

新型冠狀病毒肺炎教材

(Coronavirus Disease 2019, COVID-19)

亞洲大學
防疫工作小組編修

資料來源：疾病管制署、中國醫藥大學附設醫院黃高彬主任

冠狀病毒(Coronaviruses, CoV)

單股正鏈RNA病毒

- 電子顯微鏡下可見類似皇冠的突起因此得名

四個屬

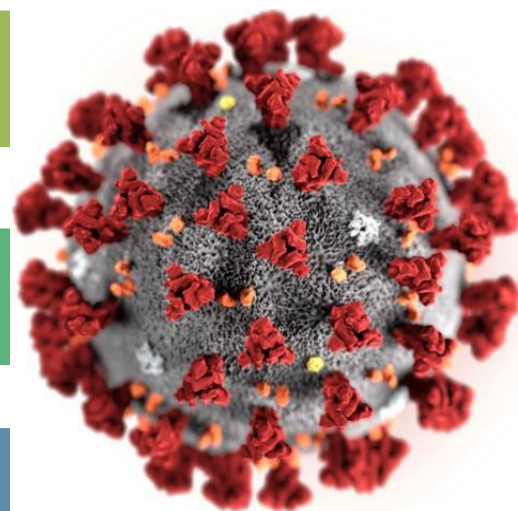
- α 、 β 、 ν 、 δ

感染動物

- 人
- 蝙蝠、狗、豬、老鼠、鳥、牛、鯨、馬、山羊、猴子等

可有效滅活病毒

- 56°C 30 分鐘、乙醚、75%乙醇、含氯消毒劑、過氧乙酸和氯仿等脂溶劑均可有效滅活病毒



感染人類的冠狀病毒

α屬

- 229E、NL63

β屬

- OC43、HKU1、MERS-CoV、SARS-CoV、
- COVID-19

引起肺炎

- HKU1、SARS-CoV、MERS-CoV
- COVID-19

疾病概述

- 2019年12月起，中國湖北省武漢市發現多起病毒性肺炎群聚，多數與武漢華南海鮮城活動史有關。
- 2020/1/17檢出病原體為一種新型冠狀病毒，1/12世界衛生組織將造成武漢肺炎疫情的新型冠狀病毒命名為“2019新型冠狀病毒(2019 novel coronavirus, 2019-nCoV)”。
- 我國於2020/1/15日公告「嚴重特殊傳染性肺炎」為第五類法定傳染病。
- 國內於2020/1/21出現第一起境外移入確診個案，有武漢旅遊史。
- WHO於2020.02.11正式命名為「COVID-19」。
- 截至2020/02/24國內累計確診28例COVID-19。

