

CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ COVID-19 Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG

COVID-19 là bệnh do vi rút SARS-CoV-2 được phát hiện đầu tiên tại Vũ Hán, Trung Quốc vào cuối tháng 12 năm 2019, rồi lan rộng ra toàn thế giới.

Vi rút SARS-CoV-2 lây trực tiếp từ người sang người qua đường hô hấp (như qua giọt bắn, hạt khí dung) và qua đường tiếp xúc với chất tiết chứa vi rút.

Hội chứng viêm đa hệ thống (MIS-C) ở trẻ em mắc COVID-19 hiếm gặp với tỷ lệ từ 1 - 2% trẻ nhiễm vi rút SARS-CoV-2, bệnh thường gặp sau 2 - 6 tuần nhiễm vi rút, đây là biến chứng nặng có thể gây tử vong và có xu hướng gia tăng.

Các biện pháp phòng bệnh chính là tiêm phòng vắc xin, phát hiện sớm để cách ly ca bệnh và bảo đảm công tác kiểm soát nhiễm khuẩn.

II. ĐỊNH NGHĨA CA LÂM SÀNG

2.1. Trường hợp bệnh nghi ngờ

a) Là người có yếu tố dịch tễ và có ít nhất 3 trong số các triệu chứng sau: sốt; ho; đau người, mệt mỏi, ớn lạnh; đau, nhức đầu; đau họng; chảy nước mũi, nghẹt mũi; giảm hoặc mất khứu giác; giảm hoặc mất vị giác; buồn nôn; nôn; tiêu chảy; khó thở.

b) Là người có yếu tố dịch tễ và biểu hiện viêm đường hô hấp cấp tính nặng (SARI), viêm phổi nặng nghi do vi rút (SVP) có chỉ định nhập viện.

c) Là người không có đủ biểu hiện lâm sàng như ở điểm (a) nhưng có kết quả xét nghiệm kháng nguyên dương tính với vi rút SARS-CoV-2.

** Người có yếu tố dịch tễ là người tiếp xúc gần với người bệnh khẳng định/nghi ngờ hoặc người sống trong khu vực ổ dịch đang hoạt động.*

2.2. Trường hợp bệnh xác định

a) Là người có kết quả xét nghiệm dương tính với vi rút SARS-CoV-2 bằng phương pháp phát hiện vật liệu di truyền của vi rút (Realtime RT-PCR).

b) Là người có triệu chứng lâm sàng (nêu tại điểm a, điểm b của mục 2.1) và có kết quả xét nghiệm kháng nguyên dương tính với vi rút SARS-CoV-2.

III. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG BỆNH NHI MẮC COVID-19

3.1. Triệu chứng lâm sàng

a) Thời gian ủ bệnh: từ 2 - 14 ngày, trung bình là 4 - 5 ngày sau khi trẻ tiếp xúc với nguồn lây.

b) Giai đoạn khởi phát

Phần lớn trẻ thường không có triệu chứng. Triệu chứng lâm sàng nổi trội thường phụ thuộc vào lứa tuổi mắc bệnh cũng như chủng gây bệnh:

- Trẻ nhỏ và vị thành niên các dấu hiệu lâm sàng thường gặp là:

+ Trẻ có một hay nhiều triệu chứng như: sốt, mệt mỏi, đau đầu, ho khan, đau họng, nghẹt mũi/sổ mũi, nôn và tiêu chảy, đau cơ, mất vị giác/khứu giác.

+ Các triệu chứng của nhiễm trùng đường hô hấp thường gặp nhất: sốt hoặc ớn lạnh và ho. Chủng Delta và Omicron các triệu chứng: nghẹt mũi, nhức đầu, hắt hơi, đau họng và các triệu chứng viêm thanh quản gặp nhiều hơn; đau họng và thay đổi khứu giác thường gặp ở chủng Delta nhiều hơn so với chủng Omicron.

+ Mất khứu giác hoặc vị giác gặp nhiều hơn ở trẻ lớn so với trẻ nhỏ. Ngoài ra cũng gặp các triệu chứng thần kinh (co giật không do sốt, co giật do sốt, viêm não...); các tổn thương ở da và tổ chức dưới da, tổn thương tim mạch (bất thường điện tim, mạch vành, viêm màng ngoài tim, viêm cơ tim...), tổn thương thận cấp...

- Trẻ từ 1 tháng < 12 tháng tuổi, các dấu hiệu lâm sàng thường gặp là:

- + Ăn kém, nôn ói
- + Sốt không rõ nguyên nhân
- + Lòng ruột
- + Viêm tiểu phế quản, rối loạn nhịp thở, ngừng thở

Trẻ dễ diễn biến nặng gặp với tỷ lệ 55%.

- Trẻ sơ sinh: các dấu hiệu lâm sàng thường gặp:

- + Sốt
- + Ăn không tiêu
- + Ho, thở nhanh, chảy nước mũi
- + Tiêu chảy
- + Ngủ gà/khó chịu
- + Phát ban

c) Thời kỳ hồi phục hồi: từ ngày thứ 7 - 10 ngày, nếu không có các biến chứng nặng trẻ sẽ hết dần các triệu chứng lâm sàng và khỏi bệnh.

d) Tình trạng sau COVID-19:

Bao gồm các dấu hiệu lâm sàng bất thường kéo dài ≥ 2 tháng sau khi mắc COVID-19 khoảng 4 tuần.

Các dấu hiệu rối loạn về chức năng, tâm thần kinh như: ho dai dẳng, mệt mỏi, ăn kém, cảm giác khó thở hụt hơi, giảm thính lực, mất khứu giác, mất ngủ, rối loạn tim mạch...

3.2. Xét nghiệm

3.2.1. Xét nghiệm chẩn đoán căn nguyên

a) Chỉ định xét nghiệm

Tất cả trẻ nghi ngờ nhiễm SARS-CoV-2 cần được lấy mẫu bệnh phẩm dịch hầu họng dịch mũi hoặc dịch nội khí quản (NKQ)/rửa phế quản (nếu thở máy) để chẩn đoán xác định COVID-19.

b) Phương pháp xét nghiệm

- Xét nghiệm Real-time RT-PCR dùng để chẩn đoán xác định nhiễm SARS-CoV-2 cấp tính.

- Xét nghiệm kháng nguyên SARS-CoV-2, để phát hiện kháng nguyên của vi rút.

3.2.2. Xét nghiệm huyết học, sinh hóa máu và vi sinh

- Huyết học: tổng phân tích tế bào máu, đông máu cơ bản (PT, APTT, Fibrinogen, D-dimer).

- Các chỉ số viêm: CRP, máu lắng; procalcitonin và/hoặc ferritin, và/hoặc LDH và/hoặc IL-6.

- Các xét nghiệm giúp chẩn đoán biến chứng: điện giải đồ, đường máu, albumin, chức năng gan thận, khí máu, lactate, tổng phân tích nước tiểu. Nếu nghi ngờ có biến chứng tim mạch: CK-MB, troponin I/T, BNP/NT-pro-BNP.

- Với nhóm nặng, nguy kịch làm xét nghiệm miễn dịch dịch thể (IgA, G, M), miễn dịch tế bào (CD3, CD4, CD8) nếu có điều kiện.

- Các xét nghiệm vi sinh: cấy máu, tm nấm, cấy dịch, panel vi rút tùy tình trạng người bệnh.

3.2.3. Chẩn đoán hình ảnh

- X-quang phổi có tổn thương dạng mô kẽ, kính mờ (thường 2 đáy phổi).

- Siêu âm phổi hình ảnh B-line, đông đặc dưới màng phổi, cần đánh giá (siêu âm tim) để loại trừ phù phổi do áp lực thủy tĩnh. Đánh giá sức co bóp cơ tim, tình trạng giãn mạch vành khi trẻ có MIS-C.

- CT scan khi có điều kiện: hình ảnh tổn thương phế nang, mô kẽ, hình ảnh kính mờ lan tỏa.

- Siêu âm tim, điện tim với tất cả các trường hợp MIS-C để phát hiện sớm các biến chứng tim mạch.

3.3. Yếu tố nguy cơ bệnh diễn biến nặng

- Trẻ đẻ non, cân nặng thấp.

- Béo phì, thừa cân.

- Đái tháo đường, các bệnh lý gene và rối loạn chuyển hoá.

- Các bệnh lý phổi mạn tính, hen phế quản.

- Ung thư (đặc biệt là các khối u ác tính về huyết học, ung thư phổi...).

- Bệnh thận mạn tính.

- Ghép tạng hoặc cấy ghép tế bào gốc tạo máu.

- Bệnh tim mạch (tim bẩm sinh, suy tim, tăng áp phổi, bệnh động mạch vành hoặc bệnh cơ tim, tăng huyết áp).

- Bệnh lý thần kinh (bao gồm cả chứng sa sút trí tuệ, rối loạn tâm thần).

- Bệnh hồng cầu hình liềm, bệnh thalassemia, bệnh huyết học mạn tính khác.

- Các bệnh lý suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải.
- Bệnh gan.
- Đang điều trị bằng thuốc corticoid hoặc các thuốc ức chế miễn dịch khác.
- Các bệnh hệ thống.

3.4. Yếu tố nguy cơ gây huyết khối

- Điều trị tại ICU phải thở máy bất động kéo dài.
- Có đường truyền trung tâm (catheter) hoặc longline.
- D-dimer ≥ 5 lần giới hạn trên bình thường.
- Béo phì (BMI > bách phân vị 95).
- Tiền sử gia đình có huyết khối tĩnh mạch không rõ nguyên nhân.
- Tiền sử bản thân huyết khối hoặc suy giảm miễn dịch.
- Bệnh ác tính hoạt động, hội chứng thận hư, viêm niêm tạng hoặc hoạt động, biến cố tắc mạch trên người bệnh huyết sắc tố S.
- Bệnh tim bẩm sinh hoặc mắc phải có ứ máu tĩnh mạch (hội chẩn chuyên khoa).
- Rối loạn nhịp tim (hội chẩn chuyên khoa).

