

# **NOVEL CORONAVIRUS 2019 (n-CoV 2019)**

Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương

# Đại cương

- **Coronavirus:** là nhóm các loài virus thuộc họ *Coronaviridae*, virus có hệ gen ARN dương sợi đơn kèm nucleocapsid đối xứng xoắn ốc
- *Coronavirus* có thể gây bệnh ở người và nhiều loài động vật. Ở người chúng thường gây ra các triệu chứng cảm lạnh thông thường, nhiễm trùng mũi, xoang hoặc cổ họng và lây lan qua hắt hơi, ho
- Tuy nhiên, một số biến chủng gây dịch có thể dẫn đến các bệnh lý viêm phổi nặng, dễ gây tử vong

# Đại cương

- Có 7 loại coronavirus gây bệnh trên người:
  - 4 loại gây bệnh cảm lạnh thường gặp: 2 loại *alpha coronavirus* là 229E và NL63; 2 loại *beta coronavirus* là OC43 và HKU1 [1]
  - Ngoài ra, có 2 loại coronavirus cũng thuộc nhóm beta từng gây ra thảm họa là **SARS-CoV** (gây hội chứng hô hấp cấp tính nặng - SARS) năm 2003 và **MERS-CoV** (gây Hội chứng hô hấp Trung Đông) năm 2013.
  - Loại thứ 7 là 2019\_nCoV hiện đang gây ra dịch viêm phổi Vũ Hán do *coronavirus* mới (nCoV) [2].

# Đại cương

- **SARS\_CoV:**

- Là một *beta coronavirus* gây ra “Hội chứng hô hấp cấp tính nặng” (*Severe acute respiratory syndrome - SARS*).
- lây từ người sang người qua đường hô hấp, chủ yếu trong môi trường kín và nhân viên y tế là đối tượng có nguy cơ cao. Gây tổn thương phổi nặng.
- Vật chủ được cho là dơi móng ngựa lây sang Cây hương.
- Dịch bùng phát ở Hongkong, trong 8 tháng (từ 11/2002 đến 7/2003), lan ra 37 Quốc gia với 8422 trường hợp mắc, với 916 ca tử vong (10,9%) <sup>[4]</sup>.
- Tại Việt nam: Dịch xâm nhập từ 23/2/2003. Sau 45 ngày gây nhiễm 63 người, 7 tử vong ( Ca bệnh xâm nhập chết tại Hồng Kông, 1 bác sĩ đến thăm bệnh viện Việt Pháp, 4 nhân viên BV Việt Pháp + Bs Carlo Ubani của WHO) [4] WHO, (2003)

# BÀI HỌC KINH NGHIỆM TRONG ĐẠI DỊCH SARS 2003

SARS  
2003



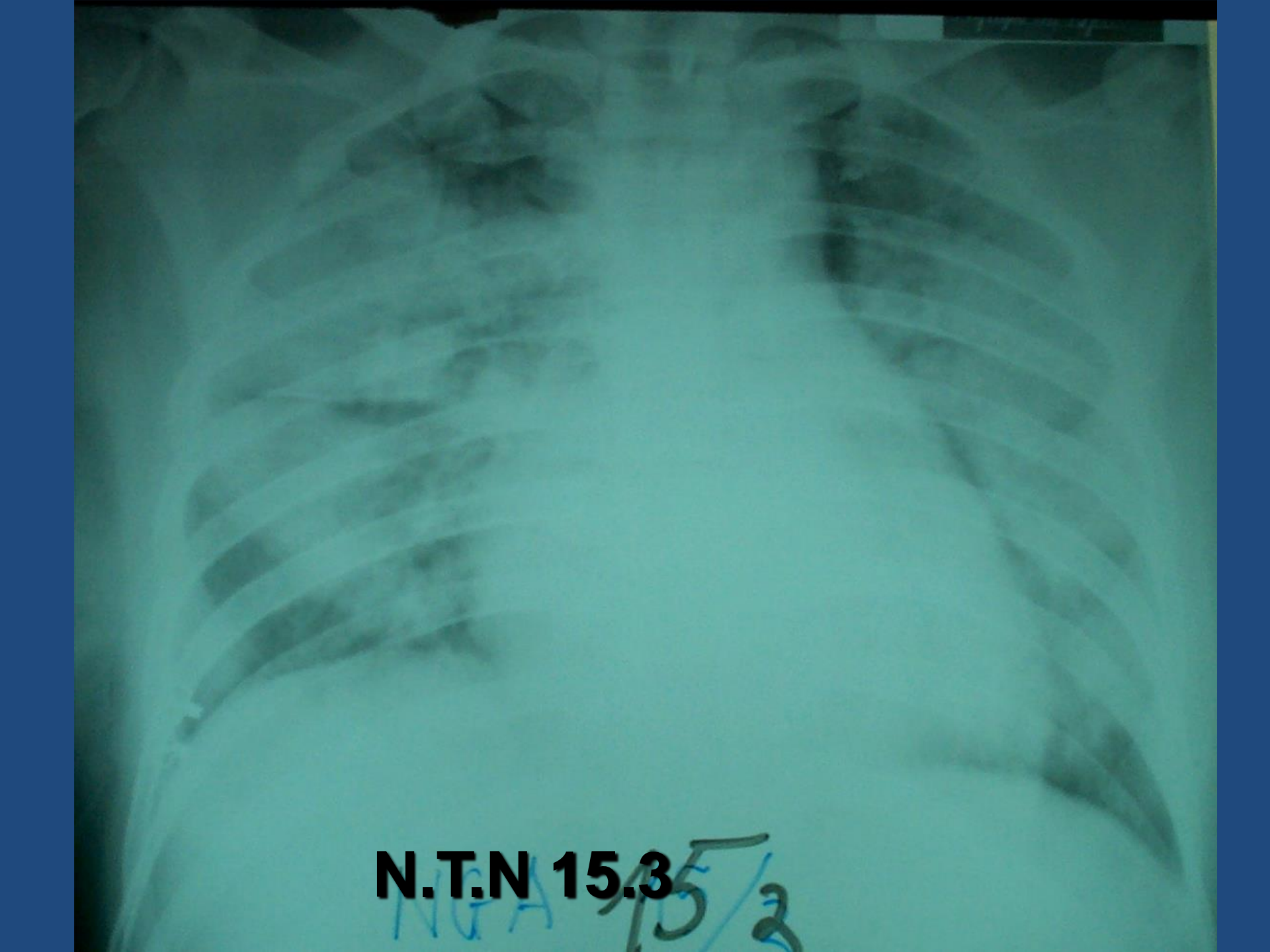
Bệnh truyền nhiễm mới nổi đầu tiên ở thế kỉ 21 xảy ra ở khu vực và trở thành vấn đề toàn cầu...

