志工參與服務工作防疫知識大補給

魏惠志
現任
臺北市立聯合醫院防疫護理師
曾任
台灣長期照護專業協會秘書長
臺北市立聯合醫院陽明院區護理主任

課程大綱

一、前言
二、傳染病概論
三、基本防護與消毒認識
四、結語

前 言

一. 前言

- 傳染性疾病是造成全世界死亡人數最多的病因之一，隨著科技醫 學的進步和衛生教育的普及，使得傳染病對人類健康的危害已明顯減低。
- 但世界衛生組織（WHO）仍於二十世紀末指出，在進入**21世紀的國際公共衛生議題，傳染病將再成為威脅人類健康的重要疾病之一**。

- 志工投入傳染病防治意願的影響因素(魏.2006)
  - 宗教信仰
  - 社區參與程度
  - 傳染病知識
    - 傳染病簡介
    - 防護用具的使用
    - 傳染病相關作業流程
    - 社區訪查

COVID-19

中央流行疫情指揮中心 2021/5/11-V2

疫情警戒標準及因應事項

【一】	【二】	【三】	【四】
出現境外移入導致之**零星社區感染病例**	出現**感染源不明之本土病例**	**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**	**本土病例數快速增加**(14天內平均每日確診100例以上)，且**一半以上找不到傳染鏈**
搭乘大眾運輸、出入人多擁擠的公共場所時全程佩戴口罩	**未配合口罩規定者可予以開罰**	**外出時全程佩戴口罩**	**非必要不得外出**(採購食物、醫療、必要之工作需求除外)，外出須全程佩戴口罩+社交距離
建議取消或延後非必要、非特定對象、活動形式有密切接觸之集會活動	**停辦室外500人以上，室內100人以上之集會活動**	**停止室內5人以上，室外10人以上之聚會**	**家戶內亦保持社交距離或佩戴口罩**
各營業場所及公共場域執行實聯制、社交距離、體溫測量、消毒等防疫措施	集會活動需落實確保民眾維持社交距離或全程佩戴口罩/使用隔板，並落實實聯制、體溫量測、消毒、人流管制、總量管制、動線規劃等措施，否則應暫緩辦理	**僅保留維生、秩序維持、必要性服務、醫療及公務所需之外，其餘營業及公共場域關閉**	**停止所有聚會活動**
	營業場所啟動人流管制作業；無法落實各項防疫措施者應暫停營業	**營業及公共場域落實戴口罩+社交距離**	除維生、秩序維持、必要性醫療及公務之外，**全面停班及停課**
	必要時，強制關閉休閒娛樂相關之營業場所及公共場域	發生群聚之社區，如需執行**快速圍堵**，民眾須配合病毒篩檢，且不得任意離開圍堵區，並停止所有聚會活動及停課	針對發生嚴重疫情的鄉鎮市區或是縣市層級，**實施區域封鎖**，設立明確的封鎖線，管制人員出入，民眾留在家中不外出

指揮中心視疫情狀況適時參酌採行

指揮中心自8月24日至9月6日維持疫情警戒標準為第二級，發佈日期：2021-08-21

一、通案性原則：

1. 除飲食外，外出全程佩戴口罩。
2. 實聯制、保持社交安全距離。
3. 營業場所及公共場域人流控管或總量管制：室內空間至少1.5米/人(2.25平方米/人)，室外空間至少1米/人(1平方米/人)。
4. 集會活動人數上限：放寬為室內80人，室外300人，若超額則向地方主管機關提報防疫計畫。
5. 婚宴、公祭：

(1). 公祭遵守內政部相關防疫規定處理。

(2). 婚宴遵守每一隔間室內80人、室外300人上限，並遵守餐飲指引不得逐桌敬酒。

6. 餐飲管理：依照衛福部規定處理，新增同住親友聚餐不受限使用隔板、梅花座及專人分菜。
7. 醫院探病：開放加護病房、安寧病房、呼吸照護病房、精神科病房、兒童病房、身心障礙、病況危急及住院天數達7天以上者之探病；探病者須遵守探病時段、人數限制及出具篩檢陰性證明等規定。
8. 符合主管機關防疫管理指引或規範得開放：K書中心、室內遊樂園、海釣場、海泳/浮潛等水域活動。

二、仍須關閉之場所：

1. 歌廳、舞廳、夜總會、俱樂部、酒家、酒吧、酒店(廊)、錄影節目帶播映場所(MTV)、視聽歌唱場所(KTV)、理容院(觀光理髮、視聽理容)。
2. 遊藝場所、電子遊戲場、資訊休閒場所、休閒麻將館及其他類似場所。

指揮中心說明，目前國內疫情穩定控制中，為兼顧防疫與民眾的生活品質，未來將持續觀察疫情態勢，循序漸進，適度放寬管制措施；面對病毒變異株的威脅，將持續強化邊境監測及防疫作為，籲請民眾應落實手部衛生、咳嗽禮節及佩戴口罩等個人防護措施，減少不必要移動、活動或集會，避免出入人多擁擠的場所，或高感染傳播風險場域，並主動積極配合各項防疫措施，共同嚴守社區防線。

台北街頭的日常

LOUISA COFFEE
✕不可飲食
2021/08/27 10:20

火器
Fire Extinguisher
2021/08/17 14:14

戴手套防病毒？

影片

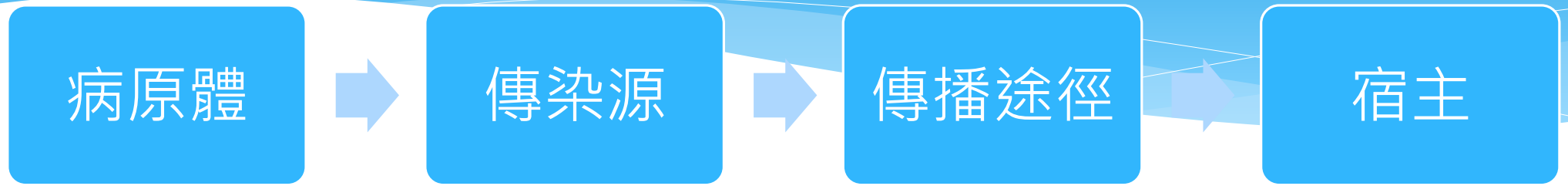
傳染病概論

什麼是傳染病呢？

所謂的傳染病

- 是一種可以從一個人或其他物種，經過各種途徑傳染給另一個人或物種的感染病。
- 這種疾病可藉由直接接觸已感染者之個體、體液及排泄物、感染者所污染到的物體，或可透過飲水、食物、空氣或其他載體而散布。

傳染病的概念-傳染鏈



A、**病原體**：細菌、病毒或微生物

B、**病原體宿主**：

病原體賴以生存、繁殖之處。人類、動物或無生命體

C、**病原體離開原宿主的途徑**：

呼吸道、腸胃道、血液、泌尿道、性器官或皮膚傷口之分泌物等。

傳染病的概念-傳染鏈

D、**傳染途徑**：

糞口傳染、飛沫傳染、皮膚直接或間接傳染、接觸傳染、母體垂直傳染。

E、**病原體侵入新宿主的途徑**：如C所述

F、**易感染宿主**：抵抗力弱的人類或動物。

傳染途徑簡述與整理(1/2)