3.5. Biến chứng nặng của bệnh

3.5.1. Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS)

* Tiêu chuẩn chẩn đoán ARDS

- Khởi phát: các triệu chứng hô hấp mới hoặc xấu đi trong vòng một tuần kể từ khi có các triệu chứng lâm sàng.
- X-quang, CT scan phổi hoặc siêu âm phổi: hình ảnh mờ hai phế trường mà không phải do tràn dịch màng phổi, xẹp thùy phổi hoặc các nốt ở phổi.
- Thiếu oxy máu: ở trẻ em dựa vào các chỉ số OI (*chỉ số Oxygen hóa*) hoặc OSI (*chỉ số Oxygen hóa sử dụng SpO₂*) cho người bệnh thở máy xâm nhập và PaO₂/FiO₂ hay SpO₂/FiO₂ cho thở CPAP hay thở máy không xâm nhập (NIV):
 - + NIV BiLevel hoặc CPAP ≥ 5 cmH₂O qua mặt nạ: PaO₂/FiO₂ ≤ 300 mmHg hoặc SpO₂/FiO₂ ≤ 264 .
 - + ARDS nhẹ (thở máy xâm nhập): $4 \leq OI < 8$ hoặc $5 \leq OSI < 7,5$.
 - + ARDS vừa (thở máy xâm nhập): $8 \leq OI < 16$ hoặc $7,5 \leq OSI < 12,3$.
 - + ARDS nặng (thở máy xâm nhập): $OI \geq 16$ hoặc $OSI \geq 12,3$.

Chú ý: lâm sàng nghi ngờ ARDS khi thở oxy mặt nạ hoặc thở không xâm lấn (NCPAP/ HFNC) với FiO₂ > 40% mới giữ SpO₂ 88 - 97%.

3.5.2. Bão cytokin

- Bão cytokin là nguyên nhân quan trọng làm nặng hơn tình trạng hô hấp, suy đa tạng.

- Các dấu hiệu gợi ý nguy cơ cao tiến triển dẫn đến bão cytokin gồm:
 - + Giảm số lượng tế bào lympho, giảm tiểu cầu, giảm albumin.
 - + Ferritin > 300 ug/L gấp đôi trong vòng 24 giờ, Ferritin > 600 ug/L tại thời điểm làm xét nghiệm.
 - + CRP > 100 mg/L, LDH > 250 U/L và tăng D-dimer (> 1000 mcg/L).
 - + Nghi đến bão cytokin khi người bệnh có biểu hiện suy hô hấp diễn biến nhanh $SpO_2 \leq 93\%$ khi thở khí trời hoặc nhu cầu oxy > 6 lít/phút; X-quang, CT scan phổi tổn thương mờ lan tỏa, đông đặc tiến triển nhanh.

3.5.3. Nhiễm trùng huyết và sốc nhiễm trùng

* *Nhiễm trùng huyết:*

Có ít nhất 2/4 tiêu chuẩn của hội chứng đáp ứng viêm hệ thống (SIRS) (một trong số đó phải là thay đổi thân nhiệt hoặc số lượng bạch cầu bất thường) và có bằng chứng của nhiễm khuẩn hoặc nghi ngờ nhiễm khuẩn

* *Sốc nhiễm trùng: xác định khi có*

- Tình trạng hạ huyết áp: khi huyết áp tâm thu < 5 bách phân vị hoặc > 2SD dưới ngưỡng bình thường theo lứa tuổi, hoặc (trẻ < 1 tuổi: < 70 mmHg; trẻ từ 1-10 tuổi: < $70 + 2 \times \text{tuổi}$; trẻ > 10 tuổi: < 90 mmHg).
- Hoặc có bất kỳ 2-3 dấu hiệu sau:
 - + Thay đổi ý thức.
 - + Nhịp tim nhanh hoặc chậm (< 90 nhịp/phút hoặc > 160 lần/phút ở trẻ nhũ nhi, và < 70 lần/phút hoặc > 150 lần/phút ở trẻ nhỏ).
 - + Thời gian làm đầy mao mạch kéo dài (> 2 giây).
 - + Hoặc giãn mạch ấm/mạch nẩy; thở nhanh; da nổi vân tím.
 - + Hoặc có chấm xuất huyết hoặc ban xuất huyết.
 - + Tăng nồng độ lactate, thiếu niệu, tăng hoặc hạ thân nhiệt.

3.5.4. Tổn thương thận cấp (Acute Kidney Injury)

- Tiêu chuẩn chẩn đoán AKI dựa vào *Bảng 1*.

Bảng 1. Tiêu chuẩn pRIFLE chẩn đoán AKI ở trẻ em

Mức độ	Creatinin máu hoặc mức lọc cầu thận (GFR)	Lượng bài niệu (urine output - UO)
R (nguy cơ)	Creatinin tăng $\geq 1,5$ lần hoặc GFR giảm $\geq 25\%$ so với giá trị cơ sở	$< 0,5$ ml/kg/giờ trong 8 giờ
I (tổn thương)	Creatinin tăng ≥ 2 lần hoặc GFR giảm $\geq 50\%$ so với giá trị cơ sở	$< 0,5$ ml/kg/giờ trong 16 giờ
F (suy chức năng)	Creatinin tăng ≥ 3 lần hoặc GFR giảm $\geq 75\%$ so với giá trị cơ sở, hoặc creatinin máu ≥ 4 mg/dL với tốc độ tăng creatinin tối thiểu $\geq 0,5$ mg/dL	$< 0,3$ ml/kg/giờ trong 24 giờ hoặc vô niệu trong 12 giờ
L (mất chức năng)	Mất hoàn toàn chức năng thận > 4 tuần	
E (bệnh thận giai đoạn cuối)	Mất hoàn toàn chức năng thận > 3 tháng	

3.5.5. Chẩn đoán phân biệt

Chẩn đoán phân biệt với viêm đường hô hấp cấp do các tác nhân khác

- Vi rút cúm mùa, vi rút á cúm, vi rút hợp bào hô hấp (RSV), rhinovirus, myxovirus, adenovirus.

- Hội chứng cảm cúm do các chủng coronavirus thông thường.

- Các vi khuẩn không điển hình như Mycoplasma pneumonia.

- Cúm gia cầm A/H5N1, A/H7N9, A/H5N6, SARS-CoV, MERS-CoV.

- Chẩn đoán phân biệt tình trạng nặng của bệnh do COVID-19 (suy hô hấp, suy chức năng các cơ quan...) với nguyên nhân gây bệnh khác hoặc do tình trạng nặng của bệnh lý mạn tính kèm theo.

- Ở trẻ sơ sinh, cần chú ý nguyên nhân nhiễm khuẩn đi kèm hay chẩn đoán phân biệt với tình trạng nhiễm khuẩn khác.

IV. PHÂN ĐỘ LÂM SÀNG

4.1. Trẻ nhiễm không có triệu chứng

Trẻ có kết quả xét nghiệm COVID-19 dương tính nhưng không có triệu chứng lâm sàng.

4.2. Mức độ nhẹ

- Triệu chứng không điển hình: sốt, đau họng, ho, chảy mũi, tiêu chảy, nôn, đau cơ, ngạt mũi, mất khứu/vị giác...không có triệu chứng của viêm phổi.

- Nhịp thở bình thường theo tuổi.

- Không có biểu hiện của thiếu oxy, $SpO_2 \geq 96\%$ khi thở khí trời.
- Thần kinh: trẻ tỉnh táo, sinh hoạt bình thường, bú mẹ/ăn/uống bình thường.
- X-quang phổi bình thường.
- Điều trị: trẻ chưa cần hỗ trợ cấp oxy.

Chú ý: với trẻ có bệnh nền: béo phì, bệnh phổi mãn, suy thận mãn, gan mật, dùng corticoid kéo dài, suy giảm miễn dịch, tim bẩm sinh... cần theo dõi sát vì dễ diễn biến nặng.

4.3. Mức độ trung bình

- Có triệu chứng viêm phổi nhưng không có các dấu hiệu của viêm phổi nặng và rất nặng:
 - + Thở nhanh: trẻ < 2 tháng: ≥ 60 lần/phút; trẻ từ 2 - < 12 tháng: ≥ 50 lần/phút; trẻ từ 1 - 5 tuổi: ≥ 40 lần/phút; trẻ từ 5 - < 12 tuổi: ≥ 30 lần/phút, ≥ 12 tuổi: ≥ 20 lần/phút.
 - + SpO_2 : 94 - 95% khi thở khí trời.
 - + Thần kinh: tỉnh táo, mệt, ăn/bú/uống ít hơn.
 - + X-quang phổi có tổn thương dạng mô kẽ, kính mờ (thường 2 đáy phổi).
- Điều trị trẻ chưa cần hỗ trợ oxy.

4.4. Mức độ nặng

- Trẻ có triệu chứng viêm phổi nặng, chưa có dấu hiệu nguy hiểm đe dọa tính mạng:
 - + Thở nhanh theo tuổi kèm ≥ 1 dấu hiệu co rút lồng ngực hoặc thở rên (với trẻ < 2 tháng), phập phồng cánh mũi;
 - + Thần kinh: trẻ khó chịu, quấy khóc, bú/ăn/uống khó.
- SpO_2 : 90 - < 94% khi thở khí trời.
- X-quang phổi có tổn thương dạng mô kẽ, kính mờ lan tỏa $\geq 50\%$ phổi.
- Điều trị: trẻ cần hỗ trợ oxy lưu lượng thấp như thở oxy gọng/mask đơn giản/mask có túi.

4.5. Mức độ nguy kịch

Có một trong các dấu hiệu sau

- Suy hô hấp nặng $SpO_2 < 90\%$ khi thở khí trời.
- Dấu hiệu nguy hiểm đe dọa tính mạng:
 - + Tím trung tâm;
 - + Thở bất thường, rối loạn nhịp thở;
 - + Thần kinh: ý thức giảm khó đánh thức hoặc hôn mê;
 - + Trẻ bỏ bú/ăn hoặc không uống được

- Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS).
- Huyết áp tụt, sốc, sốc nhiễm trùng, lactat máu > 2 mmol/L.
- Suy đa tạng.
- Con bão cytokin.
- Điều trị: trẻ cần hỗ trợ oxy lưu lượng cao như HFNC/CPAP/thở không xâm nhập (NIV) hoặc đặt NKQ thông khí xâm nhập.

V. ĐIỀU TRỊ TRẺ EM MẮC COVID-19

5.1. Nguyên tắc điều trị

- Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa lây nhiễm chuẩn trước và trong thời gian điều trị, chăm sóc.
- Phân loại trẻ bệnh theo mức độ và điều trị theo các mức độ nặng của bệnh.
- Tuân thủ nguyên tắc cấp cứu A-B-C: kiểm soát đường thở, hỗ trợ hô hấp, tuần hoàn.
- Điều trị chống đông ở trẻ em cần cân nhắc cẩn thận, nhất là ở trẻ < 12 tuổi.
- Kháng sinh/kháng nấm: khi có bằng chứng lâm sàng và xét nghiệm.
- Điều trị hỗ trợ khác: đảm bảo trẻ được bú mẹ và dinh dưỡng hợp lý theo mức độ nặng của bệnh, bù nước điện giải, vật lý trị liệu, sức khỏe tâm thần.
- Điều trị triệu chứng: hạ sốt giảm ho, giảm đau...
- Điều trị bệnh nền nếu có.

