

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
SỞ Y TẾ

Số: *982* /SYT-NVY

V/v triển khai Quyết định số
250/QĐ-BYT về việc ban hành
Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị
COVID-19 của Bộ Y tế

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày *10* tháng 02 năm 2022

KHẨN

Kính gửi:

- Bệnh viện công lập và ngoài công lập;
- Bệnh viện thu dung điều trị COVID-19;
- Trung tâm Y tế quận, huyện, thành phố Thủ Đức;
- Phòng Y tế quận, huyện, thành phố Thủ Đức;

Ngày 28 tháng 01 năm 2022 Bộ Y tế ban hành Quyết định số 250/QĐ-BYT về việc ban hành "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19" thay thế cho "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19" ban hành kèm Quyết định số 4689/QĐ-BYT ngày 06/10/2021 và Quyết định số 5666/QĐ-BYT ngày 12/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc sửa đổi, bổ sung một số điểm của Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19 ban hành kèm theo Quyết định số 4689/QĐ-BYT ngày 06/10/2021.

Sở Y tế đề nghị các đơn vị tổ chức tập huấn và giám sát sự tuân thủ hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19 cho tất cả nhân viên có liên quan ở đơn vị, trong đó lưu ý những nội dung sau:

1. Cập nhật lại định nghĩa ca bệnh xác định (F0)

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

(2) Đối với các trường hợp có kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên dương tính với SARS-CoV-2, được xác định là ca bệnh xác định (F0) khi đáp ứng 01 trong các trường hợp sau:

- Là người tiếp xúc gần F0 (F1).

- Là người có biểu hiện lâm sàng nghi mắc COVID-19 và có yếu tố dịch tễ.

- Là người có kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên dương tính 02 lần liên tiếp (xét nghiệm lần 2 trong vòng 8 giờ kể từ khi có kết quả xét nghiệm lần 1) với SARS-CoV-2 và có yếu tố dịch tễ. Trường hợp xét nghiệm nhanh kháng nguyên lần thứ 2 âm tính thì cần phải có xét nghiệm RT-PCR để khẳng định.

Lưu ý: Sinh phẩm xét nghiệm nhanh kháng nguyên với SARS-CoV-2 phải thuộc danh mục được Bộ Y tế cấp phép. Xét nghiệm nhanh kháng nguyên do nhân viên y tế

thực hiện hoặc người nghi nhiễm thực hiện dưới sự giám sát của nhân viên y tế bằng ít nhất một trong các hình thức trực tiếp hoặc gián tiếp qua các phương tiện từ xa.

2. Bổ sung người nhiễm không triệu chứng vào phân loại mức độ bệnh COVID-19. Theo đó, một người mắc COVID-19 sẽ được phân loại thành 01 trong 05 mức độ bệnh để theo dõi, chăm sóc và điều trị thích hợp: (1) Không triệu chứng; (2) Mức độ nhẹ; (3) Mức độ trung bình; (4) Mức độ nặng; (5) Mức độ nguy kịch.

3. Điều chỉnh, cập nhật và bổ sung một số chỉ định dùng thuốc kháng vi rút trong điều trị COVID-19:

- Chỉ định thuốc Favipiravir dành cho người bệnh COVID-19 mức độ nhẹ có yếu tố nguy cơ và mức độ trung bình. Điều chỉnh thời gian sử dụng thuốc Favipiravir còn 5-7 ngày (thay vì 7-14 ngày so với trước đây).

- Cho phép sử dụng thuốc Remdesivir cho người bệnh nội trú mức độ nhẹ và mức độ trung bình. Cần theo dõi sát tình trạng người bệnh trong suốt thời gian truyền thuốc Remdesivir và 1 giờ đầu sau truyền để phát hiện, xử trí kịp thời phản vệ và các phản ứng tiêm truyền (nếu có); theo dõi tăng men gan trong quá trình sử dụng thuốc; ngưng sử dụng thuốc nếu ALT tăng trên 5 lần giới hạn trên bình thường trong quá trình điều trị; chưa có đủ thông tin khuyến cáo sử dụng thuốc cho người bệnh có mức lọc cầu thận ước tính eGFR < 30mL/phút).

- Bổ sung thuốc Nirmatrelvir kết hợp Ritonavir cho người lớn hoặc trẻ em từ 12 tuổi trở lên (cân nặng ít nhất 40kg) mắc COVID-19 ở mức độ nhẹ và trung bình. Thuốc Ritonavir được sử dụng khi được cấp giấy phép lưu hành sản phẩm tại Việt Nam.

4. Điều chỉnh thời gian xuất viện và dự phòng lây nhiễm

a) Đối với F0 cách ly tại nhà: F0 sẽ được dỡ bỏ cách ly, điều trị tại nhà khi cách ly, điều trị đủ 7 ngày và kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên âm tính do NVYT thực hiện hoặc người bệnh tự thực hiện dưới sự giám sát của NVYT bằng ít nhất một trong các hình thức trực tiếp hoặc gián tiếp qua các phương tiện từ xa. Trong trường hợp sau 7 ngày kết quả xét nghiệm còn dương tính thì tiếp tục cách ly đủ 10 ngày đối với người đã tiêm đủ liều vắc xin theo quy định; và 14 ngày đối với người chưa tiêm đủ liều vắc xin theo quy định.

b) Đối với F0 điều trị tại các cơ sở thu dung, điều trị:

- F0 được xuất viện nếu thỏa 03 điều kiện: (1) cách ly, điều trị tại cơ sở thu dung, điều trị ít nhất 05 ngày; (2) các triệu chứng lâm sàng đỡ, giảm nhiều, hết sốt (không dùng thuốc hạ sốt) trước ngày ra viện từ 3 ngày trở lên; (3) xét nghiệm RT-PCR âm tính hoặc Ct \geq 30 hoặc xét nghiệm nhanh kháng nguyên âm tính; trường hợp Ct < 30 hoặc xét nghiệm nhanh kháng nguyên dương tính tiếp tục cách ly đủ 10 ngày (không nhất thiết phải làm lại xét nghiệm).

- F0 sau khi ra viện tự theo dõi sức khỏe tại nhà trong 7 ngày. Cơ sở thu dung, điều trị phải thông báo bằng văn bản danh sách những người đủ tiêu chuẩn ra viện (thông tin ít nhất gồm số điện thoại hoặc/và Email, địa chỉ về lưu trú và bản chụp các giấy tờ liên quan) cho Sở Y tế tỉnh, thành phố nơi người khỏi bệnh về lưu trú.

c) F0 có bệnh nền hoặc bệnh kèm theo: sau khi đủ điều kiện xuất viện, người bệnh sẽ được chuyển sang cơ sở khác hoặc khoa điều trị bệnh kèm theo/bệnh nền để tiếp tục điều trị hoặc chuyển về nhà theo dõi, chăm sóc tại nhà theo quy định.

d) F0 tại các đơn vị hồi sức tích cực: nếu sau 14 ngày người bệnh có kết quả RT-PCR âm tính hoặc giá trị Ct ≥ 30 thì được xác định đủ tiêu chuẩn khỏi COVID-19; người bệnh sẽ được chuyển sang cơ sở hồi sức tích cực khác hoặc các khoa điều trị phù hợp để tiếp tục chăm sóc, điều trị.

Giao Phòng Y tế quận, huyện và Trung tâm Y tế quận, huyện chịu trách nhiệm triển khai nội dung công văn này đến các Phòng khám đa khoa, chuyên khoa, Trạm Y tế, Trạm Y tế lưu động trên địa bàn để biết và thực hiện.

Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị báo cáo về Sở Y tế (Phòng Nghiệp vụ Y, ĐT: 39309.981) để được hướng dẫn.