傳播途徑	過程	傳染病舉例
接觸傳染	與患者的直接接觸 或間接接觸被病原體污染的物件	口足手病、結膜炎、頭蝨、疥瘡、水痘
飛沫傳染	吸入或接觸患者打噴嚏、咳嗽、吐痰、講話時噴出的飛沫	流感、傷風、急性支氣管炎、肺炎、猩紅熱、新冠肺炎
空氣傳染	病原體在空氣中浮游 經呼吸道進入體內	水痘、麻疹、肺結核、新冠肺炎(？)

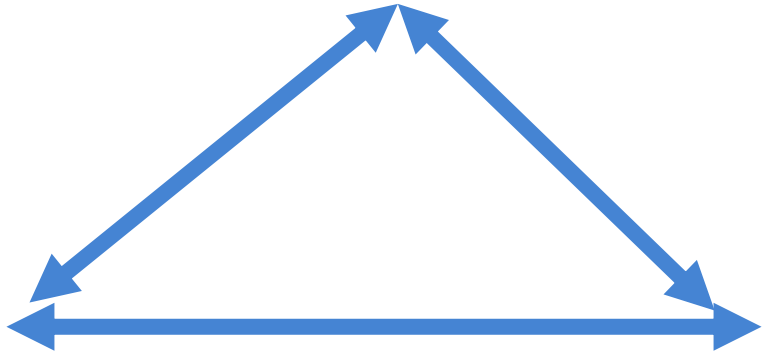
傳染途徑簡述與整理(2/2)

傳播途徑	過程	傳染病舉例
食水傳播	進食受汙染的食物飲水 或使用受汙染的餐具	病毒性腸胃炎、食物中毒、霍亂、 痢疾、A肝
病媒傳播	由病媒(昆蟲)傳播， 病原體在昆蟲體內寄居繁殖	登革熱、瘧疾、 日本腦炎
血液傳播	輸血、紋身、性行為傳染	B型肝炎、愛滋病
垂直傳播	由母體傳給胎兒	B型肝炎、愛滋病 德國麻疹

防治傳染病的關鍵-阻斷傳染鏈

傳染途徑

病原體



宿主

傳染病的防治—傳染病管制措施(1/6)

※針對病原體

1、傳染源為人類：

進行隔離治療、檢疫、消毒，以防止病原體散播

並禁止就業、上學等

2、傳染源為動物：

撲殺、焚燒或經治療使其不具傳染性

3、傳染源為無生命的物品：

焚燒、或消毒滅菌措施

傳染病的防治—阻斷傳染病途徑

※針對傳染途徑

1、避免糞-口傳染
2、避免飛沫傳染
3、避免皮膚黏膜傳染
4、避免垂直傳染
5、增強宿主的抵抗力

預防傳染病最重要的是...?