Bảng 2. Tóm tắt các nguyên tắc điều trị chính theo mức độ lâm sàng

Mức độ bệnh Phương pháp	Nhiễm không triệu chứng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nguy kịch
Dấu hiệu	Không có bất cứ triệu chứng lâm sàng nào	Nhịp thở bình thường theo tuổi: $SpO_2 \geq 96\%$ khi thở khí trời.	- Viêm phổi: thở nhanh ¹ - SpO_2 : 94 - 95% khi thở khí trời - Trẻ tỉnh bú, ăn uống được - XQ phổi tổn thương mô kẽ, kính mờ thường ở đáy phổi	- Viêm phổi nặng - SpO_2 : 90 - < 94% khi thở khí trời - Trẻ mệt bú, ăn uống kém - XQ phổi tổn thương $\geq 50\%$	Khi có một trong các dấu hiệu sau: - $SpO_2 < 90\%$ khi thở khí trời - Tím tái - Sốc - Suy đa cơ quan - Con bão cytokin
Nơi điều trị	Tại nhà ²	Cần nhắc điều trị tại cơ sở y tế nếu có yếu tố nguy cơ	Nhập viện	Nhập viện điều trị tại ICU	
Hỗ trợ hô hấp	Không	Không	Không	Thở ô xy lưu lượng thấp: ô xy gọng kính, mask, mask có túi.	- Thở NCPAP, Thở ô xy dòng cao, HPNO, thở không xâm nhập (NIPPV) - Đặt NKQ - Thở máy xâm nhập
Corticoid	Không	Không	Không	Có	Có
Remdesivir	Không	Có, nếu có yếu tố nguy cơ, dùng 05 ngày	Có, dùng 05 ngày	Không	Không nếu thở máy xâm nhập, ECMO
Nirmatrelvir/ritonavir (Paxlovid)	Không	Có nếu có yếu tố nguy cơ, dùng 05 ngày	Có nếu có yếu tố nguy cơ, dùng 05 ngày	Không	Không

Mức độ bệnh Phương pháp	Nhiễm không triệu chứng	Nhẹ	Trung bình	Nặng	Nguy kịch
Thuốc chống đông	Không	Không	- Liều dự phòng - Cân nhắc với trẻ < 12 tuổi	- Liều dự phòng/điều trị - Cân nhắc với trẻ < 12 tuổi	
Kháng sinh	Không	Không	Có nếu có bằng chứng bội nhiễm	Có nếu có bằng chứng bội nhiễm	Có nếu có bằng chứng bội nhiễm
Điều trị sốc	Không	Không	Không	Không	Có
Điều trị bệnh nền	Tiếp tục theo đơn nếu có	Nếu có	Nếu có	Nếu có	Nếu có
Dinh dưỡng	Có	Có	Có	Có	Có
Vật lý trị liệu	Có	Có	Có	Có	Có
Tâm lý liệu pháp	Có	Có	Có	Có	Có
Theo dõi	Dấu hiệu sinh tồn	- Dấu hiệu sinh tồn - Dấu hiệu bất thường ¹ - Dấu hiệu chuyên năng ²	Dấu hiệu sinh tồn, SpO ₂ mỗi 6-8 giờ, nước tiểu, bilan dịch	Dấu hiệu sinh tồn, SpO ₂ mỗi 6-8 giờ, nước tiểu, bilan dịch	Dấu hiệu sinh tồn, SpO ₂ mỗi giờ, nước tiểu, bilan dịch
Xét nghiệm	Không	Cân nhắc tùy trường hợp	- CTM, ĐMCB, D-dimer, - ĐGD, đường máu - Khí máu (SHH) - Chỉ số viêm: CRP, procalcitonin - Nước tiểu, - X-quang phổi	- Như mức độ trung bình - Men tim - Cây máu (nghi NTH), cấy dịch... - Panel virus - Điện tim, siêu âm tim - CT phổi nếu cần.	

¹ Thở nhanh: Trẻ < 2 tháng: ≥ 60 lần/ph; 2-11 tháng: ≥ 50 lần/ph; 1-5 tuổi: ≥ 40 lần/ph, 5-12 tuổi: ≥ 30 lần/ph, > 12 tuổi: ≥ 20 lần/ph)

² Người nhiễm không có triệu chứng và người bệnh ở mức độ nhẹ có thể theo dõi điều trị tại nhà.

¹ Sốt đau rát họng, ỉa chảy, mệt không chịu chơi, ăn/bú kém, tức ngực cảm giác khó thở, $SpO_2 < 95\%$ cho trẻ nhập viện.

² Thở nhanh, khó thở, cánh mũi phập phồng rút lõm lồng ngực, li bì, lơ đờ bỏ bú/ăn/uống, tím tái, $SpO_2 < 95\%$ cho trẻ nhập viện.

5.2. Điều trị tại nhà

a) Chỉ định

- Trẻ nhiễm vi rút SARS-CoV-2 nhưng không có triệu chứng triệu chứng lâm sàng

- Trẻ mắc COVID-19 thể nhẹ VÀ không có các yếu tố nguy cơ cao (xem Mục 3.3. Yếu tố nguy cơ diễn biến nặng).

b) Điều trị hỗ trợ: chủ yếu điều trị triệu chứng và chăm sóc

- Nằm phòng cách ly.
- Áp dụng phòng ngừa chuẩn, đeo khẩu trang với trẻ ≥ 2 tuổi.
- Uống nhiều nước hoặc dung dịch điện giải oresol.
- Đảm bảo dinh dưỡng: bú mẹ, ăn đầy đủ.
- Vệ sinh thân thể, răng miệng, mũi họng.
- Tập thể dục tại chỗ và tập thở ít nhất 15 phút/ngày (trẻ lớn).
- Theo dõi:
 - + Đo thân nhiệt tối thiểu 2 lần/ngày hoặc khi cảm thấy trẻ sốt.
 - + Đo SpO_2 (nếu có) tối thiểu 2 lần/ngày hoặc khi cảm thấy trẻ mệt, thở nhanh/khó thở.

c) Điều trị bằng thuốc

- Hạ sốt khi nhiệt độ $\geq 38,5^0$ C, paracetamol liều 10-15 mg/kg/lần mỗi 6 giờ.
- Thuốc điều trị ho: ưu tiên dùng thuốc ho thảo dược.
- Có thể dùng vitamin tổng hợp và khoáng chất.
- Điều trị bệnh nền theo phác đồ nếu có.

d) Triệu chứng bất thường cần đến cơ sở y tế thăm khám và điều trị

- | | |
|--|--------------------|
| - Sốt > $39,5^0$ C dùng thuốc hạ sốt không đáp ứng | - Tức ngực |
| - Đau rát họng, ho | - Cảm giác khó thở |
| - Tiêu chảy | - $SpO_2 < 95\%$ |
| - Trẻ mệt, không chịu chơi | - Ăn/bú kém |

5.3. Điều trị tại cơ sở y tế

- Các trường hợp trẻ mắc COVID-19 từ thể nhẹ có yếu tố nguy cơ cao.
- Trẻ mắc COVID-19 thể trung bình, nặng, nguy kịch.

5.4. Điều trị bệnh mức độ nhẹ có yếu tố nguy cơ cao

5.4.1. Điều trị bằng thuốc

a) Kháng vi rút

* Remdesivir

- **Chỉ định:** chỉ dùng trong vòng 7 ngày kể từ khi người bệnh có triệu chứng VÀ chỉ dùng cho người bệnh nội trú từ thể nhẹ trở lên VÀ có ít nhất 1 yếu tố nguy cơ cao, hoặc người bệnh suy hô hấp phải thở oxy/thở CPAP/thở oxy dòng cao HFNC/thở máy không xâm nhập. Nên phối hợp với thuốc chống viêm dexamethasone.

- Chống chỉ định:

- + Phản ứng quá mẫn với bất kỳ thành phần của thuốc.
- + Suy chức năng thận eGFR < 30 mL/phút.
- + Tăng enzym gan: ALT > 5 lần giá trị giới hạn bình thường trên. Hoặc tăng enzym gan và có dấu hiệu viêm gan trên lâm sàng.
- + Suy chức năng đa cơ quan nặng.

- Liều dùng:

- + Trẻ em < 12 tuổi, từ ≥ 28 ngày tuổi và cân nặng 3,0 - 40 kg: ngày đầu tiên: liều 5mg/kg/liều, những ngày sau liều: 2,5 mg/kg/liều (2-5 ngày) truyền tĩnh mạch.
- + Trẻ em ≥ 12 tuổi và cân nặng ≥ 40 kg: ngày đầu tiên dùng liều 200mg, từ ngày thứ hai trở đi dùng liều 100 mg truyền tĩnh mạch.

- **Thời gian dùng:** 5 ngày, nếu sau 5 ngày điều trị tình trạng lâm sàng không cải thiện hoặc bệnh tiến triển nặng hơn thì xem xét điều trị tiếp cho đến 10 ngày.

- **Cách pha:** lấy 19 ml nước cất pha vào lọ thuốc remdesivir 100 mg để được 20 ml thuốc → lấy đủ lượng thuốc của người bệnh được tính theo cân nặng pha với NaCl 0,9% để được nồng độ remdesivir 1,25 mg/mL, truyền tĩnh mạch trong 30 - 120 phút. Cần truyền riêng, không truyền chung với các thuốc khác. *Trong trường hợp không có máy tiêm/truyền có thể sử dụng bộ dây truyền định giọt và tốc độ truyền.*

* Nirmatrelvir/ritonavir

- Chỉ định: thuốc dùng đường uống

+ Cho trẻ > 12 tuổi VÀ có cân nặng ≥ 40 kg ở thể nhẹ/trung bình có yếu tố nguy cơ cao VÀ

- + Thời điểm sử dụng trong vòng 5 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng.

- Chống chỉ định: trẻ < 12 tuổi, mức lọc cầu thận < 30 mL/kg/phút, suy gan nặng.

- Liều dùng phụ thuộc vào mức lọc cầu thận:

+ Nếu mức lọc cầu thận (eGFR) > 60ml/min: 300 mg nirmatrelvir/100 ritonavir mỗi 12h, dùng trong 5 ngày.

+ Nếu mức lọc cầu thận (eGFR) \leq 60 mL/min and \geq 30 mL/min: 150 mg nirmatrelvir/100 mg ritonavir mỗi 12h, dùng trong 05 ngày.

b) Điều trị hỗ trợ tham khảo mục c phần 6.2

6.5. Điều trị bệnh mức độ trung bình

- Nhập viện điều trị.

