

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG & CẬN LÂM SÀNG BỆNH NHÂN COVID-19

PGS.TS.BS PHẠM THỊ NGỌC THẢO

Trưởng BM HSCCCĐ- ĐHYD TPHCM

PGĐ Bệnh viện Chợ Rẫy



Mục tiêu

- Trình bày được các dấu hiệu lâm sàng của bệnh nhân COVID- 19
- Trình bày được các thay đổi trên cận lâm sàng của bệnh nhân COVID- 19
- Phân tích được phân mức độ nặng của bệnh nhân COVID-19
- Phân tích được các yếu tố nguy cơ diễn tiến nặng của bệnh nhân COVID-19.
- Trình bày được các hội chứng lâm sàng ở nhóm bệnh nhân COVID-19 nguy kịch



COVID-19: đại dịch toàn cầu

Tracking Home

Data Visualizations

Global Map

U.S. Map

Data in Motion

Tracking FAQ



COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU)



Last Updated at MM/DD/YYYY
6/14/2021, 8:23 AM

Cases
175,878,310

Deaths
3,799,649

Vaccine Doses Administered
2,342,580,498

Cases and Deaths by
Country/Region/Sovereignty

33,461,575 | **599,768**

US

29,439,989 | **370,384**

India

17,412,766 | **487,401**

Brazil

5,802,314 | **110,553**

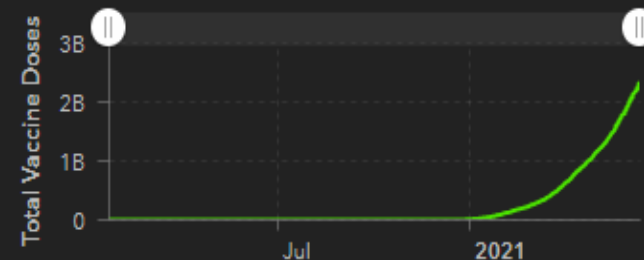
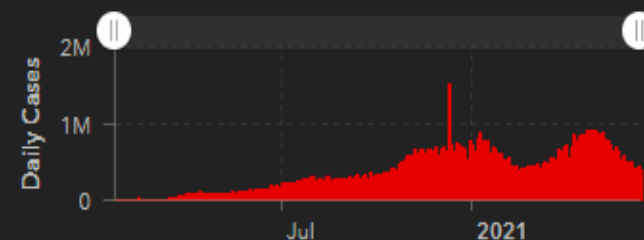
France

5,330,447 | **48,721**



Esri, FAO, NOAA

Cumulative Cases



Admin0



COVID-19: đại dịch toàn cầu

Name	Cases - cumulative total	⇅	Cases - newly reported in last 24 hours	Deaths - cumulative total	Deaths - newly reported in last 24 hours	Transmission Classification
Global	175,306,598		387,209	3,792,777	10,158	
 Indonesia	1,901,490 		7,465	52,730	164	Community transmission
 Malaysia	652,204 		5,793	3,844	76	Community transmission
 Thailand	195,909 		2,804	1,449	18	Clusters of cases
 Myanmar	145,230 		166	3,241	2	Clusters of cases
 Singapore	62,263 		18	34	0	Sporadic cases
 Cambodia	37,959 		638	320	9	Sporadic cases
 Viet Nam	10,337		289	58	1	Clusters of cases
 Lao People's D...	1,990		11	3	0	Sporadic cases

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19



Thời kỳ ủ bệnh (incubation period)

- Thời gian ủ bệnh trung bình 4-5 ngày từ (có thể lên đến 14 ngày)
- 97,5% những người bị COVID-19 sẽ có các triệu chứng trong vòng 11,5 ngày kể từ khi nhiễm SARS-CoV-2.



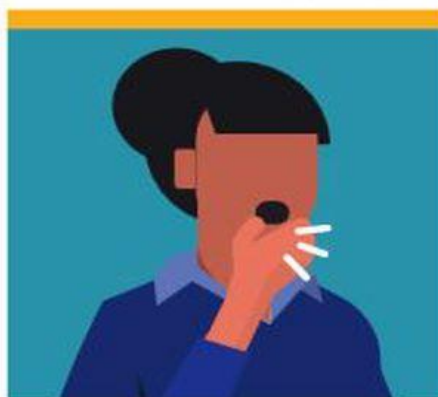
Triệu chứng lâm sàng COVID- 19

- **Khởi phát:** sốt, ho khan, mệt mỏi, đau họng. Một số trường hợp bị nghẹt mũi, chảy nước mũi, tiêu chảy, đau bụng, mất vị giác, khứu giác.
- **Toàn phát và diễn biến:**
 - Hầu hết các bệnh nhân chỉ bị sốt nhẹ, ho, mệt mỏi và không bị viêm phổi, tự hồi phục sau 1 tuần...
 - Một số trường hợp có thể viêm phổi, viêm phổi nặng, diễn tiến tới suy hô hấp cấp nặng sốc nhiễm trùng, rối loạn đông máu, suy chức năng các cơ quan dẫn đến tử vong.
 - Tử vong xảy ra nhiều hơn ở người cao tuổi (>65 tuổi), nhất là có các bệnh mạn tính kèm theo.



Triệu chứng lâm sàng COVID- 19

Know the symptoms of COVID-19, which can include the following:



Cough



Fever



Chills



Muscle pain



Shortness of breath or difficulty breathing*



Sore throat



New loss of taste or smell

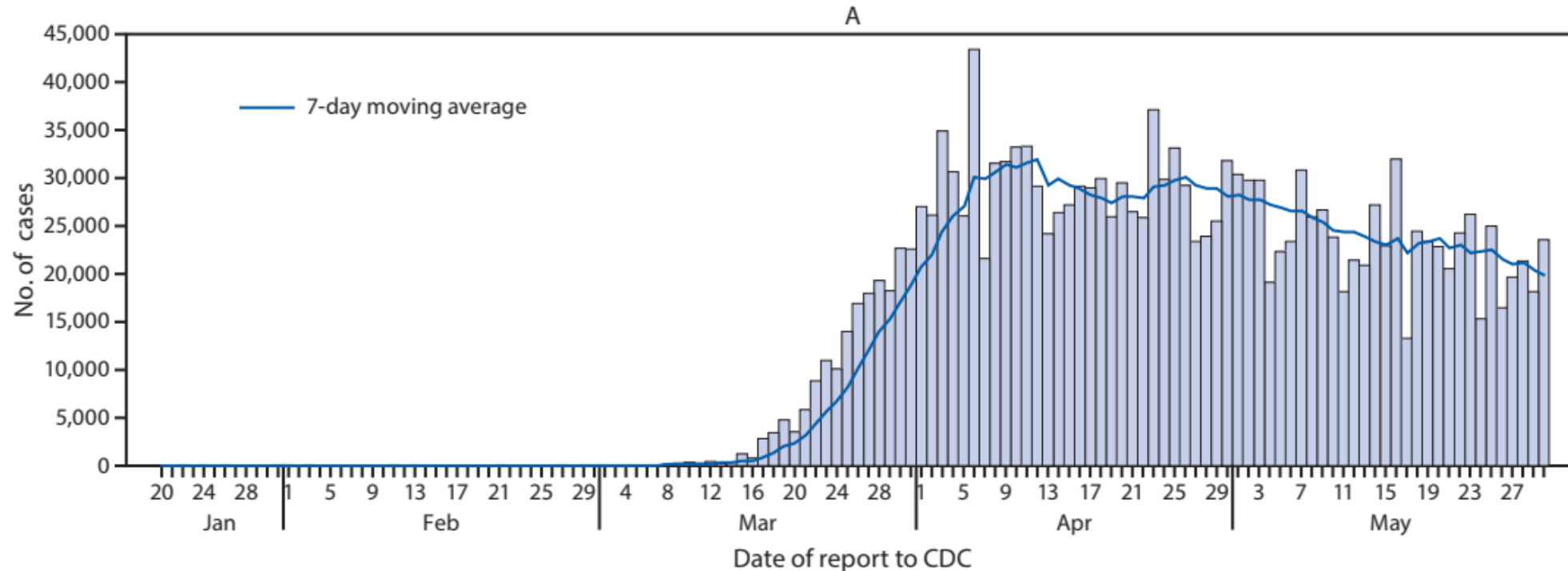


Triệu chứng lâm sàng COVID- 19

Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance — United States, January 22–May 30, 2020

Erin K. Stokes, MPH^{1,*}; Laura D. Zambrano, PhD^{1,*}; Kayla N. Anderson, PhD¹; Ellyn P. Marder, DrPH¹; Kala M. Raz, MPH¹; Suad El Burai Felix, MPH¹; Yunfeng Tie, PhD¹; Kathleen E. Fullerton, MPH¹

FIGURE. Daily number of COVID-19 cases^{*,†,§,¶} (A) and COVID-19-associated deaths^{**} (B) reported to CDC — United States, January 22–May 30, 2020





Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân COVID- 19 theo giới

Triệu chứng	Tổng n (%) 373,883	Nam n (%) 178,223	Nữ n (%) 195,660
Sốt, ho hoặc khó thở	(69.7)	(70.6)	(69.0)
Sốt	(43.1)	(45.2)	(41.1)
Ho	(50.3)	(50.0)	(50.5)
Khó thở	(28.5)	(28.0)	(28.9)
Đau cơ	(36.1)	(34.7)	(37.4)
Chảy mũi	(6.1)	(5.6)	(6.5)
Đau họng	(20.0)	(17.5)	(22.3)
Đau đầu	(34.4)	(30.7)	(37.7)
Buồn nôn, nôn	(11.5)	(9.3)	(13.4)
Đau bụng	(7.6)	(6.5)	(8.6)
Tiêu chảy	(19.3)	(18.0)	(20.4)
Mất vị giác/khứu giác	(8.3)	(7.1)	(9.4)



Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhân COVID-19 theo tuổi

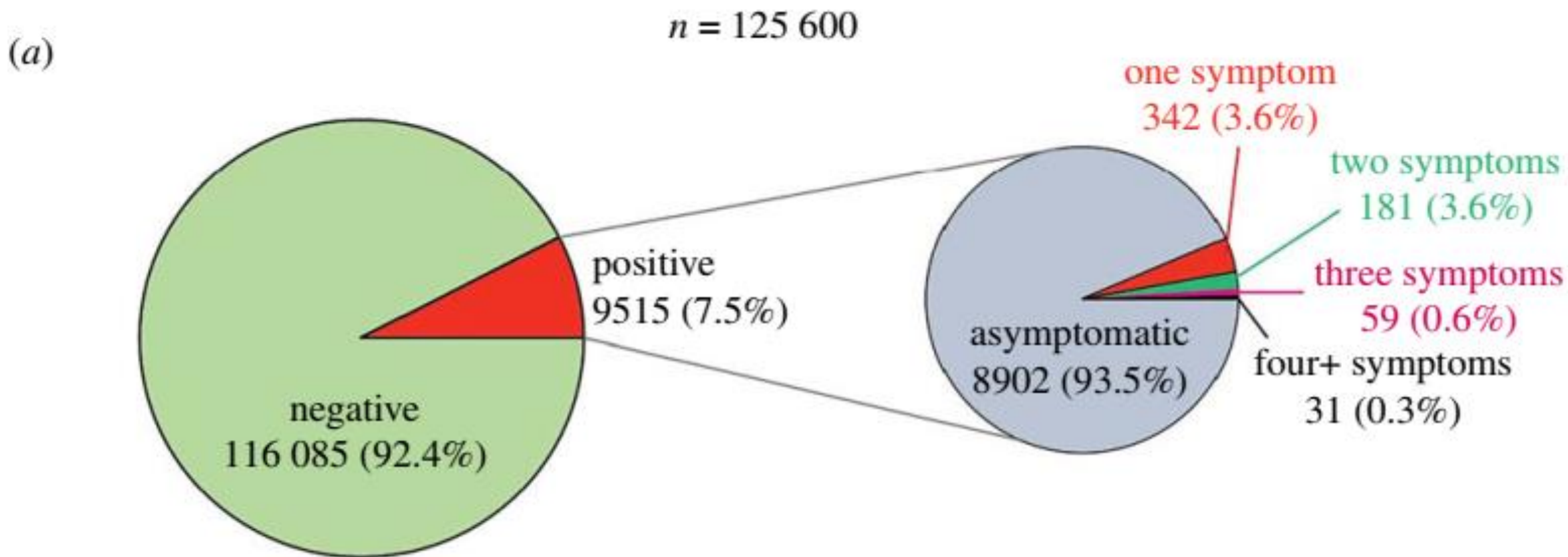
Triệu chứng	Total n(%) 373,883	≤9	10–19	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70–79	≥80
Sốt, ho hoặc khó thở	(69.7)	(63.2)	(59.8)	(68.1)	(70.1)	(72.4)	(73.2)	(72.3)	(68.5)	(60.4)
Sốt	(43.1)	(46.3)	(35.0)	(39.6)	(43.2)	(45.3)	(46.2)	(45.2)	(42.6)	(36.6)
Ho	(50.3)	(36.9)	(41.4)	(51.1)	(52.2)	(54.3)	(54.7)	(52.0)	(44.9)	(34.9)
Khó thở	(28.5)	(6.5)	(16.3)	(26.5)	(28.1)	(30.3)	(30.4)	(30.7)	(31.4)	(26.3)
Đau cơ	(36.1)	(10.4)	(29.5)	(41.1)	(44.1)	(44.8)	(40.8)	(33.3)	(21.0)	(10.0)
Chảy mũi	(6.1)	(6.8)	(8.1)	(8.9)	(7.3)	(6.6)	(5.9)	(5.1)	(3.2)	(1.6)
Đau họng	(20.0)	(12.8)	(28.6)	(28.2)	(24.8)	(23.1)	(19.9)	(15.7)	(10.0)	(5.5)
Đau đầu	(34.4)	(15.1)	(41.9)	(46.1)	(43.6)	(41.9)	(37.2)	(28.2)	(14.6)	(4.5)
Buồn nôn, nôn	(11.5)	(9.8)	(10.4)	(12.9)	(12.8)	(12.9)	(12.5)	(11.4)	(8.3)	(4.9)
Đau bụng	(7.6)	(6.7)	(7.7)	(8.2)	(8.6)	(8.8)	(8.8)	(7.3)	(5.1)	(2.7)
Tiêu chảy	(19.3)	(13.6)	(13.5)	(19.2)	(21.3)	(22.3)	(22.2)	(19.8)	(15.4)	(8.8)
Mất vị giác/khứu giác	(8.3)	(1.3)	(9.9)	(13.3)	(11.5)	(10.2)	(8.3)	(5.6)	(2.7)	(0.8)



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19

Epidemiological profiles and associated risk factors of SARS-CoV-2 positive patients based on a high-throughput testing facility in India

Sumit Malhotra¹, Manju Rahi², Payal Das², Rini Chaturvedi³,



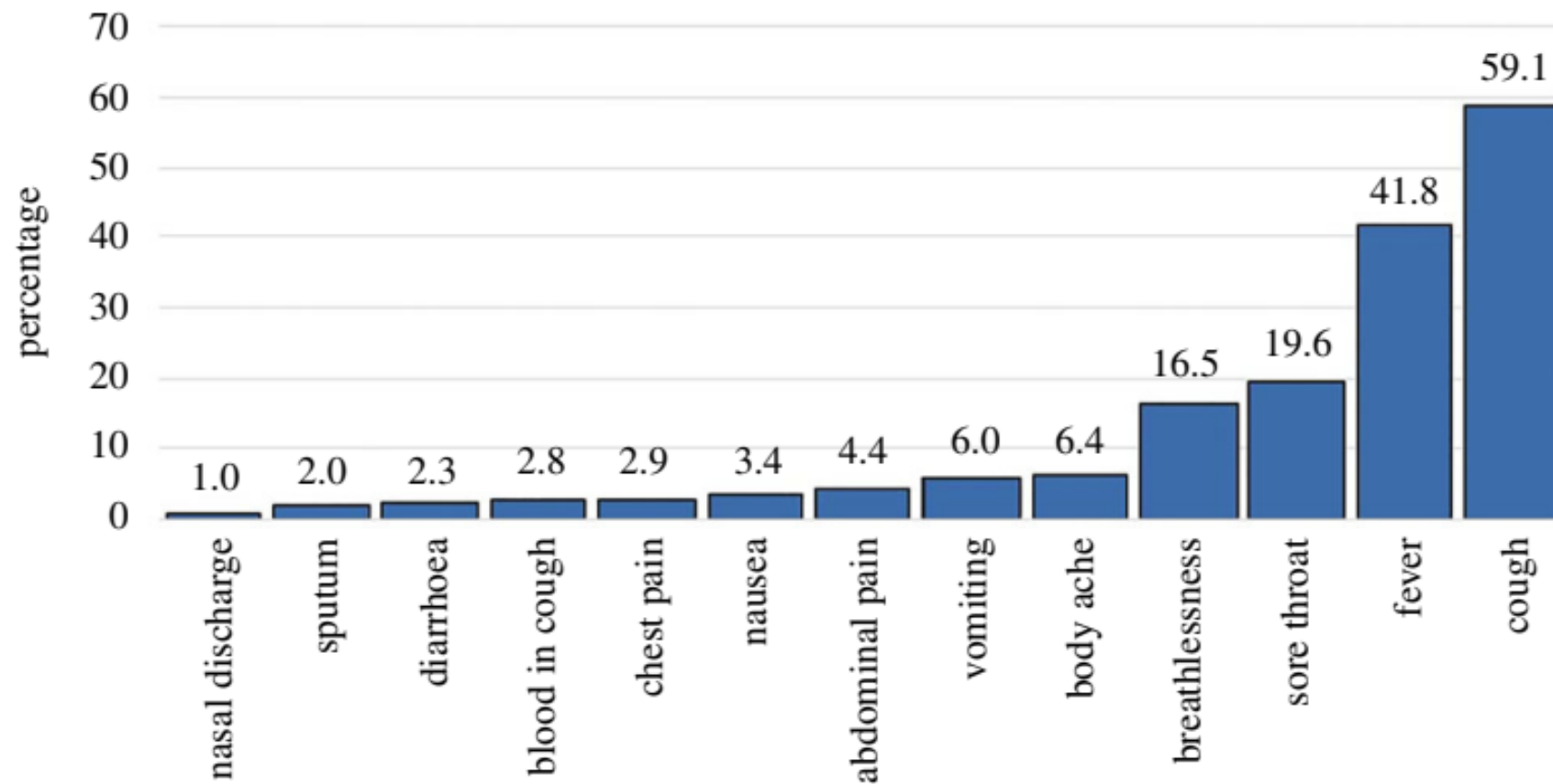


ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19

Epidemiological profiles and associated risk factors of SARS-CoV-2 positive patients based on a high-throughput testing facility in India

Sumit Malhotra¹, Manju Rahi², Payal Das², Rini Chaturvedi³,

(b)





Triệu chứng lâm sàng COVID- 19

ĐẶC ĐIỂM	Vũ Hán	Ý	Hoa Kỳ	Ấn độ	VN (BV BNĐTW)
Sốt	98%	87,9%	43,1%	41,8%	48,4%
Ho	76%	67,7%	50,3%	58,1%	77,4%
Khó thở	25%	18,6%	28,5%	16,5%	6,5%
Đau rát họng		13,9%	20,0%	19,6%	22,6%
Đau mỏi cơ	44%	38,1%	36,1%	6,4%	9,7%
Nhức đầu	08%	13,6%	34,4%		19,4%
Nghẹt, chảy mũi		4,8%	6,1%	1,0%	6,5%
Tiêu chảy	3%	3,7%	19,3%	2,3%	16,1%
Đau bụng			7,6%	4,4%	
Buồn nôn/nôn			11,5%	6,0%	
Mất khứu/vị giác			8,3%		



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG COVID- 19

- Các triệu chứng ít gặp:
 - Thần kinh : Nhồi máu não, viêm não, liệt giống HC Guillain -Barre
 - Tổn thương gan
 - Tổn thương thận : protein niệu, tiểu máu, AKI, thiếu niệu hoặc đa niệu
 - Triệu chứng da, niêm

ĐẶC ĐIỂM CẬN LÂM SÀNG CỦA COVID- 19



ĐẶC ĐIỂM XÉT NGHIỆM HUYẾT HỌC- SINH HOÁ MÁU CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19

ĐẶC ĐIỂM	VŨ HÁN	Ý	VN (BV BNĐTW)
GIẢM BC LYMPHO	63%	83,2%	12,9%
GIẢM TIỂU CẦU	23,6%	36,2%	9,7%
TĂNG CREATIN KINASE			
TĂNG MEN GAN ALT			
TĂNG MEN GAN AST	37%		37%
TĂNG CRP		4,8%	20%
TĂNG PCT			5%
CREATININ MÁU		3,8%	
D- DIMER			

Bhatraju. NEJM. DOI: 10.1056/NEJMoa2004500

*từ nhóm bệnh nhân đầu tiên tại Vũ Hán: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Gs Nguyễn Văn Kính- Báo cáo tổng kết- HN tập huấn về COVID-19 của BHYT



Cận lâm sàng : tăng đông máu, tắc mạch

- Tăng đông
 - D- dimer ↑ ↑ gấp 4-5 lần (yếu tố tiên lượng)
- Giảm tiểu cầu <150.000
- DIC hoặc SIC (sepsis induced coagulopathy)



Cận lâm sàng : Bão cytokine

- Bc giảm, đặc biệt lympho (< 800)
- $\downarrow\downarrow$ CD4 CD8 , Th 17, tiểu cầu
- Cytokine $\uparrow\uparrow$: TNF α $\uparrow\uparrow$, IL-1 β . IL6, IFNs, GCSF, IP-10, MCP1
- **Ferritin , CRP, LDH** \uparrow ,
- Suy hô hấp: Khí máu: PaO₂ $\downarrow\downarrow$, CO₂ bt hoặc \downarrow ,
nặng: pH \downarrow , CO₂ \uparrow , HCO₃ \downarrow ,
Shunt phổi D(A-a)O₂ $\uparrow\uparrow$
- Tăng áp ĐMP



Cận lâm sàng

- Rối loạn natri máu, kali máu
- Tiểu đạm, tiểu máu
- Tổn thương thận cấp: Đa niệu, thiếu niệu, tăng ure, creatinine.
- Tổn thương gan: SGOT, SGPT , Bilirubin ↑
- Pro- BNP ↑
- Suy đa tạng (MOF), điểm SOFA
- Bội nhiễm: PCT,, CRP, BC ↑



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19

- X-quang ngực: không đặc hiệu, và có đến 41% các trường hợp có X-quang ngực bình thường lúc nhập viện (Guan 2020).
- Bệnh nhân nặng nhập ICU, 97-100% trường hợp phát hiện bất thường trên X-quang (Arentz 2020, Bhatraju 2020)



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19

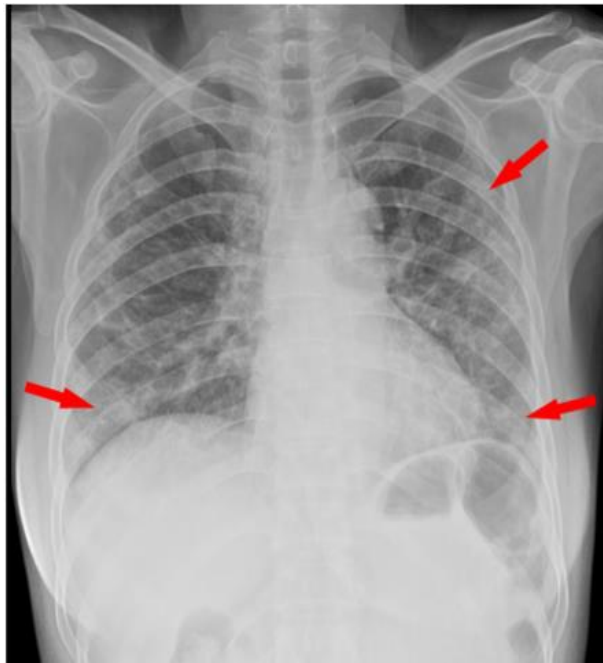
- **Hình ảnh x-quang thường gặp của COVID-19:**
 - Tổn thương dạng kính mờ (ground-glass opacification GGO) (hình 1): giai đoạn sớm.
 - Tổn thương dạng nhiều đốm mờ (multifocal patchy opacities) (hình 2).
 - Tổn thương đông đặc (consolidation) dạng nhiều đốm mờ ở hai bên phổi (hình 3).