Chúng ta ngạc nhiên và không có sự chuẩn bị



BS Carlo Urbani chuyên gia  
của WHO tại VIỆT NAM,  
lạc, Campuchia @  
tổ chức vx SARS





**N.T.N 15.3**  
NGA 15/2



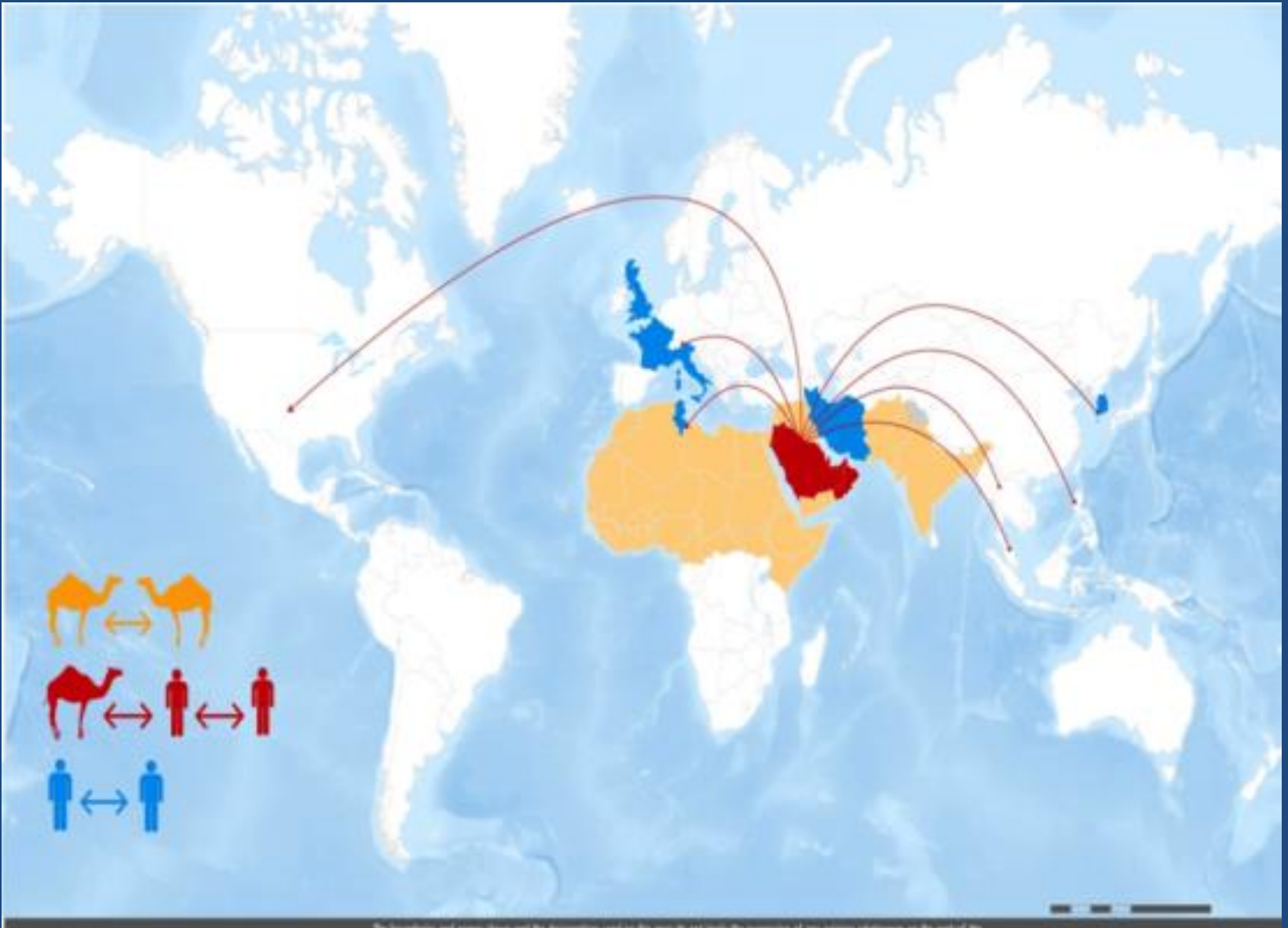




# Đại cương

- **MERS\_CoV:**

- Là một beta coronavirus gây ra “**Hội chứng Hô hấp Trung Đông**” (Middle East Respiratory Syndrome - MERS).
- Trường hợp nhiễm MERS\_CoV đầu tiên là một bệnh nhân tử vong ở Jeddah, Saudi Arabia năm 2012.
- Tính đến 12/2019 có 27 Quốc gia xuất hiện BN MERS\_CoV, gây nhiễm 2494 ca, 858 trường hợp tử vong (34,4%) <sup>[5]</sup>.
- Tổn thương thường gặp là viêm phổi và suy thận
- Vật chủ trong tự nhiên là Dơi hút máu, truyền qua vật chủ trung gian là lạc đà 1 bước sang người, có thể lây từ người sang người trong môi trường kín.