- Nằm phòng cách ly, áp dụng phòng ngừa chuẩn như mức độ nhẹ.

6.5.1. Điều trị bằng thuốc

a) Kháng vi rút (giống như mức độ nhẹ có yếu tố nguy cơ cao)

b) Thuốc chống đông (liều dự phòng)

- Chỉ định: có yếu tố nguy cơ đông máu

- Xem mục 6.9.2. *Sử dụng thuốc chống đông liều dự phòng.*

c) Kháng sinh

- Chỉ sử dụng kháng sinh/kháng nấm nếu trên lâm sàng hoặc xét nghiệm có bằng chứng bội nhiễm vi khuẩn (ví dụ trên lâm sàng quan sát thấy đờm đục, hoặc xét nghiệm nhuộm soi đờm có nhiều bạch cầu/vi khuẩn...), lựa chọn kháng sinh theo kinh nghiệm, theo phác đồ hướng dẫn sử dụng kháng sinh của cơ sở y tế hoặc theo KSD nếu có.

- Sau 48 - 72 giờ sử dụng kháng sinh, cần đánh giá người bệnh có đáp ứng với kháng sinh hay không, qua đánh giá dấu hiệu lâm sàng tốt hơn, và các chỉ số viêm giảm rõ rệt (bạch cầu, CRP hoặc procalcitonin).

- Xem *Phụ lục 5.*

6.5.2. Các biện pháp điều trị và chăm sóc khác

a) Đảm bảo dinh dưỡng

Bú mẹ, ăn đầy đủ, đảm bảo cung cấp dịch đủ, vệ sinh thân thể, răng miệng, mũi họng (xem phần dinh dưỡng tại *Mục IX*). Trẻ lớn tập thể dục ít nhất 15 phút/ngày, tập thở theo hướng dẫn.

b) Điều trị bệnh nền theo phác đồ

c) Theo dõi

Dấu hiệu sinh tồn (nhịp thở, tim, huyết áp, tinh thần, nước tiểu), SpO₂ mỗi 6-8 giờ, cân bằng dịch (dịch xuất nhập).

6.6. Điều trị mức độ nặng

- **Điều trị tại ICU:** tất cả trẻ có chỉ định thở oxy

- Nằm phòng cách ly, áp dụng phòng ngừa chuẩn như mức độ trung bình

6.6.1. Hỗ trợ hô hấp

a) Thở oxy lưu lượng thấp

* *Thở oxy qua gọng mũi (FiO_2 : 24 - 40%)*

- Chỉ định:

- + Thở nhanh: trẻ < 2 tháng: ≥ 60 lần/phút; trẻ từ 2 - < 12 tháng: ≥ 50 lần/phút; trẻ từ 1-5 tuổi: ≥ 40 lần/phút; trẻ từ 5 - < 12 tuổi: ≥ 30 lần/phút, trẻ ≥ 12 tuổi: ≥ 20 lần/phút.

- + Hoặc $SpO_2 < 94\%$.

- Kỹ thuật:

- + Bắt đầu 1 - 3 lít/phút (trẻ ≤ 1 tuổi: 1 lít/phút);

- + Oxy không làm ẩm khi trẻ thở oxy với lưu lượng: sơ sinh ≤ 1 lít/phút; trẻ ≤ 2 tuổi ≤ 2 lít/phút; trẻ > 2 tuổi ≤ 4 lít/phút;

- + Đánh giá lại sau 15 - 30 phút nếu còn thở nhanh hoặc $SpO_2 < 94\%$; tăng dần oxy mỗi 15 - 30 phút, tối đa oxy 5 lít/phút;

- + Mục tiêu điều trị: điều chỉnh lưu lượng oxy thấp nhất nhưng vẫn giữ được $SpO_2 > 94 - 98\%$.

* *Thở oxy mặt nạ thông thường (FiO_2 : 40 - 60%)*

- Chỉ định:

- + Thất bại sau 15 - 30 phút thở oxy qua gọng mũi còn thở nhanh hoặc rút lõm ngực;

- + Hoặc $SpO_2 < 94\%$.

- Kỹ thuật:

- + Bắt đầu 6 lít/phút;

- + Đánh giá lại sau 15 - 30 phút nếu còn thở nhanh hoặc $SpO_2 < 94\%$; tăng dần oxy mỗi 15 - 30 phút tối đa oxy 10 lít/phút;

- + Mục tiêu điều trị: điều chỉnh lưu lượng oxy thấp nhất nhưng vẫn giữ được $SpO_2 > 94 - 98\%$, tối thiểu 6 lít/phút.

* *Thở oxy mặt nạ có túi dự trữ không thở lại (FiO_2 : 60 - 100%)*

- Chỉ định:

- + Thất bại sau 15 - 30 phút thở oxy qua gọng mũi còn thở nhanh hoặc rút lõm ngực;

- + Hoặc $SpO_2 < 94\%$.

- Kỹ thuật:

- + Bắt đầu 10 lít/phút;

- + Đánh giá lại sau 15 - 30 phút nếu còn thở nhanh hoặc $SpO_2 < 94\%$; tăng dần oxy mỗi 15 - 30 phút tối đa oxy 15 lít/phút;

+ Mục tiêu điều trị: điều chỉnh lưu lượng oxy thấp nhất nhưng vẫn giữ được $SpO_2 > 94 - 98\%$, tối thiểu 10 lít/phút và túi dự trữ luôn phồng; cả hai thì và thì thở ra còn phồng $\geq 1/3$ thể tích túi.

* **Nằm sấp**

Bệnh nhân có thể nằm sấp 30 - 120 phút, sau đó 30 - 120 phút nằm nghiêng trái, nghiêng phải và tư thế ngồi thẳng.

6.6.2. Nằm sấp

Cân nhắc nằm sấp nếu $P/F < 150$, khi người bệnh thở máy với $FiO_2 > 0,6$ và $PEEP > 5$ cmH_2O . Giữ nằm sấp trong 12 -18 giờ nếu có thể.

6.6.3. Thuốc điều trị

a) Corticoid

- **Chỉ định:** khi người bệnh thở oxy hoặc tiến triển nhanh suy hô hấp;

- **Liều dùng:**

+ Dexamethason: 0,15 mg/kg/lần (tối đa 6 mg), ngày dùng 01 lần (tiêm TM hoặc uống), hoặc thuốc thay thế dưới đây:

+ Hoặc methylprednisolon: 1 - 2 mg/kg/ngày chia 2 lần (tiêm TM hoặc uống) tối đa 32 mg/ngày.

+ Hoặc prednisolon 1mg/kg/ngày (uống 1 lần) tối đa 60 mg.

+ Hoặc hydrocortison liều theo tuổi:

■ < 1 tháng liều 0,5 mg/kg/lần x 2 lần/ngày x 7 ngày sau đó 0,5mg/kg/ngày x 3 ngày (tiêm TM hoặc uống) ưu tiên dùng cho trẻ sơ sinh non yếu với tuổi thai hiệu chỉnh < 40 tuần tuổi.

■ ≥ 1 tháng 1,3 mg/kg/lần x 3 lần/ngày.

* *Lưu ý: từ mức độ trung bình, nặng và nguy kịch trở lên trong một số trường hợp trên lâm sàng nếu người bệnh có cơn bão cytokin (xem Mục 3.5.2) có thể cân nhắc cho corticoid tăng liều gấp đôi.*

- **Thời gian dùng:** 10 ngày hoặc khi trẻ đỡ được điều trị ngoại trú, tùy thời điểm nào đến trước.

b) Kháng vi rút

- Remdesivir tương tự Mục 6.3.2. Điều trị mức độ nhẹ có yếu tố nguy cơ cao. Không dùng khi người bệnh thở máy xâm nhập.

- Nirmatrelvir/ritonavir: không có chỉ định.

c) Thuốc chống đông

Xem Mục 6.9. Điều trị chống đông.

d) Kháng sinh

- Chỉ sử dụng kháng sinh/kháng nấm nếu trên lâm sàng hoặc xét nghiệm có bằng chứng bội nhiễm vi khuẩn (đờm đục, hoặc xét nghiệm nhuộm soi đờm có nhiều bạch cầu/vi khuẩn...), lựa chọn kháng sinh theo kinh nghiệm, theo phác

đề hướng dẫn sử dụng kháng sinh của cơ sở y tế hoặc theo KSD nếu có.

- Sau 48 - 72 giờ sử dụng kháng sinh, cần đánh giá người bệnh có đáp ứng với kháng sinh hay không qua đánh giá dấu hiệu lâm sàng tốt hơn và các chỉ số viêm giảm rõ rệt (bạch cầu, CRP hoặc procalcitonin).

- Xem Phụ lục 5.

6.6.4. Dinh dưỡng

Xem Mục IX.

6.6.5. Theo dõi

Theo dõi dấu hiệu sinh tồn: Mạch, huyết áp, SpO₂ mỗi 6 - 8 giờ, cân bằng dịch (dịch xuất nhập).

6.6.6. Xét nghiệm

- Hàng ngày: công thức máu, đông máu (PT, APTT, fibrinogen, D-dimer), sinh hóa máu (chức năng gan thận, điện giải đồ, protein, albumin, khí máu...).

- Ferritin, LDH, đông máu cơ bản, D-dimer, CRP, procalcitonin 48 - 72 giờ/lần hoặc nếu có bất thường.

- X-quang tim phổi, siêu âm phổi, điện tim, CT phổi tùy tình trạng người bệnh.

6.7. Kiểm soát đường huyết

Đôi trẻ em bị COVID-19 cần nhập viện cần được theo dõi đường huyết thường quy vì trẻ có nguy cơ hạ đường huyết cũng như tăng đường huyết.

6.7.1. Hạ đường huyết

- Hạ đường huyết dễ xảy ra ở trẻ em mắc COVID-19 do ăn uống kém.

- Hạ đường huyết khi đường huyết < 50 mg/dL (< 2,7 mmol/L).

*** Trẻ còn tỉnh:**

- Cho bú mẹ, uống sữa, hoặc

- Uống nước đường: 4 muỗng cà phê đường # 20g pha trong 200ml nước đun sôi để nguội, hoặc

- Uống Glucose 15g pha 50ml nước đun sôi để nguội.

*** Trẻ hôn mê:**

- Sơ sinh: Dextrose 10% 2ml/kg TMC, sau đó truyền duy trì Dextrose 10% 3 - 5 ml/kg/giờ (6 - 8 mg glucose/kg/phút).

- Trẻ em: Dextrose 30% 2 ml/kg TMC, sau đó truyền duy trì Dextrose 10% 3-5 ml/kg/giờ (6 - 8 mg glucose/kg/phút).

