

Epidemiology of 2019 novel coronavirus infections

預防醫學辦公室

事件起源

108年12月30日晚間，中國大陸網路廣傳疑由「武漢市衛生健康委員會醫政醫管處」發布之《關於做好不明原因肺炎救治工作的緊急通知》、《市衛生健康委關於報送不明原因肺炎救治情況的緊急通知》文件。

< 市卫生健康委关于报送不明原因... ...
QQ浏览器文件服务

武汉市卫生健康委员会

市卫生健康委关于报送不明原因肺炎救治情况的紧急通知

各有关医疗机构：

根据上级紧急通知，我市近期病例中陆续出现不明原因肺炎病例。为做好应对工作，请各单位立即清查统计近一周接诊过的具有类似特点的“不明原因肺炎”病人，于今日下午4点前将统计表（盖章扫描件）报送至市卫生健康委医政医管处。

联系人：毛冰 85697893 李莹 85690942

邮箱：wmyac@126.com

附件：相关信息上报表



中國大陸疫情概況 (截至1月31日24時)

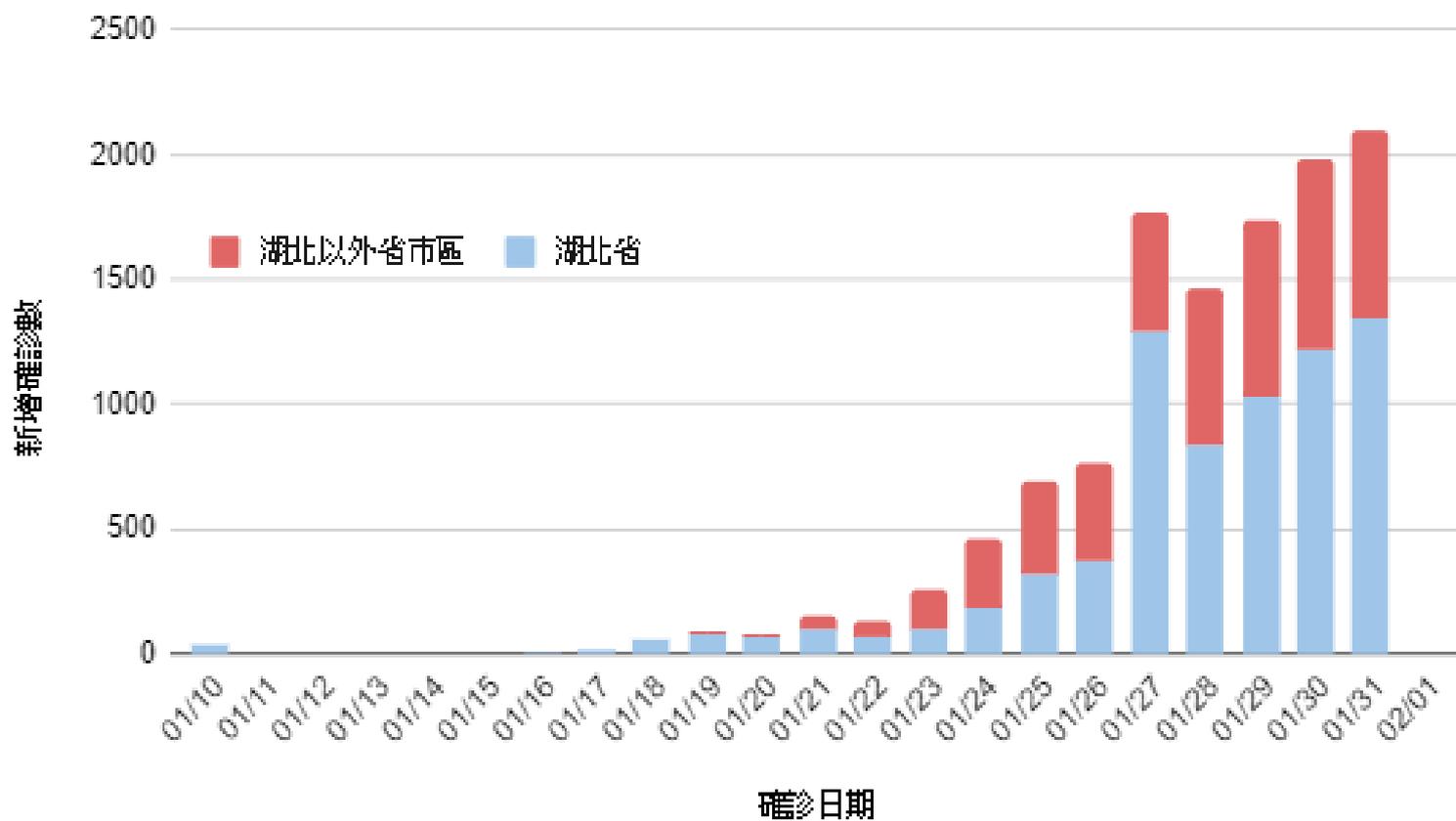
中國大陸累計31省市區 (不含港澳) 有病例

確診11,791例新型冠狀病毒感染個案

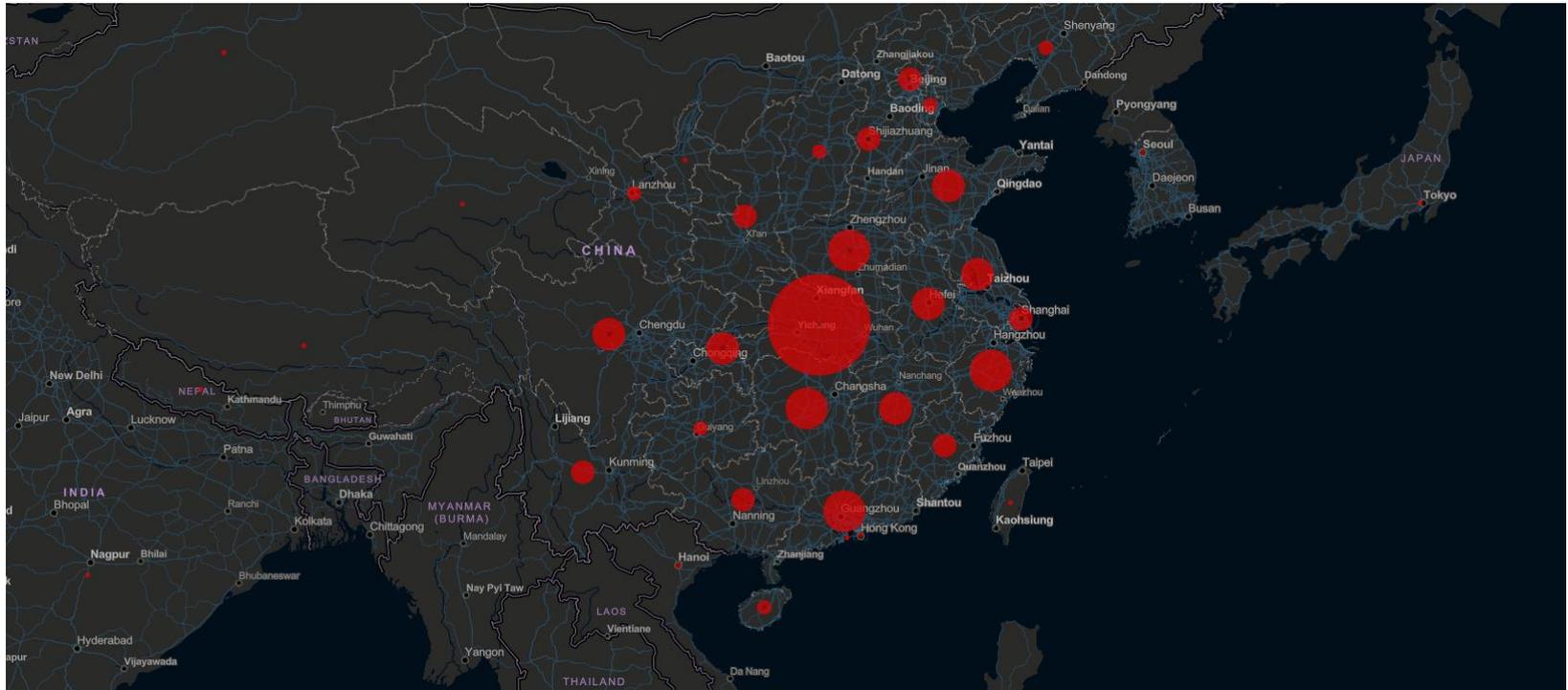
- 1,795例重症
- 259例死亡
- 另有疑似病例17,988例
- 累計密切接觸者136,987人，追蹤中118,478人

中國大陸新型冠狀病毒感染病例統計

中國大陸新型冠狀病毒感染病例統計



北亞疫情



The Center for Systems Science and
Engineering at Johns Hopkins University

Last Update: Jan 31, 2020 7:00 pm EST.