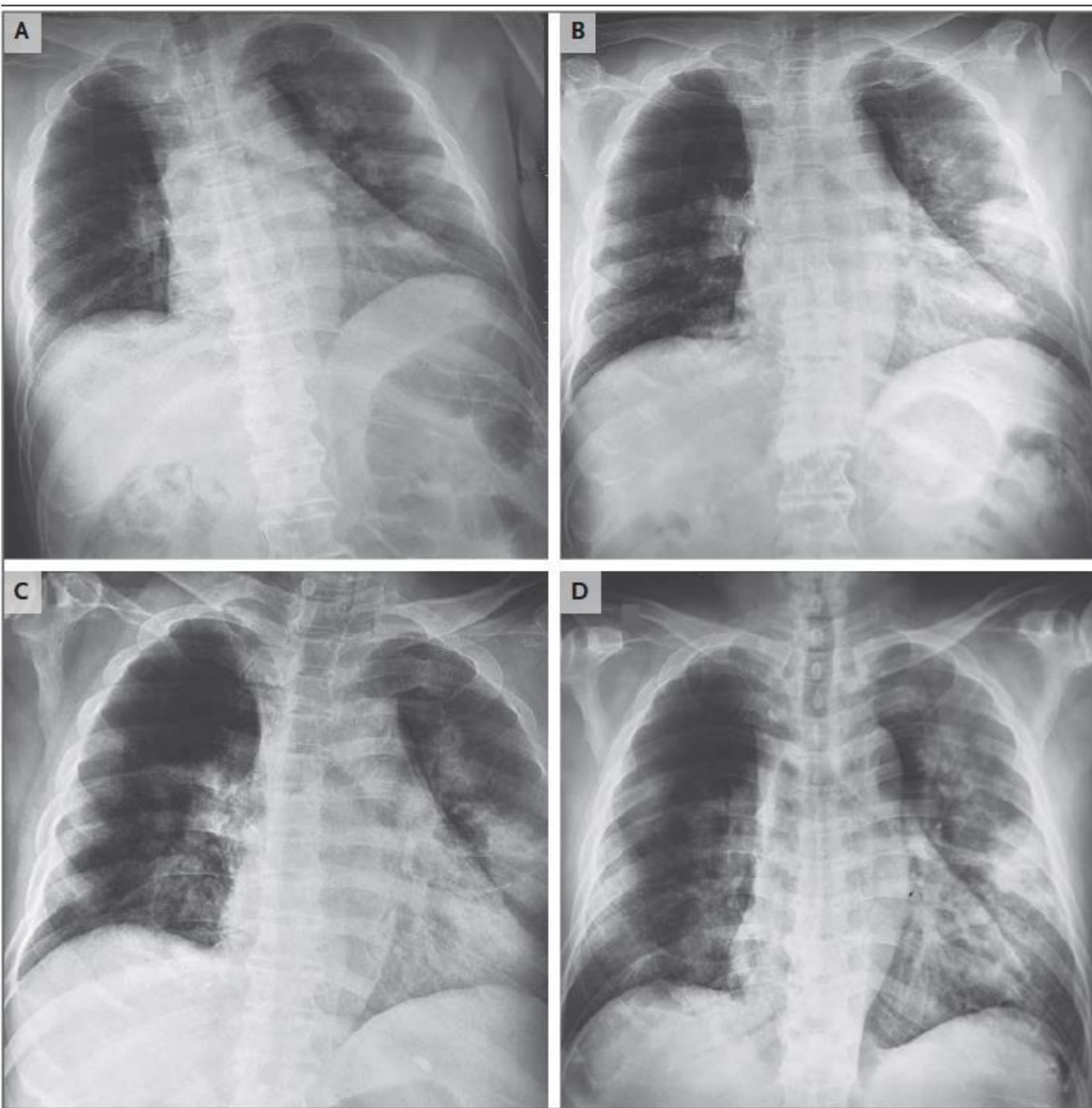
臨床症狀

➤ 新型冠狀病毒(COVID-19)感染臨床表現：

- 發燒(fever)、乾咳(cough)、肌肉痠痛(myalgia)或四肢乏力(fatigue)等，亦可能出現咳嗽有痰(productive cough)、頭痛(headache)、咳血(haemoptysis)、或腹瀉(diarrhea)等症狀

➤ 重症病人：

- 雙肺X光呈瀰漫性毛玻璃狀病變的病毒性肺炎表現
- 出現急性呼吸道窘迫症候群、敗血性休克、代謝性酸中毒或凝血功能障礙等，甚至死亡



➤ **Progression of CXR in a patient with 2019-nCoV infection**

➤ **Jan. 28, 2020 NEJM**

Figure 1. Radiographs of the Father's Chest.

Shown are chest radiographs obtained at admission (Panel A) and on day 3 (Panel B), day 5 (Panel C), and day 6 (Panel D) after admission.

| 疾病名稱 | 嚴重急性呼吸道症候群 (SARS) | 中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS) | 嚴重特殊傳染性肺炎 (Severe pneumonia with novel pathogens) |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| 致病源 (病毒) | SARS-CoV (β -CoV) | MERS-CoV (β -CoV) | 2019-nCoV (β -CoV) |
| 傳染方式 | 近距離飛沫、接觸 (直接或間接) | 近距離飛沫、接觸 (直接或間接)、動物接觸傳染或飲用駱駝奶 | 有限人傳人 ，傳染方式可能為近距離飛沫、接觸 (直接或間接)、動物接觸傳染 (待釐清) |
| 潛伏期 | 2至7天 (最長10天) | 2至14天 | 2至10天 (最長14天) |
| 可傳染期 | 發病前不具傳染力 發病後 10天內 | 無法明確知道天數，若病人體液或分泌物可分離出病毒，則仍具傳染力 | 未知 |
| 動物宿主 | 果子狸、蝙蝠、麝香貓等 | 駱駝等 | 未知 |
| 主要流行地區 | 中國大陸東南地區 | 中東地區 | 湖北省武漢市 |
| 臨床症狀 | 發燒、咳嗽、可能伴隨頭痛、倦怠及腸胃道症狀等，可併發呼吸困難或急促 | | 發燒、乾咳、肌肉痠痛或四肢乏力等，少數患者隨病程進展出現呼吸困難 |
| 致死率 | 約9.5% | 約36% | 無法完整得知 (1/30更新: 213/9812, 2.2%) |
| 國內感染數 (死亡) | 347 (37) | 目前無 | 10 (0) |
| 法定傳染疾病 | 第一類 | 第五類 | 第五類 |