- Theo dõi: dấu hiệu sinh tồn, tri giác, đường máu mỗi 6 - 8 giờ.

- Mục tiêu: đường huyết 75 - 140 mg/dL (4 - 7,7 mmol/L).

6.10.2. Tăng đường huyết

- Tăng đường huyết xảy ra ở trẻ em mắc COVID-19 có thể do dùng

corticoid liều cao, nhiễm trùng nặng hoặc do bệnh nền tiểu đường. Tăng đường huyết khi thử đường huyết bất kỳ > 180 mg/d L (10 mmol/L) hoặc đường huyết lúc đói > 140 mg/dL (7,7 mmol/L).

- Khi trẻ em mắc COVID-19 có tăng đường huyết, cần hỏi kỹ tiền căn bệnh tiểu đường, triệu chứng ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều ... nếu nghi ngờ cần thử HbA1C để xác định chẩn đoán và điều trị bệnh tiểu đường theo phác đồ.

- Khi đường huyết liên tục tăng trên 180mg/dL (10 mmol/L), cần điều chỉnh liều corticoid thích hợp và kiểm soát tình trạng nhiễm trùng. Nếu không đáp ứng thì mới có chỉ định dùng Insulin để kiểm soát đường huyết. Mục tiêu kiểm soát đường huyết: 140 - 180 mg/dL (7,7 - 10 mmol/L), tránh nguy cơ bị hạ đường huyết.

VII. TRẺ SƠ SINH MẮC COVID-19

- Trẻ sơ sinh nhiễm SARS-CoV-2 theo 3 cách: lây trong tử cung (qua đường máu hoặc nước ối từ mẹ nhiễm SARS-CoV-2); lây trong cuộc đẻ (tiếp xúc dịch tiết mẹ như máu, dịch ối và lây sau đẻ (qua tiếp xúc với mẹ hay người chăm sóc sau sinh); các dữ liệu khoa học đến nay chưa kết luận đường lây qua sữa mẹ. Trong đó lây nhiễm trước và trong sinh ít khi xảy ra, chủ yếu lây nhiễm trong quá trình chăm sóc sau sinh.

- Khoảng < 1% trẻ sơ sinh dương tính với SARS-CoV-2 (thời điểm XN ≤ 3 ngày sau đẻ) từ bà mẹ nhiễm SARS-CoV-2, hầu hết trẻ không triệu chứng hoặc triệu chứng nhẹ; tuy nhiên trẻ có thể biểu hiện nặng với nhiễm trùng huyết, viêm phổi hay tổn thương cơ quan (hội chứng viêm đa hệ thống, MIS-N) như trẻ em. Trẻ sơ sinh nhiễm SARS-CoV-2 tiên lượng tốt, tử vong rất thấp.

7.1. Các yếu tố nguy cơ nặng

- Trẻ đẻ non, nhẹ cân.
- Mẹ mắc COVID-19 nặng.

7.2. Đặc điểm mắc COVID-19 ở trẻ sơ sinh

- Nhiễm SARS-CoV-2 trong bào thai xét nghiệm Real-time RT-PCR SARS-CoV-2 hay xét nghiệm kháng nguyên dương tính tại thời điểm < 24 giờ tuổi.

- Nhiễm SARS-CoV-2 trong lúc sinh xét nghiệm Real-time RT-PCR hay xét nghiệm kháng nguyên dương tính tại thời điểm 24 - 48 giờ sau sinh.

- Nhiễm SARS-CoV-2 sau sinh xét nghiệm Real-time RT-PCR hay xét nghiệm kháng nguyên dương tính tại thời điểm > 48 giờ tuổi.

7.3. Triệu chứng lâm sàng

Thường không triệu chứng hoặc triệu chứng nhẹ và không đặc hiệu như: sốt, ho, bú kém, nôn, tiêu chảy, trẻ li bì, khóc yếu, thờ nhanh, có cơn ngừng thở, tím tái khi nặng.

7.4. Chẩn đoán COVID-19 ở trẻ sơ sinh

- Xét nghiệm chẩn đoán nhiễm SARS-CoV-2 sớm ở trẻ sơ sinh được thực

hiện trong vòng 24 giờ sau sinh và sau khi được kê da ít nhất 90 phút và hoàn thành cử bú đầu tiên trên ngực mẹ. Nếu kết quả xét nghiệm âm tính thực hiện lại xét nghiệm sau 48 - 72 giờ.

- Xét nghiệm chẩn đoán nhiễm SARS-CoV-2 muộn được thực hiện như xét nghiệm dành cho trẻ em.

- Bệnh phẩm xét nghiệm: dịch ty hầu, dịch nội khí quản (nếu trẻ được đặt NKQ).

- Cần loại trừ khả năng nhiễm khuẩn do vi trùng, vi rút khác.

7.5. Điều trị COVID-19 ở trẻ sơ sinh

7.5.1. Nguyên tắc điều trị

- Không có biện pháp điều trị đặc hiệu.
- Chủ yếu điều trị nâng đỡ, điều trị triệu chứng.
- Điều trị biến chứng nếu có.

- Trẻ nên được chăm sóc bởi mẹ hoặc người thân trong gia đình, tiếp tục bú mẹ và đảm bảo phòng ngừa chuẩn. Chỉ đưa trẻ vào đơn vị hồi sức tích cực khi có triệu chứng nặng cần can thiệp và tiếp tục cho ăn sữa mẹ nếu không có chống chỉ định ăn đường ruột.

7.5.2. Thuốc sử dụng

- Corticoid cho trẻ sơ sinh: cần cân nhắc cẩn thận, chỉ định khi tổn thương phổi và người bệnh phải hỗ trợ thở máy, đồng thời phải loại trừ tình trạng nhiễm trùng nặng. Liều dexamethason 0,15 mg/kg/ngày tiêm tĩnh mạch 1 lần x 5 - 14 ngày.

- Thuốc chống đông dự phòng: cần cân nhắc cẩn thận v nguy cơ gây xuất huyết não. Chỉ sử dụng khi trẻ có dấu hiệu của huyết khối tĩnh mạch: heparin chuẩn hoặc heparin trọng lượng phân tử thấp. Liều heparin trọng lượng phân tử thấp 1 mg/kg/lần x 2 lần/ngày cách mỗi 12 giờ (tiêm dưới da). Ngừng khi có biểu hiện xuất huyết hoặc rối loạn đông máu nặng đe dọa xuất huyết.

- Hỗ trợ hô hấp: nếu trẻ suy hô hấp do viêm phổi, điều trị hỗ trợ hô hấp với ô xy qua gọng mũi; khi trẻ không đáp ứng với ô xy gọng mũi 2 lít/p chuyển thở NCPAP; nếu không đáp ứng chuyển đặt NKQ thở máy.

- Hội chứng MIS-N: đảm bảo nguyên tắc điều trị chung, dùng IVIG 01 g/kg/ngày x 2 ngày, truyền tĩnh mạch trong 12 - 18 giờ và methylprednison 01 mg/kg/mỗi 12 giờ.

7.6. Thực hành chăm sóc và tránh lây chéo

- Khi trẻ sơ sinh nhiễm SARS-CoV-2 hay nghi nhiễm, trẻ cần chăm sóc cách ly với các trẻ khác để phòng ngừa lây nhiễm.

- Khi mẹ nhiễm SARS-CoV-2, trẻ sinh ra cần được chăm sóc và phòng ngừa lây nhiễm theo Hướng dẫn của Bộ Y tế.

- Đặc biệt cần cho trẻ được da kề da ngay sau sinh (biện pháp Kanguru) ngay sau sinh và khi cho con bú thậm trí ngay cả khi mẹ hoặc trẻ mắc hoặc nghi

ngờ mắc COVID-19.

- Nếu mẹ mắc COVID-19 không có biểu hiện lâm sàng thể nặng, tạo điều kiện cho mẹ và trẻ chung phòng và tiếp tục cho trẻ bú sữa mẹ trong vòng 1h sau sinh đồng thời áp dụng các biện pháp phòng ngừa lây nhiễm qua con.

VIII. HỘI CHỨNG VIÊM ĐA HỆ THỐNG SAU MẮC COVID-19

(Multisystem Inflammatory Syndrome in Children - MIS-C)

8.1. Tiêu chuẩn chẩn đoán

8.1.1. Hội chứng viêm đa hệ thống ở trẻ sơ sinh

- Trẻ < 28 ngày tuổi.
- Người mẹ có bằng chứng nhiễm hay nghi nhiễm SARS-CoV-2:
 - + Xét nghiệm SARS-CoV-2: Real-time RT-PCR dương tính với SARS-CoV-2, xét nghiệm kháng nguyên dương tính, hoặc test kháng thể dương tính trong thời kỳ mang thai;
 - + Có tiền sử tiếp xúc với người khẳng định nhiễm SARS-CoV-2 trong thời kỳ mang thai.
- Trẻ có xét nghiệm IgG với SARS-CoV-2 dương tính, IgM (-).
- Lâm sàng trẻ thường có các dấu hiệu nặng cần phải nhập viện điều trị **VÀ** có:
 - + Tổn thương ≥ 2 cơ quan: tim mạch, hô hấp, huyết học, tiêu hóa, thần kinh, da hay thay đổi thân nhiệt (sốt hoặc hạ nhiệt độ) **HOẶC**
 - + Rối loạn dẫn truyền của tim, **HOẶC** giãn mạch vành, **HOẶC** phình mạch (không cần có tổn thương 2 hệ thống cơ quan).
- Có bằng chứng cận lâm sàng của đáp ứng viêm.
 - + Có một hoặc nhiều chỉ số viêm tăng: CRP, procalcitonin, máu lắng, ferritin, LDH, IL-6, tăng bạch cầu trung tính, giảm bạch cầu lympho và giảm albumin.
 - + Loại trừ các nguyên nhân gây bệnh nặng khác như: ngạt sơ sinh (pH < 7,0 và Apgar < 3 ở phút thứ 5), nhiễm trùng huyết, nhiễm vi rút khác, lupus bẩm sinh có tổn thương tim...).

