

Số: 1344/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 25 tháng 3 năm 2020

**QUYẾT ĐỊNH**  
**Về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm đường hô hấp cấp do SARS-CoV-2 (COVID-19)**

**BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ**

*Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20/6/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;*

*Theo biên bản họp ngày 23/3/2020 của Hội đồng chuyên môn cập nhật bổ sung Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm đường hô hấp cấp tính do chủng vi rút Corona mới (2019-nCoV);*

*Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý khám, chữa bệnh - Bộ Y tế,*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm đường hô hấp cấp do SARS-CoV-2 (COVID-19) thay thế Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm đường hô hấp cấp tính do chủng vi rút Corona mới (2019-nCoV) ban hành tại Quyết định số 322/QĐ-BYT ngày 06/02/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế.

**Điều 2.** Quyết định này và có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành.

**Điều 3.** Các Ông/Bà: Chánh Văn phòng Bộ, Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh- Bộ Y tế; Chánh Thanh tra- Bộ Y tế; Tổng Cục trưởng, Cục trưởng, Vụ trưởng các Tổng Cục, Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế; Giám đốc các Bệnh viện, Viện có giường bệnh trực thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Thủ trưởng y tế các ngành chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như điều 4;
- Phó Thủ tướng CP. Vũ Đức Đam (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng (để phối hợp chi đạo);
- Bảo hiểm Xã hội Việt Nam (để phối hợp);
- Công TTĐT Bộ Y tế; website Cục QLKCB;
- Lưu: VT; KCB.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG**



**Nguyễn Trường Sơn**  
**Trưởng tiêu ban điều trị - Ban chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch COVID-19**

**HƯỚNG DẪN****Chẩn đoán và điều trị viêm đường hô hấp cấp do  
SARS-CoV-2 (COVID-19)**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1344/QĐ-BYT ngày 25 tháng 3 năm 2020  
của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Vi rút Corona (CoV) là một họ vi rút lây truyền từ động vật sang người và gây bệnh cho người từ cảm lạnh thông thường đến các tình trạng bệnh nặng, đe dọa tính mạng của người bệnh như Hội chứng hô hấp cấp tính nặng (SARS-CoV) năm 2002 và Hội chứng hô hấp Trung Đông (MERS-CoV) năm 2012. Từ tháng 12 năm 2019, một chủng vi rút corona mới (SARS-CoV-2) đã được xác định là căn nguyên gây dịch viêm đường hô hấp cấp tính (COVID-19) tại thành phố Vũ Hán (tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc), sau đó lan rộng ra toàn Trung Quốc và hầu hết các nước trên thế giới. Ngày 11/3/2020, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã công bố COVID-19 là một đại dịch toàn cầu. Chủng SARS-CoV-2 ngoài lây truyền từ động vật sang người, còn có khả năng lây trực tiếp từ người sang người chủ yếu qua giọt bắn đường hô hấp và qua đường tiếp xúc. Vi rút cũng có khả năng lây truyền qua khí dung (aerosol) trong không khí, đặc biệt tại các cơ sở y tế. Cho tới nay, lây truyền theo đường phân-miệng chưa có bằng chứng rõ ràng.

Người bệnh COVID-19 có biểu hiện lâm sàng đa dạng: từ nhiễm không có triệu chứng, giống như cảm cúm thông thường, tới những biểu hiện bệnh lý nặng như viêm phổi nặng, suy hô hấp, sốc nhiễm trùng, suy chức năng đa cơ quan và tử vong, đặc biệt ở những người cao tuổi, người có bệnh mạn tính hay suy giảm miễn dịch.

Hiện nay chưa có thuốc đặc hiệu và chưa có vắc xin phòng COVID-19 nên chủ yếu là điều trị hỗ trợ và điều trị triệu chứng. Các biện pháp phòng bệnh chính là phát hiện sớm và cách ly ca bệnh.

**II. CHẨN ĐOÁN****1. Định nghĩa ca bệnh****1.1. Trường hợp bệnh nghi ngờ**

Bao gồm các trường hợp:

**A. Người bệnh có sốt và/hoặc viêm đường hô hấp cấp tính VÀ không lý giải được bằng các căn nguyên khác VÀ/HOẶC có tiền sử đến/qua/ở/về từ vùng**

*dịch tễ\** có bệnh COVID-19 trong khoảng 14 ngày trước khi khởi phát các triệu chứng.

### **HOẶC**

**B. Người bệnh có bất kỳ triệu chứng hô hấp nào VÀ tiếp xúc gần (\*\*)** với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19 trong khoảng 14 ngày trước khi khởi phát các triệu chứng.

\* Vùng dịch tễ: được xác định là những quốc gia, vùng lãnh thổ có ghi nhận ca mắc COVID-19 lây truyền nội địa (local transmission), hoặc nơi có ổ dịch đang hoạt động tại Việt Nam theo “Hướng dẫn tạm thời giám sát và phòng, chống COVID-19” của Bộ Y tế và được cập nhật bởi Cục Y tế dự phòng.

\*\* Tiếp xúc gần bao gồm:

- Tiếp xúc tại các cơ sở y tế: trực tiếp chăm sóc người bệnh COVID-19; làm việc cùng với nhân viên y tế mắc COVID-19; tới thăm người bệnh hoặc ở cùng phòng có người bệnh mắc COVID-19.

- Tiếp xúc trực tiếp trong khoảng cách  $\leq 2$  mét với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định mắc COVID-19 trong thời kỳ mắc bệnh.

- Sống cùng nhà với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định mắc COVID-19 trong thời kỳ mắc bệnh.

- Cùng nhóm làm việc hoặc cùng phòng làm việc với ca bệnh xác định hoặc ca bệnh nghi ngờ trong thời kỳ mắc bệnh.

- Cùng nhóm: du lịch, công tác, vui chơi, buổi liên hoan, cuộc họp ... với ca bệnh xác định hoặc ca bệnh nghi ngờ trong thời kỳ mắc bệnh.