資料來源：疾管署

傳染力 (R₀) 估計

| Disease | Transmission | R ₀ |
|-------------------------------------|----------------------|----------------|
| Measles (麻疹) | Airborne | 12-18 |
| Smallpox | Airborne droplet | 5-7 |
| Polio | Fecal-oral route | 5-7 |
| Rubella | Airborne droplet | 5-7 |
| Mumps | Airborne droplet | 4-7 |
| HIV/AIDS | Sexual contact | 2-5 |
| SARS-CoV | Airborne droplet | 2-5 |
| Influenza (1918 pandemic strain) | Airborne droplet | 2-3 |
| COVID-19 | Airborne droplet (?) | 1.4-2.5* |
| Ebola (2014 Ebola outbreak) | Bodily fluids | 1.5-2.5 |

口罩的正確使用時機

棉布印花口罩 或紗布口罩



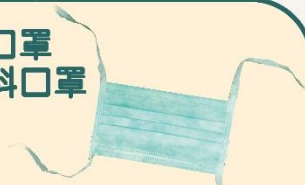
僅能過濾較大顆粒，可作為保暖、避免灰頭土臉與鼻孔骯髒等用途，清洗後可重複使用。

活性炭口罩



可以吸附有機氣體、惡臭分子及毒性粉塵，**不具殺菌功能**，適合騎機車、噴漆作業、噴灑農藥等時機使用，一旦須費力呼吸或無法吸附異味時應更換。

醫用口罩 或外科口罩



一般醫療用，有呼吸道症狀、前往醫院等密閉不通風場所，或前往有呼吸道傳染病流行地區時佩戴，可阻擋大部分的5微米顆粒，應**每天更換**，但破損或弄髒應立即更換。

N95口罩



可阻擋95%以上的次微米顆粒，適合**第一線醫護人員使用**，因呼吸阻抗較高，不適合一般民衆長時間配戴，且應避免重複使用。

2020/1/27

中央流行疫情指揮中心 關心您

衛生福利部疾病管制署 廣告
TAIWAN CDC

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

2020/02/17

中央流行疫情指揮中心

病例定義

Last updated on 109 / 2/15

臨床條件

具有下列任一個條件

- 發燒($\geq 38^{\circ}\text{C}$)或急性呼吸道感染。
- 臨床、放射線診斷或病理學上顯示有肺炎。

檢驗條件

具有下列任一個條件

- 臨床檢體(如咽喉擦拭液、痰液或下呼吸道抽取液等)分離並鑑定出新型冠狀病毒。
- 臨床檢體新型冠狀病毒分子生物學核酸檢測陽性。

流行病學條件

發病前14日內，具有下列任一個條件

- 曾去過一級流行地區*，或曾接觸來自一級流行地區*有發燒或呼吸道症狀人士。
- 曾有中國大陸(含港澳)之旅遊史或居住史。
- 曾經與出現症狀的極可能病例或確定病例有密切接觸，包括在無適當防護下提供照護、相處、或有呼吸道分泌物、體液之直接接觸。

*目前為中國大陸湖北省、廣東省、河南省、浙江省(流行地區將隨疫情適時更新並公布)