傳染病之預防

1、個人衛生

- ✓ 手部衛生
- ✓ 呼吸道衛生

洗手七字訣 - 巧虎來示範

製作
著作 Benesse

正確的配戴口罩方式

傳染病之預防

2、環境衛生

- ✓ 消毒清潔劑的選擇
- ✓ 一般清潔
- ✓ 廚房、浴室、廁所清潔
- ✓ 用具清潔
- ✓ 廢物處理

傳染病之預防

3、飲食衛生與安全

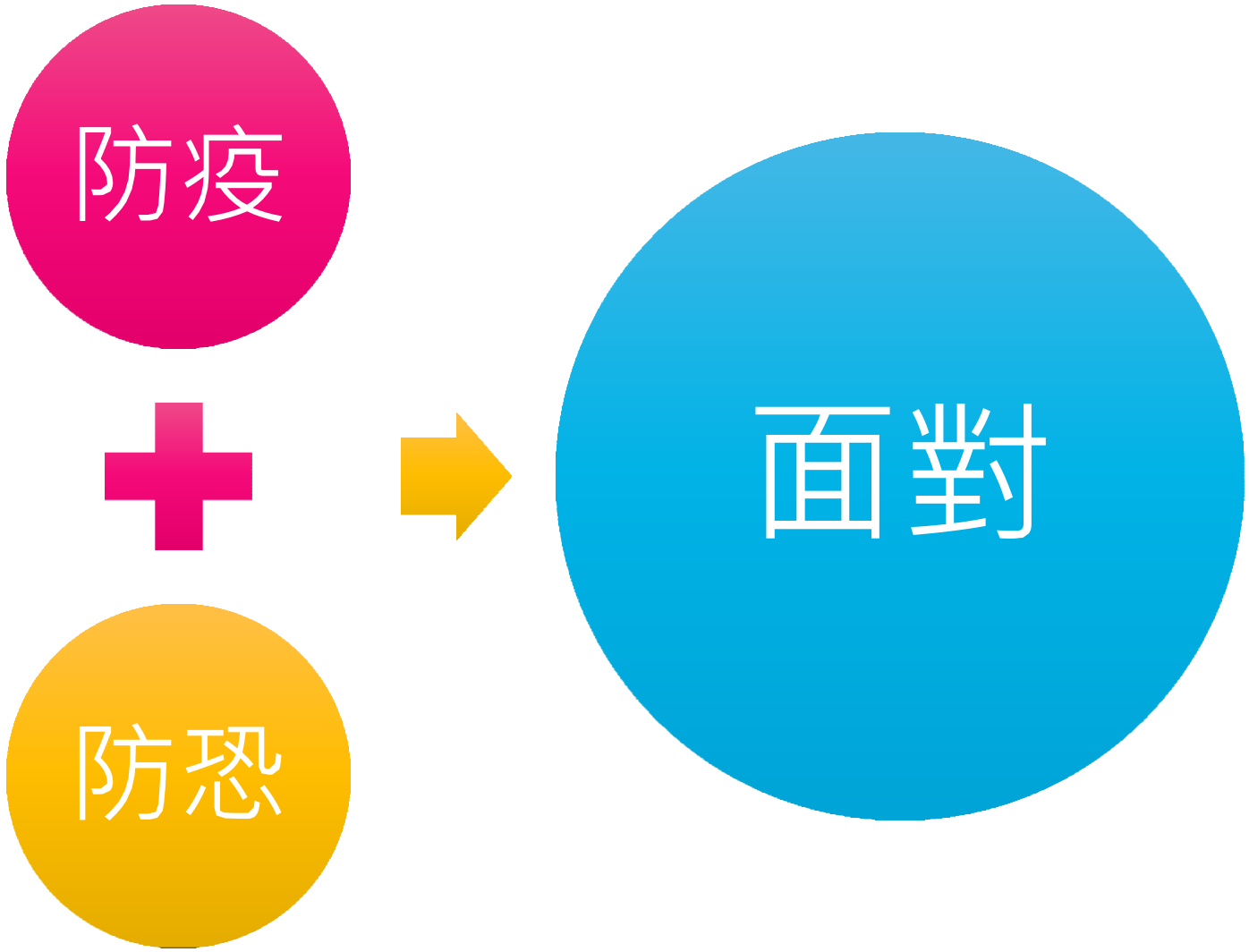
- ✓ 選擇與監督
- ✓ 飲水機的清潔

4、預防接種

5、衛生教育之宣導，建立正確觀念

6、機構內傳染病的蔓延 - 提高警覺及早發現

- ✓ 每日健康狀況監測表:發燒、咳嗽、腹瀉等


防疫
防恐
面對

訂有「體溫量測及健康監測」計畫

平日

- 工作人員體溫每週至少測量1次
- 服務對象體溫每日至少測量1次

疫情期

- 工作人員體溫每日至少測量1次
- 服務對象體溫每日至少測量1次

「人口密集機構傳染病監視作業注意事項」規定按時上網登載

附件三

108 年 12 月 23 日修訂

人口密集機構/場所每週資料確認單

機構/場所基本資料			
通報時間	年 月 日	通報人	
通報機構代號		聯絡電話	

(星期__)~ 年 月 日(星期__)

		工作人員	其他人員
個案通報總人數			
E1:上呼吸道感染 (　　)人次			
E2:咳嗽持續三週 (　　)人次			
E3:類流感 (　　)人次			
E5:每日腹瀉三次（含）以上 (　　)人次			
E6:不明原因發燒 (　　)人次			
E7:疥瘡 (　　)人次			
D4:其他 (　　)人次			

◎ 本表為無法上網通報時使用，請於每週二中午前確認通報資料。

◎ 填寫完成後請以傳真方式送至轄區衛生局指定收件窗口，並另須傳真通報機構/場所之所屬主管機關。

全體工作人員健康監測計畫，及異常追蹤處理機制

平日

工作人員

體溫每日至少測量1次及健康狀況監測

有發燒(耳溫超過 38℃）、呼吸道症狀、腸胃道症狀、皮膚感染、 或其他傳染性疾病徵兆

向單位主管或負責人員報告

納入單位主管每日交班事項(掌握員工健康狀況，必要時作人力調度)

採取適當的防護措施及治療

休假就醫：有傳染之虞者應安排休假或限制從事照護或準備飲食服務，至醫師診斷無傳染他人之虞

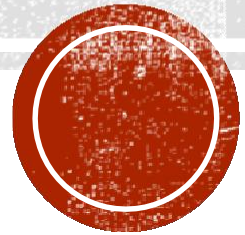
未使用解熱劑且不再發燒24小時後，才可上班

■應訂定機構內全體工作人員（含流動工作人員）健康監測計畫，並有異常追蹤處理機制。

➢定有請假規則、人力備員規劃，且工作人員都能知悉，遵循辦理

以冠狀病毒為例

新冠病毒是什麼？



資料來源~黃瑽寧醫師

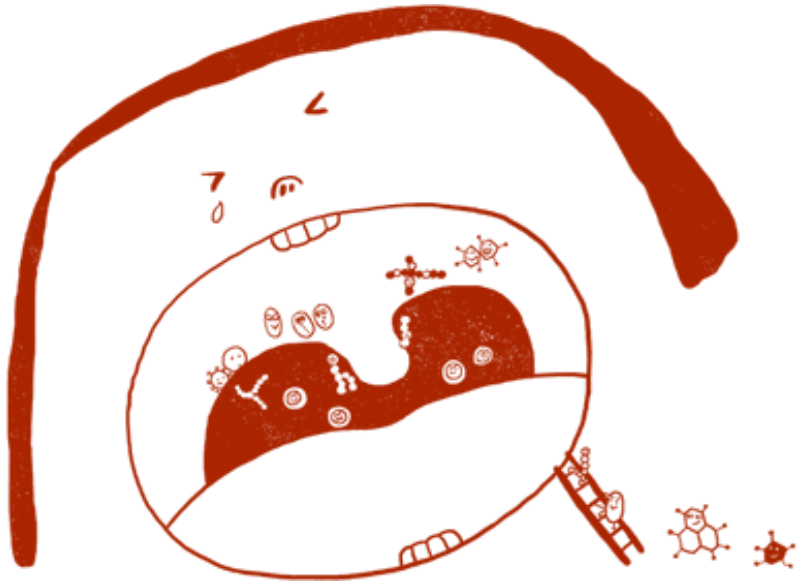
用一句話
形容新型冠狀病毒

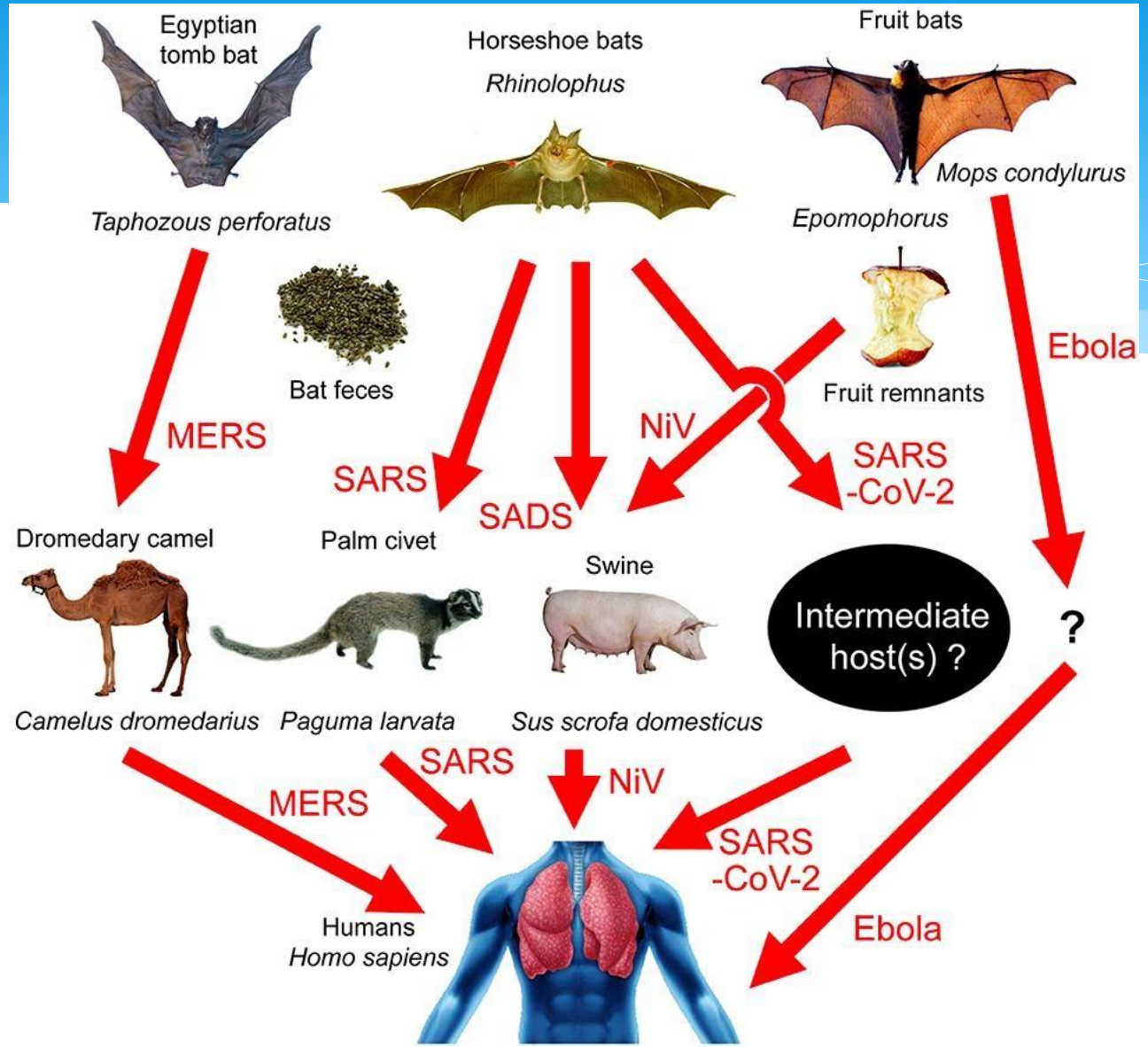
它是...