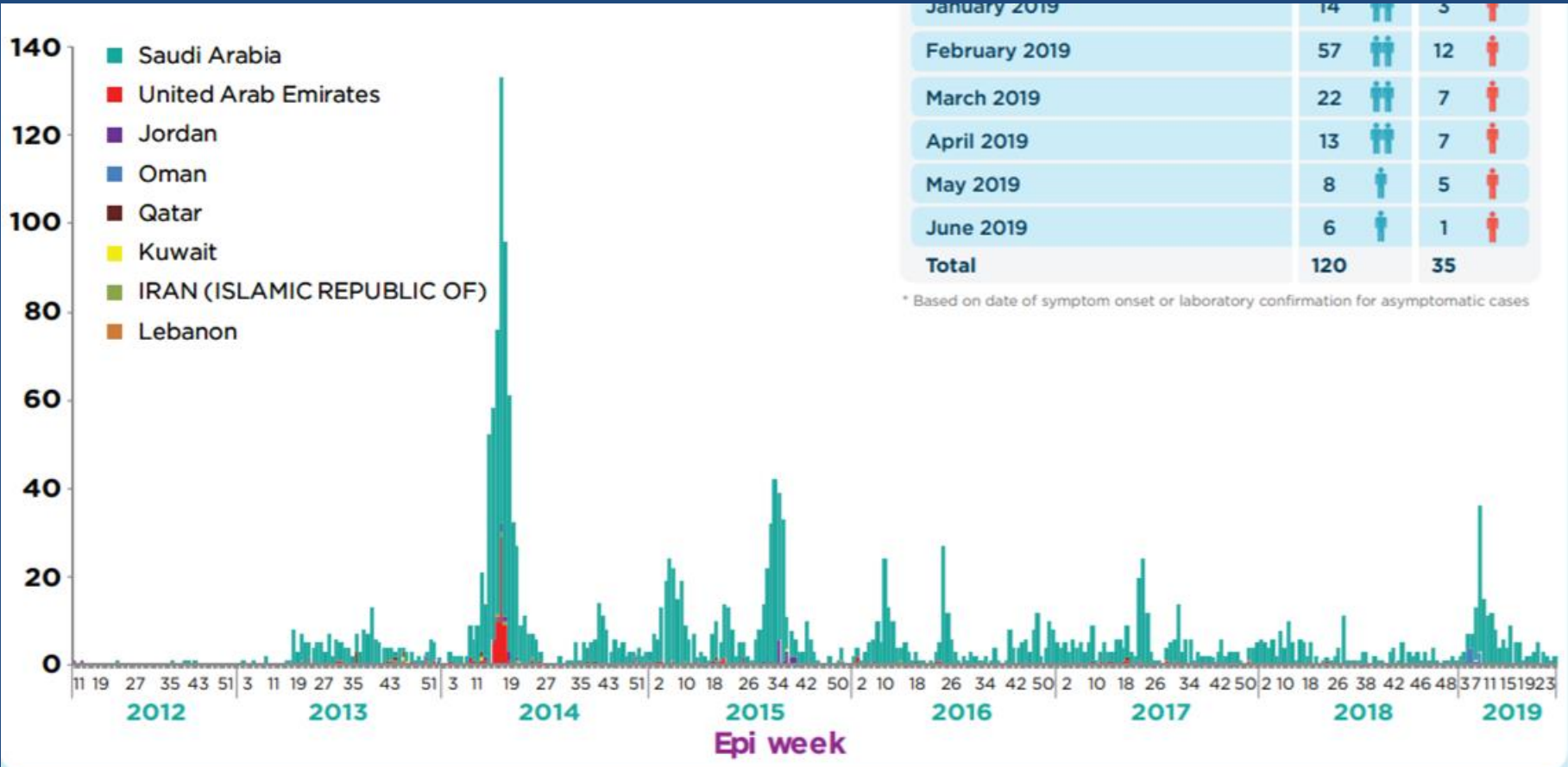


MERS

# Đường cong dịch tễ các ca bệnh khẳng định MERS 04/2012 – 06/2019, Đông Địa Trung Hải

## Tổng kết toàn cầu

- 2449 ca khẳng định bằng XN
- 845 ca tử vong
- 27 quốc gia được ghi nhận



# Đại cương

- **2019\_nCoV:**

- Là *beta coronavirus* cùng nhóm với SARS\_CoV,
- Ca đầu tiên trên người vào ngày 31/12/2019 tại thành phố Vũ Hán thuộc tỉnh Hồ Bắc – Trung Quốc.
- Ổ dịch được cho là từ một chợ hải sản, nơi buôn bán rất nhiều loại động vật hoang dã và vật chủ được cho là dơi và rắn.
- Giải trình tự gen cho thấy mức độ tương đồng với bộ gen SARS-CoV là 85% [3]. Và tương đồng với chủng *coronavirus* phân lập từ dơi là 96% [6].



**Tính đến 21h ngày 29/01/2020 có tổng cộng 7.783 ca khẳng định, tử vong 170 ca, xuất viện 133 ca**

- Trung Quốc 7.678
- Germany: 4
- Thailand: 14
- Japan: 11
- Hong Kong: 10
- Singapore : 10Taiwan: 8
- Australia: 7
- Macau: 7
- Malaysia : 7
- France: 5
- US: 5
- South Korea: 4
- United Arab Emirates: 4
- Canada: 3
- Vietnam: 2
- Cambodia: 1
- Finland: 1
- Nepal: 1
- Sri Lanka: 1

• <b>Hubei</b> (Mainland China)	Deaths:	China)	• <b>Ningxia</b> (Mainland China)	• Confirmed: 2; Deaths:
• Confirmed: 4.586; Deaths: 162	• <b>Sichuan</b> (Mainland China)	• Confirmed: 43; Deaths: 1	• Confirmed: 12; Deaths:	• (Vietnam)
• <b>Zhejiang</b> (Mainland China)	• Confirmed: 142; Deaths: 1	• <b>Heilongjiang</b> (Mainland China)	• (Japan)	• Confirmed: 2; Deaths:
• Confirmed: 428; Deaths:	• <b>Jiangsu</b> (Mainland China)	• Confirmed: 43; Deaths: 1	• Confirmed: 11; Deaths:	• <b>Ontario</b> (Canada)
• <b>Guangdong</b> (Mainland China)	• Confirmed: 129; Deaths:	• <b>Liaoning</b> (Mainland China)	• <b>Hong Kong</b> (Hong Kong)	• Confirmed: 2; Deaths:
• Confirmed: 311; Deaths:	• <b>Beijing</b> (Mainland China)	• Confirmed: 39; Deaths:	• Confirmed: 10; Deaths:	• <b>Victoria</b> (Australia)
• <b>Henan</b> (Mainland China)	• Confirmed: 111; Deaths: 1	• <b>Shanxi</b> (Mainland China)	• (Singapore )	• Confirmed: 2; Deaths:
