



More ▾

New Online

Views 0 | Citations 0 | Altmetric 1136 | Comments 1

Viewpoint

ONLINE FIRST FREE

February 24, 2020

## Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China

Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention

Zunyou Wu, MD, PhD<sup>1</sup>; Jennifer M. McGoogan, PhD<sup>1</sup>

» Author Affiliations | Article Information

JAMA. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648

臺北市立聯合醫院教研部  
李俊秀教學主治醫師  
教學主治醫師群  
邱婷芳主任  
璩大成副總院長

整理日期:2020/02/25



# 結論

## Box. Key Findings From the Chinese Center for Disease Control and Prevention Report

### 72 314 Cases (as of February 11, 2020)

- Confirmed cases: 44 672 (62%)
- Suspected cases: 16 186 (22%)
- Diagnosed cases: 10 567 (15%)
- Asymptomatic cases: 889 (1%)

### Age distribution (N = 44 672)

- ≥80 years: 3% (1408 cases)
- 30-79 years: 87% (38 680 cases)
- 20-29 years: 8% (3619 cases)
- 10-19 years: 1% (549 cases)
- <10 years: 1% (416 cases)

### Spectrum of disease (N = 44 415)

- Mild: 81% (36 160 cases)
- Severe: 14% (6168 cases)
- Critical: 5% (2087 cases)

### Case-fatality rate

- 2.3% (1023 of 44 672 confirmed cases)
- 14.8% in patients aged ≥80 years (208 of 1408)
- 8.0% in patients aged 70-79 years (312 of 3918)
- 49.0% in critical cases (1023 of 2087)

### Health care personnel infected

- 3.8% (1716 of 44 672)
- 63% in Wuhan (1080 of 1716)
- 14.8% cases classified as severe or critical (247 of 1668)
- 5 deaths

至2020/02/11，共有72314個案，沒有症狀的有1%。

病人年齡以30歲以上佔多數(90%)，<20歲佔2%。

多數是輕症(81%)，重度次之，危急最少(5%)。

整體死亡率2.3%，80歲以上死亡率最高: 14.8%。  
危急病人有49%會死亡。

醫護人員受到感染比例佔3.8%，其中63%發生在武漢，重症+危急個案佔14.8%，死亡 5例。



# 新冠肺炎(COVID-19)流行病學資料

## Box. Key Findings From the Chinese Center for Disease Control and Prevention Report

72 314 Cases (as of February 11, 2020)

- Confirmed cases: 44 672 (62%)
- Suspected cases: 16 186 (22%)
- Diagnosed cases: 10 567 (15%)
- Asymptomatic cases: 889 (1%)

Age distribution (N = 44 672)

- $\geq 80$  years: 3% (1408 cases)
- 30-79 years: 87% (38 680 cases)
- 20-29 years: 8% (3619 cases)
- 10-19 years: 1% (549 cases)
- $< 10$  years: 1% (416 cases)

Spectrum of disease (N = 44 415)

- Mild: 81% (36 160 cases)
- Severe: 14% (6168 cases)
- Critical: 5% (2087 cases)

Case-fatality rate

- 2.3% (1023 of 44 672 confirmed cases)
- 14.8% in patients aged  $\geq 80$  years (208 of 1408)
- 8.0% in patients aged 70-79 years (312 of 3918)
- 49.0% in critical cases (1023 of 2087)

Health care personnel infected

- 3.8% (1716 of 44 672)
- 63% in Wuhan (1080 of 1716)
- 14.8% cases classified as severe or critical (247 of 1668)
- 5 deaths

72314個案中，

- 62%由喉嚨採檢病毒核酸檢驗陽性確診，其中889位沒有發燒、乾咳及倦怠等症狀。
- 22%由症狀及接觸史來診斷為疑似個案(檢驗量能不足)
- 15%(湖北省)由症狀、接觸史以及肺部影像學，歸類為臨床診斷個案。

個案大部分年齡分布為30-79歲(87%)，小於9歲佔1%，10-19歲佔1%，80歲以上個案佔3%。大部份(75%)個案在湖北被診斷，而且86%個案有武漢民眾或地區的相關接觸史。