通報定義

具有下列任一個條件：

- ✓ 符合臨床條件任一項及流行病學條件(一)或(三)。
- ✓ 符合臨床條件(二)及流行病學條件(二)。
- ✓ 符合檢驗條件。

具感染風險民眾追蹤管理機制

資料更新日期
2020/02/24 19:00

| 介入措施 | 居家隔離 | 居家檢疫 | 自主健康管理 |
|------|---|---|---|
| 對象 | 確定病例之接觸者 | 對象1：具中港澳旅遊史者 對象2：具南韓旅遊史者(非本國籍人士自2/25起·本國籍人士自2/27起) | 對象1：申請赴港澳獲准者 對象2：通報個案但已檢驗陰性且符合解除隔離條件者 對象3： <u>社區監測</u> 通報採檢個案 對象4：自「國際旅遊疫情建議等級」 <u>第一級</u> 及 <u>第二級</u> 國家返國者 |
| 負責單位 | 地方衛生主管機關 | 地方政府民政局/ 里長或里幹事 | 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1~2次 | 自主健康管理 14天 |
| 配合事項 | <ul style="list-style-type: none"> ● 衛生主管機關開立「居家隔離通知書」 ● 衛生主管機關每日追蹤2次健康狀況 ● 隔離期間留在家中(或指定地點)不外出，亦不得出境或出國，不得搭乘大眾運輸工具。 ● 有症狀者由衛生主管機關安排就醫。 ● 如未配合中央流行疫情指揮中心防治措施，將依傳染病防治法裁罰，必要時進行強制安置。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 主管機關開立「旅客入境健康聲明暨居家檢疫通知書」，配戴口罩返家檢疫。 ● 里長或里幹事進行健康關懷14天，每日撥打電話詢問健康狀況並記錄「健康關懷紀錄表」。 ● 檢疫期間留在家中(或指定地點)不外出，亦不得出境或出國，不得搭乘大眾運輸工具。 ● 有症狀者將送指定醫療機構採檢送驗，衛生主管機關加入主動監測。 ● 如未配合中央流行疫情指揮中心防治措施，將依傳染病防治法裁罰，必要時進行強制安置。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 無症狀者：儘量避免出入公共場所，如需外出應全程配戴外科口罩；勤洗手，落實呼吸道衛生及咳嗽禮節；每日早/晚各量體溫一次。 ● 有發燒或咳嗽、流鼻水等呼吸道症狀、身體不適者：確實佩戴外科口罩，儘速就醫，就醫時主動告知接觸史、旅遊史及身邊是否有其他人有類似症狀。返家後亦應配戴口罩避免外出，與他人交談時應保持適當距離。 ● 對象3採檢後返家於接獲檢驗結果前，應留在家中不可外出。 |
| 法令依據 | 傳染病防治法第48條 | 傳染病防治法第58條 | 傳染病防治法第36條 |