大家都沒有抗體的「普通感冒病毒」

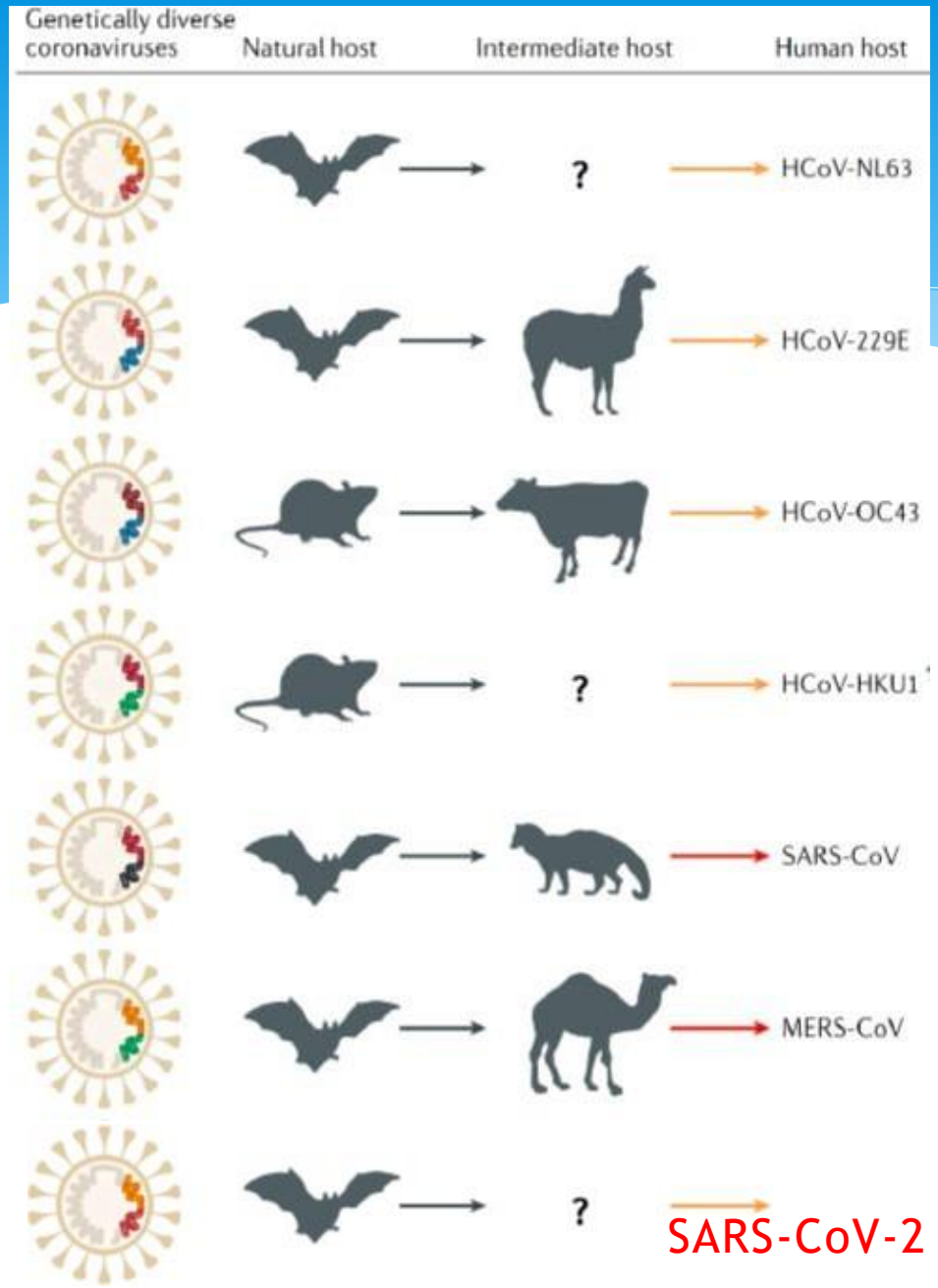
可能引起感冒症狀的病毒

- 鼻病毒（30-50%）
- 冠狀病毒（10-15%）
- 流感病毒（5-15%）
- 副流感病毒
- 呼吸道融合病毒
- 腺病毒
- …… …… 族繁不及備載