• Confirmed: 278; Deaths: 2	• <b>Shanghai</b> (Mainland China)	• Confirmed: 35; Deaths:	• Confirmed: 10; Deaths:	• <b>Tibet</b> (Mainland China)
• <b>Hunan</b> (Mainland China)	• Confirmed: 101; Deaths: 1	• <b>Tianjin</b> (Mainland China)	• <b>Taiwan</b> (Taiwan)	• Confirmed: 1; Deaths:
• Confirmed: 277; Deaths:	• <b>Fujian</b> (Mainland China)	• Confirmed: 27; Deaths:	• Confirmed: 8; Deaths:	• <b>Washington</b> (US)
• <b>Anhui</b> (Mainland China)	• Confirmed: 101; Deaths:	• <b>Gansu</b> (Mainland China)	• <b>Macau</b> (Macau)	• Confirmed: 1; Deaths:
• Confirmed: 200; Deaths:	• <b>Guangxi</b> (Mainland China)	• Confirmed: 26; Deaths:	• Confirmed: 7; Deaths:	• <b>Illinois</b> (US)
• <b>Chongqing</b> (Mainland China)	• Confirmed: 78; Deaths:	• <b>Inner Mongolia</b> (Mainland China)	• (Malaysia )	• Confirmed: 1; Deaths:
• Confirmed: 165; Deaths:	• <b>Hebei</b> (Mainland China)	• Confirmed: 16; Deaths:	• Confirmed: 7; Deaths:	• (Nepal)
• <b>Jiangxi</b> (Mainland China)	• Confirmed: 65; Deaths: 1	• <b>Jilin</b> (Mainland China)	• <b>Qinghai</b> (Mainland China)	• Confirmed: 1; Deaths:
• Confirmed: 162; Deaths:	• <b>Shaanxi</b> (Mainland China)	• Confirmed: 14; Deaths:	• Confirmed: 6; Deaths:	• <b>British Columbia</b> (Canada)
• <b>Shandong</b> (Mainland China)	• Confirmed: 56; Deaths:	• <b>Xinjiang</b> (Mainland China)	• (France)	• Confirmed: 1; Deaths:
• Confirmed: 145; Deaths:	• <b>Yunnan</b> (Mainland China)	• Confirmed: 14; Deaths:	• Confirmed: 5; Deaths:	• (Cambodia)
• <b>Hainan</b> (Mainland China)	• Confirmed: 55; Deaths:	• Confirmed: 12; Deaths:	• (South Korea)	• Confirmed: 1; Deaths:
	• <b>Hainan</b> (Mainland China)		• Confirmed: 4; Deaths:	• (Sri Lanka)
			• <b>New South Wales</b> (Australia)	• Confirmed: 1; Deaths:
			• Confirmed: 4; Deaths:	• <b>Queensland</b> (Australia)
			• <b>Bavaria</b> (Germany)	• Confirmed: 1; Deaths:
			• Confirmed: 4; Deaths:	• (Finland)
			• (United Arab Emirates)	• Confirmed: 1; Deaths:
			• Confirmed: 4; Deaths:	
			• <b>California</b> (US)	