- Di chuyển trên cùng phương tiện (ngồi cùng hàng, trước hoặc sau hai hàng ghế) với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định mắc COVID-19 trong thời kỳ mắc bệnh.

### **1.2. Trường hợp bệnh xác định**

Là trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc bất cứ người nào có xét nghiệm dương tính với vi rút SARS-CoV-2 được thực hiện bởi các cơ sở xét nghiệm do Bộ Y tế cho phép khẳng định.

## **III. TRIỆU CHỨNG**

### **1. Lâm sàng**

- Thời gian ủ bệnh: từ 2-14 ngày, trung bình từ 5-7 ngày.

- Khởi phát: Triệu chứng hay gặp là sốt, ho khan, mệt mỏi và đau cơ. Một số trường hợp đau họng, nghẹt mũi, chảy nước mũi, đau đầu, ho có đờm, nôn và tiêu chảy.

- Diễn biến:

+ Hầu hết người bệnh (khoảng hơn 80%) chỉ sốt nhẹ, ho, mệt mỏi, không bị viêm phổi và thường tự hồi phục sau khoảng 1 tuần.

+ Khoảng 14% số ca bệnh diễn biến nặng như viêm phổi, viêm phổi nặng cần nhập viện, khoảng 5% cần điều trị tại các đơn vị hồi sức tích cực với các biểu hiện suy hô hấp cấp (thở nhanh, khó thở, tím tái, ...), hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS), sốc nhiễm trùng, suy chức năng các cơ quan bao gồm tổn thương thận và tổn thương cơ tim, dẫn đến tử vong.

+ Thời gian trung bình từ khi có triệu chứng ban đầu tới khi diễn biến nặng thường khoảng 7-8 ngày.

+ Tử vong xảy ra nhiều hơn ở người cao tuổi, người suy giảm miễn dịch và mắc các bệnh mạn tính kèm theo. Ở người lớn, các yếu tố tiên lượng tăng nguy cơ tử vong là tuổi cao, điểm suy đa tạng SOFA cao khi nhập viện và nồng độ d-dimer > 1 µg/L.

- Thời kỳ hồi phục: Sau giai đoạn toàn phát 7-10 ngày, nếu không có ARDS người bệnh sẽ hết sốt các dấu hiệu lâm sàng dần trở lại bình thường và khỏi bệnh.

- Chưa có bằng chứng về các biểu hiện lâm sàng khác biệt của COVID-19 ở phụ nữ mang thai.

- Ở trẻ em, các biểu hiện lâm sàng đa số nhẹ hơn người lớn, hoặc không có triệu chứng. Các dấu hiệu thường gặp ở trẻ em là sốt và ho, hoặc các biểu hiện viêm phổi. Tỷ lệ bệnh nặng, nguy kịch ít gặp hơn ở người lớn.

## **2. Xét nghiệm cận lâm sàng**

Các xét nghiệm huyết học, sinh hóa máu thay đổi không đặc hiệu:

- Số lượng bạch cầu trong máu có thể bình thường hoặc giảm; số lượng bạch cầu lympho thường giảm, đặc biệt nhóm diễn biến nặng.

- Protein C phản ứng (CRP) bình thường hoặc tăng, procalcitonin (PCT) thường bình thường. Một số trường hợp có thể tăng nhẹ ALT, AST, CK, LDH.

- Trong các trường hợp diễn biến nặng có các biểu hiện suy chức năng các cơ quan, rối loạn đông máu, rối loạn điện giải và toan kiềm.

## **3. X-quang và chụp cắt lớp (CT) phổi**

- Ở giai đoạn sớm hoặc chỉ viêm đường hô hấp trên, hình ảnh x-quang bình thường.

- Khi có viêm phổi, tổn thương thường ở hai bên với dấu hiệu viêm phổi kẽ hoặc đám mờ (hoặc kính mờ) lan tỏa, ở ngoại vi hay thùy dưới. Tổn thương có thể tiến triển nhanh trong ARDS. Ít khi gặp dấu hiệu tạo hang hay tràn dịch, tràn khí màng phổi.

### **3. Xét nghiệm khẳng định căn nguyên**

- Phát hiện SARS-CoV-2 bằng kỹ thuật Real-Time RT-PCR hoặc giải trình tự gene từ các mẫu bệnh phẩm.

## **IV. PHÂN LOẠI CÁC THỂ LÂM SÀNG**

Viêm đường hô hấp cấp tính do SARS-CoV-2 có thể biểu hiện các thể bệnh trên lâm sàng như sau:

### **1. Viêm đường hô hấp trên**

Người bệnh có các triệu chứng không đặc hiệu như sốt, ho khan, đau họng, nghẹt mũi, mệt mỏi, đau đầu, đau mỏi cơ. Người cao tuổi hoặc người suy giảm miễn dịch có thể có các triệu chứng không điển hình.

### **2. Viêm phổi nhẹ**

- *Người lớn và trẻ lớn*: bị viêm phổi và không có dấu hiệu viêm phổi nặng.

- *Trẻ nhỏ*: trẻ có ho hoặc khó thở và thở nhanh. Thở nhanh được xác định khi nhịp thở  $\geq 60$  lần/phút ở trẻ dưới 2 tháng;  $\geq 50$  lần/phút ở trẻ từ 2 - 11 tháng;  $\geq 40$  lần/phút ở trẻ từ 1 - 5 tuổi) và không có các dấu hiệu của viêm phổi nặng.

- X-quang phổi thấy hình ảnh viêm phổi kẽ.

### **3. Viêm phổi nặng**

- *Người lớn và trẻ lớn*: sốt hoặc nghi ngờ nhiễm trùng hô hấp, kèm theo bất kỳ một dấu hiệu sau: nhịp thở  $> 30$  lần/phút, khó thở nặng, hoặc  $SpO_2 \leq 93\%$  khi thở khí phòng.