(Đính kèm : Quyết định số 250/QĐ-BYT ngày 28 tháng 01 năm 2022 của Bộ Y tế và tài liệu "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19")./.

Nơi nhận:

- Như trên (để thực hiện);
- Ban Giám đốc Sở;
- Trung tâm kiểm soát Bệnh tật Thành phố;
- Lưu: VT, NVY (PTLD).

KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Vĩnh Châu





Ký bởi: Bộ Y tế
Cơ quan: Bộ Y tế
Ngày ký: 28-01-2022
20:12:38 +07:00

BỘ Y TẾ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 250/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 28 tháng 01 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị 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;

Căn cứ Nghị quyết số 86/NQ-CP ngày 06/8/2021 về các giải pháp cấp bách phòng, chống dịch bệnh COVID-19 để thực hiện Nghị quyết số 30/2021/QH15 ngày 28/7/2021 của Quốc hội khóa XV;

Theo ý kiến của Hội đồng chuyên môn xây dựng các tài liệu, hướng dẫn chuyên môn và quy định bảo đảm công tác chẩn đoán, điều trị COVID-19 được thành lập tại Quyết định số 4026/QĐ-BYT ngày 20/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế;

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

QUYẾT ĐỊNH:

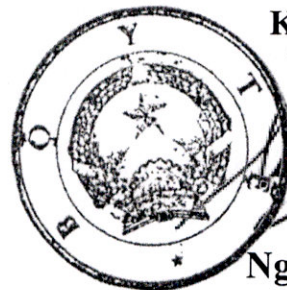
Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19” thay thế “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19” ban hành kèm theo Quyết định số 4689/QĐ-BYT ngày 06/10/2021 và Quyết định số 5666/QĐ-BYT ngày 12/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Y tế, về việc sửa đổi, bổ sung một số điểm của Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19 ban hành kèm theo Quyết định số 4689/QĐ-BYT ngày 06/10/2021.

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

Điều 3. Các Ông/Bà: Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh; Chánh Văn phòng Bộ, Chánh Thanh tra; 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 3;
- Bộ trưởng (để báo cáo);
- Các Thứ trưởng (để phối hợp chỉ 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

BỘ Y TẾ**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**HƯỚNG DẪN****Chẩn đoán và điều trị COVID-19**

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BYT ngày tháng năm 2022
của Bộ trưởng Bộ Y tế)

I. ĐẠI CƯƠNG

Vi rút Corona (CoV) là một họ vi rút ARN lớn, có thể gây bệnh cho cả động vật và con người. Ở người, coronavirus có thể gây ra một loạt bệnh, từ cảm lạnh thông thường đến các tình trạng bệnh nặng 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 thế giới gây đại dịch toàn cầu. Từ đó đến nay, vi rút cũng đột biến tạo ra nhiều biến thể khác nhau.

SARS-CoV-2 lây trực tiếp từ người sang người qua đường hô hấp (qua giọt bắn là chủ yếu) và qua tiếp xúc với các vật dụng bị ô nhiễm. SARS-CoV-2 cũng có khả năng lây truyền qua khí dung ở trong những không gian kín, đông người và thông gió hạn chế hoặc nơi có nhiều thao tác tạo khí dung như trong các cơ sở điều trị. Người bệnh COVID-19 có thể phát tán vi rút từ 2 ngày trước khi có triệu chứng đầu tiên và phát tán mạnh nhất trong 3 ngày đầu từ khi biểu hiện các triệu chứng. Thời gian phát tán vi rút gây lây nhiễm khoảng 8 ngày kể từ khi xuất hiện triệu chứng, nhưng có thể dài hơn ở những người bệnh có suy giảm miễn dịch. Tuy vậy, những người bệnh không triệu chứng vẫn có thể phát tán vi rút gây lây nhiễm.

Phổ bệnh của COVID-19 đa dạng từ người nhiễm không có triệu chứng, có các triệu chứng nhẹ cho tới những biểu hiện bệnh lý nặng như viêm phổi nặng, hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS) nhiễm khuẩn huyết suy chức năng đa cơ quan và tử vong. Người cao tuổi, người có bệnh mạn tính hay suy giảm miễn dịch, hoặc có đồng nhiễm hay bội nhiễm các căn nguyên khác như vi khuẩn, nấm sẽ có nguy cơ diễn biến nặng nhiều hơn.

Các biện pháp phòng bệnh chính là tiêm phòng vắc xin, phát hiện sớm để cách ly ca bệnh và đảm bảo trang bị phòng hộ cá nhân cho người có nguy cơ phơi nhiễm.

II. CHẨN ĐOÁN

2.1. Trường hợp bệnh nghi ngờ

a) Là người tiếp xúc gần hoặc là người có yếu tố dịch tễ và có ít nhất 2 trong số các biểu hiện lâm sàng sau đây: sốt; ho; đau họng; chảy nước mũi, nghẹt mũi; đau người, mệt mỏi, ớn lạnh; giảm hoặc mất vị giác; khứu giác; đau, nhức đầu; tiêu chảy; khó thở; viêm đường hô hấp.

b) Là người có kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên dương tính với vi rút SARS-CoV-2 (trừ trường hợp nêu tại mục 2.2, điểm b, c và d).

* Người tiếp xúc gần là một trong số các trường hợp sau:

- Người có tiếp xúc cơ thể trực tiếp (bắt tay, ôm, hôn, tiếp xúc trực tiếp với da, cơ thể...) với ca bệnh xác định trong thời kỳ lây truyền.

- Người đeo khẩu trang có tiếp xúc, giao tiếp trong vòng 2 mét hoặc trong cùng không gian hẹp, kín và tối thiểu trong thời gian 15 phút với ca bệnh xác định khi đang trong thời kỳ lây truyền.

- Người không đeo khẩu trang có tiếp xúc, giao tiếp gần trong vòng 2 mét hoặc ở trong cùng không gian hẹp, kín với ca bệnh xác định trong thời kỳ lây truyền.

- Người trực tiếp chăm sóc, khám và điều trị ca bệnh xác định khi đang trong thời kỳ lây truyền mà không sử dụng đầy đủ các phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE).

* Thời kỳ lây truyền của ca bệnh xác định được tính từ 2 ngày trước khi khởi phát (đối với ca bệnh xác định không có triệu chứng thì thời kỳ lây truyền được tính từ 2 ngày trước ngày được lấy mẫu có kết quả xét nghiệm dương tính) cho đến khi kết quả xét nghiệm âm tính hoặc giá trị CT ≥ 30 .

* Người có yếu tố dịch tễ bao gồm:

- Người có mặt trên cùng phương tiện giao thông hoặc cùng địa điểm, sự kiện, nơi làm việc, lớp học... với ca bệnh xác định đang trong thời kỳ lây truyền.

- Người ở, đến từ 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 (PCR).

b) Là người tiếp xúc gần và có kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên dương tính với vi rút SARS-CoV-2.

c) Là người có yếu tố dịch tễ, có biểu hiện lâm sàng nghi mắc COVID-19 và có kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên dương tính với vi rút SARS-CoV-2.

d) Là người có yếu tố dịch tễ và có kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên dương tính 2 lần liên tiếp (xét nghiệm lần 2 trong vòng 8 giờ kể từ khi có kết quả xét

nghiệm lần 1) với vi rút SARS-CoV-2. Trong trường hợp xét nghiệm nhanh kháng nguyên lần thứ 2 âm tính thì cần phải có xét nghiệm Real-time RT-PCR để khẳng định

* Sinh phẩm xét nghiệm nhanh kháng nguyên với vi rút SARS-CoV-2 phải thuộc danh mục được Bộ Y tế cấp phép. Xét nghiệm nhanh kháng nguyên do nhân viên y tế thực hiện hoặc người nghi nhiễm thực hiện dưới sự giám sát của nhân viên y tế bằng ít nhất một trong các hình thức trực tiếp hoặc gián tiếp qua các phương tiện từ xa.

III. TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG

3.1. Giai đoạn khởi phát

- **Thời gian ủ bệnh:** từ 2-14 ngày, trung bình từ 5-7 ngày, chủng delta có thời gian ủ bệnh ngắn hơn.

- Khởi phát:

+ Chủng alpha: Sốt, ho khan, mệt mỏi, đau họng, đau đầu. Một số trường hợp bị nghẹt mũi, chảy nước mũi, mất vị giác và khứu giác, buồn nôn, tiêu chảy, đau bụng...

+ Chủng delta: đau đầu, đau họng, chảy nước mũi, ho, sốt, ỉa chảy, khó thở, đau cơ.

+ Chủng Omicron: hiện tại không có thông tin nào cho thấy các triệu chứng liên quan đến Omicron là khác so với các triệu chứng ở các biến thể khác.

- Diễn biến:

+ Đối với chủng alpha: 80% có triệu chứng nhẹ, 20% người bệnh diễn biến nặng và diễn biến nặng thường khoảng 5-10 ngày và 5% cần phải điều trị tại các đơn vị hồi sức tích cực với biểu hiện suy hô hấp cấp, tổn thương phổi do COVID-19, tổn thương vi mạch gây huyết khối và tắc mạch, viêm cơ tim, sốc nhiễm trùng, suy chức năng cơ quan bao gồm tổn thương thận cấp, tổn thương não, tổn thương tim và dẫn đến tử vong.

+ Đối với chủng delta: tỉ lệ nhập viện cấp cứu 5,7% (cao hơn 4.2% chủng alpha), tỉ lệ nhập viện, nhập ICU và tử vong tăng hơn trước. Ngoài ra chủng delta liên quan đến tăng mức độ nặng của bệnh biểu hiện bởi tăng nhu cầu oxy, nhập ICU hoặc tử vong so với những chủng khác. Ngoài ra chủng delta có tải lượng vi rút cao hơn 1.260 lần so với 19A/19B và khả năng lây cao hơn 15-20% so với chủng khác.

+ Đối với chủng Omicron là biến thể B.1.1.529, được WHO báo cáo lần đầu ngày 21/11/2021. Biến thể Omicron có một số lượng lớn các đột biến vì thế nó khác với các biến thể khác đang lưu hành. Các nghiên cứu đang được tiến hành để xác định xem có sự thay đổi về mức độ dễ dàng lây lan của vi rút hoặc mức độ nghiêm trọng của bệnh mà vi rút gây ra và liệu có bất kỳ tác động nào đối với các biện pháp bảo vệ hay không. Các nghiên cứu sắp tới sẽ đánh giá hiệu quả của các vắc xin hiện tại chống lại chủng Omicron là như thế nào.

3.2. Giai đoạn toàn phát

Sau 4-5 ngày.

3.2.1. Hô hấp

Ho nhiều hơn, đau ngực, cảm giác ngạt thở, sợ hãi, tùy mức độ người bệnh, thở sâu, phổi thường không ral, mạch thường không nhanh. Khoảng 5-10% người bệnh có thể giảm oxy máu thâm lạng. Những trường hợp này người bệnh không có

cảm giác khó thở nhưng SpO₂ giảm rất dễ bị bỏ qua. Thể nặng của bệnh có biểu hiện giống ARDS.

- + Mức độ trung bình: khó thở tần số thở > 20 lần/phút và/hoặc SpO₂ 94-96%
- + Mức độ nặng nhịp thở > 25 lần/phút và/hoặc SpO₂ < 94%, cần cung cấp oxy hoặc thở máy dòng cao hoặc thở không xâm nhập.
- + Mức độ nguy kịch nhịp thở > 30 lần/phút có dấu hiệu suy hô hấp nặng với thở gắng sức nhiều, thở bất thường hoặc chậm < 10 lần/phút hoặc người bệnh tím tái, cần hỗ trợ hô hấp ngay với đặt ống nội khí quản thở máy xâm lấn.
- + Một số ít khác có thể có: ho ra máu, tràn khí, dịch màng phổi (do hoại tử nhu mô).

3.2.2. Tuần hoàn

a) Cơ chế

* Người không có bệnh lý mạch vành

- Bão cytokin viêm mạch máu dẫn đến vi huyết khối tắc mạch.
- Viêm cơ tim do cơ tim nhiễm vi rút trực tiếp, các nghiên cứu đã tìm thấy COVID-19 ở tế bào cơ tim trên sinh thiết.
- Tình trạng thiếu oxy, tụt huyết áp kéo dài cũng gây ra tổn thương tế bào cơ tim dẫn đến suy tim hoặc rối loạn nhịp tim, chết đột ngột.
- Tổn thương vi mạch tại phổi gây huyết khối tắc mạch phổi, mặt khác 14-45% người bệnh tử vong có nhồi máu động mạch phổi làm tăng áp lực động mạch phổi có thể dẫn đến suy tim phải.

* Người có bệnh lý mạch vành

- Ở người có bệnh lý mạch vành do xơ vữa có nguy cơ cao xuất hiện hội chứng vành cấp trong thời gian nhiễm bệnh và tình trạng viêm cấp tính khác do:
 - + Làm tăng nhu cầu hoạt động của cơ tim.
 - + Các cytokin có thể làm cho các mảng xơ vữa bong ra gây tắc mạch vành. Tương tự như người bệnh bị suy tim mất bù khi bị nhiễm trùng nặng.
- Do đó, những người bệnh mắc các bệnh tim mạch (phổ biến ở người lớn tuổi), sẽ có tiên lượng xấu và tử vong cao do COVID-19 so với những người trẻ và khỏe mạnh.

* Tâm phế cấp

- Do tắc động mạch phổi nhiều dẫn đến tăng shunt và suy tim phải cấp.
- Nếu nhồi máu phổi nguy kịch do nguyên nhân ngoài phổi có khả năng hồi phục.
- Có 25% người bệnh ARDS có biểu hiện tâm phế cấp sau khi thở máy 2 ngày. Khi người bệnh ARDS hồi phục thì biểu hiện tâm phế cấp cũng dần mất đi.

- Tâm phế cấp do ARDS có tỷ lệ tử vong cao (3- 6 lần), phù hợp với nghiên cứu về giải phẫu trước đây là trong ARDS có tổn thương vi mạch phổi không hồi phục.

b) Lâm sàng

- Các triệu chứng thường không đặc hiệu: đau ngực, mệt mỏi, khó thở, ho.
- Sốc tim: huyết áp tụt, mạch nhanh, rối loạn nhịp, da, đầu chi lạnh, gan to, tĩnh mạch cổ nổi.
- Rối loạn nhịp chậm hoặc nhanh, suy tim cấp và sốc tim do suy tim trái (như Hội chứng trái tim vỡ, viêm cơ tim) hoặc suy tim phải cấp, thuyên tắc động mạch phổi, tràn dịch màng ngoài tim, nhồi máu cơ tim cấp, sốc nhiễm khuẩn thứ phát do COVID-19, tâm phế cấp (Acute cor pulmonary).

3.2.3. Thận

- Tổn thương thận cấp (AKI) xuất hiện ở 5-7% người bệnh COVID-19 chung và trong số người bệnh COVID-19 nhập ICU có tới 29-35% biểu hiện tổn thương thận cấp. Người bệnh COVID-19 có bệnh thận từ trước như đái tháo đường, tăng huyết áp có nguy cơ tăng tỷ lệ tử vong gấp 3 lần so với không có bệnh nền.