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19



Hình 1: Tổn thương dạng kính mờ ở phổi phải, và đông đặc ở phổi trái.
(Yoon 2020).



Hình 2: Nhiều đám mờ ở 2 bên phổi (Zu 2020)



Hình 3: Đông đặc dạng đám ở ngoại biên phổi (Yoon 2020).



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID-19

- CT có độ nhạy cao (97%) trong chẩn đoán COVID-19
- Phát hiện sớm các tổn thương phổi ngay cả khi bệnh nhân chưa có triệu chứng (Shi 2020) hay thậm chí RT-PCR âm tính (Xie 2020).
- Khoảng 20% bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng nhưng CT âm tính (Inui 2020).
- Hình ảnh điển hình như dạng kính mờ, đông đặc hay không điển hình như dạng lưới, dạng lát đá



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19

- **Hình ảnh điển hình trên CT của COVID 19 (Kanne 2020):**
 - Tổn thương dạng kính mờ (GGO) ở vùng đáy và ngoại vi hai bên phổi (hình 4) hoặc
 - Tổn thương đông đặc ở vùng đáy và ngoại vi hai bên phổi (hình 5), hoặc
 - Tổn thương kết hợp cả hai (hình 6).



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19



Hình 4: Tổn thương dạng kính mờ (GGO) ở vùng đáy và ngoại vi hai bên phổi.



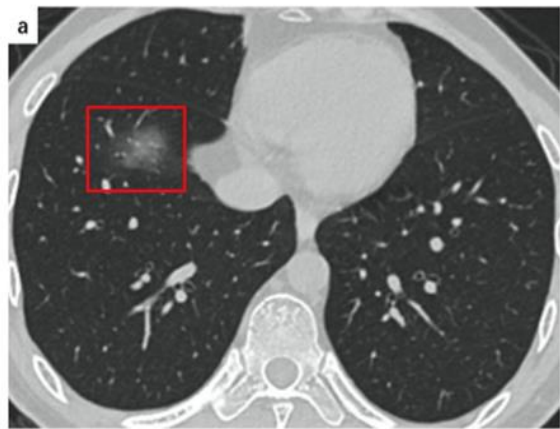
Hình 5: Tổn thương dạng đông đặc ở vùng đáy và ngoại vi phổi phải.



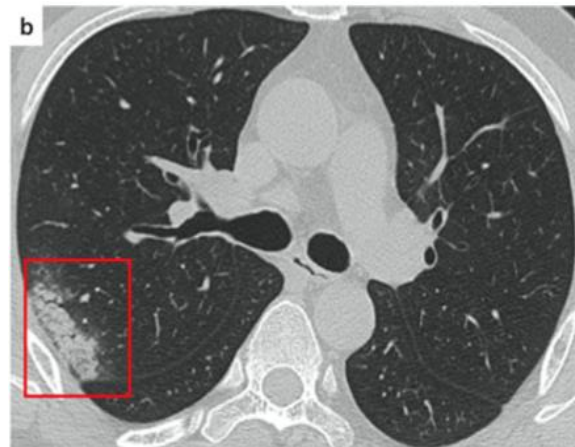
Hình 6: Tổn thương kết hợp dạng kính mờ (GGO) và đông đặc.



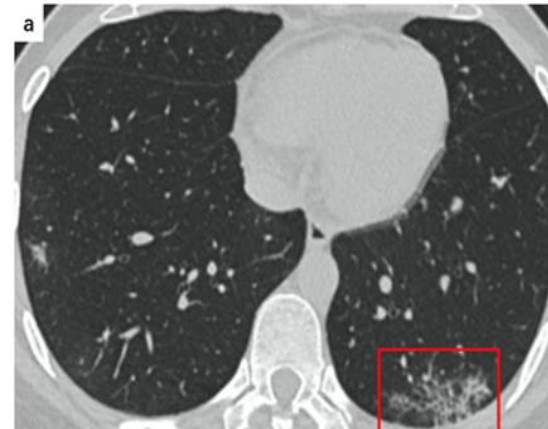
ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19



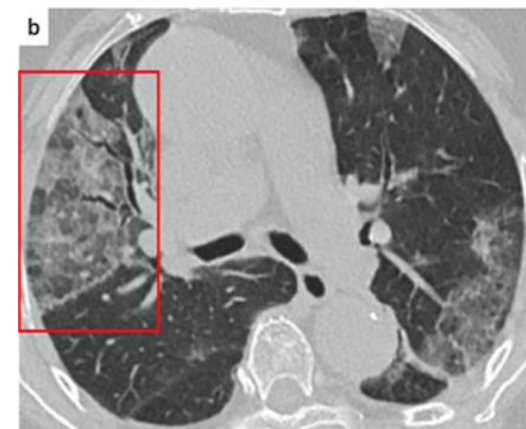
Hình 7: Tổn thương GGO thùy dưới phổi P ở bệnh nhân 35t, sốt ngày 1.



Hình 8: Tổn thương dạng đông đặc ở bệnh nhân 47 tuổi, sốt ngày 7.



Hình 9: Tổn thương dạng lưới ở bệnh nhân 34 tuổi ho khan ngày 2.



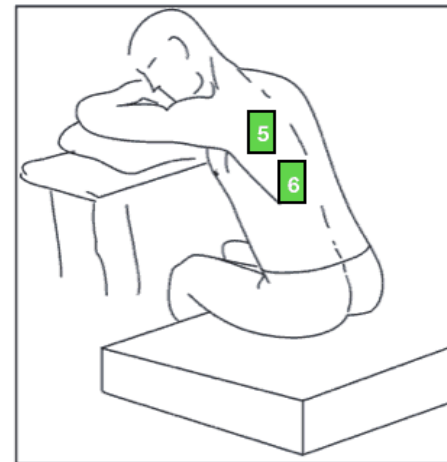
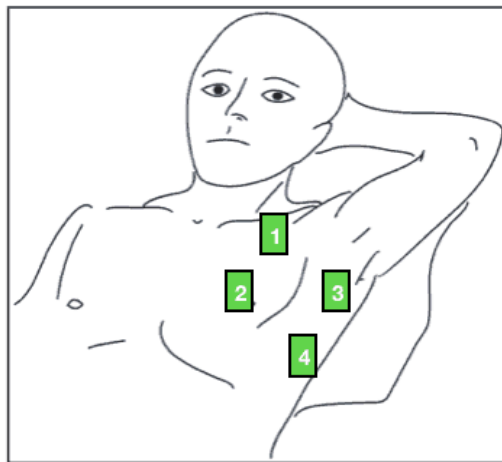
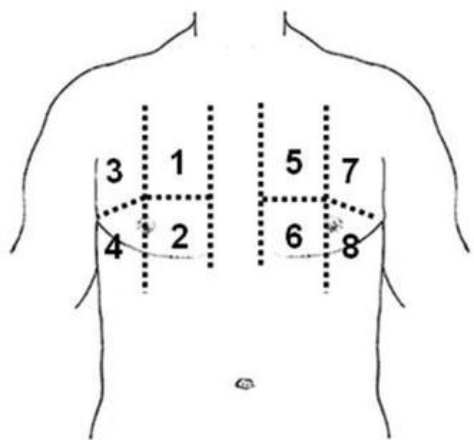
Hình 10: Tổn thương dạng lát gạch ở bệnh nhân 81 tuổi, sốt, ho ngày 7

Các tổn thương không đặc hiệu khác như hạch, tràn dịch màng phổi, tổn thương dạng nốt nhỏ có thể gợi ý tới viêm phổi nhiễm trùng hơn là COVID-19 (Kanne 2020).



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19

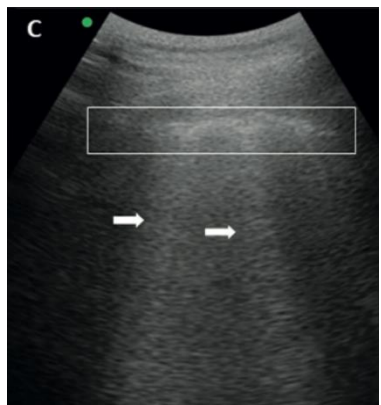
- **Hình ảnh trên siêu âm phổi của COVID 19 (Kanne 2020):**
- Sử dụng siêu âm phổi là công cụ đánh giá lâm sàng hữu ích, tại giường có thể lặp lại, giảm nguy cơ lây lan virus và an toàn hơn cho bác sĩ. (Buonsenso 2020, Peng 2020).
- Siêu âm phổi dùng phác đồ 8 vùng hay 12 vùng tùy tư thế



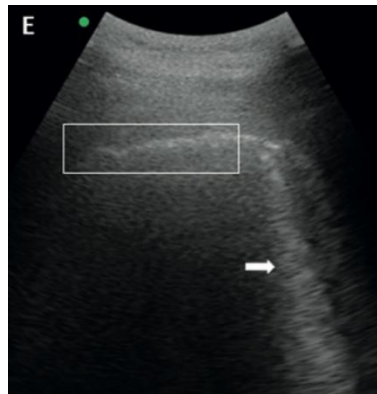
(Peng 2020, Franceschi 2020, Soldati 2020)



ĐẶC ĐIỂM VỀ CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH CỦA BỆNH NHÂN COVID- 19