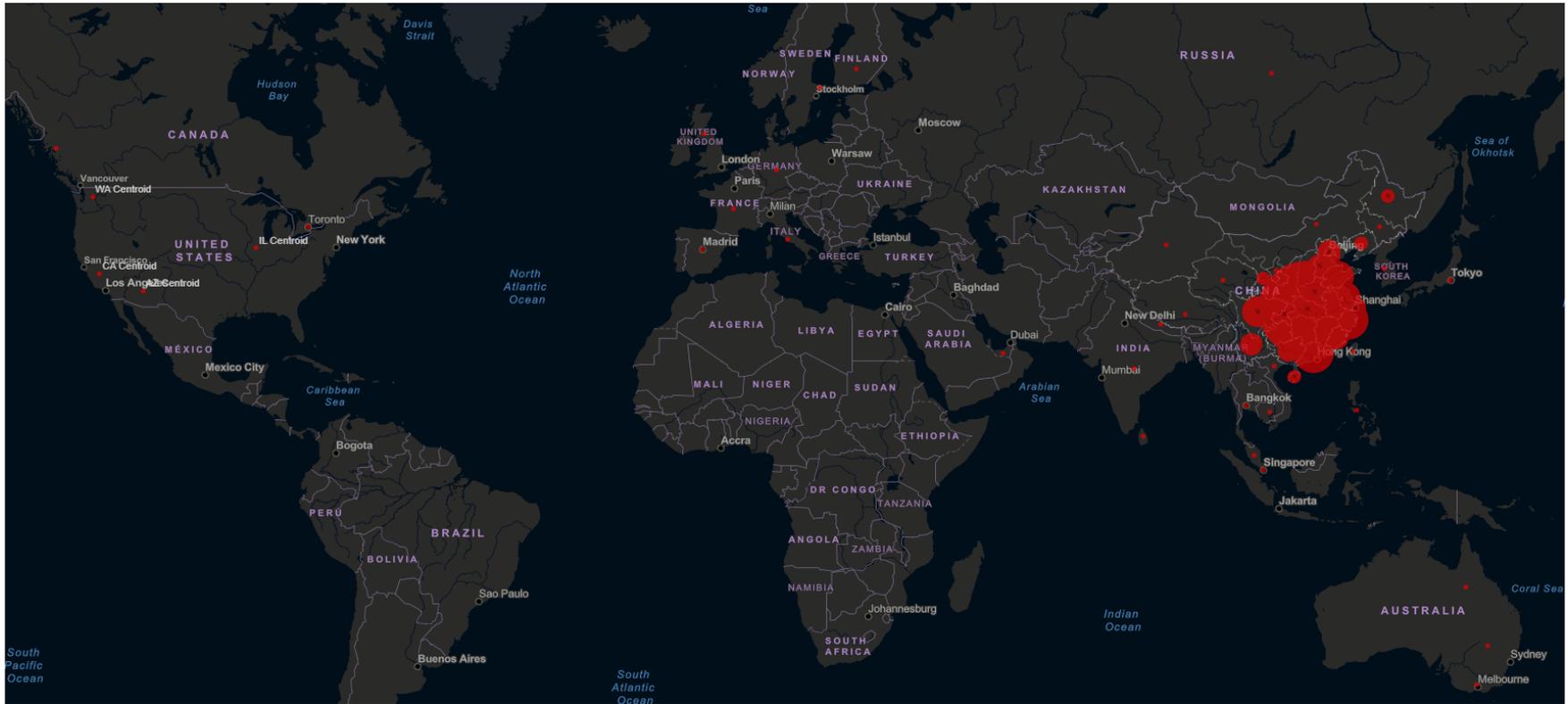
Visualization: [JHU CSSE](#).

Data sources: [WHO](#), [CDC](#), [ECDC](#), [NHC](#) and [DXI](#).

其他國家/地區疫情與作為

- 國際間持續出現自中國大陸（湖北省相關為多）境外移入病例，且出現無症狀或輕微症狀即具感染力之案例，防疫難度提升
- 累計139例確診，分布於24個國家/地區
 - 泰國19例
 - 新加坡16例
 - 日本13例
 - 香港13例
 - 南韓11例
 - 澳洲9例
 - 馬來西亞8例
 - 澳門7例
 - 美國6例
 - 法國6例
 - 德國6例
 - 越南5例
 - 阿拉伯聯合大公國4例
 - 加拿大3例
 - 義大利2例
 - 英國2例
 - 俄羅斯2例
 - 尼泊爾、柬埔寨、斯里蘭卡、芬蘭、菲律賓、印度及瑞典均1例

全球疫情



The Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University

Last Update: Jan 31, 2020 7:00 pm EST.

Visualization: [JHU CSSE](#).

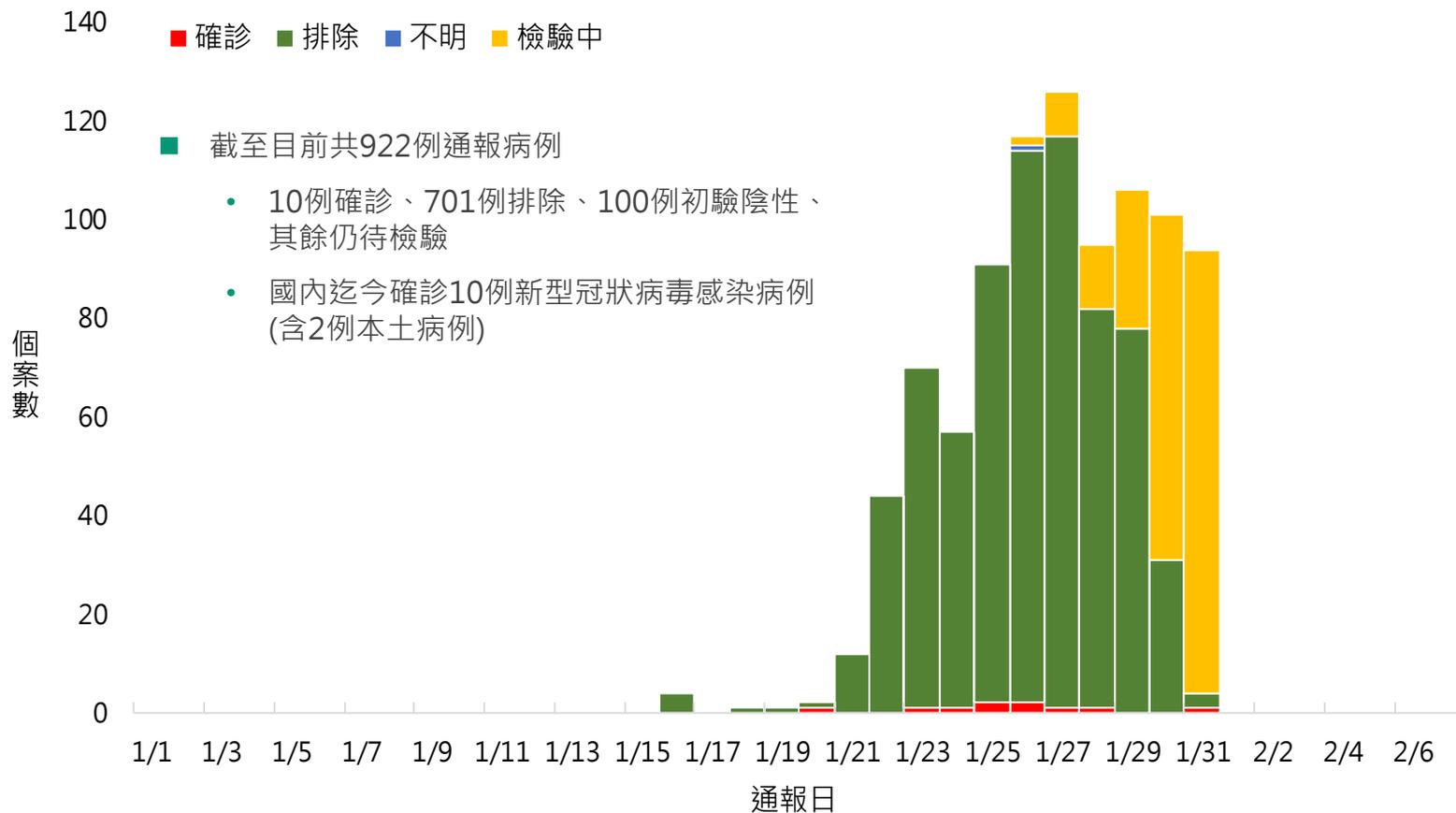
Data sources: [WHO](#), [CDC](#), [ECDC](#), [NHC](#) and [DXI](#).