- Cơ chế bệnh sinh: 4 nhóm nguyên nhân đã được đưa ra:

+ Do tổn thương trực tiếp tế bào, cầu thận, ống thận do vi rút.

+ Do cơn bão cytokin, rối loạn huyết động trong thận.

+ Do huyết khối - tắc mạch thận.

+ Do các nguyên nhân thường gặp trong ICU: thiếu dịch trong lòng mạch, quá liều thuốc do không điều chỉnh theo mức lọc cầu thận, thở máy với PEEP cao, tương tác giữa các cơ quan (tim-thận, phổi-thận, gan-thận)

- Lâm sàng: Người bệnh có thể thiếu niệu hoặc đái nhiều, nước tiểu có protein, đái máu vi thể hoặc đại thể, các biểu hiện của hội chứng ure máu cao ít gặp, nhưng thường nặng trên người bệnh đã có suy thận từ trước.

- Chẩn đoán AKI và mức độ dựa vào creatinin huyết tương và thể tích nước tiểu.

3.2.4. Thần kinh

- Nhồi máu não: liên quan đông máu do “bão cytokin”, hoặc do cục máu đông nguồn gốc từ tim, hoặc tĩnh mạch phổi, đặc biệt trên những người có yếu tố nguy cơ: tuổi cao, đái tháo đường, rối loạn lipid máu, thuốc lá, béo phì, kháng thể kháng phospholipid.

- Lâm sàng xuất hiện đột ngột:

+ Rối loạn ý thức theo các mức độ: nhẹ thì còn tỉnh, nặng nhất là hôn mê.

+ Hội chứng liệt nửa người: liệt vận động có hoặc không tê bì, dị cảm.

+ Thất ngôn.

- + Mất thị lực, bán manh, góc manh.
- + Liệt dây thần kinh sọ.
- + Rối loạn cơ tròn.
- + Giảm hoặc mất khứ giác
- + Viêm não màng não, thoái hoá não, viêm đa rễ và dây thần kinh như hội chứng Guillain Barre, bệnh não do COVID-19.

3.2.5. Dạ dày-ruột

Vi rút xâm nhập vào tế bào dẫn tới viêm tế bào biểu mô làm giảm hấp thu, mất cân bằng bài tiết ở ruột và hoạt hóa hệ thống thần kinh của ruột, dẫn tới ỉa chảy. Ngoài ra có thể do dùng kháng sinh hay do thay đổi hệ vi sinh vật ở ruột, ít gặp hơn có thể liên quan đến huyết khối tắc mạch mạc treo. Tỷ lệ xuất hiện tiêu chảy từ 2-50% trong những người bệnh nhiễm COVID-19. Tiêu chảy phân lỏng cũng có khi phân toàn nước 7-8 lần/ngày và thường xuất hiện vào ngày thứ tư của khởi phát bệnh.

3.2.6. Gan mật

Có thể có vàng da, suy gan, tăng men gan, suy gan cấp, hôn mê gan.

3.2.7. Nội tiết

Tăng đường máu ở người bệnh có đái tháo đường từ trước, hoặc tăng đường máu liên quan sử dụng corticoid có thể biến chứng: đái tháo đường mất bù, toan ceton, tăng áp lực thẩm thấu máu...

3.2.8. Huyết học

- Huyết học: Tăng đông, rối loạn đông máu do nhiễm trùng (SIC) và đông máu nội mạch (DIC), hội chứng thực bào máu/hội chứng hoạt hoá đại thực bào, bệnh vi mạch huyết khối (TMA) với ban giảm tiểu cầu huyết khối (TTP) và hội chứng tăng ure huyết tán huyết (HUS), giảm tiểu cầu do heparin (HIT) do điều trị thuốc chống đông (heparin tiêu chuẩn, heparin trọng lượng phân tử thấp).

- Mạch máu: có thể gặp huyết khối gây tắc động mạch hoặc tĩnh mạch chi 2 bên.

3.2.9. Da

Biểu hiện với ngứa, đau/bỏng rát ở da với hình thái bao gồm các ban dạng mề đay, các ban dạng hồng ban, phát ban dạng mụn nước mụn mủ, phát ban giống dạng cước ở đầu ngón tay chân, ít gặp hơn phát ban dạng lưới (chỉ điểm bệnh diễn tiến nặng), giống tổn thương xuất huyết chủ yếu ở chi, ban đỏ đa hình thái ở tay chân niêm mạc, kết mạc miệng, viêm kết mạc ở trẻ em.

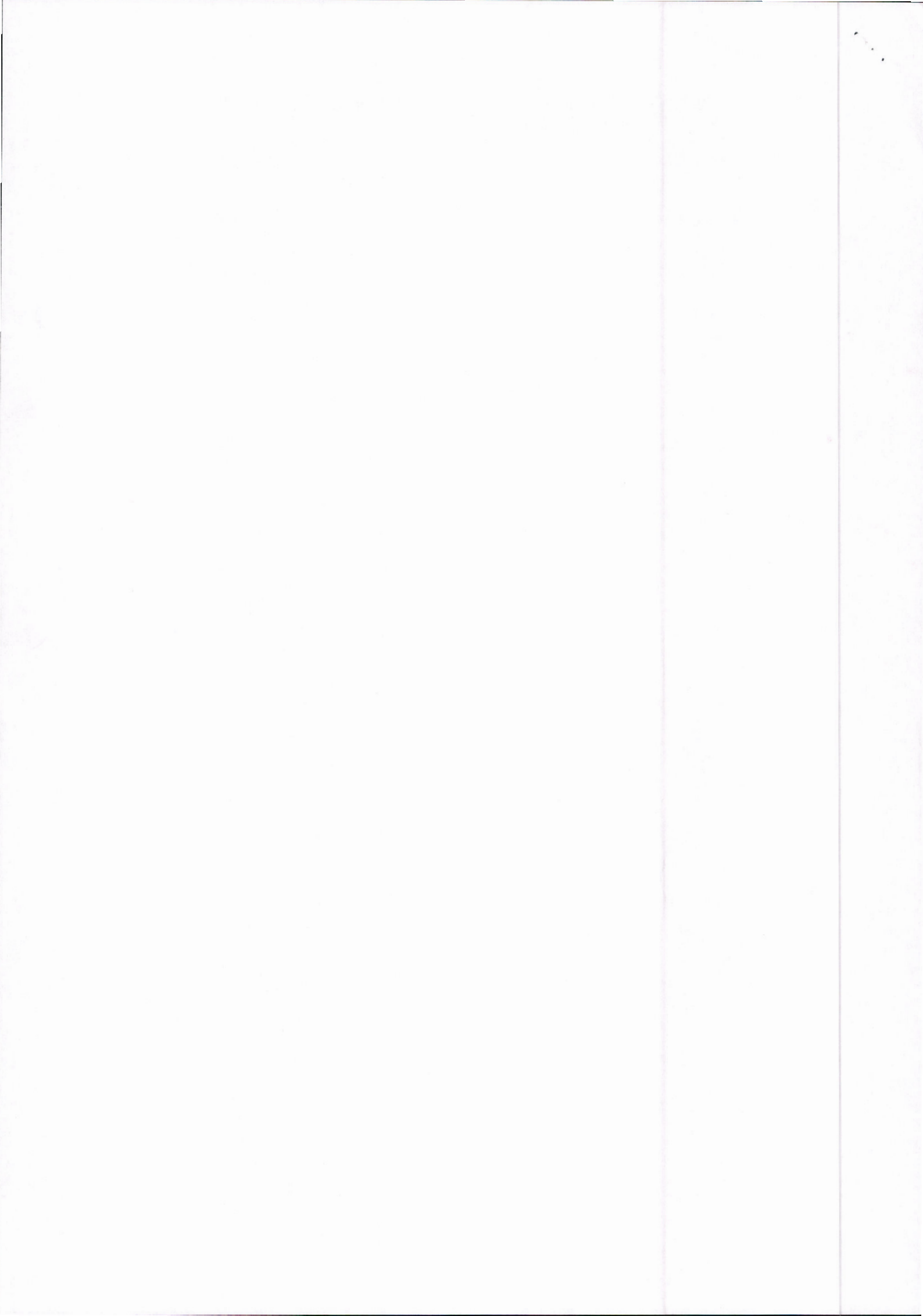
3.3. Giai đoạn hồi phục

- Đối với trường hợp nhẹ và trung bình, sau 7-10 ngày, người bệnh hết sốt, toàn trạng khá lên, tổn thương phổi tự hồi phục, có thể gặp mệt mỏi kéo dài.