8.1.2. Hội chứng viêm đa hệ thống ở trẻ ≥ 1 tháng tuổi

8.1.2.1. Chẩn đoán xác định khi có các tiêu chuẩn sau: có 6 tiêu chuẩn sau

1. Người bệnh < 21 tuổi có:
2. Sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$ liên tục $\geq 24\text{h}$ hoặc có tiền sử sốt $\geq 24\text{h}$.
3. Dấu hiệu lâm sàng của tổn thương đa hệ thống có ít nhất 2 trong các dấu hiệu sau:
 - Ban đỏ hoặc xung huyết kết mạc, viêm giác mạc không sinh mủ, hoặc phù nề niêm mạc miệng, bàn tay, chân;

- Hạ huyết áp hoặc sốc;
- Biểu hiện tim mạch: suy giảm chức năng tim, tổn thương màng tim, viêm màng ngoài tim, viêm van tim, bất thường mạch vành xác định qua siêu âm tim, bất thường điện tim, tăng proBNP, Troponin;
- Biểu hiện huyết học: rối loạn đông máu (PT kéo dài, APTT kéo dài, D-dimer tăng cao);
- Rối loạn tiêu hóa cấp tính (tiêu chảy, đau bụng, nôn).
- Biểu hiện thần kinh (đau đầu, thay đổi tri giác, co giật).
- Biểu hiện hô hấp (tổn thương phổi, khó thở, nhịp tim nhanh).
- Biểu hiện thận (các marker tổn thương thận cấp).

4. VÀ có tăng các chỉ số viêm (CRP \geq 30 mg/L, máu lắng \geq 40 mm/h procalcitonin $>$ 0,5 ng/mL, ferritin, LDH).

5. VÀ không tìm thấy các căn nguyên nhiễm trùng khác giải thích được.

6. VÀ có bằng chứng của nhiễm vi rút SARS-CoV-2: xét nghiệm RT-PCR hoặc test kháng nguyên dương tính, hoặc kháng thể kháng SARS-CoV-2 dương tính (kháng thể tự nhiên không phải kháng thể do tiêm phòng vaccin hay kháng thể thụ động do truyền chế phẩm máu); hoặc tiền sử tiếp xúc gần với người mắc COVID-19 trong vòng 2 - 6 tuần trước khi xuất hiện triệu chứng.

8.2. Chẩn đoán phân biệt

- Bệnh Kawasaki.
- COVID-19 nặng.
- Sốt phát ban (sởi, Rubella).
- Sốt xuất huyết dengue.
- Nhiễm trùng huyết (tụ cầu, liên cầu, mycoplasma,...).
- Hội chứng sốc độc tố.
- Viêm ruột thừa.
- Bệnh tay chân miệng.
- Hội chứng Stevens Johnson.
- Nhiễm vi rút (EBV, CMV...).
- Hội chứng HLH.
- Hội chứng hoạt hóa đại thực bào.
- Lupus ban đỏ hệ thống, viêm mạch.

8.3. Thể lâm sàng

- Hội chứng viêm đa hệ thống thể có sốc hoặc kèm suy đa cơ quan.
- Hội chứng viêm đa hệ thống giống bệnh Kawasaki chiếm khoảng.

- Hội chứng viêm đa hệ thống đơn thuần.

IX. DINH DƯỠNG CHO TRẺ MẮC COVID-19

9.1. Nguyên tắc chung

- Đảm bảo cung cấp dinh dưỡng đầy đủ và phù hợp theo lứa tuổi và tình trạng bệnh lý.
- Phát hiện suy dinh dưỡng và nguy cơ, triệu chứng tiêu hóa ngay khi nhập viện và trong suốt quá trình điều trị.
- Không chống chỉ định nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa khi tình trạng lâm sàng nặng hoặc sốc.
- Trì hoãn nuôi qua đường tiêu hóa khi sốc chưa thoát sốc.
- Bắt đầu nuôi dưỡng một lượng nhỏ qua đường tiêu hóa ngay khi thoát sốc.
- Ưu tiên nuôi dưỡng đường miệng sau đó đến nuôi dưỡng qua ống thông và ngoài đường tiêu hóa.
- Multivitamin bổ sung hàng ngày ở trẻ suy dinh dưỡng/ ăn không đủ theo khuyến nghị.

9.2. Dinh dưỡng cho trẻ mắc mức độ nhẹ và vừa không thở oxy

- Nếu lượng ăn < 70% nhu cầu, bổ sung công thức năng lượng cao 0,75 - 0,8 kcal/ml (trẻ < 12 tháng) và 1 - 1,2 kcal/ml (trẻ > 12 tháng).
- Trẻ > 2 tuổi cần tiêu thụ 500 ml sữa công thức/ngày.
- Với trẻ không bú mẹ, lượng sữa công thức được tính như sau:
 - + Trẻ 8 tuần tuổi: tiêu thụ 800 ml sữa/ngày.
 - + Trẻ < 8 tuần: số ml sữa = $800 - 50 \times (8 - n)$; n là số tuần tuổi của trẻ.
 - + Trẻ > 2 tháng: số ml sữa = $800 + 50 \times (n - 2)$; n là số tháng tuổi của trẻ.
 - + Bồi phụ và điều chỉnh nước, điện giải (đặc biệt kali), ổn định nội môi mới bắt đầu cho ăn.
 - + Khởi đầu ăn 40 - 50% nhu cầu, tăng dần 10 - 25%/ngày trong 3 đến 7 ngày đến khi đạt khuyến nghị.
 - + Glucose truyền tĩnh mạch bắt đầu 4 - 6 mg/kg/phút, nâng 1 - 2 mg/kg/phút mỗi ngày, tối đa 14 - 18 mg/kg/phút. Nếu điện giải khó trở về mức bình thường hoặc càng giảm trong khi nuôi dưỡng, giảm glucose xuống 50% và tăng dần trở lại mỗi 1 - 2 ngày tùy thuộc lâm sàng.
 - + Vitamin B1 2mg/kg/ngày (100 - 200mg/ngày) trước khi bắt đầu nuôi ăn ở bệnh nhi có nguy cơ cao hội chứng nuôi ăn lại.
 - + Tránh quá tải dịch và ăn quá nhiều.

Cung cấp đủ nước đặc biệt nước trái cây tươi nhiều vitamin.

9.3. Dinh dưỡng cho trẻ mắc mức độ nặng có thở oxy

- Xử trí và phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại (Refeeding):
- Ăn lỏng, giàu lipid, protein tối thiểu 1,5g/kg/ngày. Dùng công thức năng lượng cao 1 - 1,2kcal/ml. Với HFNC, ưu tiên công thức 100% Whey peptide, MCT > 50% và súp qua sonde.

X. XUẤT VIỆN VÀ DỰ PHÒNG LÂY NHIỄM

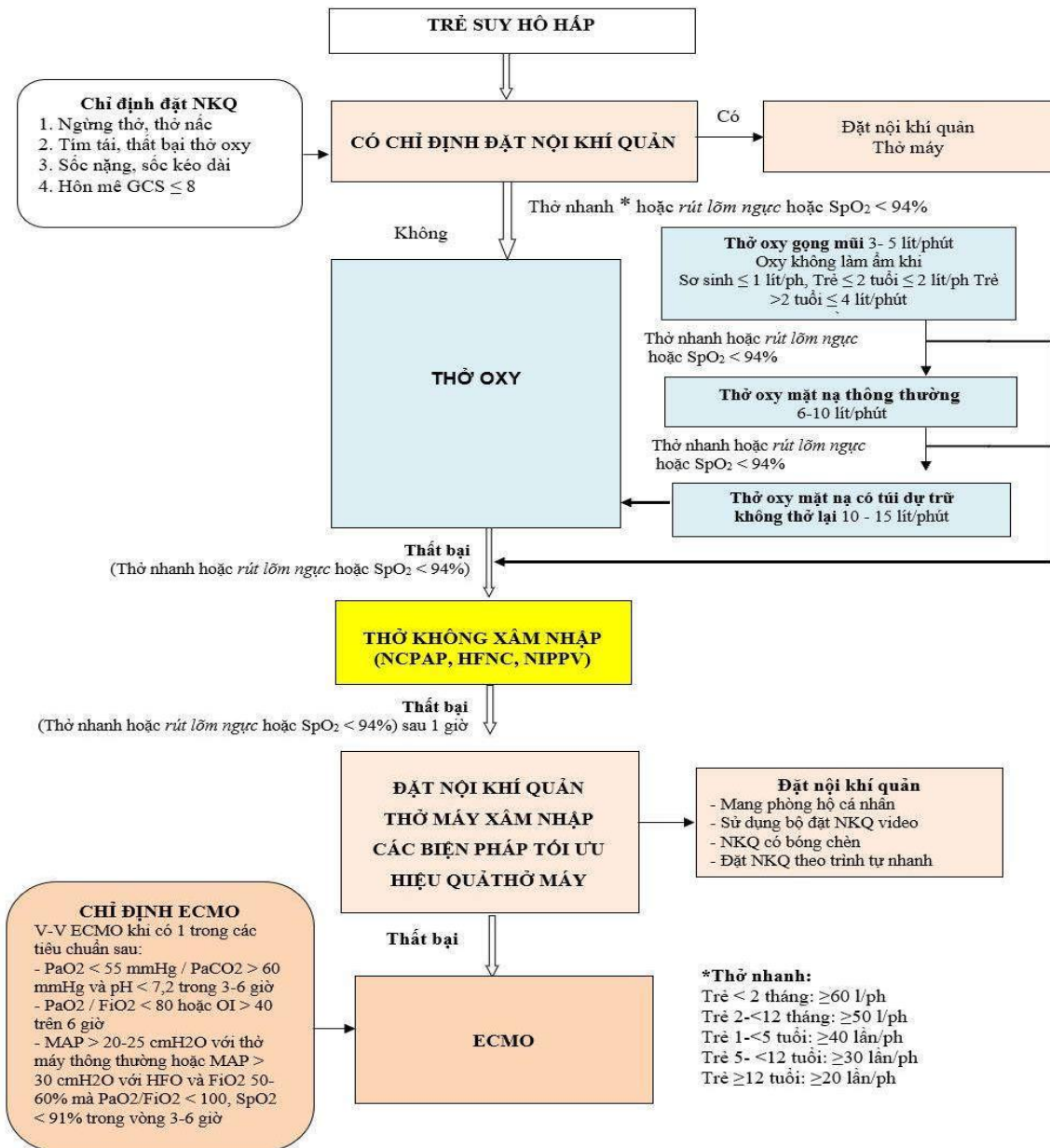
10.1. Tiêu chuẩn kết thúc cách ly người nhiễm không triệu chứng, người bệnh nhẹ và trung bình

- Người nhiễm không triệu chứng, người bệnh nhẹ và trung bình có thể kết thúc cách ly và không cần đeo khẩu trang nếu xét nghiệm SAR-CoV-2 âm tính.
- Nếu không làm xét nghiệm lại SAR-CoV-2 thì cần cách ly ít nhất 5 ngày kể từ khi xuất hiện triệu chứng đầu tiên hoặc từ khi có kết quả xét nghiệm SARS-CoV-2 dương tính và nên đeo khẩu trang hết ngày thứ 10 để tránh lây nhiễm cho những người xung quanh.