疫情現況

- 中國大陸現處疫情流行早期，武漢已出現持續社區傳播
- 預期武漢市及湖北省病例將持續增加
- 武漢以外其它地區現處於社區傳播的早期階段，且有武漢輸入病例導致次波感染，再輸出至中國大陸以外其他國家情形
- 廣東省15.4%病例發病前無湖北活動史，已出現15起群聚事件，且有病例輸出至上海及香港
- 上海市26%病例發病前無湖北活動史
- 安徽省已出現3起群聚事件等
- 目前浙江與廣東省居次且病例數快速上升
- 另據報導，中國衛健委專家鍾南山推測疫情將於2/5-2/8達高峰後，病例數即不會大規模增加
- 中國大陸以外其它國家已有越南、台灣、德國、法國、日本、韓國等6國出現次波感染病例

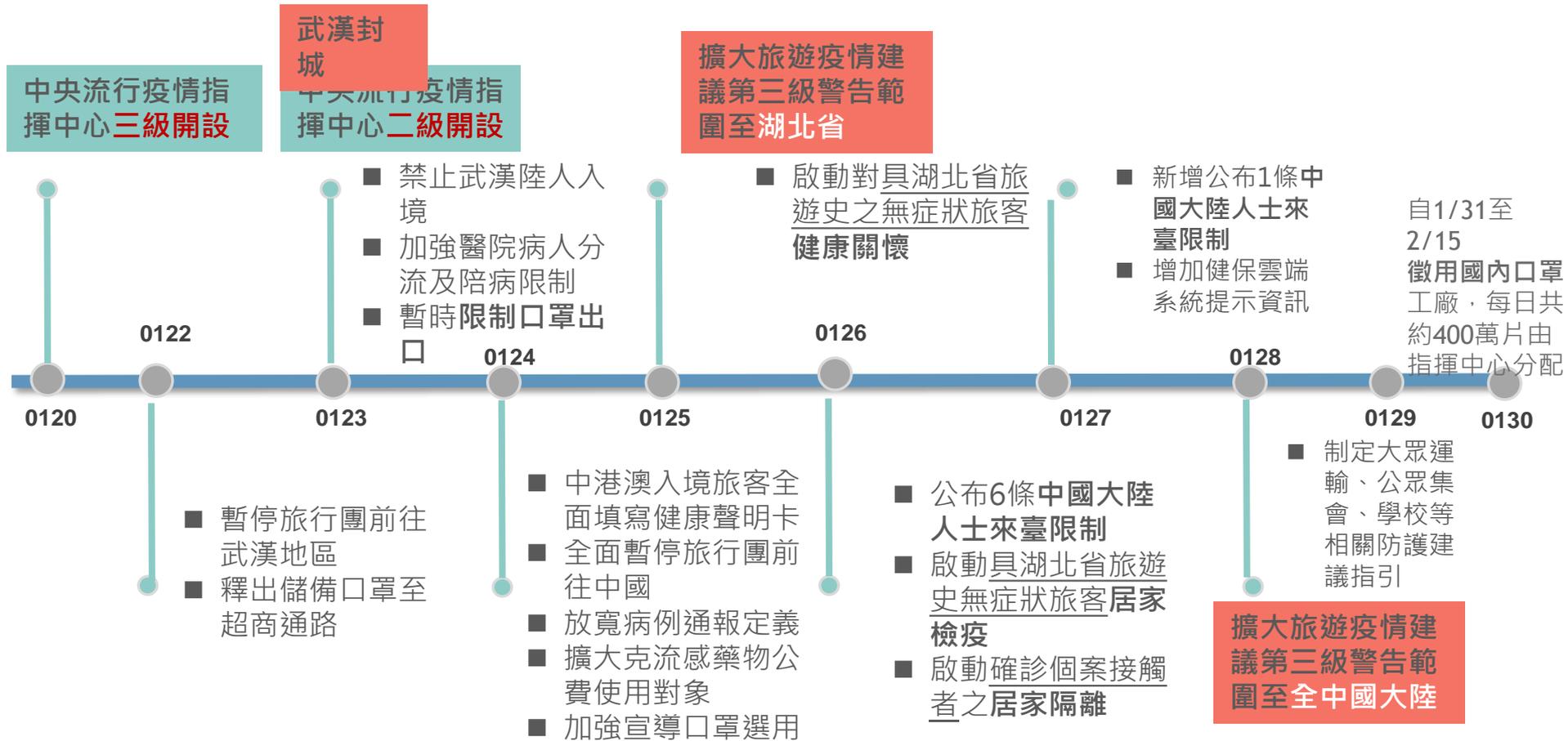
國內疫情監測

Updated: 109/1/31 8:00



嚴重特殊傳染性肺炎通報個案趨勢圖

重點措施紀要



邊境管制應處作為 — 限制來臺



邊境管制應處作為 — 邊境檢疫

中港澳入境旅客全面填寫健康聲明卡 (統計區間1/24-1/30)



警政署支援五大機場
✓ 1/24起70人三度增加
✓ 1/31起143人

回收張數 135,471 執行架次 1,018



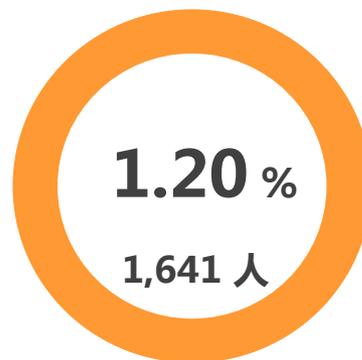
無症狀, 無疫區史

自我健康觀察
14天



無症狀, 有疫區史

檢疫站開立居家檢疫
通知書(1/28起、62張)
民政系統
健康關懷14天



有症狀, 無疫區史

檢疫站開立
24小時就醫敬告單、
健康關懷通知書
地方衛生機關
健康追蹤14天



有症狀, 有疫區史

健康評估、
後送就醫

*經現場評估
排除風險 13人
後送 10人 (確診1人)

社區防疫追蹤情形

- 居家隔離(接觸者)共465人，其中39人有症狀(32人已轉通報)，13人失聯，79人出境(解除追蹤)
 - 13名失聯中含9名非本國籍、4名本國籍(其中3名本國籍已完成警政協尋，餘10名接觸者於1/29移請警政協尋)
- 居家檢疫：共2,556人，其中33人有症狀，213人無症狀，349人失聯(333人無聯繫資料)，3人訪視未遇，1,947人追蹤處理中，解除追蹤11人(含出境7例、1例確診個案及3例確診個案接觸者)

流行病學調查

- 確診個案最早發病日2019/12/8 (?) ，無華南市場接觸史
- 病例年齡介於9個月至96歲
- 15歲以下比例 $<0.6\%$ ，且症狀相對較輕
- 男女比例為1.2:1
- 潛伏期一般3至7天，最長14天
- 病患潛伏期即具傳染力仍待證實
- 目前台灣、日本及德國皆出現無中國大陸旅遊史之確診個案，皆經透過症狀輕微或暴露時尚無症狀之病例傳播
- 中國疾控中心指出，華南海鮮市場為疫情早期感染源之一，但是否為病毒出現外溢及適應人類細胞變異的地點尚待證實

全球新冠傳染力(R_0)估計

公布日期	單位	R_0 預估值
2020/01/29	中國疾控中心	2.2 (1.4–3.9)
2020/01/26	廣東疾控中心	2.90–2.92
2020/01/25	英國皇家學院	2.6 (1.5–3.5)
2020/01/24	美國哈佛大學	2.0–3.3
2020/01/24	香港中文大學	3.3–5.47