Front. Vet. Sci., 09 June 2020



~800年前，NL-63從蝙蝠/中間宿主跳入人類世界，如今成為人類普通感冒病毒之一。

~200年前，229E從蝙蝠跳入馬，再從馬跳入人類，如今成為人類普通感冒病毒之一。

~100年前，OC43從老鼠跳入牛，再從牛跳入人類，如今成為人類普通感冒病毒之一。

~不明時代，HKU1從老鼠/中間宿主跳入人類世界，如今成為人類普通感冒病毒之一。

~18年前，SARS病毒從蝙蝠跳入果子狸，再跳入人類，但因為致死率太高，無法成為普通感冒，被防疫動員撲滅了。

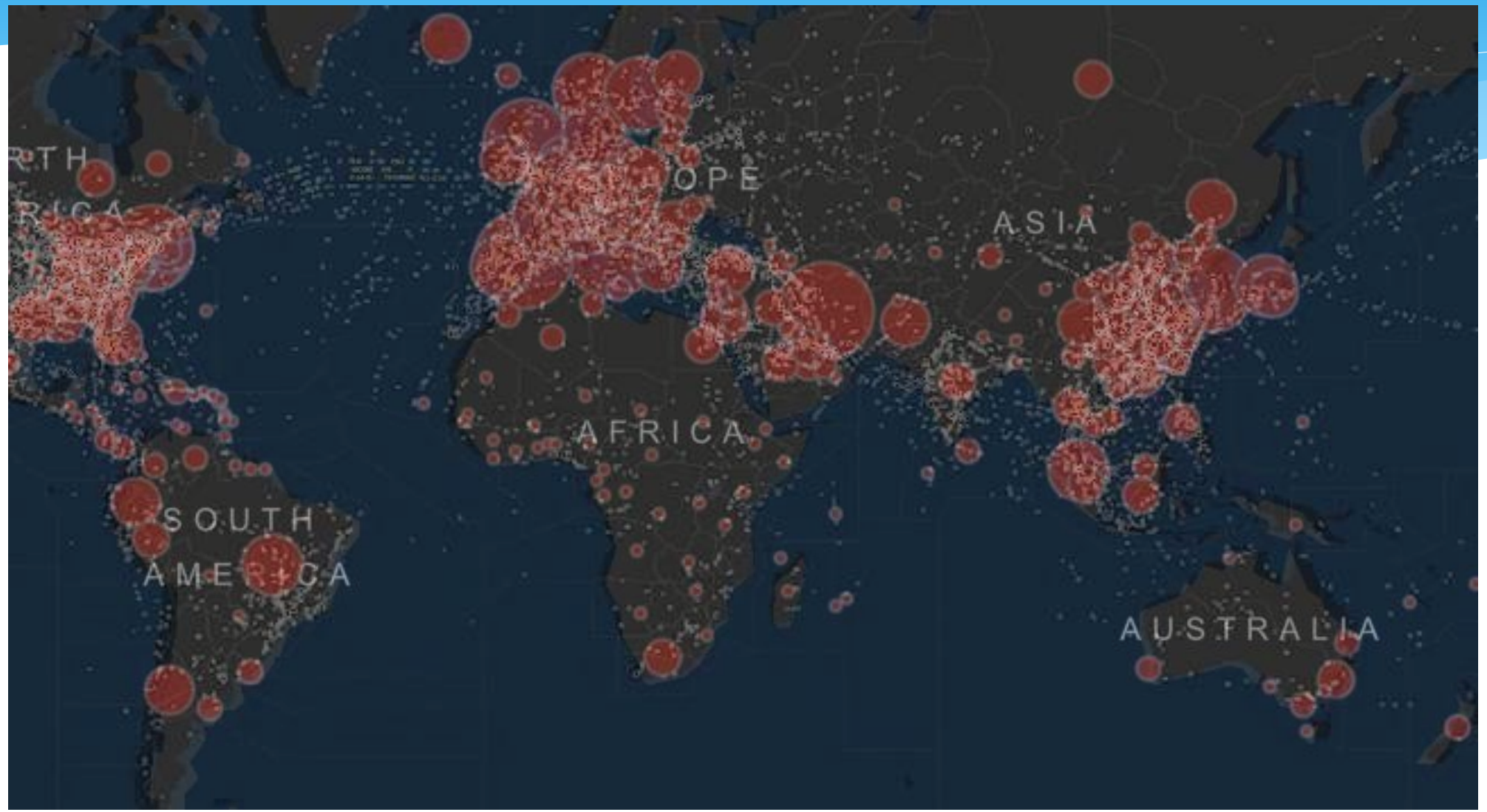
~ 8年前，MERS病毒從蝙蝠跳入駱駝，再跳入人類，但因為傳染力太低，致死率太高，更無法成為普通感冒，目前在中東仍零星存在。

NOW

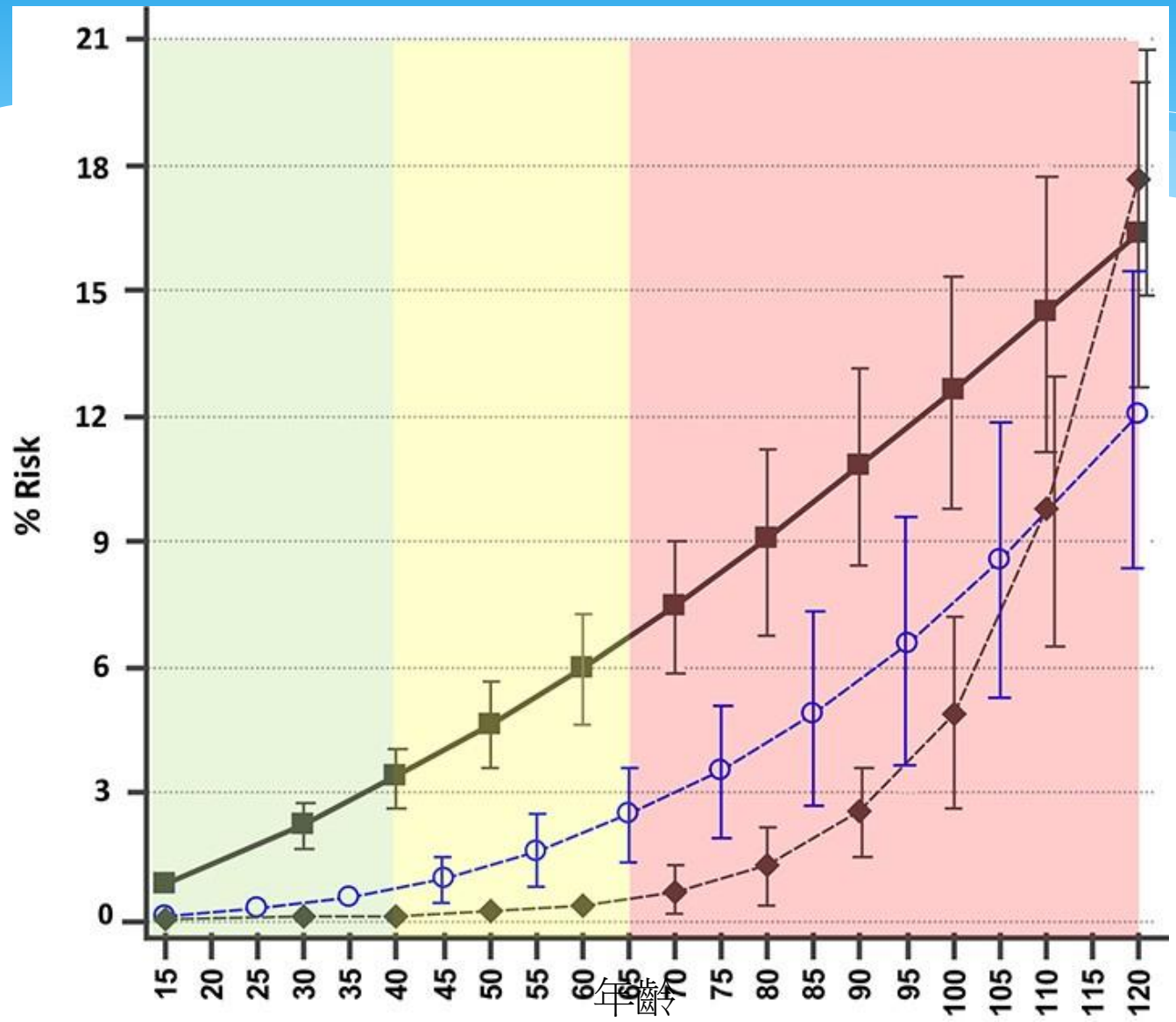
衛星定位所有正在飛行的飛機圖示
Automatic Dependent Surveillance-Broadcast (ADS-B)