中央流行疫情指揮中心 關心您



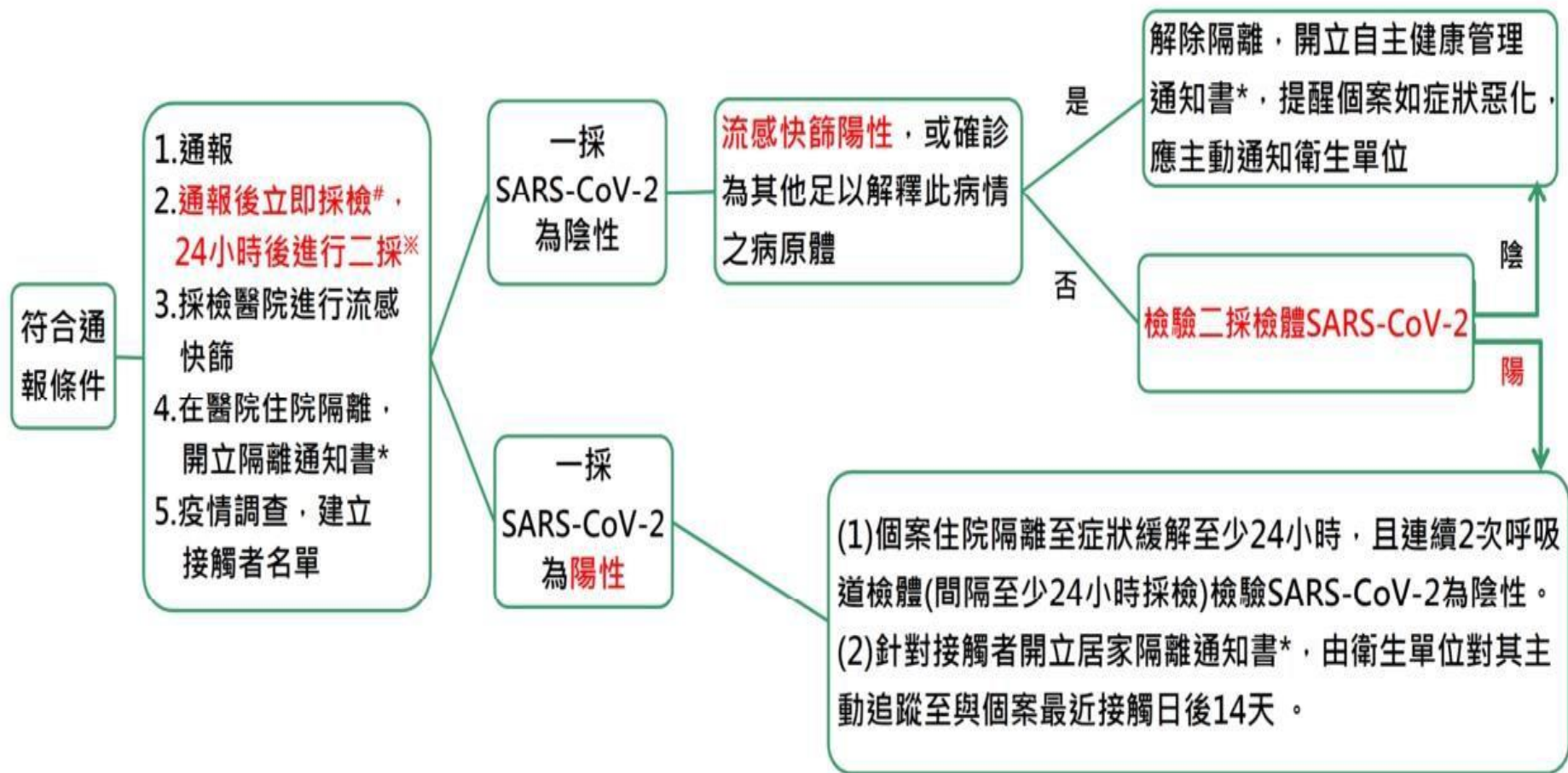
www.cdc.gov.tw

疫情通報及諮詢專線：1922

廣告

嚴重特殊傳染性肺炎通報個案處理流程

109年2月16日



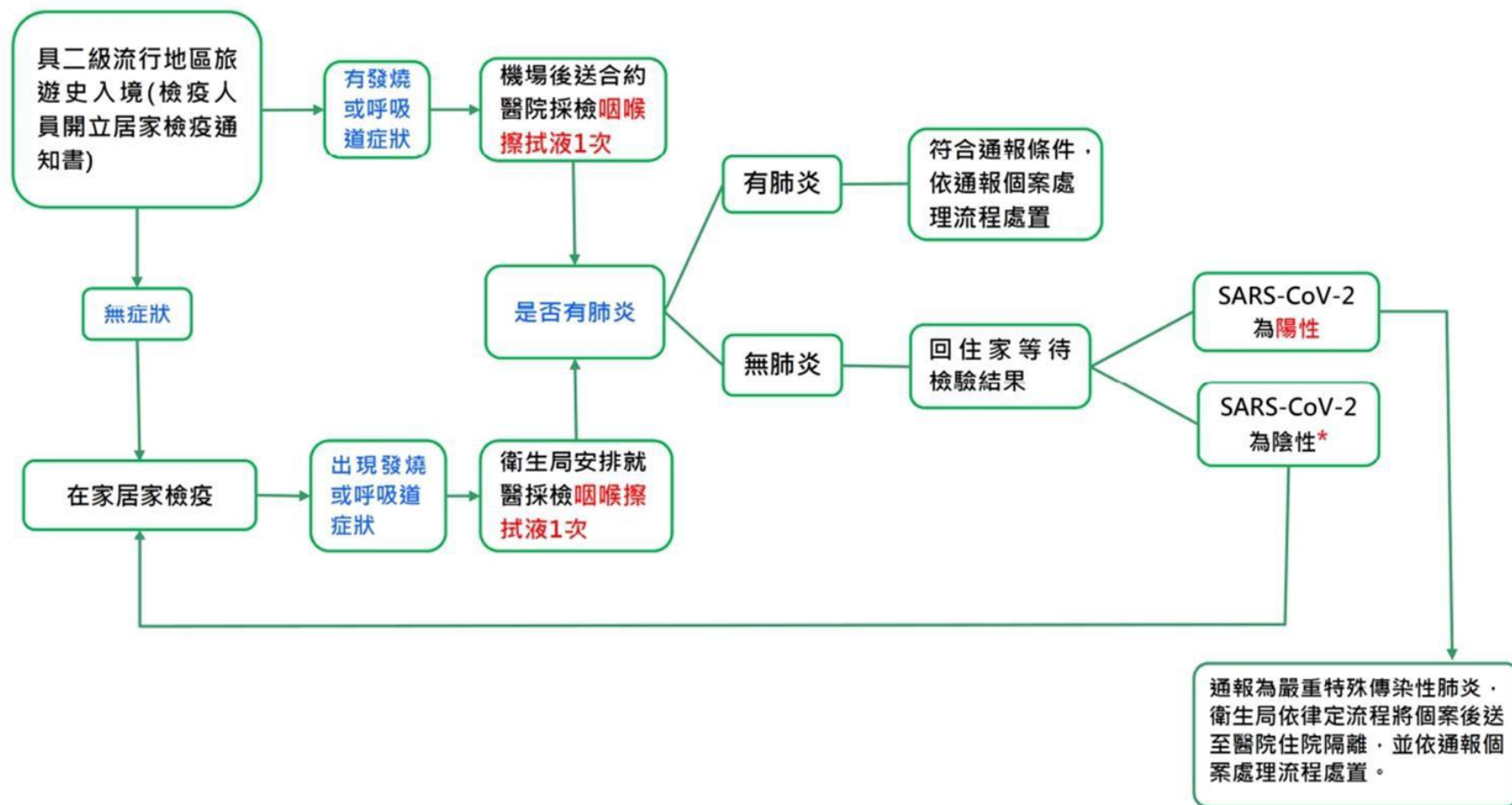
※第 1 次採檢項目包括咽喉擦拭液、痰液及血清，第 2 次採檢僅需咽喉擦拭液

*隔離治療通知書、自主健康管理通知書及居家隔離通知書由地方政府衛生局開立

#採檢及住院應於負壓病室或單獨之病室或空間執行，並依感染管制措施指引，採取適當的防護措施

具二級流行地區旅遊史入境及居家檢疫出現症狀者之處理流程

109年2月16日7版



備註 *檢驗結果 SARS-CoV-2 為陰性，持續居家檢疫滿 14 天，除非症狀惡化，無須再進行二採

#採檢及住院應於負壓病室或單獨之病室或空間執行，並依感染管制措施指引

#採取適當的防護措施#個案採檢後回家時應全程佩戴口罩，禁止搭乘大眾交通運輸工具