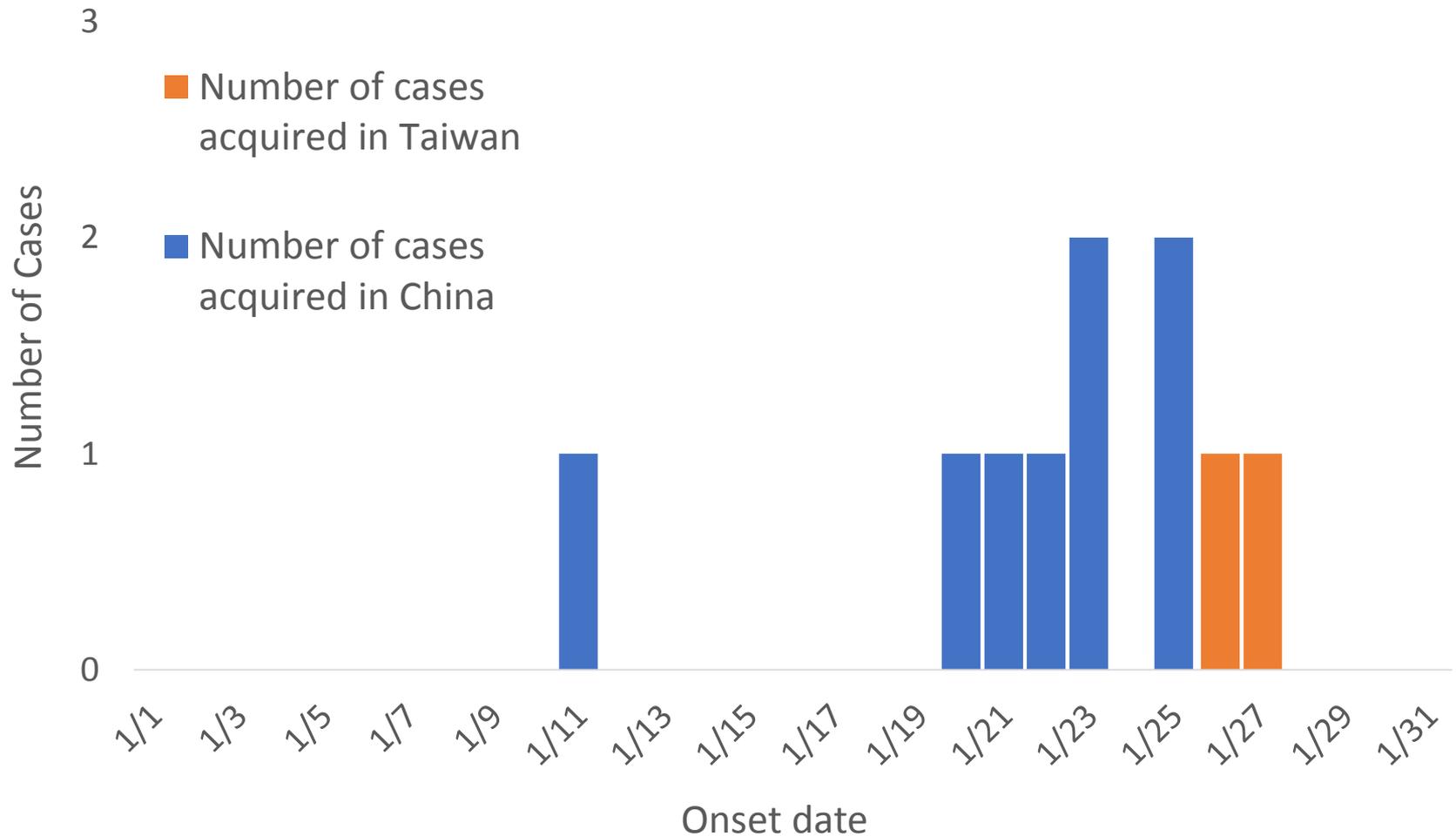
世界衛生組織建議

- 1月30日「新型冠狀病毒肺炎IHR緊急委員會會議」基於中國大陸病例數增加，且多國相繼出現疫情，宣布將新型冠狀病毒疫情列為PHEIC，並表示無須限制國際人口流動，亦不建議實施旅遊限制，另將於3個月內再次召集緊急委員會。建議：
 - 針對WHO建議：於湖北以外地區加強監測，並應加強整備及因應工作，尤其於弱勢國家及地區。
 - 針對中國大陸建議：實施全面性風險溝通、加強合理的衛生措施、保護衛生單位人力、加強監測與即早發現個案、加強調查感染源、港埠進行出境篩檢等
 - 針對所有國家建議：積極監測、即早發現、隔離與個管等，並應防止二次及國際傳播

ECDC

- 1月30日評估歐洲地區公民於湖北省感染風險為高，於中國其他地區為中，但會增加
- 歐洲地區境外移入病例或群聚的可能為中至高
- 即早偵測個案及適當感控措施，歐洲地區發生有限人傳人的可能為非常低至低
- 即時監測且採取感染預防與管制措施，歐洲地區持續人傳人的可能為低
- 倘未即早偵測境外移入個案且未有適當措施，歐洲地區社區中二次傳播風險為高

2019 novel coronavirus infections in Taiwan, January 1–31, 2020 (n=10)



First 8 cases confirmed in Taiwan

	n or median	% or range
Total	8	100.0
Characteristics		
Gender		
Male	2	25.0
Female	6	75.0
Median age (years)	55.5	(range 50–74)
Age group (years)		
50–59	5	62.5
≥60	3	37.5

Patient comorbidities

Comorbidity	n	%
Diabetes	0	0
Other metabolic diseases	1	12.5
Hypertension	0	0
Cardiovascular disease	0	0
Chronic pulmonary disease	0	0
Malignancy	0	0
Chronic lung disease	1	12.5

Patient signs and symptoms

Signs and symptoms	n	%
Fever or history of fever (Temp $\geq 38^{\circ}\text{C}$)	5	62.5
Cough	4	50.0
Diarrhea	1	12.5
Sore throat	1	12.5
Myalgia	1	12.5
Dyspnea	1	12.5
Seizure/coma	0	0.0

Duration and case presentation

Duration & case presentation	n	% or range
Days from illness onset to last follow up, median	6	(range 3–18)
WHO case classification		
Uncomplicated	5	62.5
Mild pneumonia	2	25.0
Severe pneumonia	1	12.5

Laboratory findings

Laboratory findings	n or median	% or range
White blood cell count (x1,000/mL), median	4.3	(range 3.4–7.5)
Neutrophil count (x1,000/mL) , median	2.5	(range 1.8–4.5)
Lymphocyte count (x1,000/mL) , median	0.9	(range 0.5–1.9)
Hemoglobin (g/dL) , median	12.1	(range 11.4–16.5)
Platelet count (x1,000/mL) , median	198.0	(range 126.0–336.0)
AST, median	29.0	(range 21.7–78.0)
ALT (IU/L), median	22.5	(range 10.0–29.0)
Total bilirubin (mmol/L), median	0.5	(range 0.1–0.6)
Potassium (mEq/L), median	3.6	(range 3.4–4.3)
Sodium (mEq/L), median	137.0	(range 133.0–141.0)
Creatinine (mg/dL), median	0.7	(range 0.5–1.0)

A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster

一起新型冠狀病毒之家庭群聚，共有6名個案

- 其中5名自2019年12月29至2020年1月4日武漢拜訪親友，拜訪期間其武漢親友中有1名有症狀並入院治療
- 第6名個案住在深圳並無武漢旅遊史，是在2020年1月4日至1月7日與前述5名個案中的3名同住

6名個案年齡介於10-66歲

- 其中有5名有症狀(均含發燒症狀)，其中2名個案有腹瀉症狀
- 無症狀個案(病例5)僅有胸部電腦斷層顯示雙側有GGO之表現而診斷

潛伏期(從抵達武漢為起始日)介於3-6天

PCR檢驗

- 5名個案有鼻咽拭子檢出PCR陽性(包含無症狀之病例5)
- 2名痰液檢體PCR陽性(且Ct值均低於其上呼吸道檢體陽性PCR之Ct值約8-13個cycle)
- 1名血清PCR陽性(病例2)

A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster

- 病例2跟5的病毒全基因定序分析僅有相差2組鹼基，且與兩種lineage B的蝙蝠beta冠狀病毒最為接近。
- 作者認為此群聚中的第6名病例即為人傳人之證據，而就之前SARS的經驗以及目前此新型冠狀病毒出現之人傳人證據，建議
 - 針對野味肉品之交易進行管制
 - 儘速對患者隔離、接觸者之追蹤與檢疫
 - 衛教民眾飲食及個人衛生
 - 提醒醫療照護人員落實感染管制措施

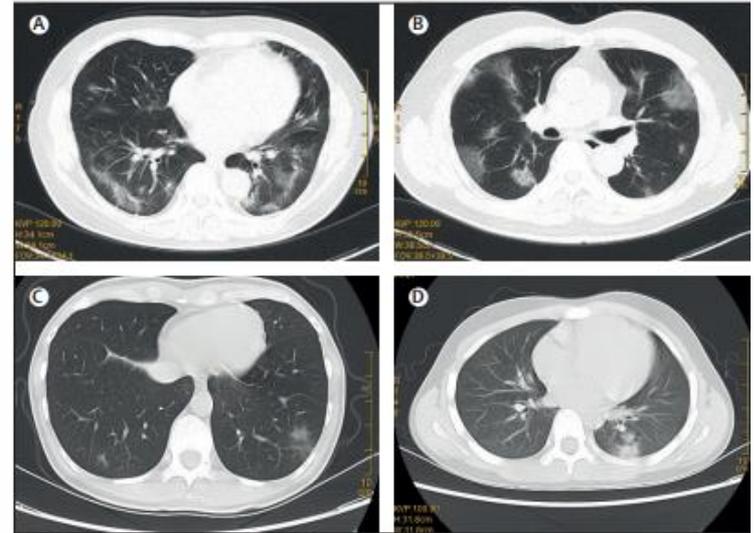


Figure 2: Representative images of the thoracic CT scans showing multifocal ground-glass changes in the lungs of patient 1 (A), patient 2 (B), patient 3 (C), and patient 5 (D)