- Những trường hợp nặng: Biểu hiện lâm sàng kéo dài, hồi phục từ 2-3 tuần, mệt mỏi kéo dài đến hàng tháng.

- Những trường hợp nguy kịch có thể phải nằm hồi sức kéo dài nhiều tháng, có thể tiến triển xơ phổi, ảnh hưởng tâm lý, yếu cơ kéo dài.

- Một số trường hợp sau nhiễm SARS-CoV-2, gặp các rối loạn kéo dài: bệnh lý tự miễn, hội chứng thực bào...



VII. XUẤT VIỆN VÀ DỰ PHÒNG LÂY NHIỄM

7.1. Tiêu chuẩn dỡ bỏ cách ly với người quản lý, chăm sóc tại nhà

Đối với người bệnh COVID-19 không triệu chứng hoặc triệu chứng nhẹ đủ điều kiện cách ly, điều trị tại nhà theo quy định sẽ được dỡ bỏ cách ly, điều trị tại nhà khi:

- Thời gian cách ly, điều trị đủ 7 ngày và kết quả xét nghiệm nhanh kháng nguyên âm tính vi rút SARS-CoV-2 do NVYT thực hiện hoặc người bệnh tự thực hiện dưới sự giám sát của NVYT bằng ít nhất một trong các hình thức trực tiếp hoặc gián tiếp qua các phương tiện từ xa.

- Trong trường hợp sau 7 ngày kết quả xét nghiệm còn dương tính thì tiếp tục cách ly đủ 10 ngày đối với người đã tiêm đủ liều vắc xin theo quy định; và 14 ngày đối với người chưa tiêm đủ liều vắc xin theo quy định.

Trạm Y tế nơi quản lý người bệnh chịu trách nhiệm xác nhận khỏi bệnh cho người bệnh.

7.2. Tiêu chuẩn xuất viện đối với người bệnh COVID-19 nằm điều trị các cơ sở thu dung, điều trị

7.2.1. Người bệnh COVID-19

- Thời gian cách ly, điều trị tại các cơ sở thu dung, điều trị ít nhất là 5 ngày, các triệu chứng lâm sàng đỡ, giảm nhiều, hết sốt (không dùng thuốc hạ sốt) trước ngày ra viện từ 3 ngày trở lên và:

+ Có kết quả xét nghiệm bằng phương pháp Real-time RT-PCR âm tính với SARS-CoV-2 hoặc nồng độ vi rút thấp ($Ct \geq 30$, bất kỳ gen đặc hiệu nào) hoặc xét nghiệm nhanh kháng nguyên âm tính với vi rút SARS-CoV-2, người bệnh được ra viện.

+ Nếu kết quả xét nghiệm bằng phương pháp Real-time RT-PCR dương tính với SARS-CoV-2 với nồng độ vi rút cao ($Ct < 30$, bất kỳ gen đặc hiệu nào) hoặc xét nghiệm nhanh kháng nguyên còn dương tính với vi rút SARS-CoV-2 thì tiếp tục cách ly đủ 10 ngày (không nhất thiết phải làm lại xét nghiệm).

- Người bệnh sau khi ra viện tự theo dõi sức khỏe tại nhà trong 7 ngày. Đo thân nhiệt 2 lần/ngày. Nếu thân nhiệt cao hơn $38^{\circ}C$ ở hai lần đo liên tiếp hoặc có bất kỳ dấu hiệu lâm sàng bất thường nào thì cần báo cho y tế cơ sở để thăm khám và xử trí kịp thời. Tuân thủ thông điệp 5K.

7.2.2. Người bệnh COVID-19 có bệnh nền hoặc bệnh kèm theo

- Thời gian cách ly, điều trị tại các cơ sở thu dung, điều trị ít nhất là 5 ngày, sau khi các triệu chứng lâm sàng của bệnh COVID-19 đỡ, giảm nhiều và hết sốt (không dùng thuốc hạ sốt) từ 3 ngày trở lên và:

+ Có kết quả xét nghiệm bằng phương pháp Real-time RT-PCR âm tính với SARS-CoV-2 hoặc nồng độ vi rút thấp ($Ct \geq 30$, bất kỳ gen đặc hiệu nào) hoặc xét nghiệm nhanh kháng nguyên âm tính với vi rút SARS-CoV-2, người bệnh được ra viện hoặc chuyển sang cơ sở khác hoặc khoa điều trị bệnh kèm theo hoặc khoa điều trị bệnh nền (nếu cần) của khoa đó để tiếp tục điều trị và được sàng lọc, theo dõi theo quy định đối với người bệnh nội trú hoặc về chuyển về nhà theo dõi, chăm sóc tại nhà theo quy định.

+ Nếu kết quả xét nghiệm bằng phương pháp Real-time RT-PCR dương tính với SARS-CoV-2 với nồng độ vi rút cao ($Ct < 30$, bất kỳ gen đặc hiệu nào) hoặc xét nghiệm nhanh kháng nguyên còn dương tính với vi rút SARS-CoV-2 thì tiếp tục cách ly đủ 10 ngày (không nhất thiết phải làm lại xét nghiệm).

7.2.3. Người bệnh tại các đơn vị hồi sức tích cực khỏi COVID-19, trong tình trạng nặng, nguy kịch do bệnh lý khác

- Đã cách ly, điều trị COVID-19 tối thiểu 14 ngày và có kết quả xét nghiệm bằng phương pháp Real-time RT-PCR âm tính với SARS-CoV-2 hoặc nồng độ vi rút thấp ($Ct \geq 30$, bất kỳ gen đặc hiệu nào) được xác định đủ tiêu chuẩn khỏi COVID-19.

- Được chuyển sang cơ sở hồi sức tích cực khác hoặc các khoa điều trị phù hợp để tiếp tục chăm sóc, điều trị.

7.3. Theo dõi sau khi ra viện

- Thông báo cho Y tế cơ sở và CDC địa phương biết và phối hợp: Cơ sở thu dung, điều trị có văn bản thông báo danh sách những người đủ tiêu chuẩn ra viện (thông tin ít nhất gồm số điện thoại hoặc/và Email, địa chỉ về lưu trú và bản chụp các giấy tờ liên quan) cho Sở Y tế tỉnh, thành phố nơi người khỏi bệnh về lưu trú.

- Người bệnh sau khi ra viện tự theo dõi sức khỏe tại nhà trong 7 ngày. Đo thân nhiệt 2 lần/ngày. Nếu thân nhiệt cao hơn 38°C ở hai lần đo liên tiếp hoặc có bất kỳ dấu hiệu lâm sàng bất thường nào thì cần báo cho y tế cơ sở để thăm khám và xử trí kịp thời. Tuân thủ thông điệp 5K.