Hình ảnh bất thường màng phổi



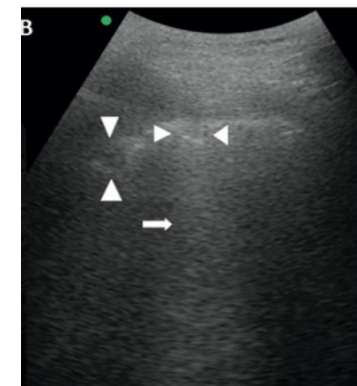
Hình ảnh dày màng phổi



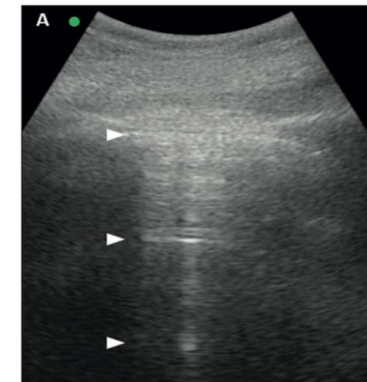
Đường B



Đường B hợp lưu



Đông đặc phổi



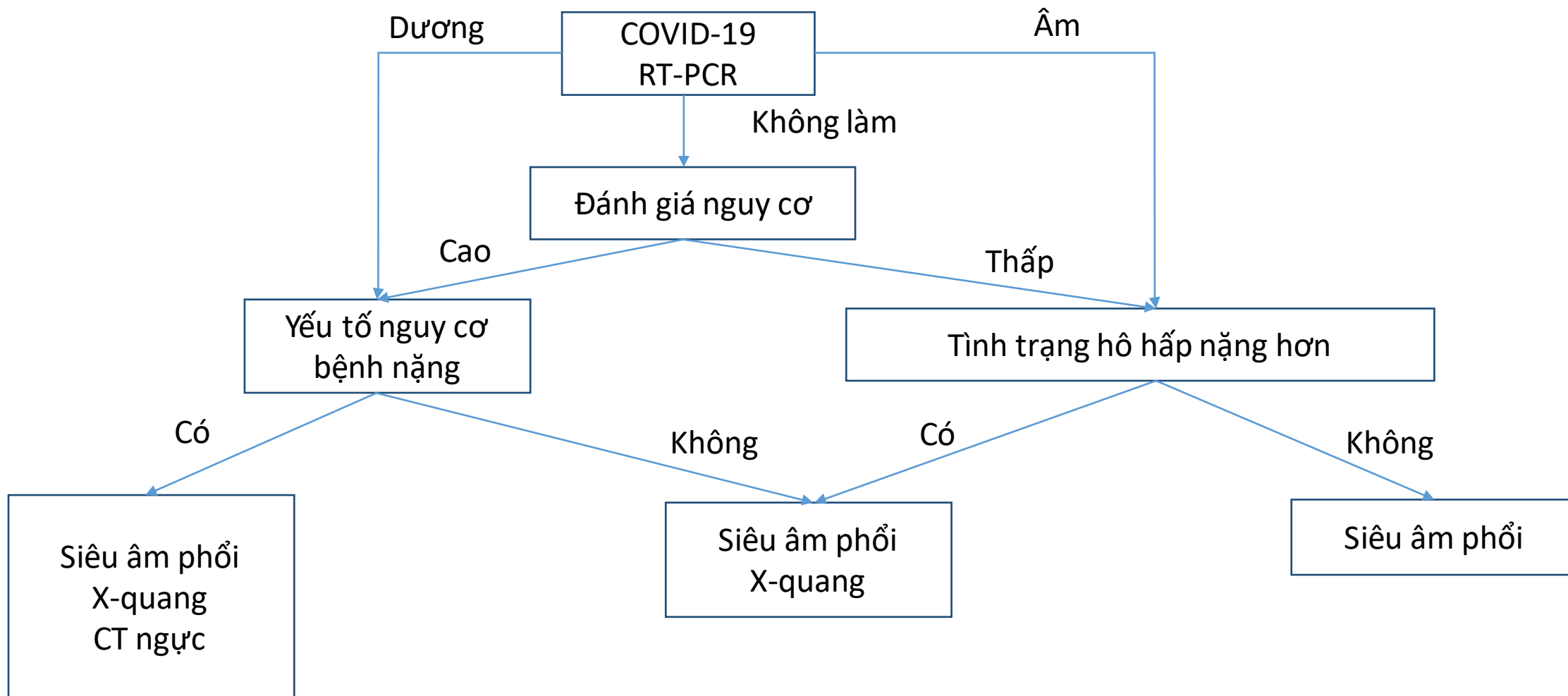
Đường A

Hình ảnh ghi nhận trên siêu âm thường gặp

1. Hình ảnh dày màng phổi hay bất thường đường màng phổi
2. B-lines ở một vùng hay nhiều vùng
3. Đông đặc nhiều thùy nhỏ
4. A-lines ở giai đoạn hồi phục
5. Tràn dịch màng phổi thường hiếm gặp



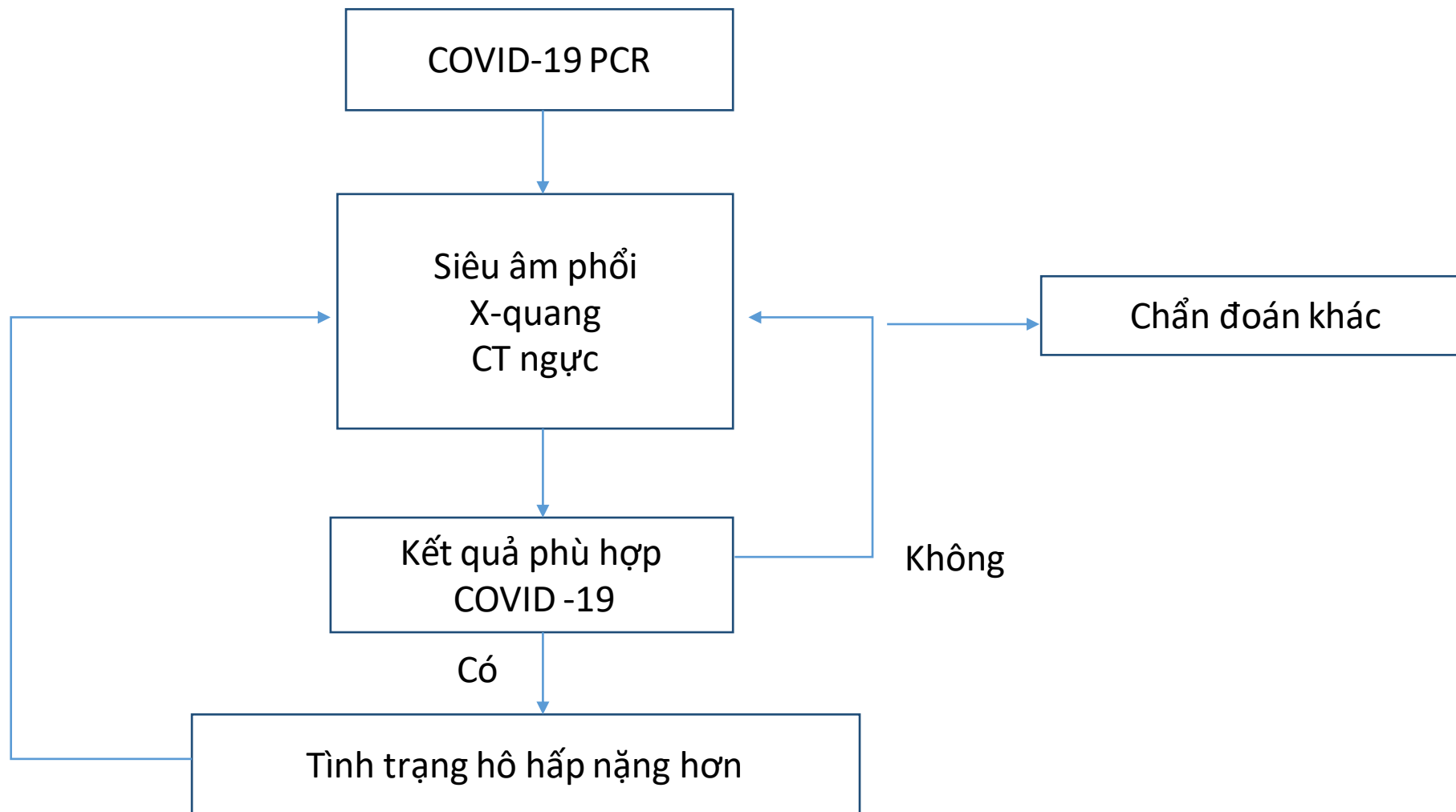
Trường hợp bệnh nhân nhẹ



Khuyến cáo hình ảnh về mặt hình ảnh học (Rubin 2020)



Trường hợp bệnh nhân vừa- nặng



Khuyến cáo hình ảnh về mặt hình ảnh học (Rubin 2020)

PHÂN MỨC ĐỘ NẶNG CỦA COVID-19



Phân mức độ nặng của COVID-19

Population

This recommendation applies only to people with these characteristics:



Disease severity

Non-severe

Absence of signs of severe or critical disease

Severe

SpO₂ < 90% on room air

Respiratory rate > 30 in adults

Raised respiratory rate in children ⁱ

Signs of severe respiratory distress

Critical

Requires life sustaining treatment

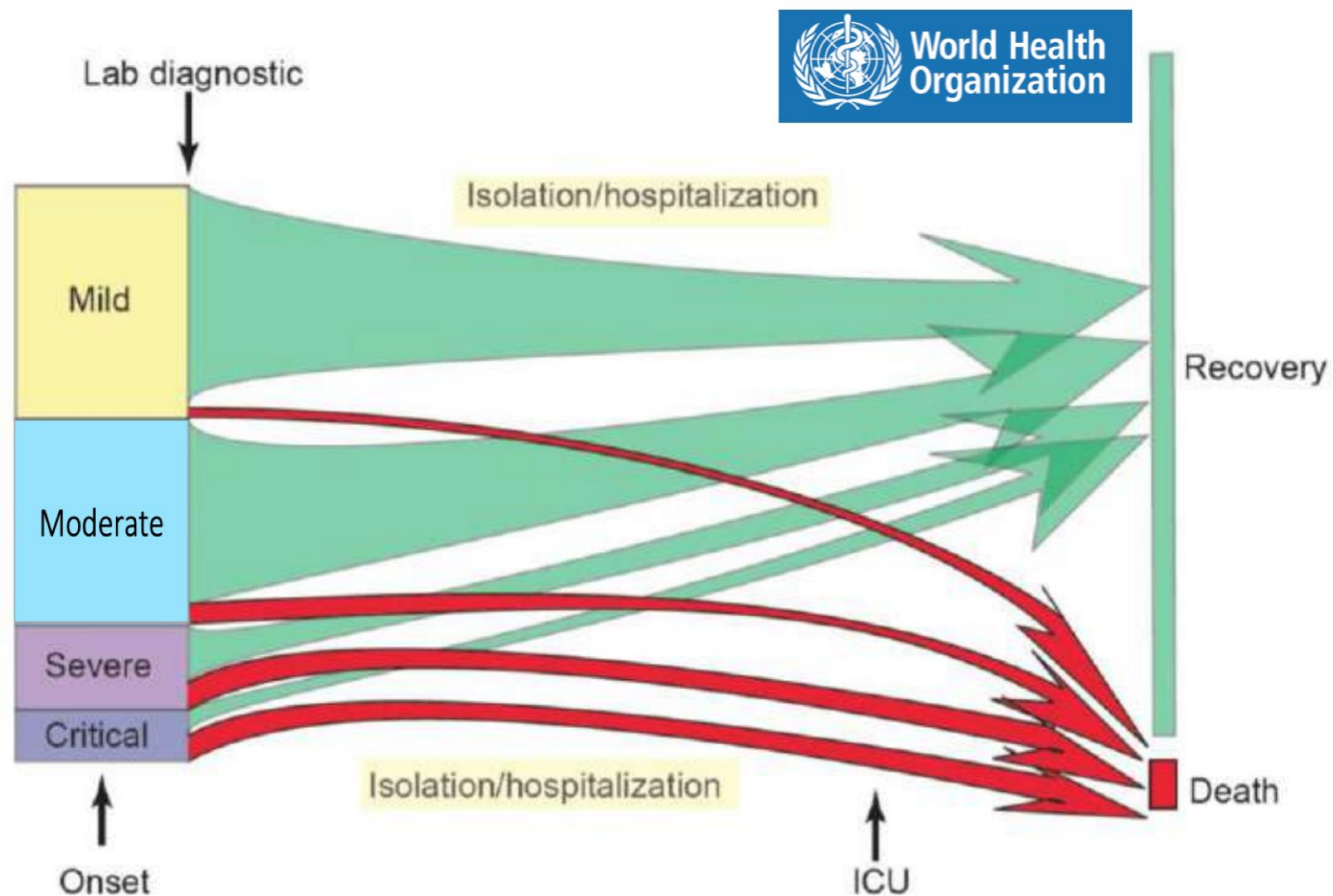
Acute respiratory distress syndrome

Sepsis

Septic shock

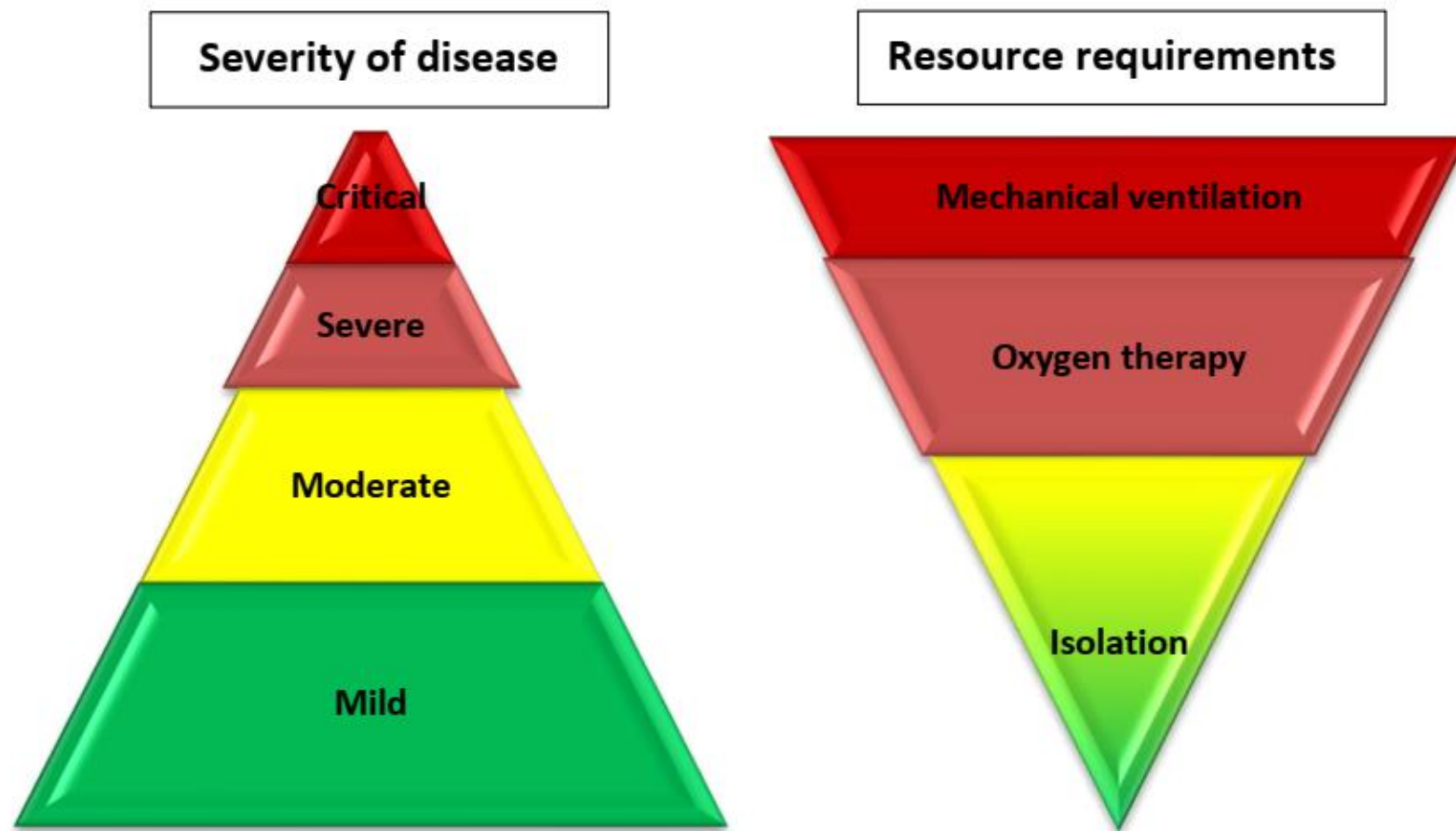


COVID-19: Mức độ nặng của bệnh và tỉ lệ tử vong





COVID-19: Mức độ nặng của bệnh và chăm sóc y tế





COVID-19:

Mức độ nặng của bệnh và chăm sóc y tế

- Phân loại người bệnh và xác định nơi điều trị tùy theo các mức độ nghiêm trọng của bệnh
 - Ca bệnh không nặng (*viêm đường hô hấp trên, viêm phổi nhẹ*) điều trị tại các khoa phòng thông thường.
 - Ca bệnh nặng (*viêm phổi nặng, nhiễm trùng huyết*) → phòng cấp cứu của các khoa phòng hoặc hồi sức tích cực.
 - Ca bệnh nặng-nguy kịch: (*suy hô hấp nặng, ARDS, sốc nhiễm trùng, suy đa cơ quan*) → hồi sức tích cực.

YẾU TỐ NGUY CƠ BỆNH NẶNG



Yếu tố nguy cơ bị bệnh nặng

- **Các bệnh đồng mắc**
 - Bệnh tim mạch (suy tim)
 - Bệnh phổi (hen và COPD)
 - Đái tháo đường
 - Bệnh thận
 - Bệnh gan
 - Bệnh lý haemoglobin
 - Các tình trạng thần kinh mạn tính
- **Tình trạng ức chế miễn dịch**
 - HIV, sử dụng thuốc ức chế miễn dịch, bệnh ác tính.
- **Tuổi cao hoặc trẻ nhỏ**
 - Trẻ nhũ nhi và trẻ nhỏ (< 2 tuổi)
 - Người già (≥ 65).
- **Các tình huống đặc biệt**
 - Trẻ em điều trị aspirin kéo dài
 - Có thai (cho tới 2 tuần sau sinh)

Các nhóm nguy cơ cao nên được cân nhắc nhập viện kể cả với bệnh nhẹ để theo dõi sát nhằm phát hiện tình trạng bệnh xấu đi và điều trị



Yếu tố nguy cơ bị bệnh nặng

Hospitalizations were **6** times higher and deaths **12** times higher for COVID-19 patients with reported underlying conditions*

MOST FREQUENTLY REPORTED UNDERLYING CONDITIONS

CARDIOVASCULAR
DISEASE



DIABETES



CHRONIC LUNG
DISEASE



*compared to those with no reported underlying health conditions



Yếu tố nguy cơ bệnh COVID-19 nặng

Các yếu tố nguy cơ bệnh COVID-19 nặng

<i>Dịch tễ học – Nhóm 1</i>	<i>Dấu hiệu sinh tồn – Nhóm 2</i>	<i>Xét nghiệm – Nhóm 3</i>
Tuổi > 55	Tần số thở > 24 nhịp/phút	D-dimer > 1000 ng/mL
Bệnh phổi mạn tính	Tần số tim > 125 nhịp/phút	CPK > 2 lần giới hạn trên bình thường
Bệnh thận mạn tính	SpO2 ≤ 93% với khí trời	CRP > 100 mg/L
Đái tháo đường với HbA1c > 7.6%	PaO2/FiO2 < 300 mmHg	LDH > 245 U/L
Tăng huyết áp	Tăng troponin	
Bệnh tim mạch	Bạch cầu lympho lúc nhập viện < 0.8	
Tiền sử ghép tạng hoặc sử dụng thuốc ức chế miễn dịch khác	Ferritin > 500 ug/L	
Sử dụng các chế phẩm sinh học (Biologics)		

CÁC HỘI CHỨNG LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN COVID- 19



CÁC HỘI CHỨNG LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN COVID-19

Population

This recommendation applies only to people with these characteristics:



Disease severity

Non-severe

Absence of signs of severe or critical disease

Severe

SpO₂ < 90% on room air

Respiratory rate > 30 in adults

Raised respiratory rate in children ⁱ

Signs of severe respiratory distress

Critical

Requires life sustaining treatment

Acute respiratory distress syndrome

Sepsis

Septic shock



CÁC HỘI CHỨNG LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN COVID- 19

- Bệnh nhân COVID-19 thể nguy kịch có thể bị ARDS, sốc nhiễm khuẩn do sốc phân bố hoặc rối loạn chức năng tim, phản ứng viêm quá mức, và/hoặc đợt kịch phát của bệnh mạn tính có sẵn.
- Bên cạnh tổn thương phổi, bệnh nhân còn có biểu hiện của tổn thương hệ tim mạch, gan, thận, thần kinh trung ương và thuyên tắc huyết khối.



Hội chứng nguy kịch hô hấp cấp (ARDS)

Hội chứng hô hấp cấp nặng (SARI):

- **S** SEVERE–NẶNG
- **A** ACUTE –CẤP TÍNH
- **R** RESPIRATORY –HÔ HẤP
- **I** INFECTION –NHIỄM TRÙNG

Hội chứng nguy kịch hô hấp cấp (ARDS)

- **A** ACUTE –CẤP TÍNH
- **R** RESPIRATORY–HÔ HẤP
- **D** DISTRESS–NGUY KỊCH
- **S** SYNDROME–HỘI CHỨNG



Hội chứng nguy kịch hô hấp cấp (ARDS)

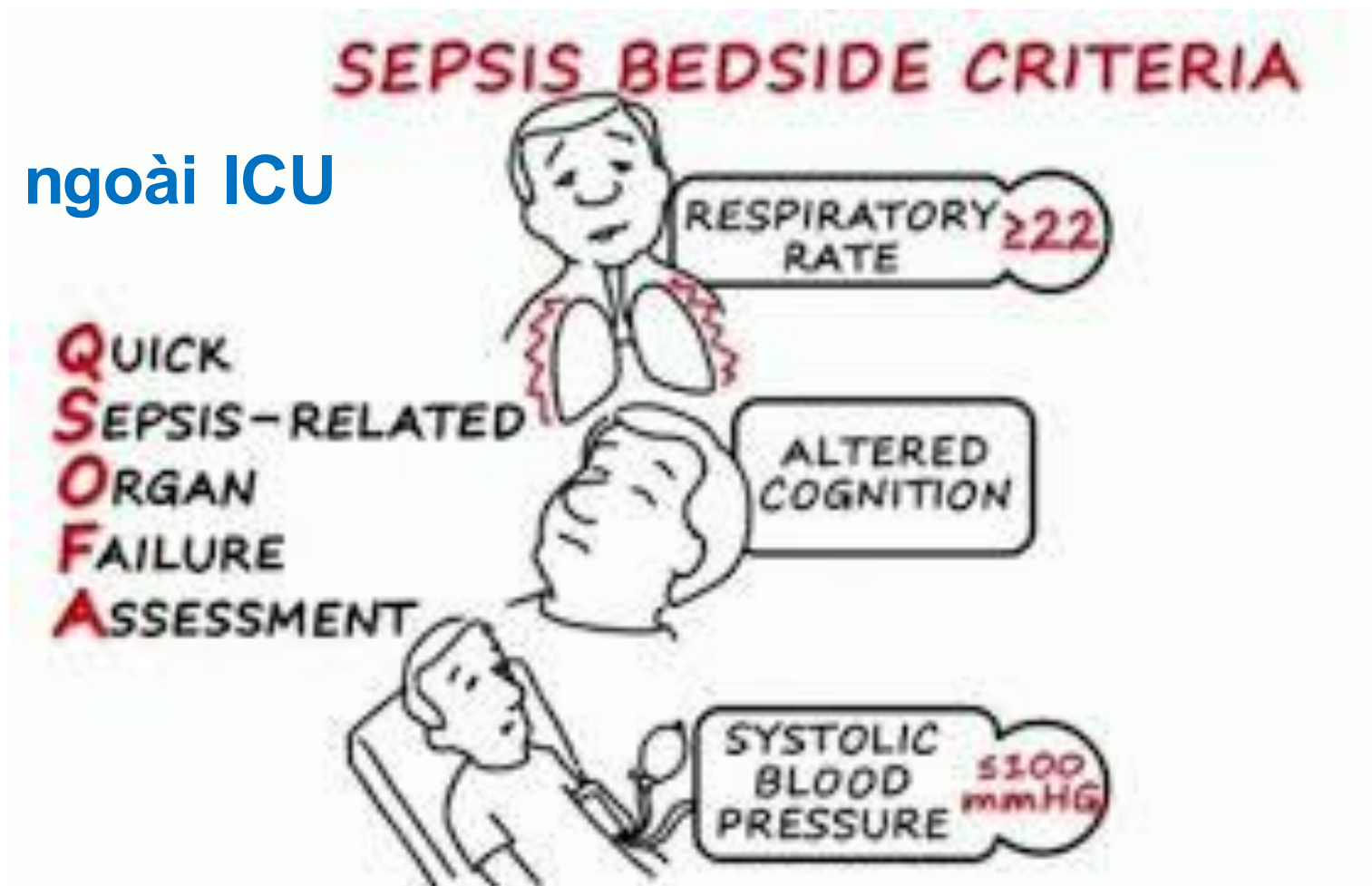
Hội chứng nguy kịch hô hấp cấp (ARDS): TIÊU CHUẨN BERLIN 2012