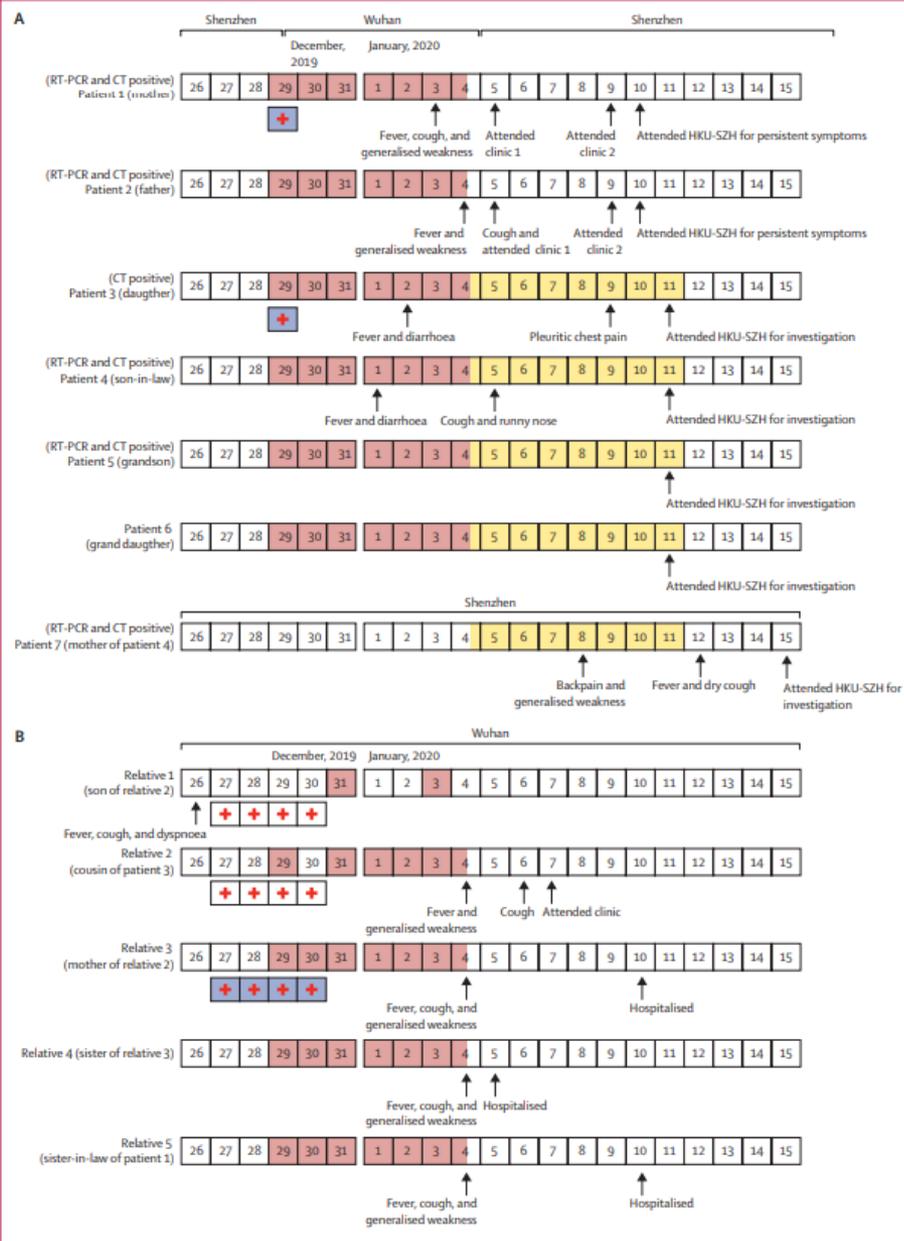
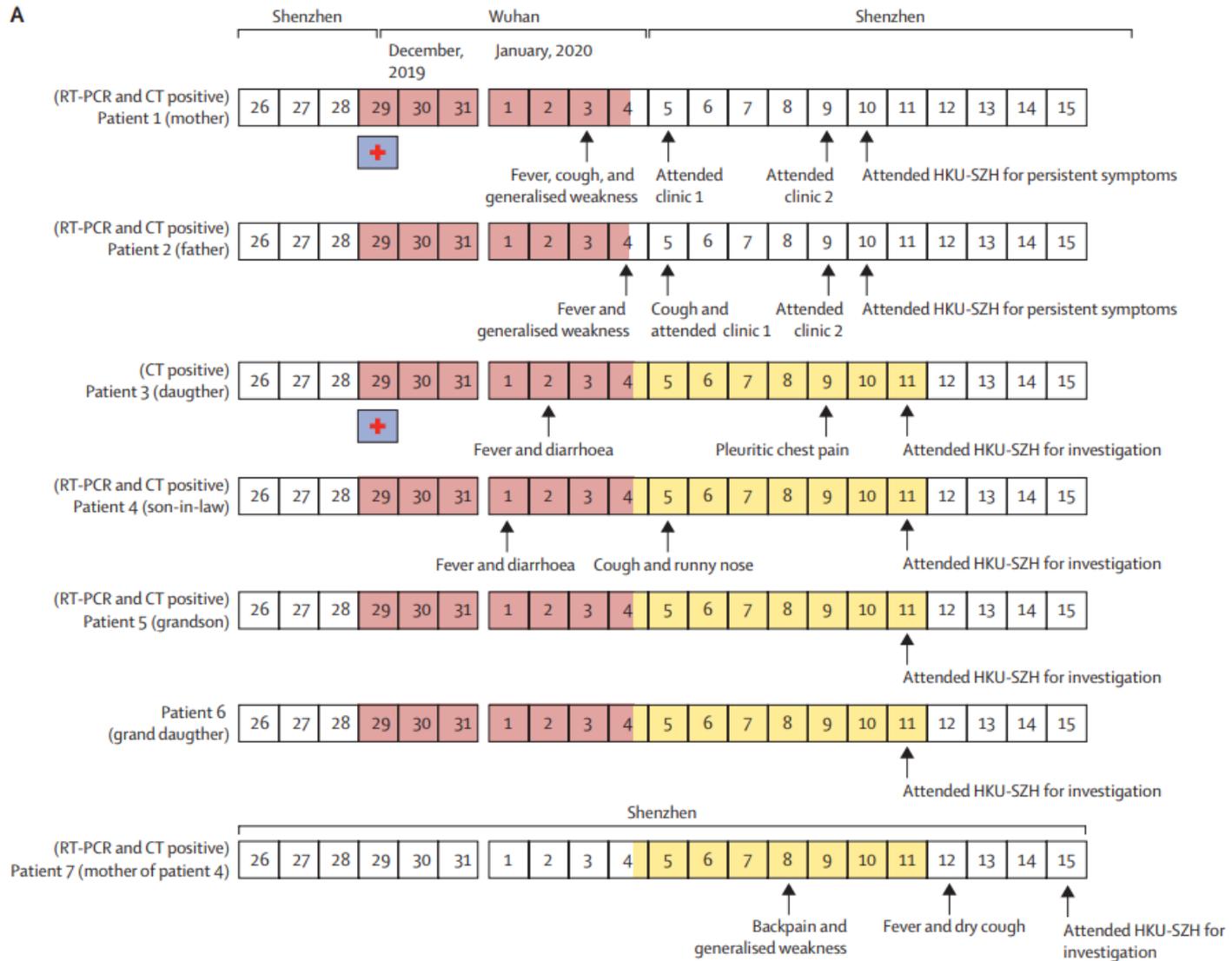
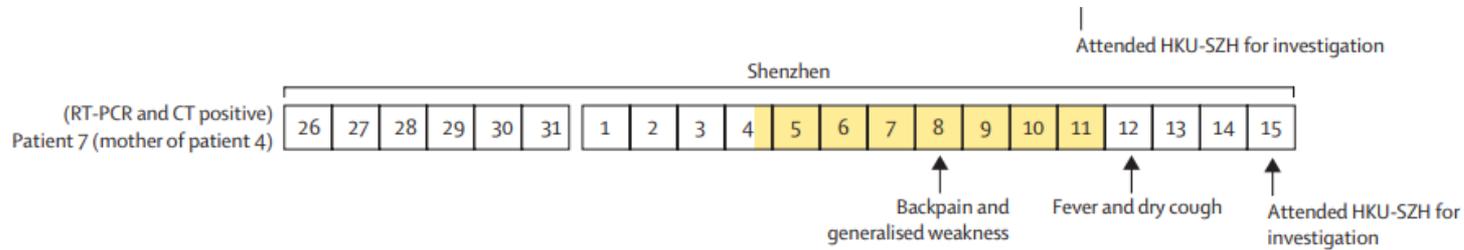


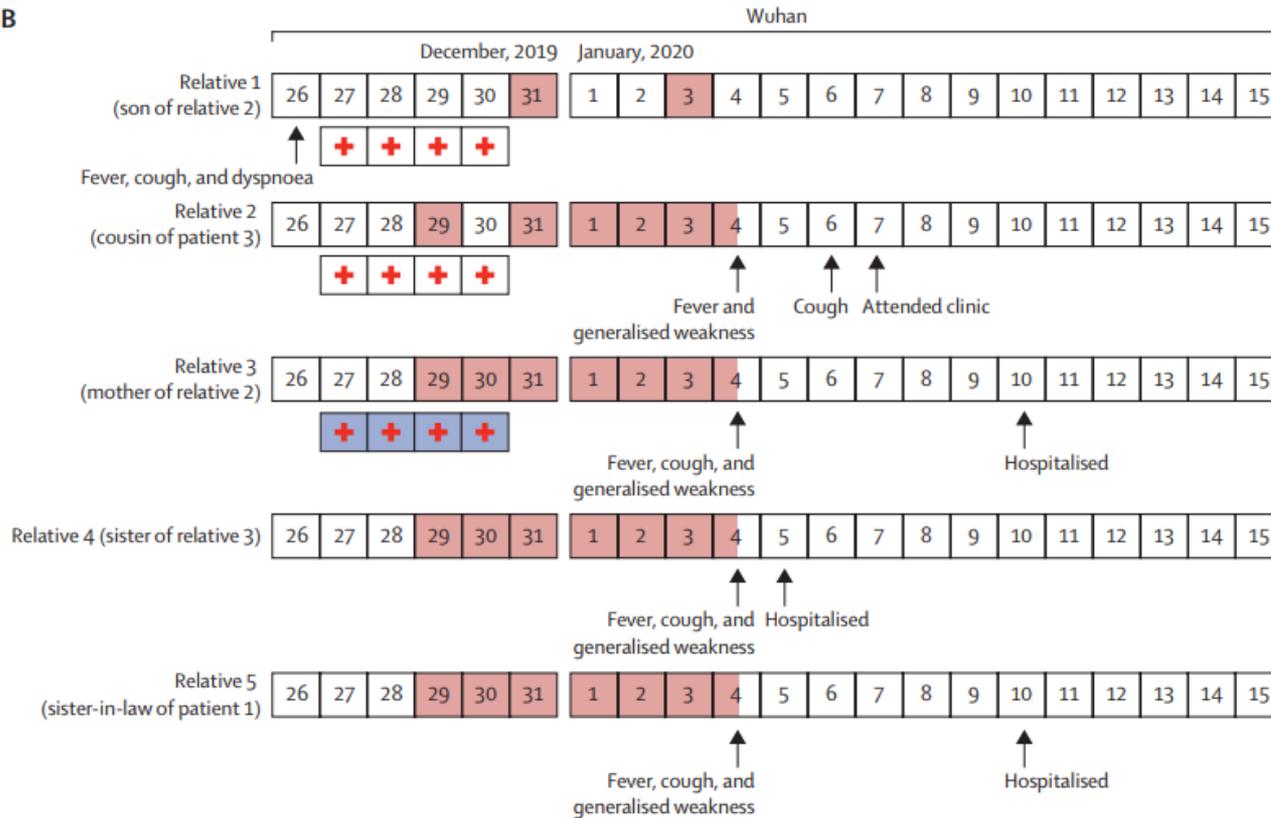
Figure 1: Chronology of symptom onset of the Shenzhen family cluster and their contacts in Wuhan
 Dates filled in red are the dates on which patients 1-6 had close contacts with their relatives (relatives 1-5). Dates filled in yellow are the dates on which patients 3-6 stayed with patient 7. The boxes with an internal red cross are the dates on which patients 1 and 3 or relatives 1, 2, and 3 had stayed overnight (white boxes) at or had visited (blue boxes) the hospital in which relative 1 was admitted for febrile pneumonia. The information of relatives 1-5 was provided by patient 3. No virological data were available.