- *Trẻ nhỏ*: ho hoặc khó thở, và có ít nhất một trong các dấu hiệu sau đây: tím tái hoặc  $SpO_2 < 90\%$ ; suy hô hấp nặng (thở rên, rút lõm lồng ngực);

+ Hoặc trẻ được chẩn đoán viêm phổi và có bất kỳ dấu hiệu nặng sau: không thể uống/bú được; rối loạn ý thức (li bì hoặc hôn mê); co giật. Có thể có các dấu hiệu khác của viêm phổi như rút lõm lồng ngực, thở nhanh (tần số thở/phút như trên). Chẩn đoán dựa vào lâm sàng, chụp X-quang phổi để xác định các biến chứng.

### **4. Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (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 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.

- *Nguồn gốc của phù phổi* không phải do suy tim hoặc quá tải dịch. Cần đánh giá khách quan (siêu âm tim) để loại trừ phù phổi do áp lực thủy tĩnh nếu không thấy các yếu tố nguy cơ.

- *Thiếu ô xy máu ở người lớn*: phân loại dựa vào chỉ số  $PaO_2/FiO_2$  (P/F) và  $SpO_2/FiO_2$  (S/F) khi không có kết quả  $PaO_2$ :

+ ARDS nhẹ:  $200 \text{ mmHg} < P/F \leq 300 \text{ mmHg}$  với PEEP hoặc CPAP  $\geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$ .

+ ARDS vừa:  $100 \text{ mmHg} < P/F \leq 200 \text{ mmHg}$  với PEEP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ .

+ ARDS nặng:  $P/F \leq 100 \text{ mmHg}$  với PEEP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$ .

+ Khi không có  $PaO_2$ :  $S/F \leq 315$  gợi ý ARDS (kể cả những người bệnh không thở máy).

- *Thiếu ô xy máu ở trẻ em*: phân loại dựa vào các chỉ số OI (*chỉ số Oxygen hóa*:  $OI = MAP^* \times FiO_2 \times 100 / PaO_2$ ) ( $MAP^*$ : áp lực đường thở trung bình) hoặc OSI (*chỉ số Oxygen hóa sử dụng  $SpO_2$* :  $OSI = MAP \times FiO_2 \times 100 / SpO_2$ ) cho người bệnh thở máy xâm nhập, và  $PaO_2/FiO_2$  hay  $SpO_2/FiO_2$  cho thở CPAP hay thở máy không xâm nhập (NIV):

+ NIV BiLevel hoặc CPAP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$  qua mặt nạ:  $PaO_2/FiO_2 \leq 300 \text{ mmHg}$  hoặc  $SpO_2/FiO_2 \leq 264$

+ 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  $OSI \geq 12,3$

## 5. Nhiễm trùng huyết (sepsis)

- *Người lớn*: có dấu hiệu rối loạn chức năng các cơ quan:

+ Thay đổi ý thức: ngủ gà, lơ mơ, hôn mê

+ Khó thở hoặc thở nhanh, độ bão hòa ô xy thấp

+ Nhịp tim nhanh, mạch bất yếu, chi lạnh, hoặc hạ huyết áp, da nổi vân tím

+ Thiếu niệu hoặc vô niệu

+ Xét nghiệm có rối loạn đông máu, giảm tiểu cầu, nhiễm toan, tăng lactate, tăng bilirubine...

- *Trẻ em*: khi nghi ngờ hoặc khẳng định do nhiễm trùng và có ít nhất 2 tiêu chuẩn của hội chứng đáp ứng viêm hệ thống (SIRS) và một trong số đó phải là thay đổi thân nhiệt hoặc số lượng bạch cầu bất thường.

## 6. Sốc nhiễm trùng

- *Người lớn*: hạ huyết áp kéo dài mặc dù đã hồi sức dịch, phải sử dụng thuốc vận mạch để duy trì huyết áp động mạch trung bình (MAP)  $\geq 65$  mmHg và nồng độ lactate huyết thanh  $> 2$  mmol/L.

- *Trẻ em*: sốc nhiễm trùng xác định khi có:

+ Bất kỳ tình trạng hạ huyết áp nào: 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:  $< 70 + 2 \times$  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  $> 160$  nhịp/phút ở trẻ nữ nhi, và  $< 70$  nhịp/phút hoặc  $> 150$  nhịp/phút ở trẻ nhỏ); thời gian làm đầy mao mạch kéo dài ( $> 2$  giây); hoặc giãn mạch ấm/mạch nảy; thờ 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.

## V. CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT

- Cần chẩn đoán phân biệt viêm đường hô hấp cấp do SARS-CoV 2 (COVID-19) với viêm đường hô hấp cấp do các tác nhân hay gặp khác, bao gồm cả các tác nhân gây dịch bệnh nặng đã biết:

+ Vi rút cúm mùa (A/H3N2, A/H1N1, B), vi rút á cúm, vi rút hợp bào hô hấp (RSV), *rhinovirus*, *myxovirrus*, *adenovirus*.

+ Hội chứng cảm cúm do các chủng *coronavirus* thông thường.

+ Các căn nguyên khuẩn vi khuẩn hay gặp, bao gồm các các vi khuẩn không điển hình như *Mycoplasma pneumonia* etc.

+ Các căn nguyên khác có thể gây viêm đường hô hấp cấp tính nặng như cúm gia cầm A/H5N1, A/H7N9, A/H5N6, các chủng *coronavirus* khác như SARS-CoV-1 và MERS-CoV.

- Cần chẩn đoán phân biệt các tình trạng nặng của người bệnh (suy hô hấp, suy chức năng các cơ quan...) do các căn nguyên khác hoặc do tình trạng nặng của các bệnh lý mãn tính kèm theo.

## VI. ĐIỀU TRA, GIÁM SÁT, XÉT NGHIỆM VÀ BÁO CÁO CA BỆNH

- Tất cả các cơ sở y tế cần tiến hành sàng lọc, phân loại và cách ly ngay khi phát hiện các ca bệnh nghi ngờ, hoặc xác định mắc COVID-19.