# Nhận định tình hình dịch

- Tình hình dịch bệnh trở thành vấn đề y tế khẩn cấp tại Trung quốc, có nguy cơ gây ra đại dịch toàn cầu.



*Thủ tướng Trung Quốc Lý Khắc Cường tới thăm bệnh viện Jinyintan ở Vũ Hán, Hồ Bắc để chỉ đạo tình hình đối phó với dịch bệnh viêm phổi do virus corona.*





*Vũ Hán đang gấp rút xây dựng 2 bệnh viện dã chiến mới để cách ly hoàn toàn những người nhiễm bệnh.*



@武汉中心医院





@武汉中心医院



@武汉中心医院



# Nhận định tình hình tại Việt Nam

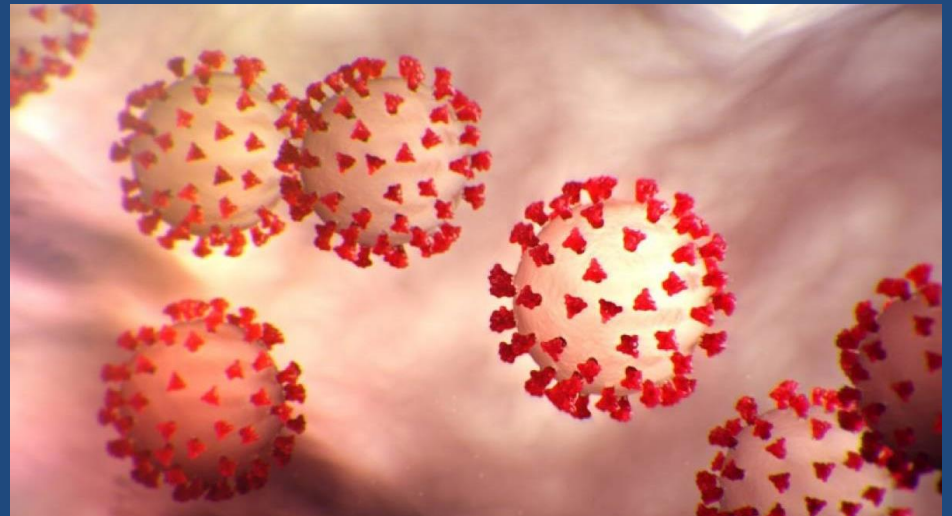
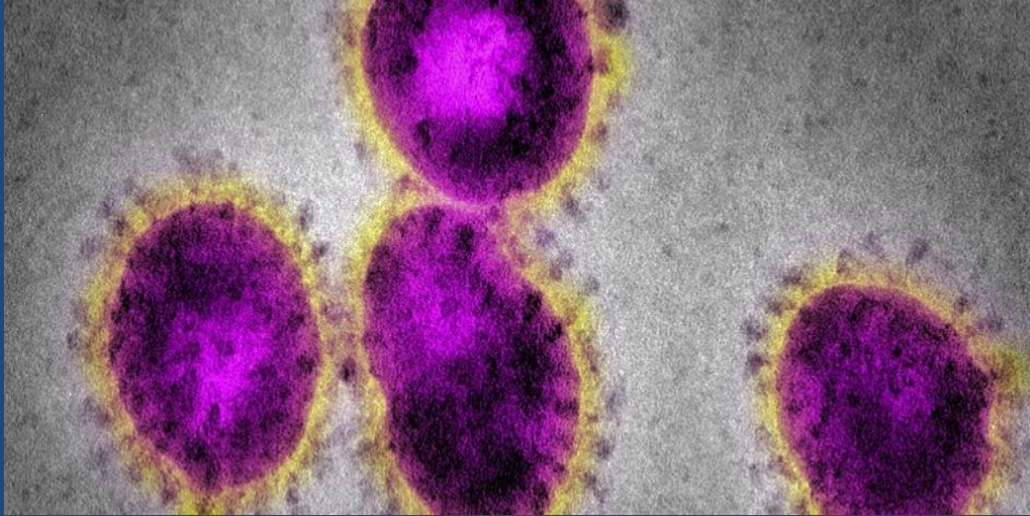
- Do vị trí giáp biên giới TQ, có các giao lưu rộng lớn với TQ, gồm cả đường bộ và đường hàng không, các khách du lịch
- Đã có 5 ca khẳng định nhiễm nCoV, trong đó có 1 ca viêm phổi nặng thở máy.
- Có hơn 100 trường hợp đang được cách ly giám sát.