A





B



Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China

- 2020年1月2日止，送至武漢金銀潭醫院41名確認為病毒學陽性個案
- 年齡中位數49歲 (IQR 41-58)，無青少年或兒童感染者。73%為男性 (30/41)
- 初始發病症狀中
 - 最常見的前3個
 - 98%有發燒症狀(> 37.3); 但若以常見> 38度為標準，則有22%沒有發燒 (約1/5)
 - 76% 有咳嗽
 - 55%病人有呼吸困難 (原文是寫倦怠44%)
 - 初始症狀中較少見的則為咳嗽有痰(28%)、頭痛(8%)、咳血(5%)
- 發病後到住院之中位數為7天出現 (IQR 4-8)、到呼吸困難中位數為8天 (IQR 5-13)、到ARDS中位數為9天(IQR 8-14；但最快可於2天內出現)、到插管中位數為10.5天(IQR 8-17)

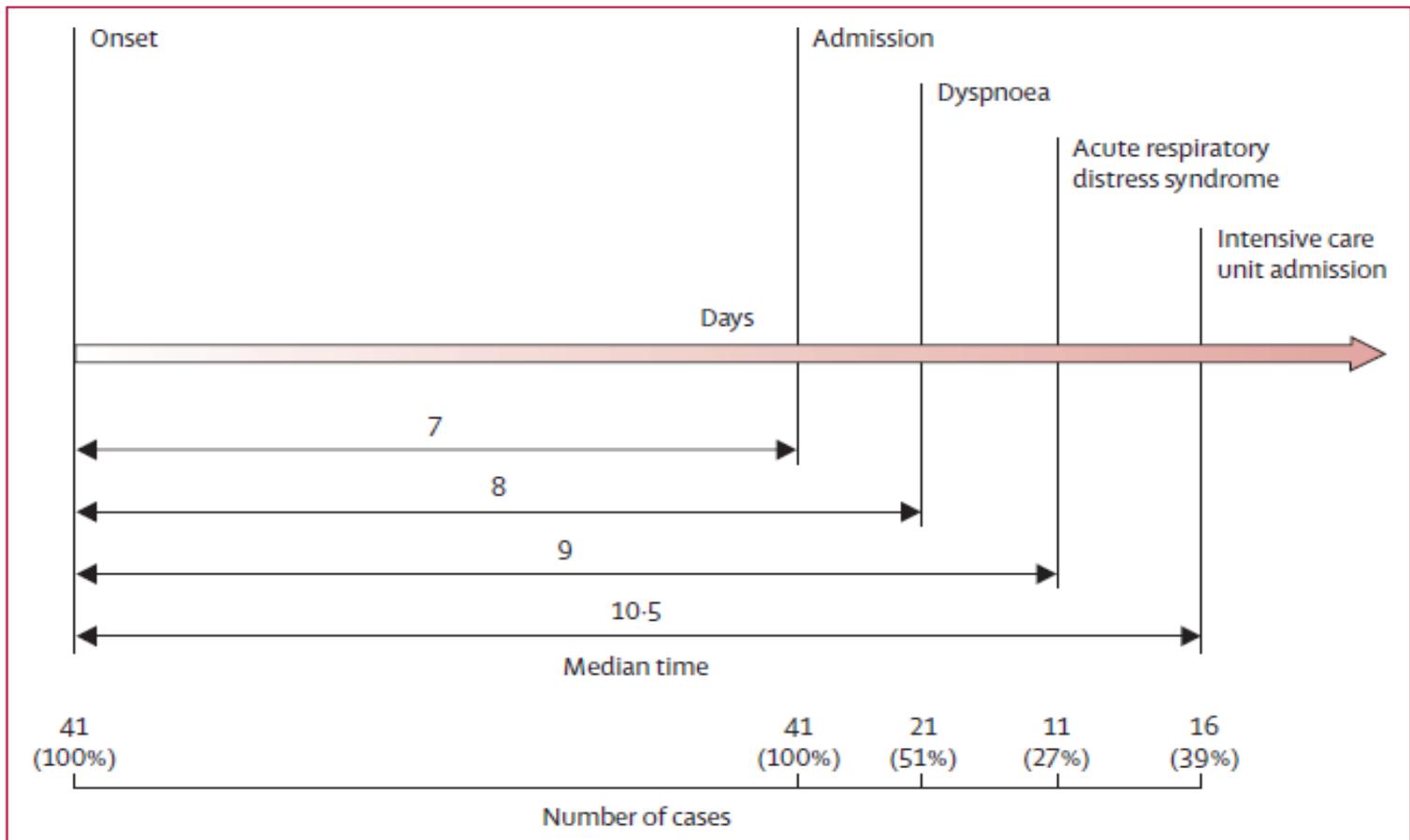
Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China

- 剛住院時**37%**病人有肝功能上升、**25%**病人有白血球低下
- 併發症中，**29%**有ARDS，**15%**有RNAemia，**12%**有心臟損傷，**10%**有續發性感染。
- 全部患者都有做CT，其中**40**人CT可見雙側肺炎侵犯
 - ICU個案主要表現為雙側lobular and subsegmental consolidation
 - 非ICU個案的典型表現則主要為bilateral ground-glass opacity and subsegmental areas of consolidation
- **27 (66%)**名個案有華南海鮮市場暴露史；特別的是第**1**名個案症狀出現日為**2019**年**12**月**1**日，且無與其他個案有流病相關，其家人接觸者亦無任何人發病
- 首例死亡個案(有華南市場暴露史)發病後**5**天，其妻子(無華南海鮮市場暴露史)亦發病

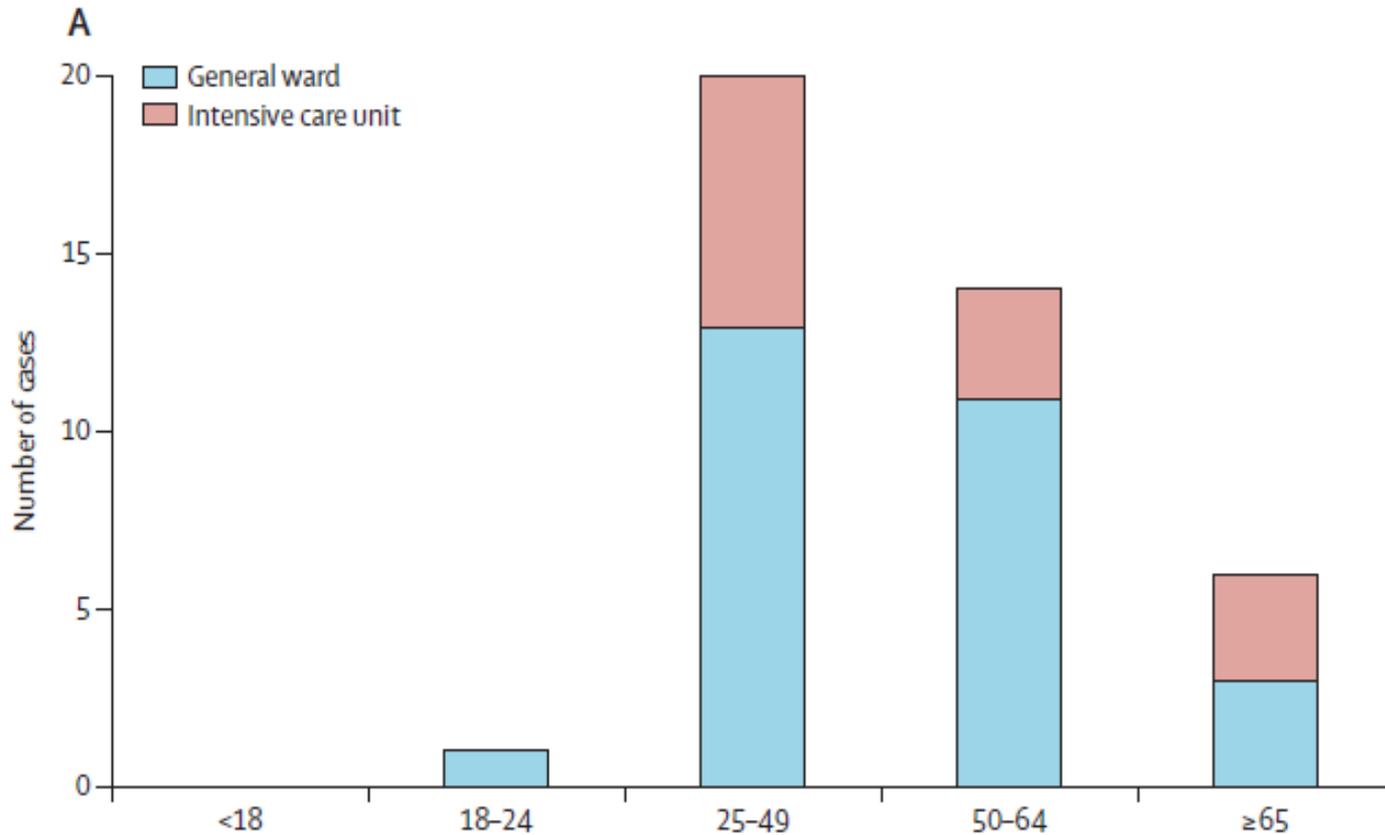
Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China