Thời gian	Xuất hiện trong vòng 1 tuần với yếu tố gây tổn thương lâm sàng đã biết hoặc các triệu chứng đường hô hấp mới, trầm trọng hơn
Chẩn đoán hình ảnh	Tổn thương 2 bên phổi, không giải thích được bằng tràn dịch, xẹp phổi hoặc nốt ở phổi
Nguồn gốc tổn thương phổi	Suy hô hấp không thể giải thích hoàn toàn bằng tình trạng suy tim hoặc quá tải dịch.
Mức độ oxy hóa máu	
- Nhẹ	$200 < PaO_2/FiO_2 \leq 300$ với PEEP hoặc CPAP ≥ 5 cmH ₂ O
- Trung bình	$100 < PaO_2/FiO_2 \leq 200$ với PEEP ≥ 5 cmH ₂ O
- Nặng	$PaO_2/FiO_2 \leq 100$ với PEEP ≥ 5 cmH ₂ O



Nhiễm khuẩn huyết (sepsis)

Tiêu chuẩn lâm sàng NKH ngoài ICU

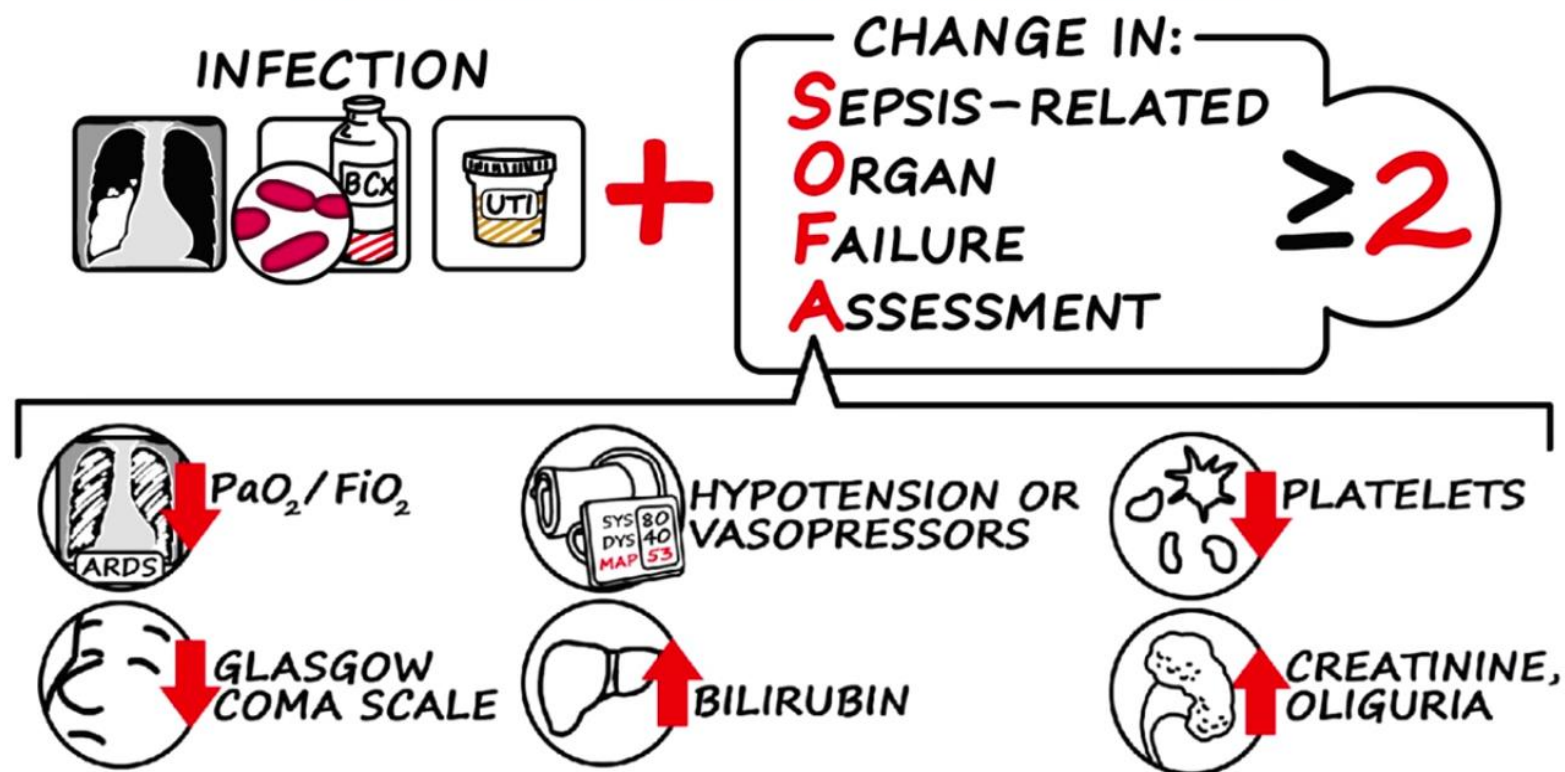




Nhiễm khuẩn huyết (sepsis)

Tiêu chuẩn lâm sàng NKH tại ICU

SEPSIS CLINICAL CRITERIA

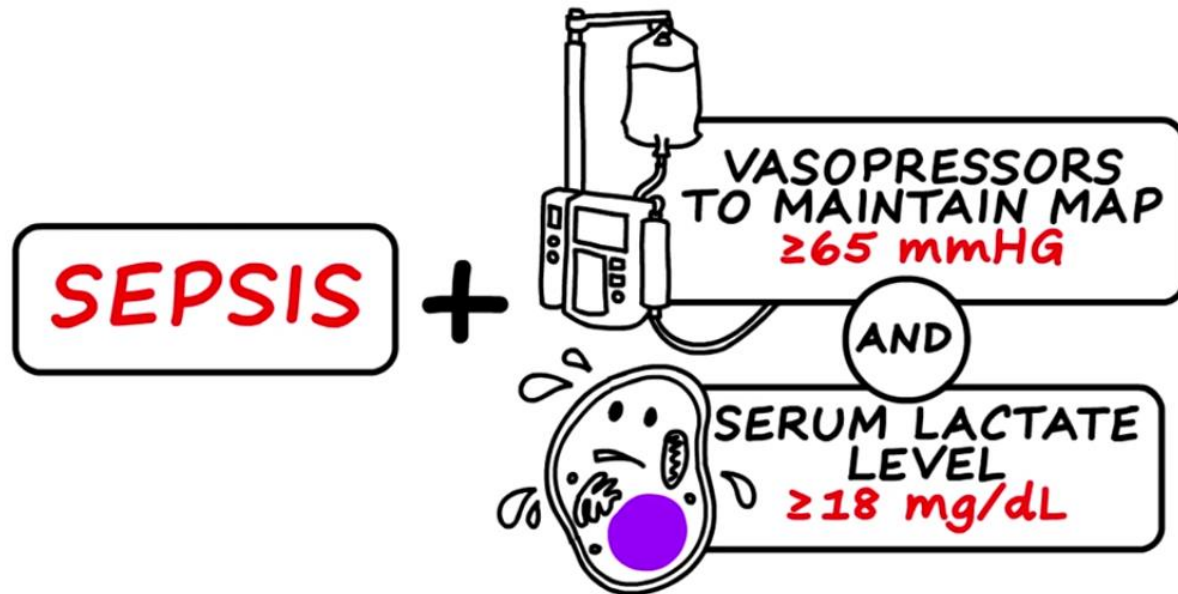




Sốc nhiễm khuẩn (septic shock)

- **Định nghĩa:** Sốc nhiễm khuẩn là NKH đi kèm với những bất thường về chuyển hóa/tế bào đủ để làm gia tăng tử vong một cách rõ rệt.

SEPTIC SHOCK



IN THE ABSENCE OF HYPOVOLEMIA



Hội chứng viêm đa cơ quan ở trẻ em

ORIGINAL ARTICLE

Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents

L.R. Feldstein, E.B. Rose, S.M. Horwitz, J.P. Collins, M.M. Newhams, M.B.F. Son,

- 186 bệnh nhân , tuổi trung bình 8,3 tuổi
- Lâm sàng: dạ dày ruột (92%) , tim mạch (80%), huyết học (74%), da-niêm mạc (74%) ,suy HH (70%), Kawasaki- like (40%)
- Thời gian nằm viện 4-10 ngày
- 80% nhập ICU, 48% dùng vận mạch , 20% thở máy , tử vong 4%
- Điều trị : IVIg 77%, glucocorticoid 49%, ức chế IL6 20%