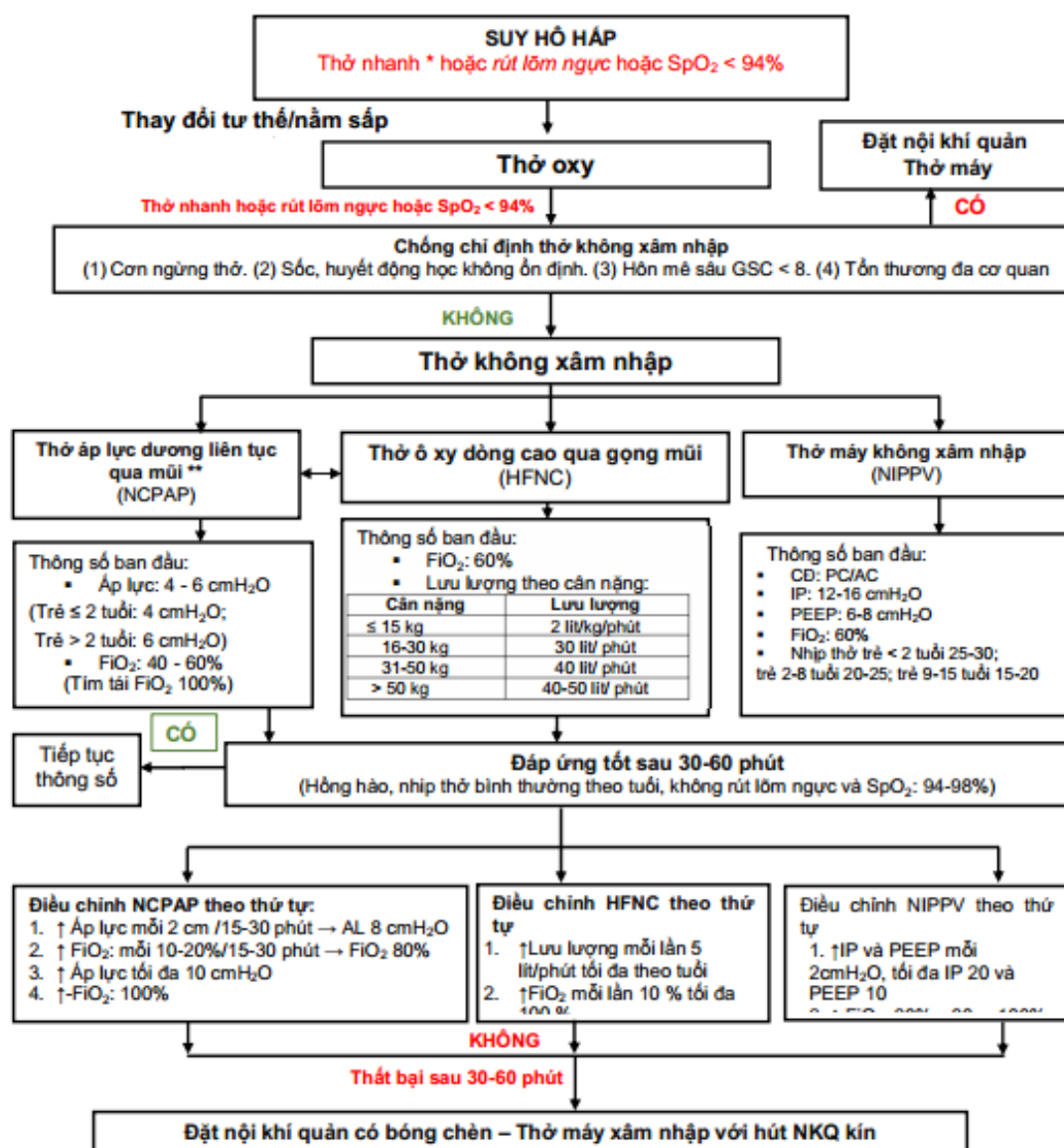
10.2. Tiêu chuẩn kết thúc cách ly người bệnh mức độ nặng và nguy kịch

- Người bệnh mức độ nặng và nguy kịch, đã được điều trị ít nhất 5 ngày, có cải thiện về lâm sàng, hết tình trạng nặng và nguy kịch có thể chuyển khoa, đơn vị điều trị phù hợp tiếp theo hoặc cho xuất viện điều trị và cách ly tiếp tại cộng đồng không xét đến kết quả xét nghiệm SAR-CoV-2 là dương tính hay âm tính (tổ chức điều trị theo hướng dẫn - Bảng 2) và nên đeo khẩu trang hết ngày thứ 10 để tránh lây nhiễm cho những người xung quanh.
- Người bệnh mức độ nặng và nguy kịch nhưng xét nghiệm SARS-CoV-2 đã âm tính hoặc đã qua 21 ngày điều trị mà xét nghiệm SARS-CoV-2 còn dương tính, nếu còn tình trạng nặng và nguy kịch do các bệnh nền hoặc hậu quả của tổn thương do COVID-19 có thể được chuyển ra khỏi khu vực cách ly về các buồng điều trị thông thường theo chỉ định điều trị chuyên khoa.

PHỤ LỤC 1: LƯU ĐỒ XỬ TRÍ SUY HÔ HẤP TRẺ EM MẮC COVID-19



PHỤ LỤC 2: HƯỚNG DẪN HỖ TRỢ HÔ HẤP KHÔNG XÂM NHẬP SUY HÔ HẤP



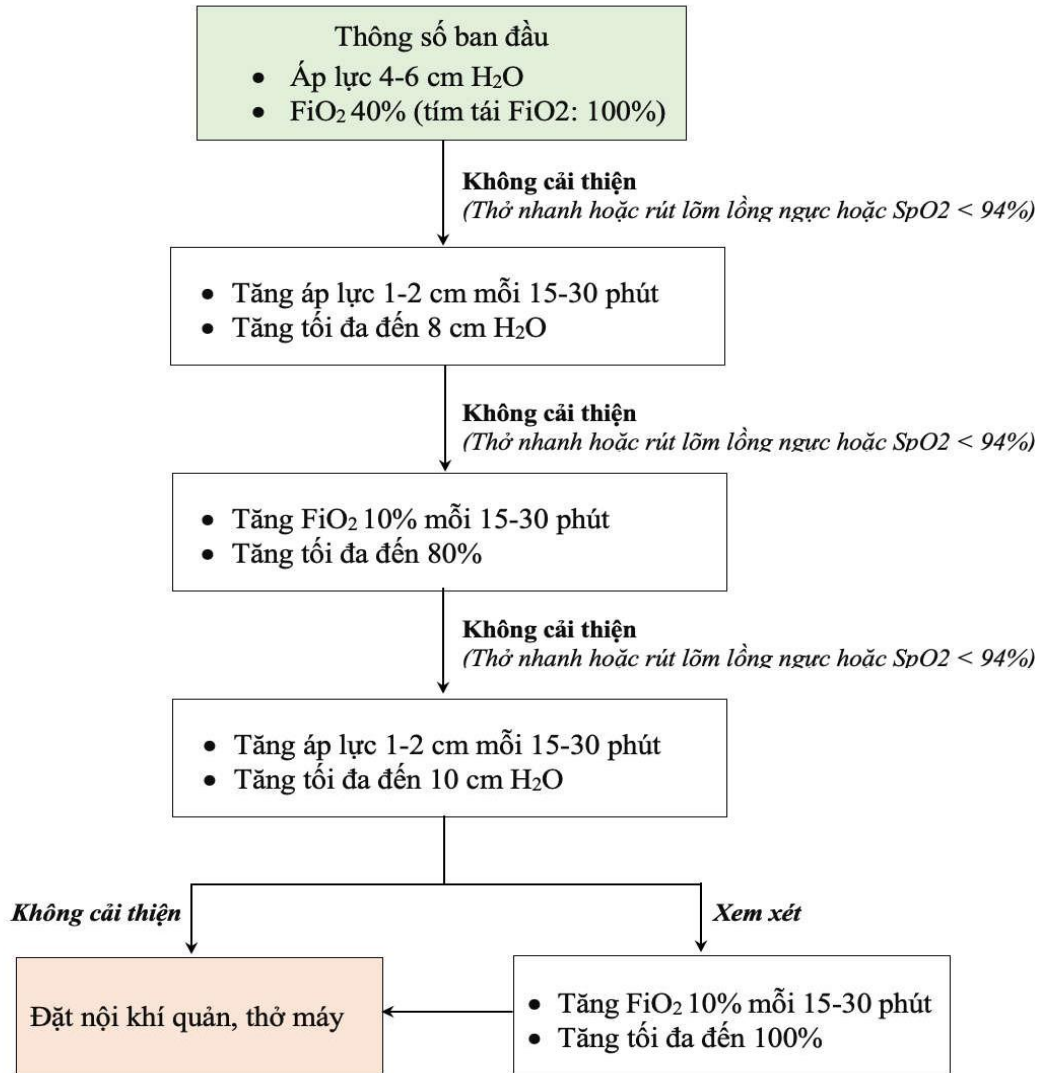
* Thở nhanh:

- Trẻ < 2 tháng: ≥ 60 l/ph
- Trẻ 2- < 12 tháng: ≥ 50 l/ph
- Trẻ 1- < 5 tuổi: ≥ 40 lần/ph
- Trẻ 5- < 12 tuổi: ≥ 30 lần/ph
- Trẻ ≥ 12 tuổi: ≥ 20 lần/ph

** Thở áp lực dương liên tục qua mũi (NCPAP) ưu tiên chọn thở không xâm nhập trẻ em do hầu hết

khoa nhi đã trang bị, hiệu quả và tốn ít oxy so với thở oxy dòng cao qua gọng mũi.