- 2019-nCoV感染造成嚴重呼吸道疾病群聚的嚴重程度與SARS相仿，截至2020年1月22日止，68%(22/41)名患者出院，6例死亡 (CFR: 14.6%)
- 建議醫護人員應採與空氣防護措施照護此類患者，對於暴露之醫護工作人員應檢測其血清抗體，以找出無症狀感染者
- 少數個案有腸胃道症狀，與之前的人類冠狀病毒已知症狀相符，建議應檢測糞便及尿液檢體
- 2019-nCoV如同SARS與MERS一樣，會誘發感染者許多發炎性的cytokines，e，但由於類固醇過去已有許多研究顯示並無法改善此類患者預後，也會延遲病毒清除，因此不建議常規使用類固醇於此類患者

Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China

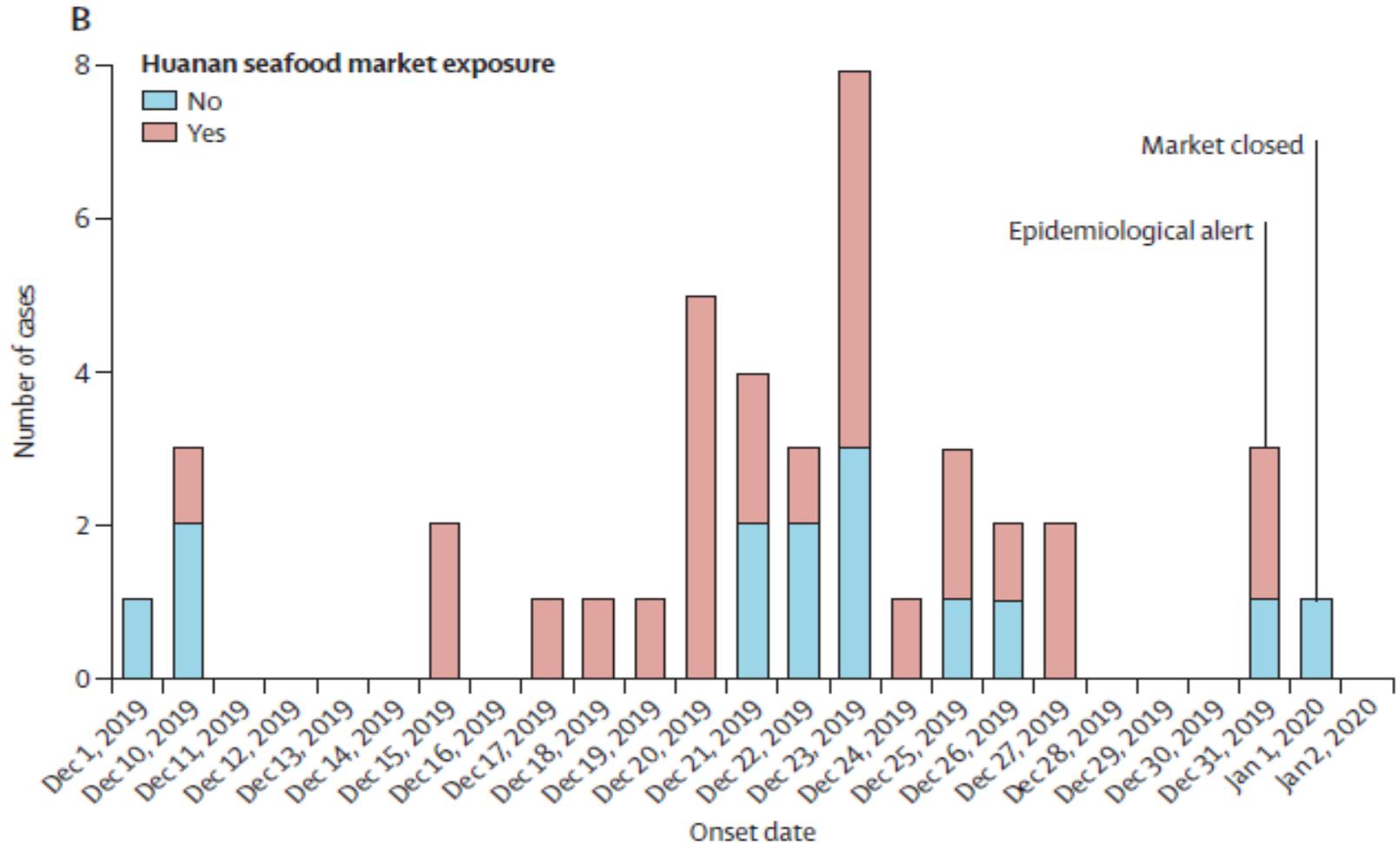


Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China



[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)

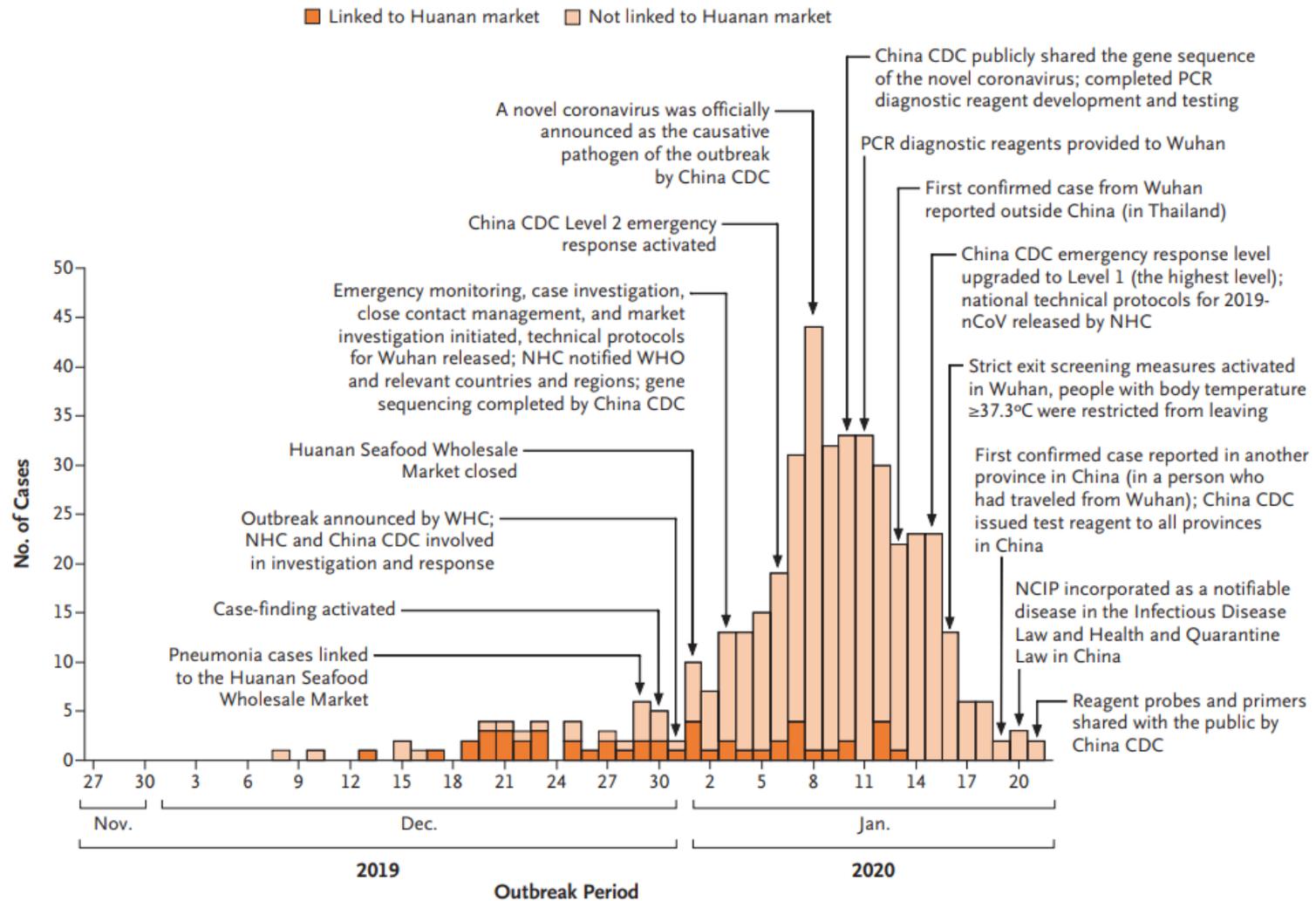
Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China



Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China

- 2019-nCoV感染造成嚴重呼吸道疾病群聚的嚴重程度與SARS相仿，截至2020年1月22日止，68%(22/41)名患者出院，6例死亡 (CFR: 14.6%)
- 建議醫護人員應採與空氣防護措施照護此類患者，對於暴露之醫護工作人員應檢測其血清抗體，以找出無症狀感染者
- 少數個案有腸胃道症狀，與之前的人類冠狀病毒已知症狀相符，建議應檢測糞便及尿液檢體
- 2019-nCoV如同SARS與MERS一樣，會誘發感染者許多發炎性的cytokines，e，但由於類固醇過去已有許多研究顯示並無法改善此類患者預後，也會延遲病毒清除，因此不建議常規使用類固醇於此類患者

Onset of illness among the first 425 confirmed cases of novel coronavirus infected pneumonia in Wuhan, China



因應疫情發展，通報定義隨之改變

1/20通報定義：

1. 發燒 ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) 及急性呼吸道感染
 - 1) 中國大陸武漢旅遊史
 - 2) 接觸自中國大陸武漢返國者，且有發燒及上呼吸道感染
2. 中國大陸旅遊史及肺炎。

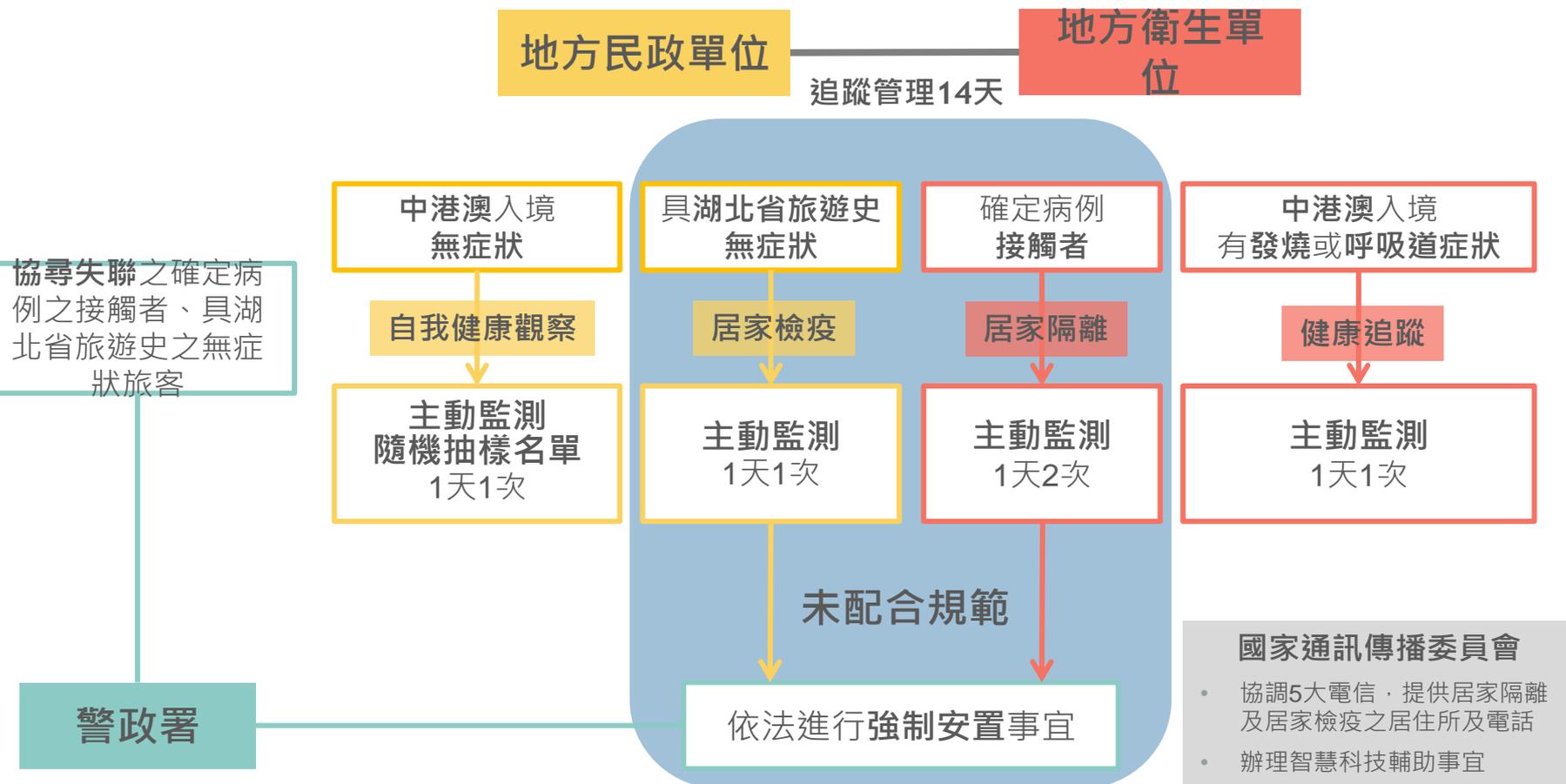
1/24通報定義：

1. 發燒 ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) **或**急性呼吸道感染
 - 1) 中國大陸**湖北**旅遊史
 - 2) 接觸自中國大陸**湖北**返國者，且有發燒及上呼吸道感染
2. 中國大陸旅遊史及肺炎。

1/31通報定義：

1. 發燒 ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) **或**急性呼吸道感染
 - 1) 中國大陸湖北旅遊史
 - 2) 接觸自中國大陸湖北返國者，且有發燒**或**上呼吸道感染
2. 中國大陸旅遊史及肺炎。

社區防疫應處作為 — 協調運用民政及警政系統



社區防疫應處作為一

運用智慧科技輔助居家隔離及居家檢疫作業流程

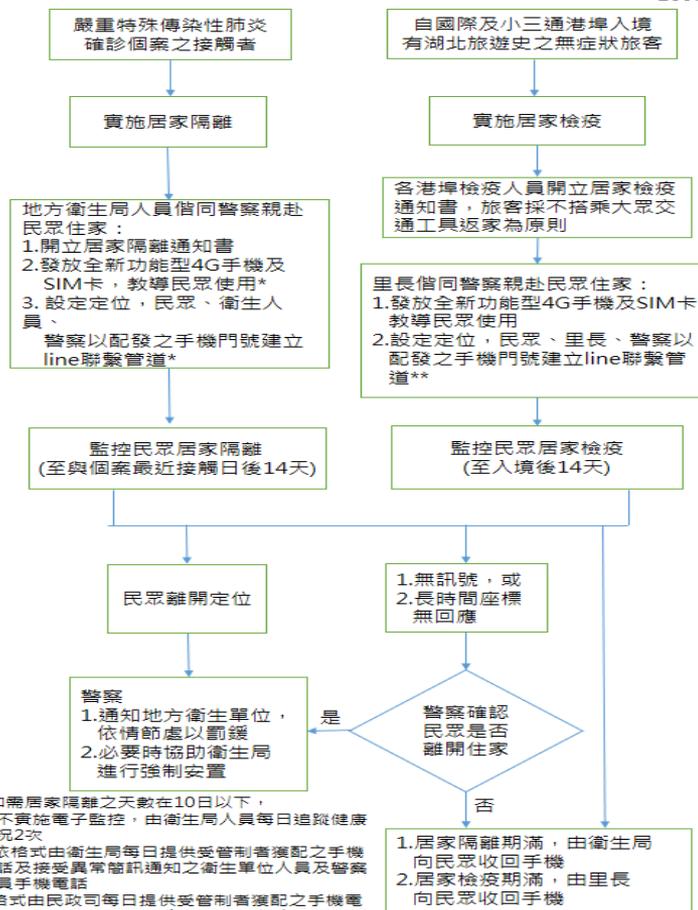
簡訊範例



[範例1]0900730008，台北市愛國東路35號，2020/1/31，08:56 已離開居家範圍，請儘速回家，違反居家隔離/居家檢疫規定，將依傳染病防治法處以罰鍰，並依行政罰法進行強制安置，嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心關心您。

運用智慧科技輔助居家隔離及居家檢疫作業流程

109.1.29



- * 1.如需居家隔離之天數在10日以下，暫不實施電子監控，由衛生局人員每日追蹤健康狀況2次
 - 2.依格式由衛生局每日提供受管制者獲配之手機電話及接受異常簡訊通知之衛生單位人員及警察人員手機電話
 - **依格式由民政局每日提供受管制者獲配之手機電話及接受異常簡訊通知之里長及警察人員手機(異常簡訊通知亦將同步傳送衛生局窗口)
- #如有手機使用問題或故障，可撥打手機通信客服專線800