# Đại cương

- Tính đến thời điểm hiện tại (29/01/2020):
  - Tại Trung Quốc, sau 30 ngày, có 7783 trường hợp trường hợp nhiễm 2019\_nCoV, tử vong 170 trường hợp. Bệnh đã xuất hiện ở 30/31 tỉnh thành phố
  - Đã lây lan ra hơn 18 Quốc gia:



# Hình ảnh *coronavirus* trên kính hiển vi điện tử



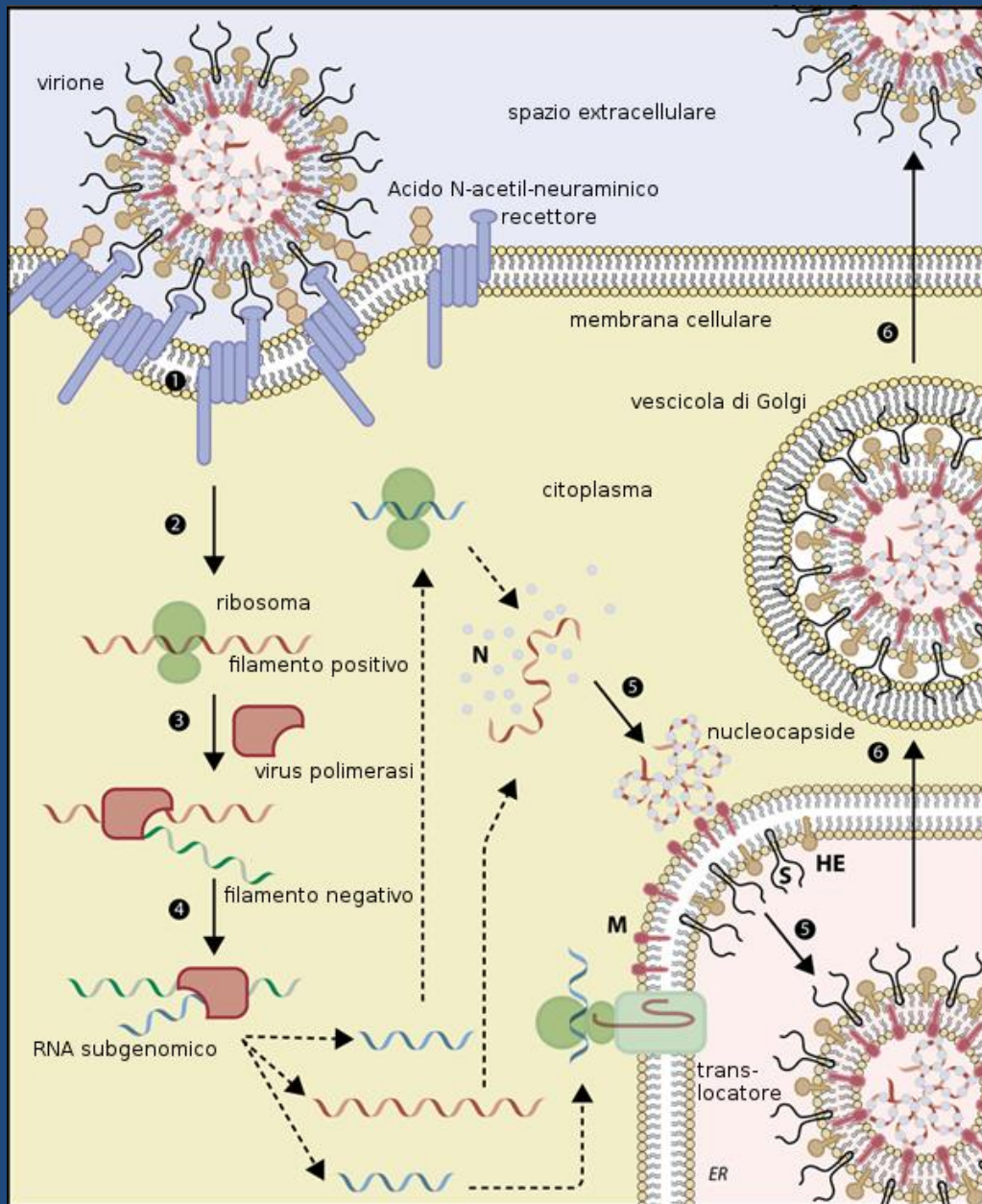
# Đại cương

- Đặc điểm Coronavirus:
  - Hình cầu, đường kính 125nm. Có các protein bề mặt lồi ra thành các gai.
  - Bên trong vỏ chứa nucleocapsid sợi đơn dương đối xứng xoắn ốc.
  - Có 4 protein cấu trúc:
    - Spike (S) tạo cấu trúc gai trên bề mặt của virus giúp gắn virus vào TB niêm mạc vật chủ.
    - Membran (M) tạo hình cầu cho virus
    - Envelope (E) giúp virus xâm nhập vào TB vật chủ
    - Nucleocapsid (N) giúp đóng gói bộ gen virus