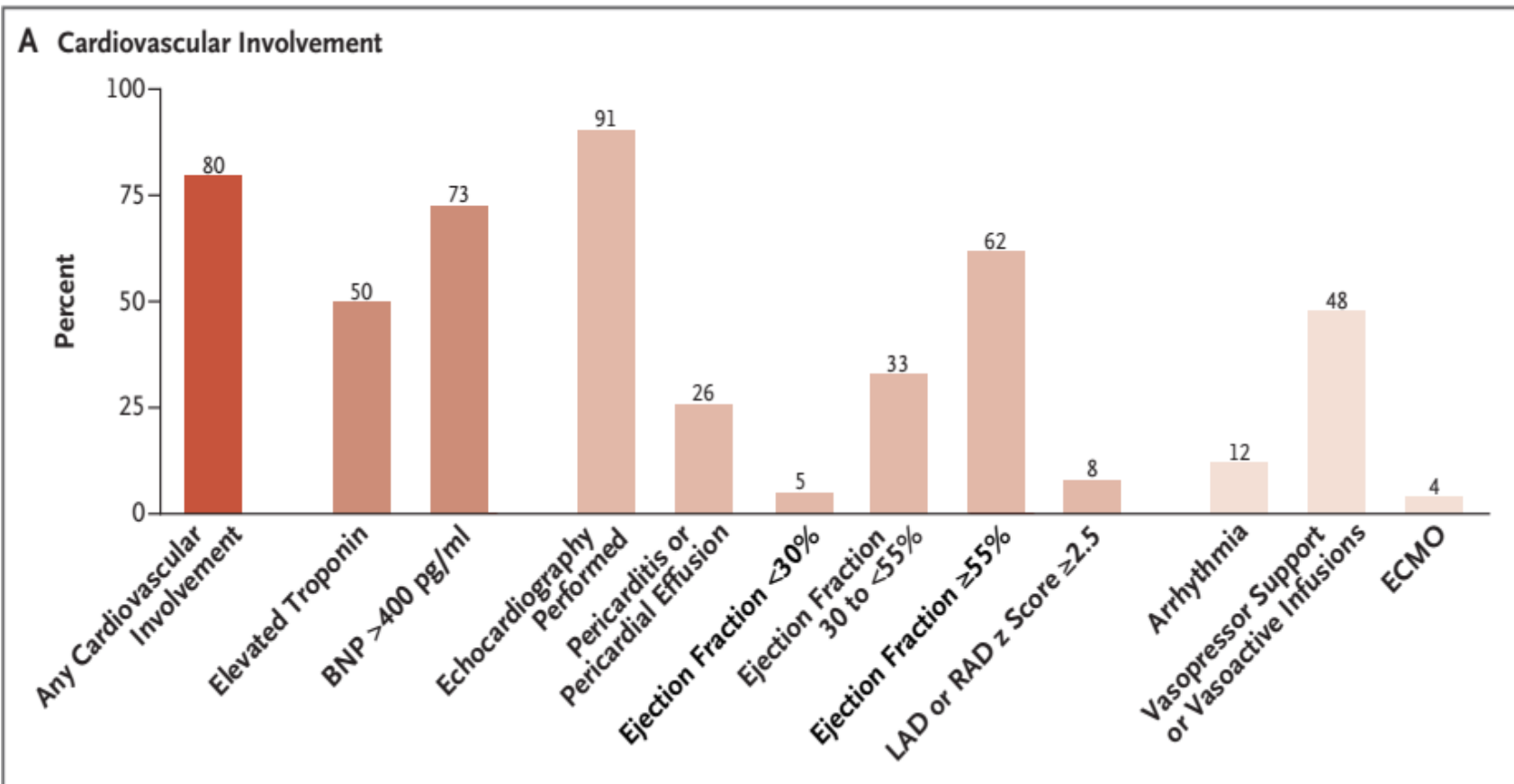
Hội chứng viêm đa cơ quan ở trẻ em

ORIGINAL ARTICLE

Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents

L.R. Feldstein, E.B. Rose, S.M. Horwitz, J.P. Collins, M.M. Newhams, M.B.F. Son,

N Engl J Med 2020; 383:334-346 DOI: 10.1056





Hội chứng viêm đa cơ quan ở trẻ em

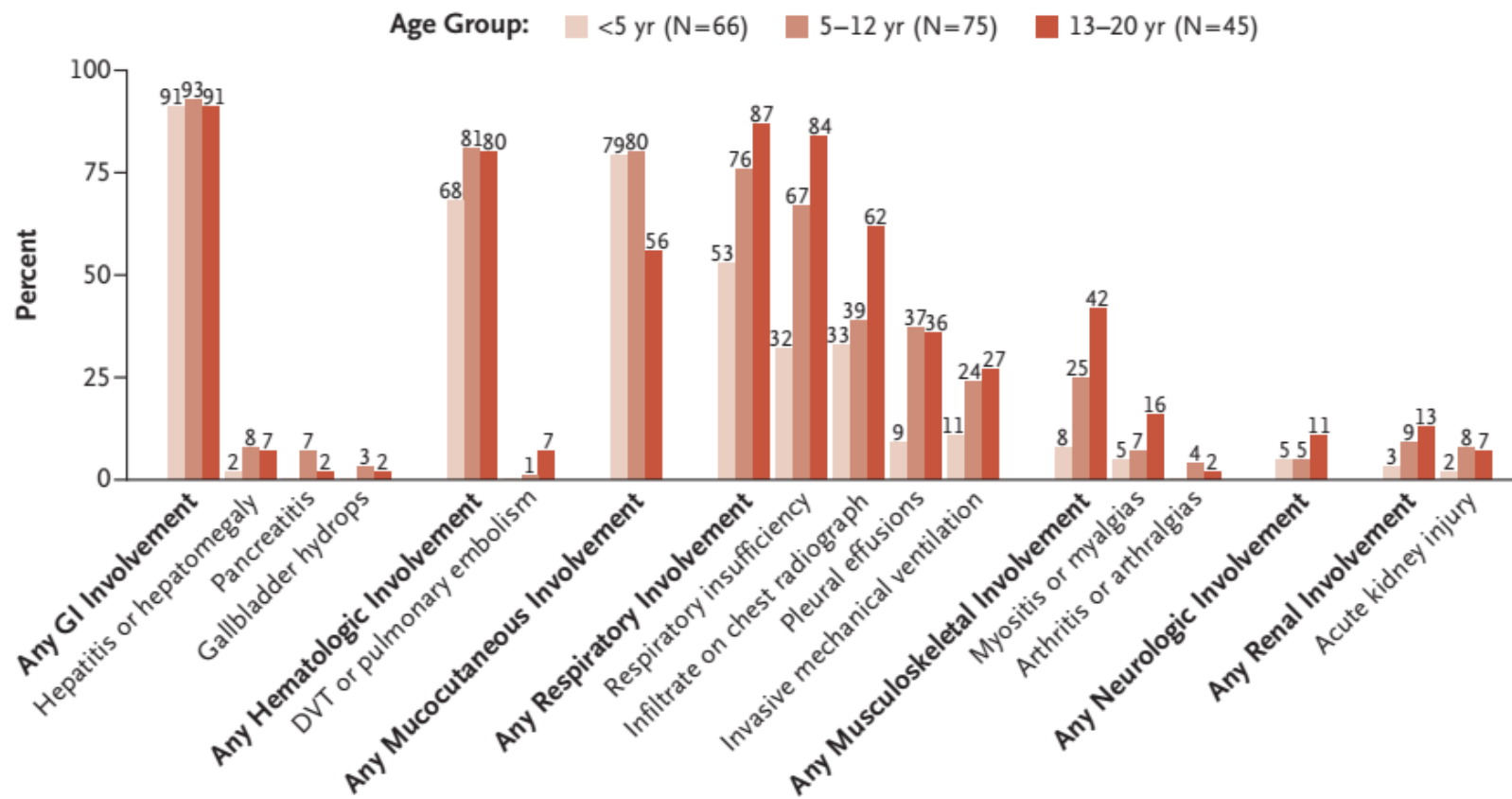
ORIGINAL ARTICLE

Multisystem Inflammatory Syndrome in U.S. Children and Adolescents

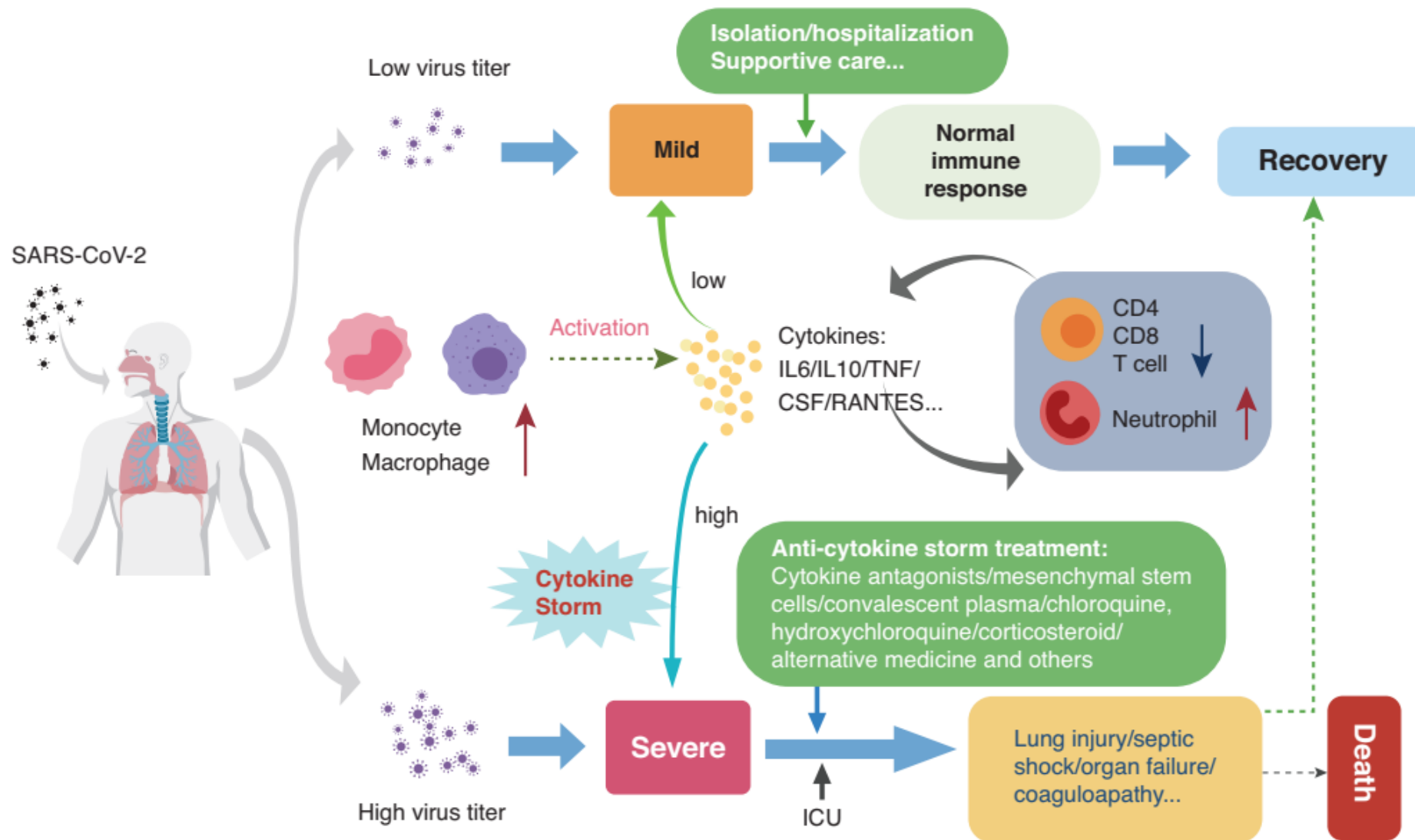
L.R. Feldstein, E.B. Rose, S.M. Horwitz, J.P. Collins, M.M. Newhams, M.B.F. Son,