7.4. Các biện pháp dự phòng lây nhiễm

- 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.

7.4.1. Tại khu vực sàng lọc và phân loại bệnh nhân

- Cho người bệnh nghi ngờ đeo khẩu trang và hướng dẫn tới khu vực cách ly.
- Bảo đảm khoảng cách giữa các người bệnh ≥ 2 mét.

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

7.4.2. Áp dụng các biện pháp dự phòng lây qua giọt bắn

- Đeo khẩu trang y tế nếu làm việc trong khoảng cách 2m với người bệnh.
- Ưu tiên cách ly người bệnh nghi ngờ 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.

- 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.

7.4.3. 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 (nếu có).

- Hạn chế di chuyển người bệnh.

- Vệ sinh tay.

7.4.4. Áp dụng các biện pháp dự phòng lây truyền qua đường không khí

- Các nhân viên y tế khi khám, chăm sóc người bệnh đã xác định chẩn đoán, hoặc/và làm 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.

7.4.5. Xây dựng kế hoạch

- Xây dựng kế hoạch, hệ thống nhận biết, phân loại, sàng lọc và quản lý người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm SARS-CoV-2 ngay khi đến khám bệnh. Người có triệu chứng viêm đường hô hấp cấp (ho, sốt, chảy nước mũi, đau họng, tức ngực, khó thở, đau mỏi người), người có yếu tố dịch tễ (đi từ vùng dịch tễ, tiếp xúc với người nhiễm hoặc có nguy cơ) cần được hướng dẫn, sàng lọc và khám riêng.

- Xây dựng kế hoạch sàng lọc người đang nằm viện, người nhà, khách thăm và nhân viên y tế. Lập quy trình đón tiếp, sàng lọc, khám bệnh, phân loại, cách ly, chuyển viện riêng cho người có triệu chứng viêm đường hô hấp, người có yếu tố dịch tễ.

- Đào tạo nhân viên y tế về phòng và kiểm soát lây nhiễm SARS-CoV-2 trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

- Kiểm tra, đánh giá kỹ năng thực hành của nhân viên y tế trước khi vào khu vực cách ly người bệnh nghi ngờ hoặc xác định nhiễm SARS-CoV-2. Chỉ những nhân viên đã thực hành thành thạo các biện pháp phòng bệnh mới được vào khu vực này.

- Thông báo và xử trí kịp thời nhân viên y tế phơi nhiễm với SARS-CoV-2

- Duy trì kiểm tra, giám sát tuân thủ thực hành phòng và kiểm soát lây nhiễm SARS-CoV-2 của nhân viên y tế, người tham gia chăm sóc người bệnh COVID-19.

VIII. MỘT SỐ HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC THỰC HIỆN

8.1. Cấp cứu trước viện

8.1.1. 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.

- Khám và đánh giá nhanh mức độ lâm sàng:

- Ghi nhận sinh hiệu (mạch, nhiệt độ, HA), các triệu chứng của người bệnh COVID-19. Đếm nhịp thở, đo SpO₂. Đánh giá tình trạng mất nước: khát nước, môi khô, dấu hiệu véo da dương tính

- Phát hiện các dấu hiệu nặng của bệnh như tím tái, rối loạn tri giác, co giật, hôn mê, sốc...

8.1.2. Phân mức độ lâm sàng

- Nhẹ

- Trung bình

- Nặng

- Nguy kịch.

* Trẻ nhỏ:

- Mức độ trung bình: ho hoặc khó thở và thở nhanh. Thở nhanh: TST ≥ 60 lần/phút ở trẻ dưới 2 tháng; TST ≥ 50 lần/phút ở trẻ từ 2 - 11 tháng; TST ≥ 40 lần/phút ở trẻ từ 1 - 5 tuổi) và không có các dấu hiệu của viêm phổi nặng.

- Mức độ nặng: ho hoặc khó thở, và có ít nhất một trong các dấu hiệu sau đây: Tím tái hoặc SpO₂ $< 93\%$ hoặc 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; li bì hoặc hôn mê, co giật.

8.1.3. Điều trị ban đầu khi tiếp cận F0 (TT vận chuyển cấp cứu 115)

a) Liệu pháp oxy và theo dõi

- Người bệnh mắc COVID-19 mức độ trung bình, nặng/ nguy kịch.

- Thở oxy qua gọng mũi (1-4 lít/phút), hoặc mask thông thường (5- 10l/p), hoặc mask có túi dự trữ (10-15 lít/phút). Nên sử dụng CPAP qua van Bousignac.

- Điều chỉnh để đạt đích SpO₂ $\geq 90\%$ cho người lớn, và SpO₂ $\geq 92-95\%$ 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 oxy trong quá trình cấp cứu để đạt đích SpO₂ $\geq 94\%$. Khi tình trạng trẻ ổn định, điều chỉnh để đạt đích SpO₂ $\geq 96\%$.

- Theo dõi sát tình trạng người bệnh để phát hiện các dấu hiệu nặng, thất bại với liệu pháp thở oxy để có can thiệp kịp thời. (bóp bóng, đặt ống nội khí quản...).

b) Đặt đường truyền tĩnh mạch

Glucolyte 2 (hoặc natriclorua 0,9%) x 500 ml truyền nhanh, nếu HA 90 mmHg truyền 1000 ml.

c) Corticoid

- Dexamethaxon liều 6mg tiêm TM hoặc đường uống.
- Có thể thay bằng: Hydrocortison (tiêm tĩnh mạch; viên) người lớn: 100mg tiêm TM. Trẻ em: 0,5 mg/kg/lần hoặc uống Methylprednisolon. Người lớn: 16 mg/lần
- Hội chứng viêm hệ thống ở trẻ em liên quan tới COVID-19 (Multisystem Inflammatory Syndrome in Children- MIS-C). Trẻ em: 0,8 mg/kg/lần tiêm tĩnh mạch, hoặc uống Prednisolon người lớn: 40 mg/lần. Trẻ em: 1 mg/kg/lần (tối đa 40 mg)

d) Thuốc chống đông máu

Xem **Phụ lục 3**.

8.2. Hướng dẫn xây dựng kế hoạch chăm sóc người bệnh COVID-19

Trong tài liệu này, quy trình điều dưỡng được thể hiện tóm lược qua bước nhận định đánh giá nguy cơ và kế hoạch chăm sóc (Phụ lục 10). Kế hoạch chăm sóc chi tiết được trình bày 02 phần sau đây: (A) Chăm sóc người bệnh mức độ nhẹ và trung bình (B) Chăm sóc người bệnh mức độ nặng và nguy kịch.

8.2.1. Mức độ nhẹ và trung bình**8.2.1.1. Nhận định**

- Toàn trạng: tri giác, da, niêm mạc, cân nặng.
- Hô hấp: sự thông thoáng đường thở, tần số thở, kiểu thở, mức độ khó thở, âm thở, độ bão hòa oxy (SpO_2), ho, khạc đàm (đờm), đau họng, đau tức ngực.
- Tâm lý: hoang mang, lo lắng, sợ hãi, bồn chồn, lú lẫn, mê sảng.
- Tuần hoàn: mạch, huyết áp, nhiệt độ, dấu hiệu đổ đầy mao mạch.
- Tiêu hóa: tình trạng nôn, buồn nôn, chướng bụng, cảm nhận mùi vị thức ăn, số bữa ăn trong ngày, số lượng và màu sắc tính chất của phân.
- Tiết niệu: số lượng trong 24 giờ, màu sắc, tính chất của nước tiểu.
- Các dấu hiệu cơ năng: đau đầu, đau khớp, đau mỏi cơ.
- Bệnh nền kèm theo: đái tháo đường, tăng huyết áp, hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, suy giảm miễn dịch, rối loạn đông máu, bệnh mạch vành...
- Tiền sử: Tình trạng dị ứng, tiền sử tiêm chủng, bệnh viêm loét dạ dày, sử dụng chất kích thích, thói quen sinh hoạt.