全球感染新冠病毒人數統計
COVID-19 Global Cases by the CSSE at Johns Hopkins University

全球感染新冠病毒人數統計
COVID-19 Global Cases by the CSSE at Johns Hopkins University



感染冠狀病毒後的風險值隨年齡升高



住院風險

加護病房風險

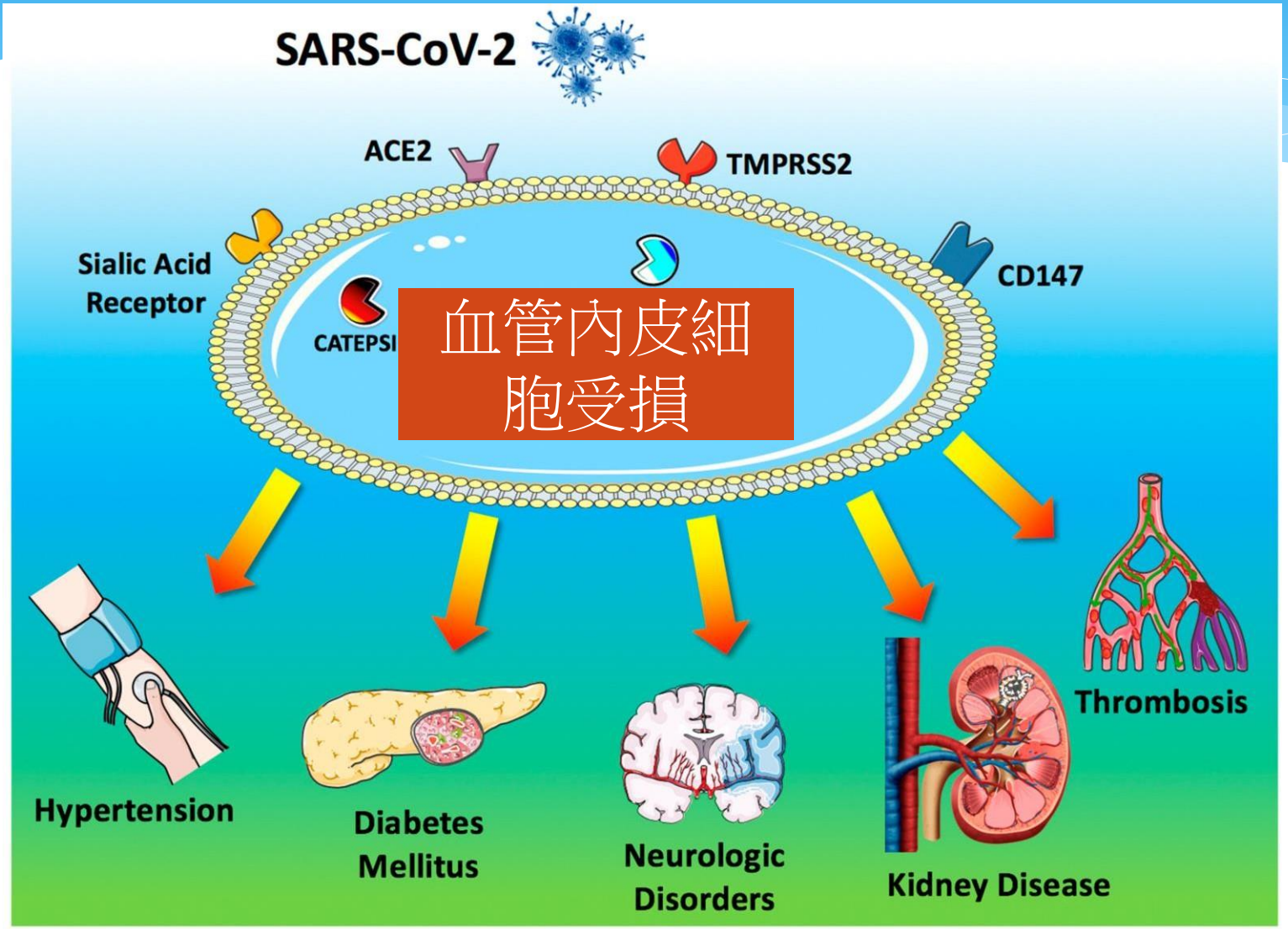
死亡風險

Low/Average Risk

Intermediate Risk

High Risk

新冠病毒的挑戰：瀰漫性血栓病



危險族群：

1. 老年人
2. 高血壓等心血管疾病
3. 慢性肺病患者
4. 糖尿病患者
5. 肥胖者
6. 癌症患者

所以，除了實際年齡無法改變之外...