指揮中心快訊

中央流行疫情指揮中心宣布 2/16起全面啟動 加強社區監測方案

加強監測對象如下：

1. 14天內有國外旅遊史(包含新加坡、泰國及日本及其他國家)或曾接觸來自國外有發燒或呼吸道症狀人士，且醫師高度懷疑COVID-19感染之發燒或呼吸道症狀個案。
2. 發燒/呼吸道症狀群聚現象者。
3. 「抗生素治療3日未好轉且無明確病因」、「群聚事件個案」或「醫護人員」之肺炎個案。

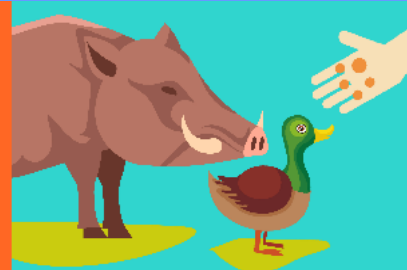
資料更新日期 2020/02/16 中央流行疫情指揮中心 關心您



如何預防感染？

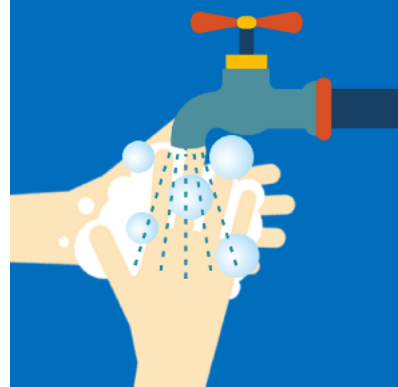
- ❖ 目前未有疫苗可預防
- ❖ 預防措施建議與其他呼吸道感染相同
 - ✓ 勤洗手、減少觸摸眼口鼻、注意咳嗽禮節、妥善處理口鼻分泌物等
 - ✓ 儘量避免出入人潮擁擠、空氣不流通的公共場所
 - ✓ 避免接觸野生動物與禽類

前往武漢
你應該...