8.2.1.2. Can thiệp chăm sóc và lượng giá**a) Kiểu thở không hiệu quả**

- Theo dõi tần số thở, kiểu thở, SpO_2 và các dấu hiệu sinh tồn khác, màu sắc

da niêm, tình trạng ho, viêm lòng đường hô hấp ngày 2 lần và khi cần, phát hiện sớm dấu hiệu khó thở.

- Bảo đảm thông thoáng đường thở và áp dụng các phương pháp điều trị khó thở không dùng thuốc (nếu có khó thở):

+ Tư thế: cho người bệnh ngồi dậy trên giường (nếu được). Hướng dẫn người bệnh nằm tư thế thoải mái phù hợp với lứa tuổi, hướng dẫn người bệnh thay đổi tư thế thường xuyên, ngồi hoặc đi lại, vận động nhẹ nhàng nếu có thể được để giúp hoạt động của cơ hoành tốt hơn, tránh ứ đọng đàm (đờm).

+ Quạt đầu giường hoặc quạt cầm tay để thổi gió vào mặt.

+ Trấn an tinh thần, hướng dẫn người bệnh thư giãn qua các bài tập thiền hơi thở, thở mím môi, thở cơ hoành chậm và sâu.

- Chi tiết các biện pháp tập thở xem **Mục 6.12**, Phần VI. Phục hồi chức năng

- Người bệnh cần đeo khẩu trang và thực hiện vệ sinh hô hấp khi ho, khạc.

- Hướng dẫn hoặc hỗ trợ người bệnh vệ sinh mũi họng bằng cách nhỏ dung dịch nước muối sinh lý, súc miệng họng bằng các loại dung dịch súc miệng.

- Trường hợp người bệnh thở không hiệu quả, can thiệp thở oxy không xâm nhập: Cho người bệnh nằm đầu cao 30-40 độ, tư thế thoải mái hoặc nằm sấp, hút đàm (đờm) khi cần; theo dõi toàn trạng, dấu hiệu sinh tồn, SpO₂ 4-6 giờ/lần và khi cần; đánh giá đường thở, kiểu thở, hiệu quả của thở oxy và tiến triển của trình trạng bệnh, điều chỉnh liều lượng oxy thích hợp để SpO₂ > 94%. Lưu ý chăm sóc dự phòng các biến cố liên quan đến thở oxy (nếu có).

- Thực hiện thuốc kháng viêm, chống đông, dịu họng và các loại thuốc điều trị bệnh nền theo chỉ định và đúng thời gian nhằm tối ưu tác dụng của thuốc. Theo dõi tác dụng phụ và các dấu hiệu bất thường liên quan đến dùng thuốc như xuất huyết dưới da, đau dạ dày...

- Theo dõi và quản lý nhiễm kiềm/ toan hô hấp như lơ mơ, lú lẫn, giật cơ, có thể gặp dấu hiệu bàn tay rũ mềm (asterixis).

- Theo dõi sát những trường hợp người bệnh trên 60 tuổi, người có bệnh nền như tim mạch, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, đái tháo đường, ung thư...

- Đối với người bệnh có dấu hiệu hô hấp diễn biến nặng dần: báo bác sỹ và chuẩn bị sẵn sàng các phương tiện để hỗ trợ thông khí kịp thời.

- Thực hiện các xét nghiệm, chỉ định điều trị khác kịp thời và đầy đủ.

Lượng giá: Thông khí, trao đổi khí hiệu quả. Giảm mức độ lo âu, mệt mỏi, tình trạng tâm thần kinh ổn định.

b) Sốt

- Đo nhiệt độ cho người bệnh ngày 2 lần và khi cần.

- Hạn chế hoạt động thể chất, môi trường thông thoáng, quần áo thoáng mát.

- Bù nước hoặc dung dịch điện giải bằng đường uống, thiết lập đường truyền (nếu có chỉ định).

- Nếu sốt cao ($> 39^{\circ}\text{C}$), đối với trẻ em $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$, dùng thuốc hạ sốt theo chỉ định.

- Theo dõi các bất thường về trạng thái tinh thần, tình trạng hạ đường huyết, lượng nước tiểu.

- Hướng dẫn người bệnh các dấu hiệu bất thường và khi nào cần gọi nhân viên y tế.

Lượng giá: Thân nhiệt duy trì bình thường ($37 - < 38^{\circ}\text{C}$), không bị biến chứng tăng thân nhiệt, không có dấu hiệu mất nước/nhiễm trùng.

c) Nôn, buồn nôn

- Nhận định cảm giác buồn nôn (tần suất, thời gian, mức độ, tính chất), quan sát các dấu hiệu biểu hiện sự khó chịu.

- Đánh giá cảm giác buồn nôn đã xảy ra, các yếu tố gây ra buồn nôn, phương pháp giảm buồn nôn, tác động của cảm giác buồn nôn với chất lượng cuộc sống.

- Hướng dẫn người bệnh tự theo dõi cảm giác buồn nôn, khuyến khích người bệnh nhận ra cách để kiểm soát cơn buồn nôn, áp dụng kỹ thuật kiểm soát buồn nôn không dùng thuốc (xoa nhãng, mùi hương, kẹo trái cây).

- Khuyến khích nghỉ ngơi và ngủ để giảm buồn nôn.

- Giảm hoặc loại bỏ các yếu tố gia tăng buồn nôn (lo lắng, sợ hãi, mệt mỏi và thiếu kiến thức), kiểm soát các yếu tố môi trường có thể gây buồn nôn.

- Báo cáo tình trạng nôn cho bác sỹ phụ trách. Kiểm tra trong đơn thuốc có các loại thuốc chống nôn. Theo dõi hiệu quả của việc kiểm soát buồn nôn.

Lượng giá: Người bệnh hợp tác kiểm soát buồn nôn, giảm mức độ buồn nôn.

d) Dinh dưỡng kém

- Tìm hiểu sở thích ăn uống. Hướng dẫn thực phẩm đa dạng đầy đủ dinh dưỡng, giàu năng lượng, ít chất béo. Theo dõi lượng thức ăn, hàm lượng dinh dưỡng và calo.

- Cung cấp suất ăn dinh dưỡng.

- Tư thế đầu cao khi ăn, động viên NB dùng hết suất ăn theo chỉ định, uống đủ nước, đảm bảo cân bằng dịch, điện giải.

- Vệ sinh răng miệng sạch sẽ.

- Thực hiện thuốc đa sinh tố theo chỉ định (nếu có).

Lượng giá: Tình trạng dinh dưỡng đầy đủ. Lượng nước vào ra cân bằng.

đ) Tiêu chảy

- Xác định tiền sử tiêu chảy, đánh giá danh mục thuốc có tác dụng phụ trên đường tiêu hóa, chế độ dinh dưỡng.

- Theo dõi các dấu hiệu và triệu chứng của tiêu chảy, theo dõi lượng nước vào ra, cân nặng định kỳ.

- Hướng dẫn người bệnh ghi lại màu sắc, số lượng, tần suất và độ đặc của phân và báo cho nhân viên về từng đợt tiêu chảy.

- Bù nước bằng đường uống, dung dịch điện giải, cho người bệnh sử dụng thuốc, thực hiện truyền dịch (nếu có).

- Khuyến khích ăn thường xuyên, nhỏ, bổ sung số lượng tăng dần, hạn chế sử dụng các loại thức ăn kích thích ruột.