# Đại cương

- Cơ chế lây lan
  - Người bệnh ho, hắt hơi, nói chuyện phát tán virus qua các giọt nhỏ
  - Người nhiễm hít phải giọt nhỏ, tiếp xúc các bề mặt vấy bẩn
  - Lây qua niêm mạc mắt bị tiếp xúc giọt nhỏ mang virus ?
- Hoạt động của virus trong cơ thể
  - Protein S gắn vào thụ thể trên màng TB niêm mạc .
  - Virus “bơm” bộ gen của chúng vào nội bào.
  - RNA virus “bắt” TB tổng hợp protein virus, và ARN con. lắp ráp thành virus con đi ra màng TB phóng thích ra ngoài
- Quá trình nhiễm virus khởi phát quá trình viêm gây tổn thương tạng (phổi) và kích thích sinh miễn dịch loại bỏ virus



Qua trình virus nhân lên trong IB

# Yếu tố dịch tễ

- Sống hoặc đi du lịch tới vùng có bệnh nhân nCoV trong vòng 14 ngày trước khi khởi phát
- Có mặt tại cơ sở y tế có BN đang điều trị nCoV trong vòng 14 ngày
- Có tiếp xúc với bệnh nhân được xác định nhiễm nCoV trong vòng 14 ngày.

# Triệu chứng Lâm sàng

- Thời gian ủ bệnh: từ 10 – 14 ngày
- Triệu chứng lâm sàng:
  - Sốt (98%);
  - Ho (76%);
  - Khó thở (55%)
  - Đau mỏi người (44%)
  - Tăng tiết đờm dãi (28%)
  - Đau đầu (8%)
  - Đi ngoài phân lỏng (3%)



# Một số biểu hiện khác của bệnh [1]

- Các biến chứng nặng:
  - Suy hô hấp cấp: 29%
  - Suy tim cấp: 12%
  - Suy thận cấp: 7%
  - Sốc: 10%
  - BN nặng cần nhập ICU: 31,7%
  - Tỷ lệ tử vong: 15%
- Thời gian xuất hiện suy hô hấp từ khi khởi phát: 10,5 ngày

# Xét nghiệm

- Xét nghiệm khẳng định:
  - Bệnh phẩm là dịch tiết đường hô hấp
  - RT-PCR với mồi nCoV 2019.
  - Giải trình tự gen
- Các xét nghiệm để đánh giá từng trạng bệnh nhân
- Các xét nghiệm làm để chẩn đoán phân biệt

# Chẩn đoán

- **Ca bệnh nghi ngờ:** Có yếu tố dịch tễ + các triệu chứng lâm sàng
- **Ca bệnh có thể:** Có yếu tố dịch tễ + Triệu chứng lâm sàng + không lấy được bệnh phẩm để chẩn đoán xác định
- **Ca bệnh xác định:** Triệu chứng lâm sàng + RT\_PCR (+) với 2019\_nCoV hoặc giải trình tự gen

# Chẩn đoán

- Chẩn đoán phân biệt:
  - BN nhẹ:
    - Nhiễm cúm, á cúm, rhinovirus, myxovirus, adenovirus
    - Cảm lạnh do coronavirus thông thường
  - BN nặng:
    - Viêm phổi do cúm (H1N1, H5N1, H7N9...)
    - Viêm phổi do SARS\_CoV, MERS\_CoV
    - Viêm phổi do các vi khuẩn không điển hình



# Điều trị

- Nguyên tắc điều trị

- Ca bệnh nghi ngờ và có thể phải được cách ly theo dõi để làm xét nghiệm khẳng định
- Ca bệnh xác định cần được nhập viện cách ly để điều trị
- Hiện chưa có thuốc điều trị đặc hiệu nên chủ yếu điều trị triệu chứng và hỗ trợ hô hấp cũng như các tạng suy

# Điều trị

- Điều trị cụ thể:
- Suy hô hấp nhẹ:
  - Đầu cao 30 – 45 độ,
  - Hỗ trợ Oxy khi  $SPO_2 < 92\%$  hoặc  $PaO_2 < 65 \text{ mmHg}$
  - Cung cấp Oxy kính mũi 1 – 5 lít/phút → Oxy mask 10 lit/phút → Oxy Mask túi 15 lít/phút theo các mức độ suy hô hấp

# Điều trị

- Suy hô hấp mức độ trung bình:
  - Thở máy CPAP hoặc Oxy dòng cao qua gọng mũi nếu hỗ trợ oxy bằng các phương pháp khác không cải thiện
  - Mục tiêu  $SpO_2 > 92\%$  hoặc  $PaO_2 > 65\text{mmHg}$  với  $FiO_2 < 60\%$

# Điều trị

- **Suy hô hấp nặng:**

- Thông khí nhân tạo xâm nhập:
- Khi thở máy không xâm nhập thất bại
- Bắt đầu bằng thở kiểm soát thể tích với Vt: 6-8 ml/kg, tần số: 12-16 lần/phút, I/E = 1/2, PEEP: 5 cm H<sub>2</sub>O nhằm đạt mục tiêu PaO<sub>2</sub> > 65 mmHg
- Nếu không hiệu quả thở máy theo ARDS Network
- ECMO V-V nếu thở máy ARDS không hiệu quả