1. 血糖要穩
2. 血壓要控制
3. 腰圍要瘦下來
4. 趕快戒煙！

十年內，每個人都會感染一次新冠病毒……

祈禱我們（成年人）感染的那天，已經打過至少一劑新冠疫苗。

新冠病毒的傳染途徑與預防方式？

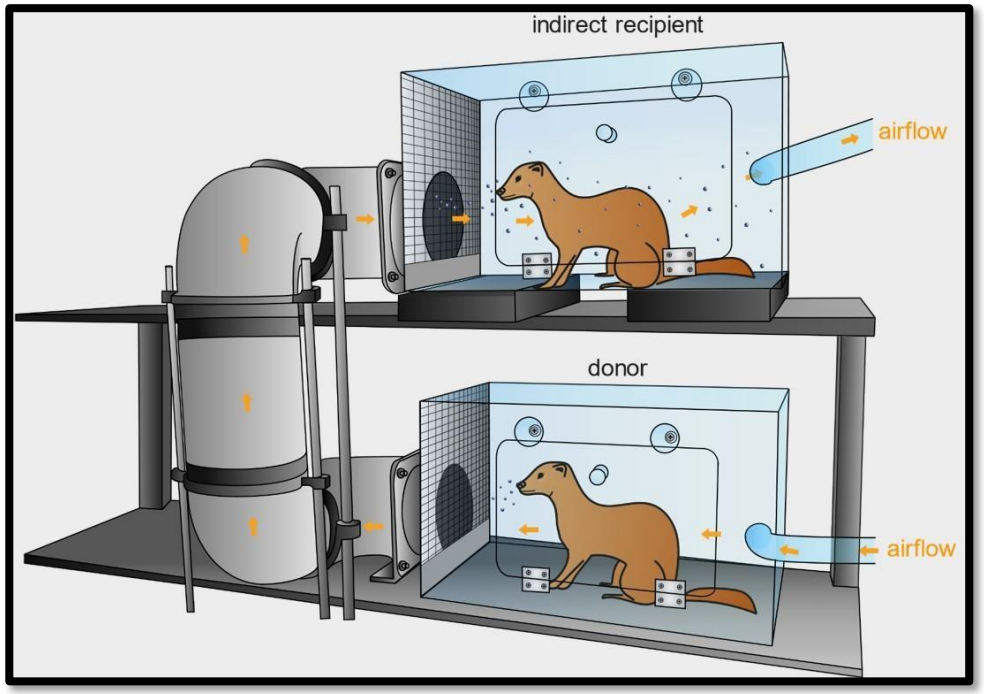
新冠病毒的傳染途徑

1. 飛沫傳染

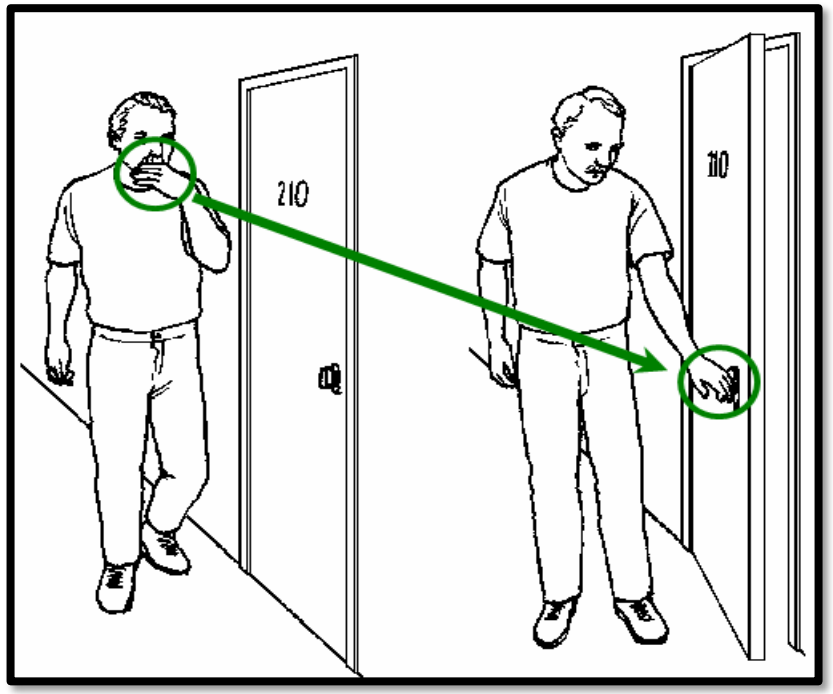
2. 接觸傳染

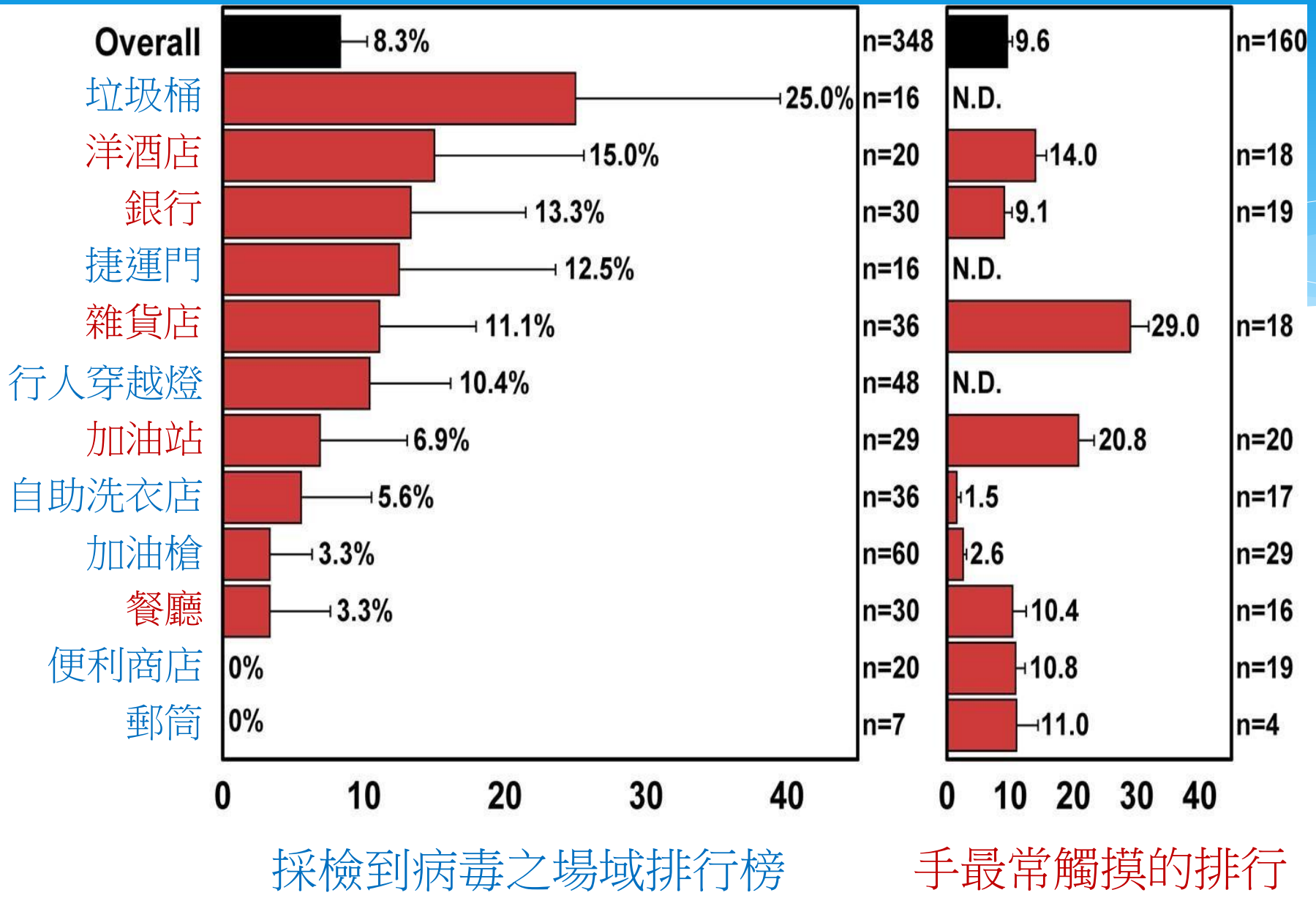
新冠病毒的傳染途徑

3. 氣溶膠傳染？



4. 透過中介物傳染？





採檢到病毒之場域排行榜

手最常觸摸的排行

DOI: (10.1021/acs.estlett.0c00875)

ENVIRONMENTAL Science & Technology LETTERS

The estimated risk of infection from touching a contaminated surface was low (less than 5 in 10,000) by quantitative microbial risk assessment, suggesting fomites play a minimal role in SARS-CoV-2 community transmission.