- Các trường hợp bệnh nghi ngờ, cần làm xét nghiệm khẳng định căn nguyên.

- Nhanh chóng lấy bệnh phẩm và gửi làm xét nghiệm xác định SARS-CoV-2 càng sớm càng tốt từ các ca bệnh trên, lấy dịch đường hô hấp trên (dịch họng & dịch tỵ hầu) VÀ khi mẫu bệnh phẩm dịch đường hô hấp trên âm tính

nhưng vẫn nghi ngờ về lâm sàng, cần lấy dịch đường hô hấp dưới (đờm, dịch hút phế quản, dịch rửa phế nang). Nếu người bệnh thở máy có thể chỉ cần lấy dịch đường hô hấp dưới. Trong trường hợp cần thiết và nghi ngờ thì có thể lấy máu và mẫu phân.

- Trường hợp xác định mắc COVID-19, cần lấy mẫu bệnh phẩm dịch hô hấp và xét nghiệm nhắc lại với khoảng cách mỗi 2-4 ngày hoặc ngắn hơn nếu cần thiết cho tới khi kết quả âm tính.

- Tham khảo ý kiến của các chuyên gia trong bệnh viện hoặc các bác sĩ có kinh nghiệm đối với các trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định mắc COVID-19 khi cần thiết.

- Những trường hợp bệnh nghi ngờ, kể cả ở những trường hợp đã xác định được tác nhân thông thường khác, cần làm xét nghiệm khẳng định để xác định SARS-CoV-2 ít nhất một lần.

- Cây máu nếu nghi ngờ hoặc có nhiễm trùng huyết, nên cấy máu trước khi dùng kháng sinh.

- Cần thực hiện đầy đủ các xét nghiệm cận lâm sàng và thăm dò thường quy tùy từng tình trạng người bệnh để chẩn đoán, tiên lượng và theo dõi người bệnh.

- Những trường hợp dương tính với SARS-CoV-2 cần báo cáo Bộ Y tế hoặc Trung tâm Kiểm soát bệnh tật địa phương.

- Xác định về mặt dịch tễ học liên quan đến các trường hợp dương tính với SARS-CoV-2 như: nơi sinh sống, nơi làm việc, đi lại, lập danh sách những người đã tiếp xúc trực tiếp, tuân thủ theo hướng dẫn giám sát và phòng, chống COVID-19 của Bộ Y tế.

## **VII. CÁC BIỆN PHÁP DỰ PHÒNG LÂY NHIỄM TỨC THÌ**

Dự phòng lây nhiễm là một bước quan trọng trong chẩn đoán và điều trị người bệnh mắc COVID-19, do vậy cần được thực hiện ngay khi người bệnh tới nơi tiếp đón ở các cơ sở y tế. Các biện pháp dự phòng chuẩn phải được áp dụng ở tất cả các khu vực trong cơ sở y tế.

### **1. Tại khu vực sàng lọc & phân loại ca bệnh.**

- Cho người bệnh nghi ngờ đeo khẩu trang và hướng dẫn tới khu vực cách ly.

- Bảo đảm khoảng cách giữa các người bệnh  $\geq 2$  mét.

- Hướng dẫn người bệnh che mũi miệng khi ho, hắt hơi và rửa tay ngay sau khi tiếp xúc dịch hô hấp.

### **2. Áp dụng các biện pháp dự phòng giọt bắn.**



- Cần đeo khẩu trang y tế nếu làm việc trong khoảng cách 1-2m với người bệnh.

- Ưu tiên cách ly người bệnh ở phòng riêng, hoặc sắp xếp nhóm người bệnh cùng căn nguyên trong một phòng. Nếu không xác định được căn nguyên, xếp người bệnh có chung các triệu chứng lâm sàng và yếu tố dịch tễ. Phòng bệnh cần được bảo đảm thông thoáng và khử trùng phòng bệnh bằng tia cực tím đặc biệt không đóng kín cửa để sử dụng điều hòa.

- Khi chăm sóc gần người bệnh có triệu chứng hô hấp (ho, hắt hơi) cần sử dụng dụng cụ bảo vệ mắt.

- Hạn chế người bệnh di chuyển trong cơ sở y tế và người bệnh phải đeo khẩu trang khi ra khỏi phòng.

### **3. Áp dụng các biện pháp dự phòng tiếp xúc.**

- Nhân viên y tế phải sử dụng các trang thiết bị bảo vệ cá nhân (khẩu trang y tế, kính bảo vệ mắt, găng tay, áo choàng) khi vào phòng bệnh và cởi bỏ khi ra khỏi phòng và tránh đưa tay bẩn lên mắt, mũi, miệng.

- Vệ sinh và sát trùng các dụng cụ (ống nghe, nhiệt kế) trước khi sử dụng cho mỗi người bệnh.

- Tránh làm nhiễm bẩn các bề mặt môi trường xung quanh như cửa phòng, công tắc đèn, quạt...

- Đảm bảo phòng bệnh thoáng khí, mở các cửa sổ phòng bệnh và khử trùng phòng bệnh bằng tia cực tím, đặc biệt không đóng kín cửa để sử dụng điều hòa.

- Hạn chế di chuyển người bệnh

- Vệ sinh tay

### **4. Áp dụng các biện pháp dự phòng lây truyền qua đường không khí khi thực hiện các thủ thuật liên quan.**

- Các nhân viên y tế khi thực hiện các thủ thuật như đặt ống nội khí quản, hút đường hô hấp, soi phế quản, cấp cứu tim phổi... phải sử dụng các thiết bị bảo vệ cá nhân bao gồm đeo găng tay, áo choàng, bảo vệ mắt, khẩu trang N95 hoặc tương đương.

- Nếu có thể, thực hiện thủ thuật ở phòng riêng, hoặc phòng áp lực âm.

