 MMWR / April 21, 2017 / Vol. 66 / No. 15 US Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention

COVID-19 **Covid-19 — Navigating the Uncharted**  
Anthony S. Fauci, M.D., H. Clifford Lane, M.D., and Robert R. Redfield, M.D.  
February 28, 2020, DOI: 10.1056/NEJMe2002387

Responding to Covid-19 — A  
Once-in-a-Century Pandemic?  
Bill Gates  
February 28, 2020  
DOI: 10.1056/NEJMp2003762