- 81%是輕症患者(沒有肺炎或是輕微肺炎)
- 14%有嚴重症狀(呼吸喘、呼吸頻率 $\geq 30$ 次/分，血氧濃度 $\leq 93\%$ ， $\text{PaO}_2:\text{FiO}_2 < 300$ ，而且/或肺浸潤 $> 50\%$  24-48小時)
- 5%是危急的(呼吸衰竭，敗血性休克，而且/或多重器官功能下降或衰竭)



# 新冠肺炎(COVID-19)流行病學資料

## Box. Key Findings From the Chinese Center for Disease Control and Prevention Report

72 314 Cases (as of February 11, 2020)

- Confirmed cases: 44 672 (62%)
- Suspected cases: 16 186 (22%)
- Diagnosed cases: 10 567 (15%)
- Asymptomatic cases: 889 (1%)

Age distribution (N = 44 672)

- $\geq 80$  years: 3% (1408 cases)
- 30-79 years: 87% (38 680 cases)
- 20-29 years: 8% (3619 cases)
- 10-19 years: 1% (549 cases)
- $<10$  years: 1% (416 cases)

Spectrum of disease (N = 44 415)

- Mild: 81% (36 160 cases)
- Severe: 14% (6168 cases)
- Critical: 5% (2087 cases)

Case-fatality rate

- 2.3% (1023 of 44 672 confirmed cases)
- 14.8% in patients aged  $\geq 80$  years (208 of 1408)
- 8.0% in patients aged 70-79 years (312 of 3918)
- 49.0% in critical cases (1023 of 2087)

Health care personnel infected

- 3.8% (1716 of 44 672)
- 63% in Wuhan (1080 of 1716)
- 14.8% cases classified as severe or critical (247 of 1668)
- 5 deaths

死亡人數1023人，整體死亡率為2.3%。

- 相較於年齡 $<10$ 歲沒有人死亡， $\geq 80$ 歲的死亡率為14.8%，70-79歲的死亡率為8.0%。
- 所有死亡都發生在危急的病人，且危急病人死亡率為49%。
- 死亡率隨著共病症而上升，有心血管疾病10.5%，糖尿病7.3%，慢性呼吸道疾病6.3%，高血壓6.0%，癌症患者5.6%。

確診個案中，1716位(3.8%)是醫療工作人員，而其中1080位是在武漢工作。

整體來說，確診醫療工作人員中14.8%屬於嚴重或危急個案，而其中有五位醫療工作人員死亡。

新型冠狀病毒在短短30天內，快速地由一個城市擴散到整個中國，造成醫療和公衛體系的大量負擔，尤其是武漢和湖北。

流行病學證據顯示疫情爆發模式可能是多重管道，一剛開始可能是海鮮市場的動物傳染給人類，之後可能演變為人傳人的傳播模式。



## 2019新型冠狀病毒與SARS和MERS比較

	SARS	MERS	COVID-19
初期可能傳播模式	冠狀病毒，動物傳人 (廣東) (蝙蝠/果子狸)	冠狀病毒，動物傳人 (沙烏地阿拉伯) (蝙蝠/單峰駱駝)	冠狀病毒，動物傳人
死亡人數 死亡率	2003/07/05獲得控制 29國 8096個案774死亡 死亡率:9.6%	尚未獲得控制 27國 2494個案858死亡 死亡率34.4%	2020/2/18止 中國72528確診個案 (佔全球98.9%) 1870個案死亡 (佔全球99.8%) 死亡率2.6% - 湖北:2.9%，其餘0.4% 死亡率最低，但死亡人數最多
症狀表現	發燒、咳嗽導致下呼吸疾病		
預後	年長和慢性共病者預後較差		
確診方式	喉嚨採檢病毒核酸檢驗陽性確診		
臨床診斷	可依賴症狀、接觸史以及肺部影像學檢查		
治療	沒有特別有效的抗病毒藥物。支持性療法是日前治療準則。		



## 2019新型冠狀病毒與SARS和MERS比較

MERS和SARS後續傳播都發生在醫院環境，雖然COVID-19也造成3019醫療工作者受到感染，其中包括1716確診個案和五例死亡個案，但COVID-19的傳播途徑主要還是經由密切接觸造成。