- Hạn chế người không liên quan ở trong phòng khi làm thủ thuật

## **VIII. ĐIỀU TRỊ**

### **1. Nguyên tắc điều trị chung**

- Phân loại người bệnh và xác định nơi điều trị theo các mức độ nghiêm trọng của bệnh:

+ Các ca bệnh nghi ngờ (có thể xem như tình trạng cấp cứu): cần được khám, theo dõi và cách ly ở khu riêng tại các cơ sở y tế, lấy bệnh phẩm đúng cách để làm xét nghiệm đặc hiệu chẩn đoán xác định.

+ Ca bệnh xác định cần được theo dõi và điều trị cách ly hoàn toàn, trong đó: Ca bệnh nhẹ (*viêm đường hô hấp trên, viêm phổi nhẹ*) điều trị tại các phòng điều trị nội trú thông thường; Ca bệnh nặng (*viêm phổi nặng, nhiễm trùng huyết*) cần được điều trị tại phòng cấp cứu của các khoa hoặc khoa hồi sức tích cực; Ca bệnh nặng-nguy kịch: (*suy hô hấp nặng, ARDS, sốc nhiễm trùng, suy đa cơ quan*) cần được điều trị tại phòng hồi sức tích cực.

- Do chưa có thuốc đặc hiệu, điều trị hỗ trợ và điều trị triệu chứng là chủ yếu.

- Cá thể hóa các biện pháp điều trị cho từng trường hợp, đặc biệt là các ca bệnh nặng-nguy kịch.

- Có thể áp dụng một số phác đồ điều trị nghiên cứu được Bộ Y tế cho phép.

- Theo dõi, phát hiện và xử trí kịp thời các tình trạng nặng, biến chứng của bệnh.

## **2. Các biện pháp điều trị và theo dõi chung**

- Nghi ngơi tại giường, phòng bệnh cần được đảm bảo thông thoáng và khử trùng phòng bệnh bằng tia cực tím đặc biệt không đóng kín cửa để sử dụng điều hòa.

- Vệ sinh mũi họng, có thể giữ ẩm mũi bằng nhỏ dung dịch nước muối sinh lý, súc miệng họng bằng các dung dịch vệ sinh miệng họng thông thường.

- Giữ ấm.

- Uống đủ nước, đảm bảo cân bằng dịch, điện giải.

- Thận trọng khi truyền dịch cho người bệnh viêm phổi nhưng không có dấu hiệu của sốc.

- Đảm bảo dinh dưỡng và nâng cao thể trạng. Với các người bệnh nặng - nguy kịch, áp dụng hướng dẫn dinh dưỡng của Hội Hồi sức cấp cứu và chống độc đã ban hành.

- Hạ sốt nếu sốt cao, có thể dùng paracetamol liều 10-15 mg/kg/lần, không quá 60 mg/kg/ngày cho trẻ em và không quá 2 gam/ngày với người lớn.

- Giảm ho bằng các thuốc giảm ho thông thường nếu cần thiết. Sử dụng các thuốc y học cổ truyền hỗ trợ điều trị và nâng cao thể trạng theo chỉ định của thầy thuốc.

- Đánh giá, điều trị, tiên lượng các tình trạng bệnh lý mãn tính kèm theo (nếu có).

- Phục hồi chức năng sớm cho người bệnh Covid-19 để cải thiện chức năng phổi và các chức năng khác, ngăn chặn sự suy giảm về thể chất và tinh thần, tăng cường khả năng vận động.

- Tư vấn, hỗ trợ tâm lý, động viên người bệnh.

- Theo dõi chặt chẽ các dấu hiệu lâm sàng, tiến triển của tổn thương phổi trên phim X-quang và/hoặc CT phổi, có thể sử dụng các thang điểm cảnh báo sớm (Early Warning Score – EWS) để phát hiện sớm các dấu hiệu nặng, đặc biệt trong khoảng ngày thứ 7-10 của bệnh, phát hiện các dấu hiệu tiến triển nặng của bệnh như suy hô hấp, suy tuần hoàn để có các biện pháp can thiệp kịp thời.

- Tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh điều trị ca bệnh nhẹ (viêm đường hô hấp trên, viêm phổi) cần có các trang thiết bị, dụng cụ cấp cứu tối thiểu: máy theo dõi độ bão hòa ô xy, hệ thống/bình cung cấp ô xy, thiết bị thở ô xy (gọng mũi, mask thông thường, mask có túi dự trữ), bóng, mặt nạ, và dụng cụ đặt ống nội khí quản phù hợp các lứa tuổi, máy truyền dịch, bơm tiêm điện, máy làm điện tâm đồ, máy chụp X-quang.

- Tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh điều trị ca bệnh nặng, ngoài các trang thiết bị nêu trên, cần có thêm các máy, thiết bị y tế cần thiết như: máy theo dõi nhiều chỉ số sinh tồn, hệ thống thở thở ô xy dòng cao, máy thở (không xâm nhập và xâm nhập), máy thở cao tần (HFO), máy lọc máu liên tục, hệ thống theo dõi huyết động xâm nhập, máy ECMO,... (tùy từng điều kiện cụ thể).

### **3. Điều trị suy hô hấp**

#### **3.1. Liệu pháp ô xy và theo dõi**

- *Cần cho thở ô xy ngay với bệnh nhân viêm đường hô hấp cấp nặng có suy hô hấp, thiếu ô xy máu, sốc để đạt đích SpO<sub>2</sub> > 94%*

- Ở người lớn nếu có các dấu hiệu cấp cứu (gắng sức nặng, rút lõm lồng ngực, tím tái, giảm thông khí phổi) cần làm thông thoáng đường thở và cho thở ô xy ngay để đạt đích SpO<sub>2</sub> ≥ 94 % trong quá trình hồi sức. Cho thở ô xy qua gọng mũi (2-4 lít/phút), hoặc mask thông thường, hoặc mask có túi dự trữ, với lưu lượng ban đầu là 5 lít/phút và tăng lên tới 10-15 lít/phút nếu cần. Khi bệnh nhân ổn định hơn, điều chỉnh để đạt đích SpO<sub>2</sub> ≥ 90 % cho người lớn, và SpO<sub>2</sub> ≥ 92-95% cho phụ nữ mang thai.