避免接觸動物
及動物屍體

時常
用肥皂洗手



避免食用
生肉生蛋

避免前往醫院
及傳統市場



洗手的重要性

確實洗手是預防感染最有效、最經濟、最簡單措施

民眾 洗手時機



吃東西前



接觸病人前後



上廁所後



擤鼻涕、咳嗽
或打噴嚏後



看病後..等

正確洗手步驟



濕

用清水將雙手
完全弄濕



搓

抹上肥皂，手心、手背、
手指互相搓洗至少20秒



沖

用清水將雙手
澈底沖洗乾淨



捧

用水將水龍頭沖乾淨
並記得關水龍頭



擦

用烘手機或紙巾
將手擦乾

2020.01.31 版

中央流行疫情指揮中心 關心您



www.cdc.gov.tw

疫情通報及諮詢專線：1922

廣告

防治資源

- 疾病管制署 **1922** 疫情通報專線
- 疾病管制署全球資訊網 <https://www.cdc.gov.tw/>
- 疾病管制署 [宣導專區](#)

面對中國武漢肺炎 協助防疫可以怎麼做

平時養成這些習慣

量體溫、以肥皂勤洗手

減少觸摸眼鼻口

盡量不要到人多擁擠的公共場所

若出現發燒、咳嗽或呼吸急促症狀

務必在家休息，不要到公共場所

如有必要外出，例如：就醫

務必戴口罩、肥皂勤洗手

並妥善處理口鼻分泌物

2020/1/26

中央流行疫情指揮中心 關心您



【防範新型冠狀病毒】

Novel Coronavirus : What You Need to Keep in Mind

旅遊疫情警示 · 主動健康申報

中國大陸發生新型冠狀病毒疫情，您可能也曾暴露於感染環境，臺灣疾病管制署為維護您及周遭親友的健康，請您配合以下事項：

As the novel coronavirus outbreak is ongoing in China, you might have been exposed to infection sources. To protect your health, please follow the instructions below.

1. 入境時有發燒、咳嗽、呼吸急促等身體不適，無論是否服用退燒藥、止咳藥，請主動向機場 / 港口檢疫人員報到，並接受健康評估。

If you have fever, cough or shortness of breath upon your arrival, whether you are taking any cough suppressants / antipyretics or not, please inform quarantine officers at the airport / port immediately.

2. 入境後14天內，如出現前述不適症狀，請立即撥打防疫專線1922，並依指示就醫。

If such symptoms occur within 14 days after entry, please call our toll-free hotline 1922, to obtain instructions on seeking medical attention.

3. 就醫時，務必告知醫師您的旅遊史及接觸史。

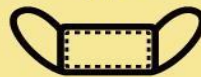
Be sure to inform doctors of your recent travel and exposure history.

【個人衛生好習慣】

Personal hygiene reminders



肥皂勤洗手
Wash your hands
with soap regularly



咳嗽戴口罩
Wear a mask
while coughing



返家先更衣及沐浴
Change your clothes
and take a shower/bath
once you arrive home

中央流行疫情指揮中心 關心您



www.cdc.gov.tw

疫情通報及諮詢專線：1922

提醒您!!

確診個案接觸者
14天內請務必遵守
居家隔離
違反者從重處罰

最高可罰 **100萬**

遵守防疫措施
保護自己他人

中央流行疫情指揮中心 2020/02/25

→本國籍人士2/27起

自中港澳韓入境者
14天內請務必遵守
居家檢疫
違反者從重處罰

最高可罰 **100萬**

遵守防疫措施
保護自己他人

中央流行疫情指揮中心 2020/02/25

罹患或疑似罹患
嚴重特殊傳染性肺炎
不遵行各級衛生主管機關指示
而有傳染於他人之虞者

最高可罰 **2年以下有期徒刑、拘役或**
200萬

遵守防疫措施
保護自己他人

中央流行疫情指揮中心 2020/02/25

防範嚴重特殊傳染性肺炎
散播有關流行疫情
之謠言或不實訊息
足生損害於公眾或他人者

最高可罰 **3年以下有期徒刑、拘役或**
300萬

遵守防疫措施
保護自己他人

中央流行疫情指揮中心 2020/02/25

Thank you!