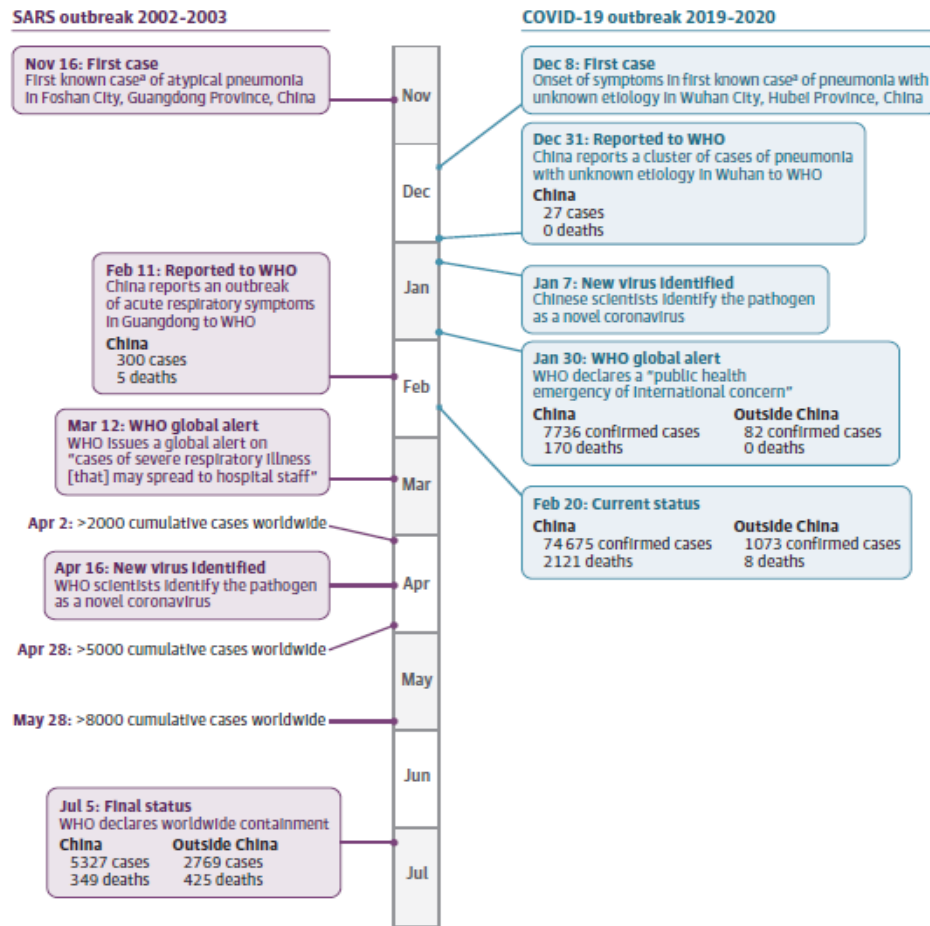
除了湖北之外，有20個省份造成1183個群聚個案，每個群聚個案包含2-4個確診個案。其中64%的群聚個案是因為家庭群聚造成。

看起來COVID-19比MERS和SARS更容易傳播，且有關  $R_0$  的研究也已經發表，但確切的 $R_0$ 還需要更多的證據來證實。



# 中國對於COVID-19的處理

Figure 2. Timeline Comparing the Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreaks



中國對於COVID-19的處置已經比SARS時進步，尤其在農曆年前爆發的這個時間點。

中國對於COVID-19的處置(包含隔離、封城及取消大型活動等)都有值得進一步討論的空間-除了感染者權益外，沒有被感染者的權益以及感染風險也需要進一步顧及。

The timeline of events for the SARS outbreak (left) from first case to final worldwide containment. The timeline of events for the COVID-19 outbreak (right) from the onset of symptoms for the first case on December 8, 2019, to status on February 20, 2020. Over the course of the first 2 months, more than 70 000 cases have been confirmed and many more are suspected. WHO indicates World Health Organization.

<sup>a</sup> Identified later retrospectively.

文末(Response to the COVID-19 Epidemic)及(Next Steps)  
主要敘述中國對COVID-19所做的努力和貢獻，以及感謝世界對於此全球議題的幫助