透過無生物感染到病毒的機率其實不高，每摸一萬次大約只會有五次的感染機率。

DOI: (10.1021/acs.estlett.0c00875)

基本防護與消毒認識

定義

- **清潔**: 利用物理方法,去除肉眼所 見之污垢,只能減少微生物
- **消毒**: 用物理或化學方式,殺死致病 菌之繁殖體,但不能殺死芽孢
- **滅菌**: 用物理或化學方式,殺死所有 之微生物,包含繁殖體及芽孢

環境清掃的一般原則

- 肉眼看起來清潔是最重要的
- 擦拭、擦洗對於去除微生物很有效
- 必要時加消毒劑做點或面的消毒

清潔的順序

- 由上到下
- 由內到外
- 清潔到髒污
- 抹布及水→眼見髒污時要更換

除塵的原則

- 避免塵埃飛揚
- 用濕抹布，避免抖動抹布
- 由高處往低處除塵
- 掃把輕掃
- 避開各種治療工作

地面的清洗

- 以濕拖為原則
- 使用清水，必要時加清潔劑或消毒劑
- 若有血液、排泄物、嘔吐物時應加消毒劑(先消毒後清潔)
- 由清潔處向污染處拖擦
- 房間由內向外拖擦
- 每換一個房間要清洗拖把
- 使用後之拖把應洗淨、晾乾

清潔用具

- 清潔區與污染區之清潔用具應分開使用
- 清洗器械用之水桶與清洗拖把等之水桶分開
- 清潔用具使用後，經洗淨消毒後，置於固定之位置晾乾

工作人員

- 應穿工作服
- 視需要戴手套、口罩、帽子、穿隔離衣
- 皮膚有傷口，不應接觸污物
- 工作完畢應洗手，必要時沐浴更衣
- 若暴露於傳染源，應向主管報備
- 定期健康檢查

人員應有之配備

- 口罩
- 帽子
- 眼罩
- 防水圍裙
- 手套

通常的配備

- 口罩
- 帽子
- 護目鏡
- 防水圍裙
- 手套

盛裝廢棄物容器之設置

- 腳踩有蓋式垃圾筒為佳
- 垃圾筒應放置於便於丟棄，且不影響髒亂之地點
- 保持垃圾筒周圍環境整潔
- 至少每日清除垃圾桶，8分滿時要清除

感染性廢棄物之儲放

- 儲放區必須遠離治療區、廚房、公 共區域
- 儲放區應定時清洗及消毒

感染性廢棄物之清運

- 運送時應密封，捆紮完整，避免散 落，禁止滅積運送
- 應循規定之路線運送
- 若有散落時，應立即清除

各種物品清掃消毒

- **空氣**:加大新鮮空氣交換次數，不需用消毒劑
- **盥洗室**:洗淨之後用漂白水消毒
- **衣物被單**:漂白水清洗，烘乾，25分鐘
- **床**:定期消毒劑擦拭、紫外線燈
- **用具**:擦洗、晾乾

理想消毒劑之特性

- 廣效良好的殺菌力
- 不受有機物影響.穿透力好
- 無腐蝕性.毒性.刺激性,不傷器械
- 作用快.性質穩定
- 可溶於水
- 在物體表面有持續性抑菌作用
- 價錢合理

使用消毒劑之錯誤觀念

- 物體表面若不消毒細菌會一直活著X
- 所有消毒劑具一樣的殺菌力X
- 沒有細菌能在消毒劑中生存X
- 濃度愈高愈有效X
- 兩種加在一起更有效X

消毒劑使用之注意事項

- 檢視有效期限
- 確定稀釋濃度
- 使用具腐蝕性、刺激性消毒劑時, 需配帶防護用具

Ultraviolet Radiation 紫外線

- 作用機轉：高能量光子被生物細胞內核酸吸收後起激化作用，而使細胞 喪失複製能力、不能分裂而死亡
- 有效消毒範圍
  - 波長240-280nm，以260nm左右殺菌力最強，照射2小時以上
  - 作用限於空氣中及物體表面之微生物
- 影響消毒效果的因素
  - 有機物存在、微生物的種類
  - 照射強度、時間、距離
- 用途
  - 開刀房、隔離病房、生物安全操作箱、水消毒
- 注意事項
  - 紫外線會灼傷皮膚、眼睛，使用時應避免人員滯留

Chlorine and chlorine compounds 氯化合物(Ⅰ)

- 一般市售常見
  - 次氯酸鈉水溶液(sodium hypochlorite)，濃度為5.25%，商品名:漂白水
  - 次氯酸鈣固體粉末或顆粒(calcium hypochlorite)
- 作用機轉：與微生物之核酸及蛋白質產生氧化反應
- 使用濃度：100~1000 ppm free chlorine
- 特性
  - 遇有機物會降低其殺菌效力、可溶解血塊延緩血液凝結
  - 對金屬具腐蝕性
  - 須貯存在密閉且避光之容器中
  - 稀釋液不穩定，須在使用前才泡製
  - 毒性及刺激性小
  - 價錢經濟

Chlorine and chlorine compounds 氯化合物(II)

- 用途
  - 對肝炎病毒、HIV有效
  - 可用於布單、衣物、污染之桌面、地板等環境表面的 消毒
    - 一般食具消毒：低濃度100 PPM，10分鐘
    - 眼見污染處：高濃度500~1000 PPM，30分鐘
  - 用於飲水、水療池的消毒
- 中和劑：Sodium thiosulfate
- 注意事項
  - 對皮膚及黏膜有腐蝕性，不建議用於次重要醫療物品
  - 不可用於內視鏡的消毒

漂白水之泡製

- 漂白水應新鮮泡製，並於24小時內使用完畢
- 配置比例如下：

100ppm漂白水即0.01%濃度之配製：市售漂白水其 濃度5~6%，以1湯匙(一般喝湯用湯匙約15~20cc)， 加入10公升的自來水中(約8瓶1,250cc大寶特瓶)， 攪拌均勻即可。

500ppm漂白水即0.05%濃度之配製與上述相同，以5湯匙市售漂白水加入10公升的自來水中，攪拌均勻 即可。

500PPM 消毒水泡製方法

步驟一

10公升清水
(8瓶寶特瓶)

× 8瓶

1250c.c寶特瓶

＋

步驟二

100c.c漂白水
(免洗湯匙5匙)

× 5匙

免洗湯匙一匙約20c.c

Alcohol 酒精

- 臨床上常見為乙醇(ethyl alcohol)及異丙醇(isopropyl alcohol)
- 作用機轉：氧化，使微生物之蛋白質變性或凝固
- 使用濃度：60~90%
- 特性
  - 殺菌速度快
  - 有機物會降低其殺菌效果
  - 易揮發而使濃度改變，故無持續性殺菌效果；易燃
  - 會使皮膚乾燥及刺激感並傷害黏膜
  - 橡膠器具長期使用會變硬
- 用途
  - 皮膚的消毒，體溫計、聽診器、儀器表面的消毒
- 中和劑：以水稀釋

無菌用品之儲放

- 購入
  - 廠商許可證、
  - 登記造冊，進出管理
- 存放
  - 密閉清潔的櫃子
  - 紙箱 X
  - 其他雜物 X
  - 先進先出
- 安全存放量

病蟲害管制

- 室內盆景不可有滋生蚊蟲現象
- 水養植物應期換水
- 定時清除垃圾
- 使用有蓋的垃圾桶
- 廚餘垃圾妥善包紮，密封垃圾筒， 並儘快清除
- 水果、食物妥善保存
- 設置紗窗紗門

結語

有一種防疫是自己認為的無漏洞防疫
有一種防疫是三姑六婆防疫
防疫沒有專家，只有謹慎再謹慎