- Với trẻ em, nếu trẻ có các dấu hiệu cấp cứu như khó thở nặng, tím tái, sốc, hôn mê, co giật..., cần cung cấp ô xy trong quá trình cấp cứu để đạt đích SpO<sub>2</sub> ≥ 94%. Khi tình trạng trẻ ổn định, điều chỉnh để đạt đích SpO<sub>2</sub> ≥ 90 %.

- *Theo dõi sát tình trạng người bệnh để phát hiện các dấu hiệu nặng, thất bại với liệu pháp thở ô xy để có can thiệp kịp thời.*

#### **3.3. Điều trị suy hô hấp nguy kịch & ARDS**

- Khi tình trạng giảm ô xy máu không được cải thiện bằng các biện pháp thở ô xy, SpO<sub>2</sub> ≤ 92%, hoặc/và gắng sức hô hấp: có thể cân nhắc chỉ định thở

thở ô xy dòng cao qua gọng mũi (High Flow Nasal Oxygen), CPAP, hoặc thở máy không xâm nhập BiPAP.

- Không áp dụng biện pháp thở máy không xâm nhập ở người bệnh có rối loạn huyết động, suy chức năng đa cơ quan, và rối loạn ý thức.

- Cần theo dõi chặt chẽ người bệnh để phát hiện các dấu hiệu thất bại để có can thiệp kịp thời. Nếu tình trạng thiếu ô xy không cải thiện với các biện pháp hỗ trợ hô hấp không xâm nhập, cần đặt ống nội khí quản và thở máy xâm nhập.

- Cần đặt ống nội khí quản bởi người có kinh nghiệm, áp dụng các biện pháp dự phòng lây nhiễm qua không khí khi đặt ống nội khí quản.

- Hỗ trợ hô hấp: áp dụng phác đồ hỗ trợ hô hấp trong ARDS cho người lớn và trẻ em. Chú ý các điểm sau:

+ Thở máy: áp dụng chiến lược thở máy bảo vệ phổi, với thể tích khí lưu thông thấp (4-8 ml/kg trọng lượng lý tưởng) và áp lực thở vào thấp (giữ áp lực cao nguyên hay Pplateau < 30 cmH<sub>2</sub>O, ở trẻ em, giữ Pplateau < 28 cmH<sub>2</sub>O). Thể tích khí lưu thông ban đầu 6 ml/kg, điều chỉnh theo sự đáp ứng của người bệnh và theo mục tiêu điều trị.

+ Chấp nhận tăng CO<sub>2</sub>, giữ dich pH ≥ 7.20.

+ Trường hợp ARDS nặng ở người lớn, cân nhắc áp dụng thở máy ở tư thế nằm sấp 12-16 giờ/ngày (nếu có thể).

+ Áp dụng chiến lược PEEP cao cho ARDS vừa và nặng.

+ Tránh ngắt kết nối người bệnh khỏi máy thở dẫn tới mất PEEP và xẹp phổi. Nên sử dụng hệ thống hút nội khí quản kín.

+ Ở trẻ em và trẻ sơ sinh, có thể thở máy cao tần (HFOV-High Frequency Oscillatory Ventilation) sớm (nếu có), hoặc khi thất bại với thở máy thông thường. Không sử dụng HFOV cho người lớn.

+ Cần đảm bảo an thần, giảm đau thích hợp khi thở máy. Trong trường hợp ARDS vừa- nặng, có thể dùng thuốc giãn cơ, nhưng không nên dùng thường quy.

- Kiểm soát cân bằng dịch chặt chẽ, tránh quá tải dịch, đặc biệt ngoài giai đoạn bù dịch hồi sức tuần hoàn.

- Trường hợp thiếu ô xy nặng, dai dẳng, thất bại với các biện pháp điều trị thông thường, cân nhắc chỉ định và sử dụng các kỹ thuật trao đổi ô xy qua màng ngoài cơ thể (ECMO) cho từng trường hợp cụ thể và thực hiện ở những nơi có đủ điều kiện triển khai kỹ thuật này.

- Do ECMO chỉ có thể thực hiện được ở một số cơ sở y tế lớn, nên trong trường hợp cân nhắc chỉ định ECMO, các cơ sở cần liên hệ, vận chuyển người bệnh sớm và tuân thủ quy trình vận chuyển người bệnh do Bộ Y tế quy định.

#### 4. Điều trị sốc nhiễm trùng

Áp dụng phác đồ điều trị sốc nhiễm trùng cho người lớn và trẻ em. Chú ý một số điểm sau:

##### 4.1. Hồi sức dịch

- Sử dụng dịch tinh thể đẳng trương như nước muối sinh lý hay Ringer lactat. Tránh dùng các dung dịch tinh thể nhược trương, dung dịch Haes-steril, Gelatin để hồi sức dịch.

- Liều lượng:

+ Người lớn: truyền nhanh 250-500 ml, trong 15-30 phút đầu, đánh giá các dấu hiệu quá tải dịch sau mỗi lần bù dịch nhanh.

+ Trẻ em: 10-20 ml/kg, truyền tĩnh mạch nhanh trong 30 phút đầu, nhắc lại nếu cần thiết, đánh giá các dấu hiệu quá tải dịch sau mỗi lần bù dịch nhanh.

- *Cần theo dõi sát các dấu hiệu của quá tải dịch trong khi hồi sức dịch như suy hô hấp nặng hơn, gan to, nhịp tim nhanh, tĩnh mạch cổ nổi, phổi có ran ẩm, phù phổi...nếu xuất hiện, cần giảm hoặc dừng truyền dịch.*

- Theo dõi các dấu hiệu cải thiện tưới máu: huyết áp trung bình > 65 mmHg cho người lớn và theo lứa tuổi ở trẻ em; lượng nước tiểu (>0.5 ml/kg/giờ cho người lớn, và >1 ml/kg/giờ cho trẻ em), cải thiện thời gian làm đầy mao mạch, màu sắc da, tình trạng ý thức, và nồng độ lactat trong máu.