# Điều trị

- Điều trị hỗ trợ

- Hạ sốt: paracetamon liều 10-15mg/kg/24h
- Giảm ho, long đờm
- Cân bằng nước, điện giải
- Dinh dưỡng, kiểm soát đường máu
- Kháng sinh chống bội nhiễm
- Trong trường hợp nặng có thể sử dụng Gamaglobulin đường tĩnh mạch (IVIG)



# Tiêu chuẩn xuất viện

- Hết sốt ít nhất 3 ngày
- Dấu hiệu sinh tồn ổn định
- Chức năng các cơ quan tổn thương về bình thường

# Đáp ứng phòng chống dịch

- Sự chỉ đạo của Thủ tướng chính phủ, tái khởi động Ban chống dịch quốc gia để triển khai các hoạt động phòng chống dịch, đưa ra 4 kịch bản với mức độ khác nhau:
  - Mức độ 1: các ca bệnh ngoại lai đến từ Vũ Hán, chưa đến mức độ 2
  - Mức độ 2: có ca bệnh ngoài cộng đồng, dưới 20 ca
  - Mức độ 3: lây lan ra cộng đồng có ý nghĩa, từ 20 – 1000 ca.
  - Mức độ 4: tình trạng khẩn cấp lây lan ra cả cộng đồng.

# Đáp ứng phòng chống dịch

- Các sở y tế, vụ cục, các bệnh viện phải xây dựng kế hoạch phòng chống dịch theo kịch bản trên
- Hiện nay chúng ta đang ở mức độ 1

# Đối với hệ thống điều trị

- Đối với tất cả các bệnh viện:
  - Phải triển khai phân loại các bệnh nhân có yếu tố dịch tễ và có sốt
  - Chuyển ngay đến các cơ sở y tế được phân công điều trị
  - Lấy mẫu xét nghiệm
  - Cách ly điều trị
- Chuẩn bị tất cả các trang thiết bị phương tiện phòng hộ :
  - Chuẩn bị buồng bệnh thông thoáng sử dụng hệ thống khử khuẩn không khí
  - Chuẩn bị các phương tiện phòng hộ: khẩu trang y tế, N95, máy móc, thiết bị, thuốc men ...
- Phân công các bệnh viện thu dung bệnh nhân để điều trị
- Chuẩn bị các đơn vị cấp cứu lưu động để hỗ trợ

# Đối với hệ thống dự phòng

- Kiểm tra khu vực biên giới:
  - Khai báo y tế, phát hiện triệu chứng lâm sàng của người đến từ vùng dịch lưu hành.
  - Tổ chức cách ly người đến từ vùng dịch mà không có biểu hiện lâm sàng.
  - Triển khai hệ thống xét nghiệm khẳng định tại các viện Vệ sinh dịch tễ và các đơn vị được phân công.
  - Triển khai hệ thống báo cáo hàng ngày.
  - Điều tra dịch tễ người tiếp xúc với người bệnh.
  - Điều phối các hoạt động phối hợp trong và ngoài ngành y tế.
  - Cập nhật tình hình diễn dịch ở Trung Quốc và trên thế giới.



# Tiểu ban hậu cần

- Dự trù đầy đủ kinh phí cho công tác phòng chống dịch:
  - Kinh phí kiểm soát biên giới
  - Hệ thống xét nghiệm khẳng định
  - Kinh phí cơ sở vật chất cho đơn vị thu dung bệnh nhân: máy móc, thuốc, phương tiện kiểm soát nhiễm khuẩn và phòng hộ.
  - Kinh phí cho tổ chức cách ly, điều tra dịch tễ.
  - Kinh phí cho nghiên cứu, tập huấn, truyền thông

# Truyền thông

- Cục y tế dự phòng xây dựng nội dung truyền thông:
  - Tình hình dịch, yếu tố dịch tễ, ca lâm sàng
  - Các biện pháp phòng chống, giám sát, cơ sở khám chữa bệnh
  - Báo cáo tình hình dịch đầy đủ
  - Thông báo cho cán bộ nhân viên trong đơn vị đầy đủ kế hoạch chống dịch
  - Các cơ quan thông tin đại chúng, đài phát thanh trung ương và địa phương, báo viết và báo điện tử: thông báo phổ biến chính xác tình hình dịch và các kiến thức cơ bản phòng chống dịch. Tránh thổi phồng quá mức hoặc coi thường, chủ quan.

# Phòng bệnh

- Giữ vệ sinh chung: đeo khẩu trang y tế khi ở trong bệnh viện, ra đường, ở nơi đông người.
- Rửa tay sạch bằng nước sạch, xà phòng, dung dịch sát khuẩn.
- Che mũi miệng khi ho, hắt hơi. Cất giấy lau chùi vào thùng có nắp.
- Hạn chế đến nơi tập trung đông người hoặc có người nghi ngờ bị nhiễm bệnh.
- Tránh tiếp xúc các động vật hoang dã. Sử dụng thịt động vật phải được nấu chín.
- Khi có biểu hiện mắc bệnh cần đến ngay cơ sở y tế, không tự ý chữa bệnh.



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!