N Engl J Med 2020; 383:334-346 DOI: 10.1056

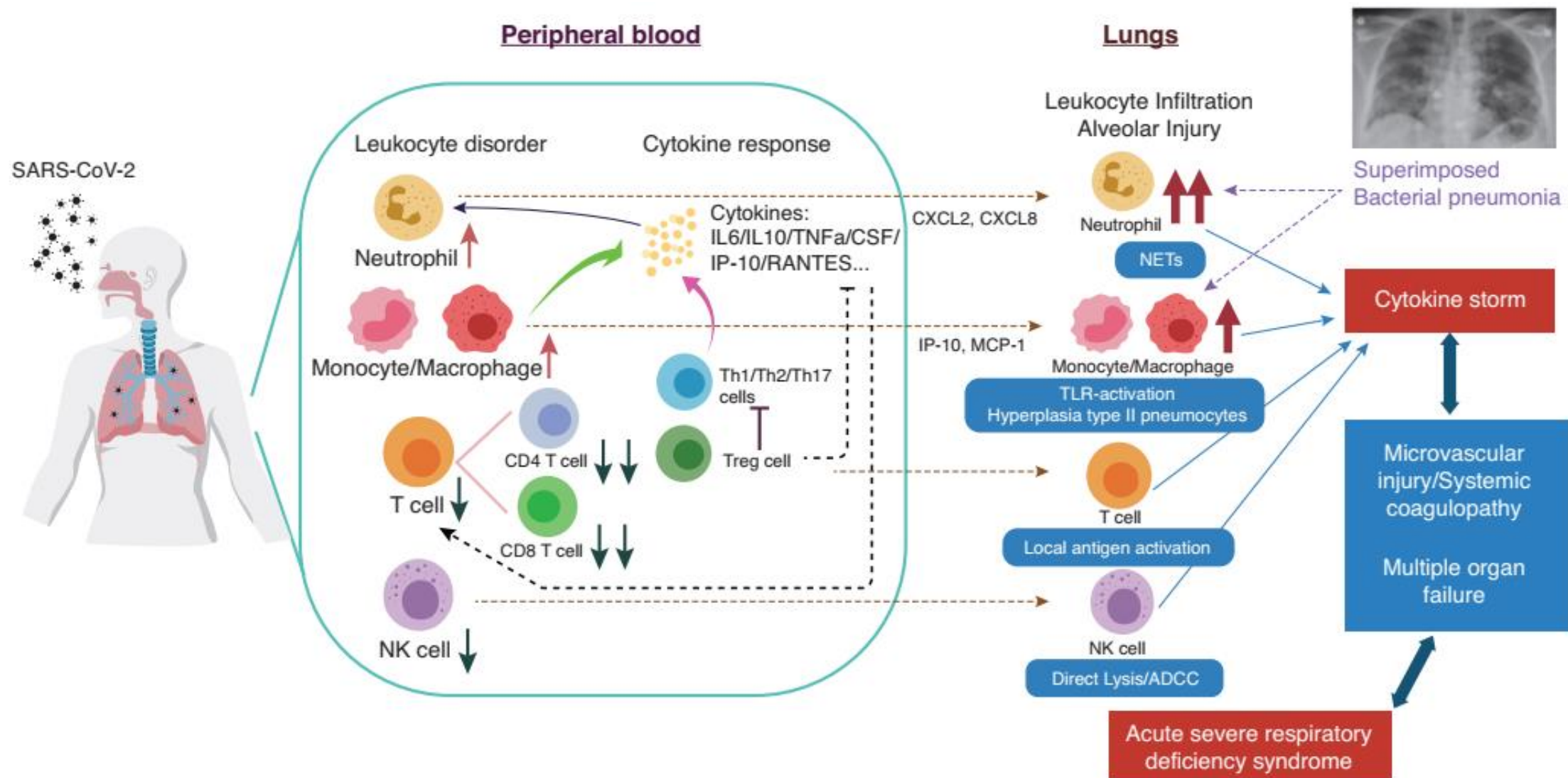
B Noncardiovascular Involvement



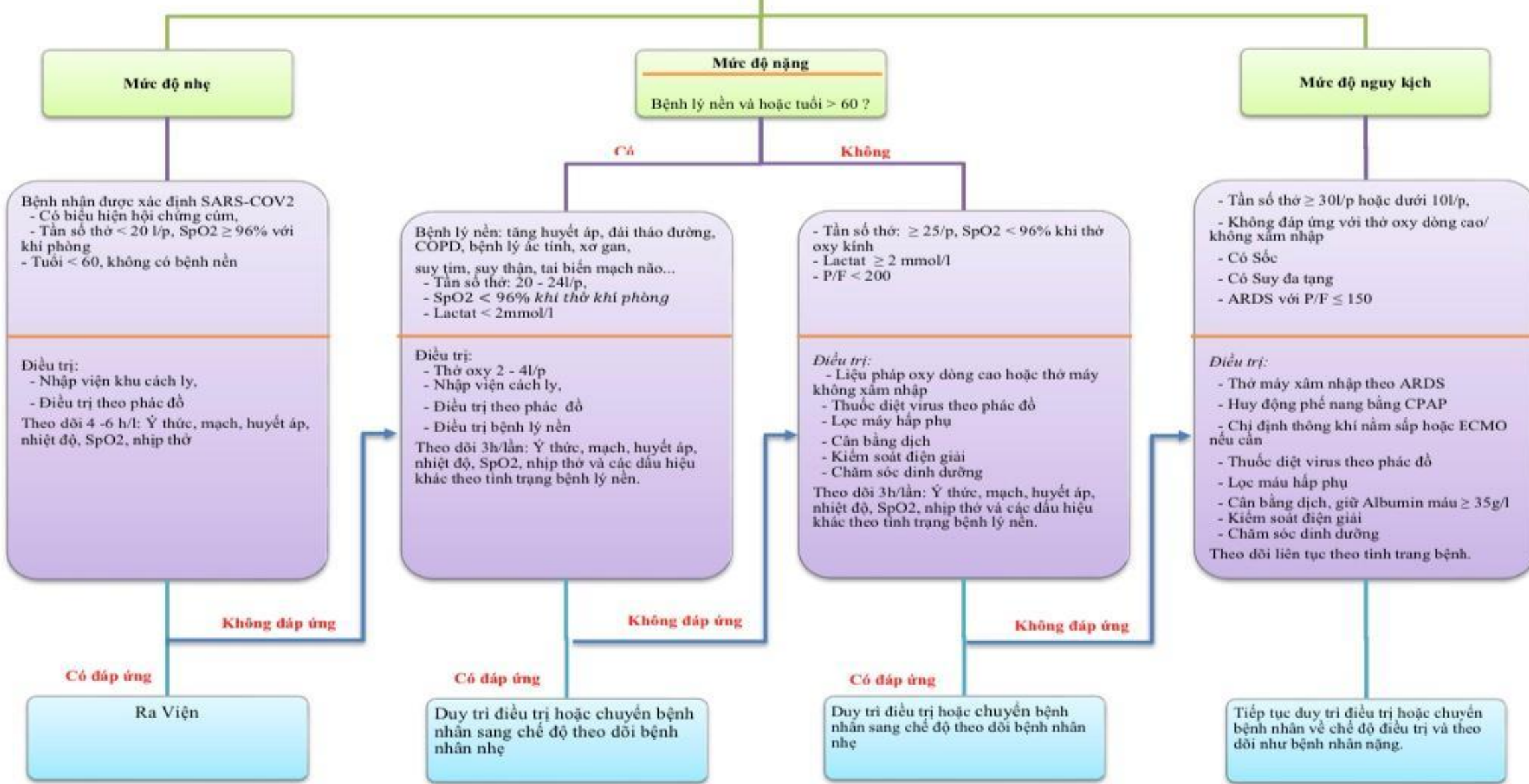
Cơn bão cytokine (Cytokine storm)

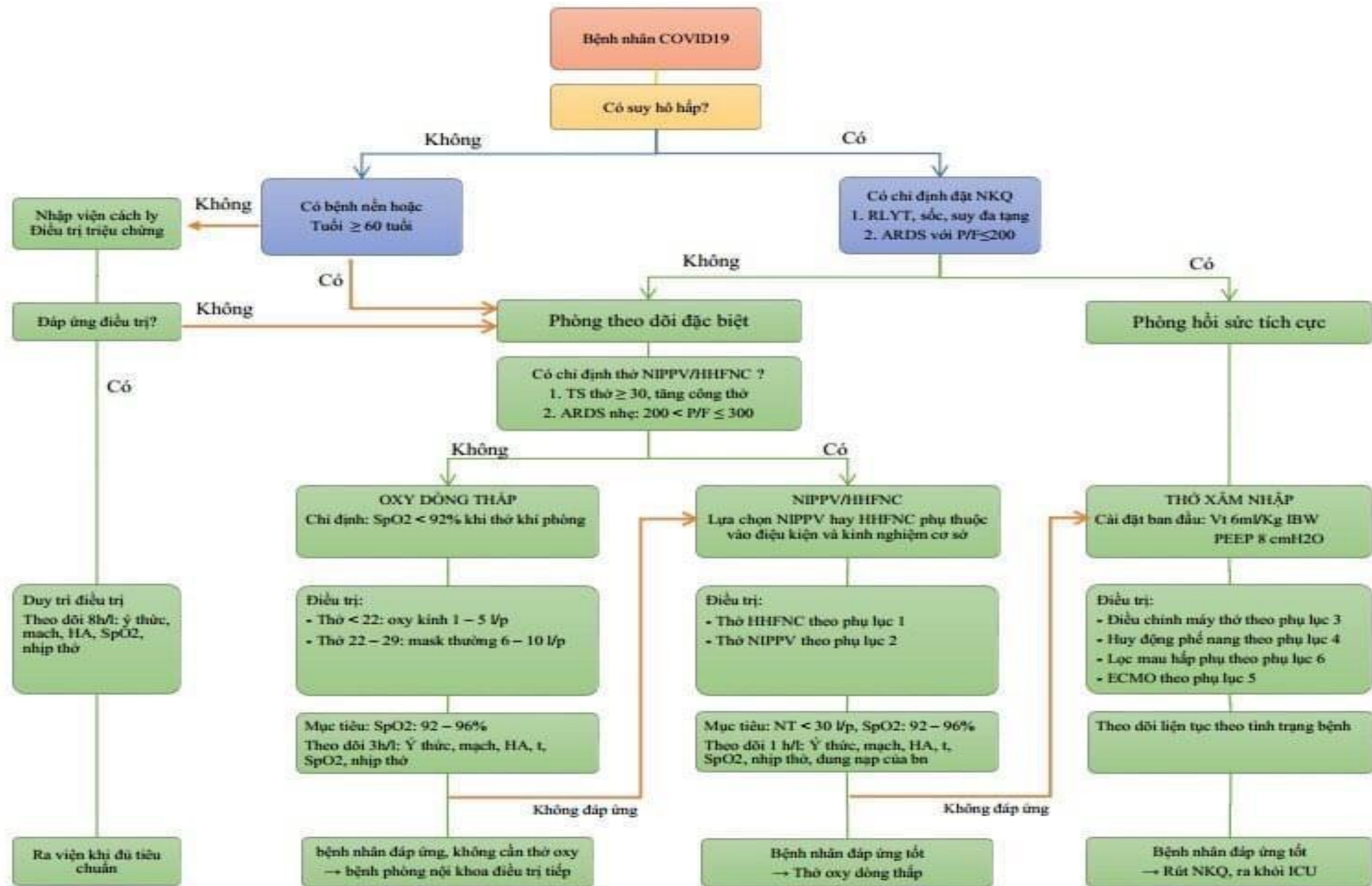


Cơn bão cytokine (Cytokine storm)



Bệnh nhân được xác định nhiễm SARS-COV2







Take-home message

- Triệu chứng lâm sàng của COVID-19 có thể thay đổi từ không triệu chứng đến các triệu chứng nhẹ hoặc các triệu chứng suy hô hấp nặng.
- Phân độ bệnh nhân và các yếu tố nguy cơ bệnh nặng giúp có kế hoạch theo dõi, điều trị thích hợp
- Các hội chứng lâm sàng ở nhóm bệnh nhân nguy kịch thay đổi từ ARDS đến sốc nhiễm khuẩn, tổn thương tim, thận, hội chứng viêm đa hệ thống đến bão cytokine đến suy đa cơ quan.



Tài liệu tham khảo

- Quyết định số 963/QĐ-BYT ngày 18/3/2020 về việc ban hành Hướng dẫn tạm thời giám sát và phòng, chống COVID-19” áp dụng tại các cơ sở dự phòng và khám, chữa bệnh trên toàn quốc.
- Quyết định số 1344/QĐ-BYT ngày 25/3/2020 về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm đường hô hấp do SARS-CoV-2 (COVID-19).
- WHO-Clinical Care Severe Acute Respiratory Infection course
- WHO-Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim guidance 13 March 2020
- Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).
- Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. 2020.

A rectangular, light-brown wooden tag with a hole on the left side is placed on a wooden surface. The tag has the words "Thank you!" written in a black, cursive font. The background is filled with vibrant green leaves, some in sharp focus and others blurred, creating a natural and fresh atmosphere. The lighting is bright and even, highlighting the textures of the wood and the leaves.

Thank
you!