##### 4.2. Thuốc vận mạch

Nếu tình trạng huyết động, tưới máu không cải thiện, cần cho thuốc vận mạch sớm.

- *Người lớn:* nor-adrenaline là lựa chọn ban đầu, điều chỉnh liều để đạt đích huyết áp động mạch trung bình (MAP)  $\geq$  65 mmHg và cải thiện tưới máu. Nếu tình trạng huyết áp và tưới máu không cải thiện hoặc có rối loạn chức năng tim dù đã đạt được đích MAP với dịch truyền và thuốc co mạch, có thể cho thêm dobutamine.

- *Trẻ em:* adrenaline là lựa chọn ban đầu, có thể cho dopamin, hoặc dobutamine. Trong trường hợp sốc giãn mạch (áp lực mạch hay chênh lệch huyết áp tối đa và tối thiểu >40 mmHg), cân nhắc cho thêm nor-adrenaline. Điều chỉnh liều thuốc vận mạch để đạt đích MAP > 50<sup>th</sup> bách phân vị theo lứa tuổi.

- Sử dụng đường truyền tĩnh mạch trung tâm để truyền các thuốc vận mạch. Nếu không có đường truyền tĩnh mạch trung tâm, có thể dùng đường truyền tĩnh mạch ngoại biên hoặc truyền trong xương. Theo dõi các dấu hiệu vỡ mạch và hoại tử.

- Có thể sử dụng các biện pháp thăm dò huyết động xâm nhập hoặc không xâm nhập tùy điều kiện tại mỗi cơ sở để đánh giá và theo dõi tình trạng huyết động để điều chỉnh dịch và các thuốc vận mạch theo tình trạng người bệnh.

4.3. Cây máu và thuốc kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm sớm trong vòng một giờ xác định sốc nhiễm trùng.

4.4. Kiểm soát đường máu, (giữ nồng độ đường máu từ 8-10 mmol/L), can xi máu, albumin máu, (truyền albumin khi nồng độ albumin < 30 g/L, giữ albumin máu  $\geq$  35 g/L).

4.5. Trường hợp có các yếu tố nguy cơ suy thượng thận cấp, hoặc sốc phụ thuộc catecholamine: có thể cho hydrocorticone liều thấp: Người lớn hydrocortisone 50 mg tiêm tĩnh mạch mỗi 6 giờ; trẻ em 2 mg/kg/liều đầu tiên, sau đó 0,5-1,0 mg/kg mỗi 6 giờ.

4.6. Truyền khối hồng cầu khi cần, giữ nồng độ huyết sắc tố  $\geq$  10 g/dl.

## 5. Điều trị hỗ trợ chức năng các cơ quan

Tùy từng tình trạng cụ thể của mỗi người bệnh để có các biện pháp hỗ trợ thích hợp.

- Hỗ trợ chức năng thận:

+ Đảm bảo huyết động, cân bằng nước và điện giải, thuốc lợi tiểu khi cần thiết

+ Nếu tình trạng suy thận nặng, suy chức năng đa cơ quan và/hoặc có quá tải dịch, chỉ định áp dụng các biện pháp thận thay thế như lọc máu liên tục, lọc máu ngắt quãng, hoặc thẩm phân phúc mạc tùy điều kiện của cơ sở điều trị.

- Hỗ trợ chức năng gan: nếu có suy gan

- Điều chỉnh rối loạn đông máu: truyền tiểu cầu, plasma tươi, các yếu tố đông máu nếu cần thiết.

## 6. Các biện pháp điều trị khác

### 6.1. Thuốc kháng sinh

- Không sử dụng thuốc kháng sinh thường quy cho các trường hợp viêm đường hô hấp trên đơn thuần.

- Với các trường hợp viêm phổi, cân nhắc sử dụng kháng sinh thích hợp theo kinh nghiệm có tác dụng với các tác nhân vi khuẩn có thể đồng nhiễm gây viêm phổi, (tùy theo lứa tuổi, dịch tễ, để gợi ý căn nguyên).

- Nếu có tình trạng nhiễm trùng huyết, cần cho kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm sớm, trong vòng một giờ từ khi xác định nhiễm trùng huyết. Điều chỉnh kháng sinh thích hợp khi có kết quả vi khuẩn và kháng sinh đồ.

- Các trường hợp nhiễm trùng thứ phát, tùy theo căn nguyên, đặc điểm dịch tễ, kháng kháng sinh để lựa chọn kháng sinh thích hợp.

### 6.2. Thuốc kháng vi rút

- Chưa khuyến cáo sử dụng các thuốc điều trị kháng vi rút đặc hiệu cho SARS-CoV-2 (ngoài phạm vi các nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng), do bằng chứng về hiệu quả, tính an toàn của các thuốc kháng vi rút ức chế sao chép ngược (Antiretroviral hay ARV) và các thuốc kháng vi rút khác (như Chloroquine/Hydroxychloroquine, Remdesivir, Ribavirin) còn hạn chế.

- Bộ Y tế sẽ đưa ra khuyến cáo sau khi xem xét kết quả các thử nghiệm lâm sàng của những thuốc này trên thế giới và ở Việt Nam.

### 6.3. Corticosteroids toàn thân

- Không sử dụng các thuốc corticosteroids toàn thân thường quy cho viêm đường hô hấp trên hoặc viêm phổi do vi rút trừ khi có những chỉ định khác.

- Các trường hợp sốc nhiễm trùng, sử dụng hydrocortisone liều thấp nếu có chỉ định (xem phần điều trị sốc nhiễm trùng).

- Tùy theo tiến triển lâm sàng và hình ảnh X-quang phổi của từng trường hợp viêm phổi nặng, có thể cân nhắc sử dụng Methylprednisolone liều 1-2 mg/kg/ngày, trong thời gian ngắn 3-5 ngày (có thể chỉ định sớm trước khi có các dấu hiệu của suy hô hấp).