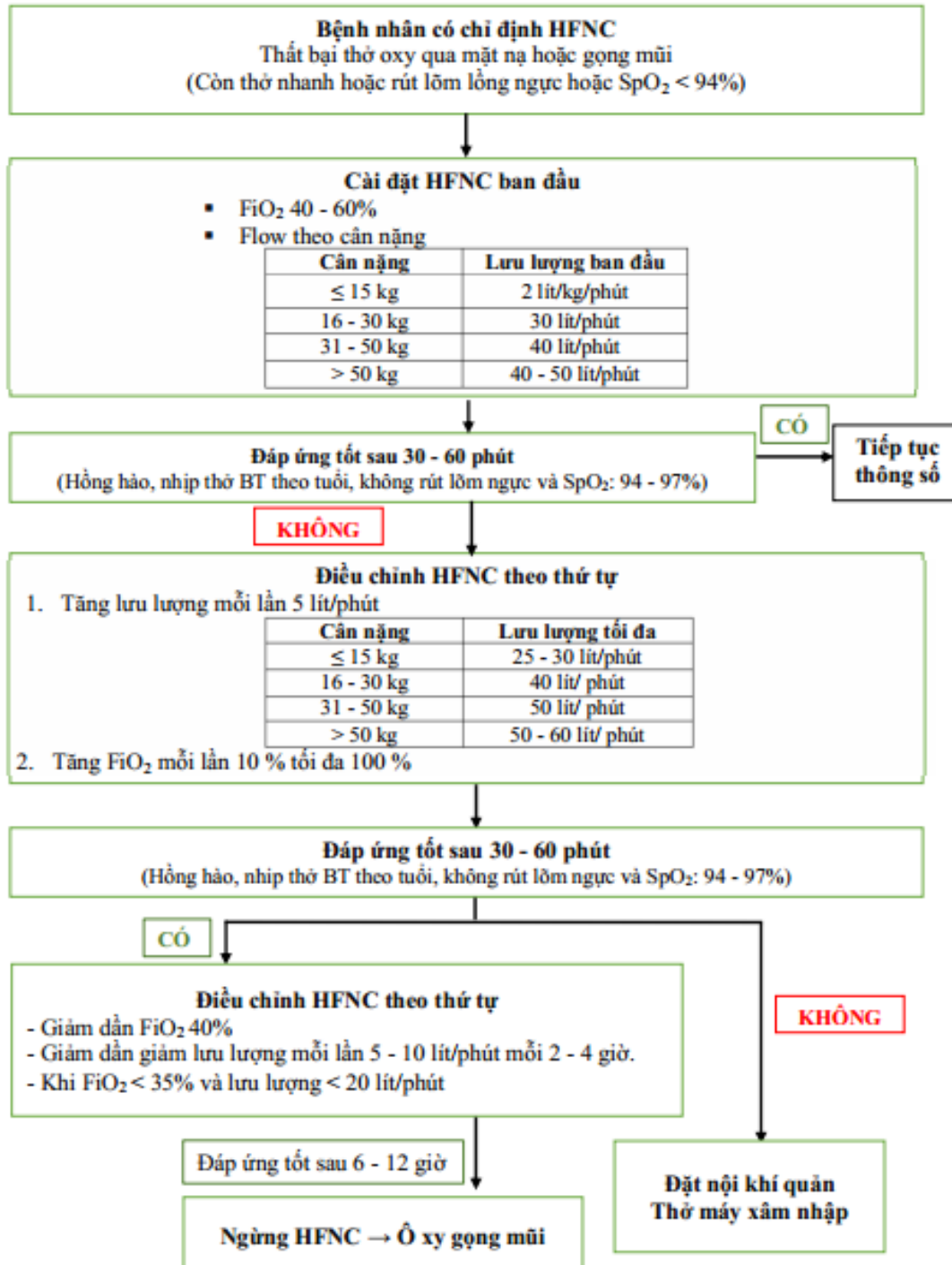
PHỤ LỤC 3: HƯỚNG DẪN THỞ NCPAP



Lưu ý các biện pháp tăng hiệu quả NCPAP

- Chọn cannula kích cỡ phù hợp với trẻ.
- Cố định cannula đúng vị trí, kín mũi.
- Khuyến khích trẻ thở bằng mũi đối với trẻ lớn hợp tác.
- Cung cấp đủ nước cất vô trùng cho bình làm ẩm và ẩm dòng khí CPAP.
- Kiểm tra áp lực và FiO₂ thường xuyên để đảm bảo theo y lệnh (khuyến cáo sử dụng CPAP có theo dõi liên tục áp lực).
- Kiểm tra nghẹt đàm cannula để kịp thời thông thoáng hoặc thay mới.

PHỤ LỤC 4: HƯỚNG DẪN THỞ Ô XY DÒNG CAO (HFNC)



**PHỤ LỤC 5: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG KHÁNG SINH
THEO KINH NGHIỆM**

1. Mức độ nhẹ	
1.1. Trẻ < 5 tuổi	<p>* Amoxicillin 90 mg/kg/ngày chia 2 - 3 lần (uống)</p> <p>* Hoặc lựa chọn thứ 2: Amoxicillin - acid clavulanic: Amoxicillin 90 mg/kg/ngày chia 2 lần (uống)</p> <p>* Nếu nghi do vi khuẩn không điển hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azithromycin 10 mg/kg/ngày trong ngày đầu, 5 mg/kg/ngày uống 1 lần trong 4 ngày tiếp theo. - Hoặc lựa chọn thứ 2: Clarithromycin 15 mg/kg/ngày chia 2 lần trong 10 - 14 ngày (uống)
1.2. Trẻ > 5 tuổi	<p>* Amoxicillin 90 mg/kg/ngày chia 2 - 3 lần nếu lâm sàng/X-quang nghi đến vi khuẩn không điển hình, có thể thêm macrolid (uống)</p> <p>* Hoặc lựa chọn thứ 2: Amoxicillin - acid clavulanic: Amoxicillin 90 mg/kg/ngày chia 2 - 3 lần (uống)</p> <p>* Nếu nghi ngờ do vi khuẩn không điển hình</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azithromycin 10 mg/kg/ngày trong ngày đầu, 5 mg/kg/ngày uống 1 lần trong 4 ngày tiếp theo. - Hoặc lựa chọn thứ 2: + Clarithromycin 15 mg/kg/ngày chia 2 lần trong 10 - 14 ngày (uống) + Hoặc doxycycline, levofloxacin (> 7 tuổi) (uống)
2. Mức độ trung bình	
<p>2.1. Với trẻ được tiêm phòng đầy đủ vaccine Hemophilus influenza typ B, phế cầu và chưa dùng kháng sinh thì lựa chọn kháng sinh ban đầu thuộc nhóm penicillin A:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ampicillin (hoặc ampicillin - sulbactam) 150 - 200 mg/kg/24 giờ tiêm tĩnh mạch chậm chia 3 - 4 lần trong ngày. 	
<p>2.2. Với trẻ chưa được tiêm phòng đầy đủ hoặc điều trị thất bại với kháng sinh trên, lựa chọn:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ceftriaxon 100 mg/kg/24h, tiêm tĩnh mạch chậm chia 1 - 2 lần trong ngày. * Hoặc cefotaxim 150 mg/kg/24 giờ, tiêm tĩnh mạch chậm chia 2 - 3 lần trong ngày. * Nếu nghi ngờ viêm phổi màng phổi do tụ cầu nhạy với methicillin (cộng đồng) kết hợp thêm: oxacillin hoặc cloxacillin 200 mg/kg/24 giờ, tiêm tĩnh mạch chậm chia 2 - 3 lần trong ngày. * Nếu trường hợp viêm phổi nặng nghi ngờ tụ cầu kháng methicillin cần nhắc lựa chọn thêm 1 trong các kháng sinh sau: <ul style="list-style-type: none"> ■ Clindamycin: 30 - 40 mg/kg/24h tiêm tĩnh mạch chia 3 lần trong ngày. ■ Hoặc Vancomycin 40 - 60 mg/kg/24h pha với dung dịch NaCl 0,9% vừa đủ tiêm tĩnh mạch trong ít nhất 60 phút chia 3 lần trong ngày. * Nếu có bằng chứng viêm phổi do vi khuẩn không điển hình, lựa chọn một trong các kháng sinh sau: 	

■ Azithromycin 10 mg/kg/ngày trong ngày đầu, sau đó 5 mg/kg/ngày trong 4 ngày sau (uống).

■ Hoặc Clarithromycin: 15 mg /kg /ngày chia 2 lần x 10 - 14 ngày (uống).

- Khi thất bại điều trị với macrolid thì sử dụng: levofloxacin uống hoặc tiêm tĩnh mạch chậm 16 - 20 mg/kg/ngày chia 2 lần với trẻ < 5 tuổi, 10 mg/kg/ngày 1 liều duy nhất với trẻ ≥ 5 tuổi (tối đa 750 mg/ ngày) (nên dùng ở trên 8 tuổi).

3. Mức độ nặng/nguy kịch/ nhiễm khuẩn bệnh viện

Lựa chọn KS theo kinh nghiệm (dựa vào lâm sàng, tuổi, đặc điểm dịch tễ địa phương..), có thể sử dụng KS đơn độc/ hoặc phối hợp tùy tình trạng người bệnh và điều chỉnh kháng sinh nếu có kết quả kháng sinh đồ. Dưới đây là một số loại kháng sinh được sử dụng trên lâm sàng, lựa chọn kháng sinh phụ thuộc vào thực tế hoặc có thể bổ sung nhóm mới nếu có.

- Cepepim: liều 50 mg/kg/lần TM ngày 2 lần x 10 - 14 ngày

- Imipenem liều 60 - 80 mg/kg/ngày, chia làm 4 lần, tiêm TM trong 3 giờ x 10 - 14 ngày

- Meropenem liều 120 mg/kg/ngày, chia 3 lần tiêm TM trong 3 giờ x 10 - 14 ngày

- Ticarcilin + Acid clavulanic: 80 mg/kg/lần x 3 - 4 lần/ngày (TMC) x 10 - 14 ngày.

- Piperacilin/Tazobactam: 200 to 300 mg/kg/ngày tiêm TM chia 3 - 4 lần x 10 - 14 ngày

- Colistin: 25.000 UI - 50.000 UI/kg/lần x 3 lần/ngày, tiêm TM trong 60ph x 10 - 14 ngày

- Nhóm quinolon:

■ Ciprofloxacin 10mg/kg/lần, tiêm TM ngày 2 - 3 lần trong 10 - 14 ngày

■ Levofloxacin: 10mg/kg/lần TM ngày 2 lần trong 10 - 14 ngày

- Nhóm aminoglycosid:

■ Amikacin liều 15mg/kg/ngày tiêm TMC, ngày 1 lần x 5 - 7 ngày

■ Tobramycin: 4,5 - 7,5 mg/kg/ngày (TMC) chia 1 - 2 lần/ngày x 5 - 7 ngày

- Vancomycin 15mg/kg/lần truyền TM ngày 4 lần x 10 - 14 ngày

- Linezolid: 10 mg/kg/lần x 3 lần/ngày (tiêm TMC) x 10 - 14 ngày

- Fosfomycin: liều 200 - 400 mg/kg/ngày, chia 2 - 3 lần (TMC) x 10 - 14 ngày

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Quyết định số 2959/QĐ-BYT ngày 24 tháng 7 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế về Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19 ở trẻ em