### 6.4. Lọc máu ngoài cơ thể

Các trường hợp ARDS nặng và/hoặc sốc nhiễm trùng nặng không đáp ứng hoặc đáp ứng kém với các biện pháp điều trị thường quy (có thể do các cơn bão cytokine gây ra). Cân nhắc sử dụng các biện pháp lọc máu liên tục ngoài cơ thể bằng các loại quả lọc có khả năng hấp phụ cytokines.

### 6.5. Immunoglobuline truyền tĩnh mạch (IVIG)

Có thể cân nhắc sử dụng IVIG cho những trường hợp bệnh nặng, và tùy từng trường hợp cụ thể.

### 6.6. Interferon

Có thể cân nhắc sử dụng interferon cho từng trường hợp cụ thể (nếu có).

### 6.7. Phục hồi chức năng

Phục hồi chức năng sớm cho người bệnh Covid-19 để cải thiện chức năng phổi và các chức năng khác, ngăn chặn sự suy giảm về thể chất và tinh thần, tăng cường khả năng vận động.

## 7. Dự phòng biến chứng

Với các trường hợp nặng điều trị tại các đơn vị hồi sức tích cực, cần dự phòng các biến chứng hay gặp sau:

### 7.1. Viêm phổi liên quan tới thở máy

Áp dụng và tuân thủ gói dự phòng viêm phổi liên quan tới thở máy:

- Nên đặt ống NKQ đường miệng.

- Đặt người bệnh nằm tư thế đầu cao 30-45 độ.
- Vệ sinh răng miệng.
- Sử dụng hệ thống hút kín, định kỳ làm thoát nước đọng trong dây máy thở.

- Sử dụng bộ dây máy thở mới cho mỗi bệnh nhân; chỉ thay dây máy thở khi bẩn hoặc hư hỏng trong khi người bệnh đang thở máy.

- Thay bình làm ấm/âm khi bị hỏng, bẩn, hoặc sau mỗi 5-7 ngày.

#### 7.2. Dự phòng huyết khối tĩnh mạch

- Người lớn hoặc trẻ lớn; nếu không có chống chỉ định, dùng Heparine trọng lượng phân tử thấp nếu có, hoặc Heparine thường 5000 UI, tiêm dưới da, 2 lần/ngày.

- Nếu có chống chỉ định; sử dụng các biện pháp cơ học.

#### 7.3. Nhiễm trùng máu liên quan tới đường truyền trung tâm

Sử dụng bảng kiểm để theo dõi áp dụng các gói dự phòng khi đặt đường truyền và chăm sóc đường truyền trung tâm. Rút đường truyền trung tâm khi không cần thiết.

#### 7.4. Loét do tỳ đè

Xoay trở người bệnh thường xuyên

#### 7.5. Viêm loét dạ dày do stress và xuất huyết tiêu hóa

- Cho ăn qua đường tiêu hóa sớm (trong vòng 24-48 giờ sau nhập viện)
- Dùng thuốc kháng H2 hoặc ức chế bơm proton cho những người bệnh có nguy cơ xuất huyết tiêu hóa như thở máy  $\geq 48$  giờ, rối loạn đông máu, điều trị thay thế thận, có bệnh gan, nhiều bệnh nền kèm theo, và suy chức năng đa cơ quan.

#### 7.6. Yếu cơ liên quan tới điều trị hồi sức

Khi có thể, tích cực cho vận động sớm trong quá trình điều trị.

### 8. Một số quần thể đặc biệt

#### 8.1. Phụ nữ mang thai

Khi nghi ngờ hoặc khẳng định nhiễm SARS-CoV-2 cần được điều trị theo các biện pháp như trên, tuy nhiên cần chú ý tới những thay đổi sinh lý khi mang thai.

#### 8.2. Người cao tuổi

Người cao tuổi với các bệnh lý nền kèm theo tăng nguy cơ mắc bệnh nặng và tử vong. Nên có sự phối hợp các chuyên khoa trong việc chăm sóc và điều trị người cao tuổi. Cần chú ý tới những thay đổi sinh lý ở người cao tuổi, cũng như tương tác thuốc trong quá trình điều trị.



## **IX. TIÊU CHUẨN XUẤT VIỆN**

### **1. Người bệnh được xuất viện khi có đủ các tiêu chuẩn sau**

- Hết sốt ít nhất 3 ngày.

- Các triệu chứng lâm sàng cải thiện, toàn trạng tốt, các dấu hiệu sinh tồn ổn định, chức năng các cơ quan bình thường, xét nghiệm máu trở về bình thường, X-quang phổi cải thiện.

- Có ít nhất hai mẫu liên tiếp bệnh phẩm dịch đường hô hấp (dịch tỵ hầu và họng), lấy mẫu cách nhau  $\geq 24$  giờ, xét nghiệm âm tính với SARS-CoV-2.

### **2. Theo dõi sau xuất viện**

- Cơ sở khám bệnh, chữa bệnh cho người bệnh ra viện cần thông báo cho Trung tâm kiểm soát bệnh tật địa phương, cơ quan y tế và chính quyền địa phương để tiếp tục cho người bệnh cách ly tại nhà 14 ngày sau khi ra viện.

- Người bệnh nên được ở trong phòng riêng thông thoáng, đeo khẩu trang, vệ sinh tay, ăn riêng, hạn chế tiếp xúc với các thành viên trong gia đình.

- Hướng dẫn người bệnh theo dõi thân nhiệt tại nhà 2 lần/ngày, nếu thân nhiệt cao hơn  $37,5^{\circ}\text{C}$  ở hai lần đo liên tiếp hoặc có các dấu hiệu bất thường khác, phải đến khám lại ngay tại các cơ sở y tế.

**KT. BỘ TRƯỞNG**  
**THỨ TRƯỞNG**



**Nguyễn Trường Sơn**  
**Trưởng tiêu ban điều trị - Ban chỉ đạo**  
**Quốc gia phòng chống dịch COVID-19**