- Lấy phân để nuôi cấy nếu vẫn tiếp tục tiêu chảy theo chỉ định.

- Theo dõi, đánh giá vùng da xung quanh hậu môn có thay đổi màu sắc, tính chất, dấu hiệu kích ứng và viêm loét.

- Thông báo cho bác sỹ về tình trạng nhu động ruột, tiêu chảy.

- Thực hiện thuốc men tiêu hóa theo chỉ định (nếu có).

Lượng giá: Đi đại tiện phân mềm (1-2 lần/ ngày), vùng da xung quanh hậu môn không bị kích ứng, giảm tình trạng đau bụng, lượng nước vào và ra cân bằng, tìm được nguyên nhân tiêu chảy, duy trì tính đàn hồi của da và cân nặng ở mức bình thường.

e) Hạn chế khả năng thực hiện hoạt động sinh hoạt hàng ngày

- Nhận định kiến thức và hành vi sức khỏe.

- Giáo dục sức khỏe thực hành hạn chế nhiễm khuẩn: sử dụng khẩu trang, vệ sinh hô hấp khi ho, vệ sinh tay, vệ sinh cá nhân, sửa đổi hành vi chưa phù hợp.

- Hướng dẫn hoặc hỗ trợ người bệnh vệ sinh cá nhân (nhỏ mắt, mũi, súc miệng), vệ sinh tay, tắm và thay quần áo.

- Hỗ trợ người bệnh bài tập hô hấp và vận động tăng sức bền phù hợp thể trạng.

- Quản lý môi trường an toàn, phòng ngừa té ngã.

- Trao đổi thông tin sức khỏe, giải thích quá trình diễn tiến bệnh để người bệnh phối hợp.

- Tạo niềm vui qua hoạt động thư giãn và kết nối với gia đình, bạn bè.

- Khuyến khích khả năng tự chăm sóc của người bệnh trong giới hạn cho phép.

- **Lưu ý:** Trường hợp trẻ em, cần hướng dẫn gia đình hỗ trợ trẻ thực hiện hoạt động sinh hoạt hàng ngày.

Lượng giá: Hồi phục khả năng hoạt động sinh hoạt hàng ngày, duy trì vận động, ổn định tâm lý.

g) Hạn chế kiến thức về tự chăm sóc

- Nhận định kiến thức và hành vi sức khỏe.

- Thông tin, hướng dẫn người bệnh nội quy khoa phòng.
- Giáo dục sức khỏe thực hành phòng ngừa lây nhiễm và kiểm soát nhiễm khuẩn: sử dụng khẩu trang, vệ sinh hô hấp khi ho, vệ sinh tay, vệ sinh cá nhân, sửa đổi hành vi chưa phù hợp.
- Động viên tinh thần, hỗ trợ ra quyết định chăm sóc sức khỏe.
- Tạo điều kiện trao đổi thông tin sức khỏe, giải thích quá trình diễn tiến bệnh.
- Nâng cao kỹ năng sống, rèn luyện sức khỏe, bảo vệ cơ thể khỏi các nguy cơ, hỗ trợ cai thuốc lá (nếu có).
- Phối hợp với bác sỹ điều trị sử dụng chất gây nghiện (nếu có).
- Tư vấn cho người bệnh sau khi ra viện (tại nhà): tuân thủ hướng dẫn phòng ngừa và nâng cao sức khỏe tại nhà sau thời gian cách ly. Người bệnh cần theo dõi thân nhiệt tại nhà 2 lần/ ngày nếu thân nhiệt cao hơn 38°C ở hai lần đo liên tiếp hoặc có dấu hiệu bất thường khác liên hệ ngay với nhân viên y tế.

Lượng giá: Định hướng hành vi sức khỏe đúng, cân bằng cuộc sống, kiểm soát yếu tố nguy cơ lây nhiễm, nhận dạng nguy cơ. Phát hiện nguy cơ lây nhiễm kịp thời.

8.2.2. Mức độ nặng và nguy kịch

Chăm sóc người bệnh COVID-19 mức độ nặng và nguy kịch ngoài tuân thủ nội dung chăm sóc người bệnh cấp I nói chung, cần chú trọng các nội dung chăm sóc đặc biệt, tùy theo bệnh mức độ nặng và các can thiệp trên người bệnh.

Chuẩn bị các điều kiện bảo đảm an toàn cho Điều dưỡng và nhân viên y tế khi thực hiện các can thiệp trên người bệnh và các hoạt động trong môi trường nguy cơ lây nhiễm cao:

- Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân theo quy định của Bộ Y tế tại Hướng dẫn lựa chọn và sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân ban hành theo Quyết định số 4159/QĐ-BYT ngày 28/8/2021.

- Tất cả thiết bị, phương tiện phục vụ công tác điều trị, chăm sóc luôn sẵn sàng tại chỗ trong tình trạng hoạt động tốt, an toàn.

8.2.2.1. Nhận định

a) Toàn trạng

- Tri giác (tỉnh táo, lơ mơ, hôn mê).
- Tình trạng da, niêm, các dấu hiệu xuất huyết, các vị trí đặt catheter.
- Nhiệt độ, cân nặng/BMI.
- Bệnh nền, béo phì.

b) Tuần hoàn

Mạch/nhịp tim, huyết áp, bilan, phù, tím môi/đầu chi, dấu hiệu đổ đầy mao mạch, CVP.

c) Hô hấp

Thông thoáng đường thở, liệu pháp oxy đang sử dụng, tần số thở, kiểu thở, mức độ khó thở, SpO₂, ho, đàm (đờm).

d) Tình trạng tiêu hóa

Nôn, chướng bụng, mất vị giác, dinh dưỡng đường tĩnh mạch kết hợp nuôi ăn qua ống thông dạ dày (số lượng thức ăn/cữ-bữa ăn và số cữ-bữa ăn/ngày), tình trạng đại tiện (số lượng, màu sắc và tính chất phân).

đ) Tiết niệu

Số lượng, màu sắc, tính chất nước tiểu, hệ thống dẫn lưu nước tiểu (nếu có) và tình trạng vệ sinh bộ phận sinh dục.

e) Thần kinh

Điểm Glasgow, dấu hiệu thần kinh khu trú (yếu, liệt, phản xạ ánh sáng, kích thước, hình dạng đồng tử), co giật.

g) Tâm lý

Hoang mang, lo lắng, sợ hãi, bồn chồn, lú lẫn, mê sảng.

h) Tình hình hoạt động của các thiết bị đang sử dụng

- Các nguồn điện, nguồn oxy, khí nén.
- Monitoring, máy thở xâm nhập/không xâm nhập, bơm tiêm điện..., các loại máy móc và phương tiện khác.
- Tháo lắp, cài đặt và theo dõi được các chế độ, thông số đã thiết lập/ngưỡng báo động của các thiết bị đang sử dụng.
- Vệ sinh, khử khuẩn, tiệt khuẩn, bảo quản máy móc, thiết bị đúng qui định, an toàn.

i) Thuốc đang sử dụng và các chỉ định cận lâm sàng

- Kháng vi rút, kháng sinh, an thần, giãn cơ, chống đông...
- Xét nghiệm khí máu, lactate huyết thanh, cytokin, Realtime-PCR, sinh hóa cơ bản, siêu âm, XQ và các can thiệp y khoa khác.

k) Các bệnh nền kèm theo

Đái tháo đường, tăng huyết áp, hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, suy giảm miễn dịch, rối loạn đông máu, bệnh mạch vành...

8.2.2.2. Can thiệp chăm sóc**a) Thở oxy dòng cao (High-flow nasal cannula-HFNC)**

- HFNC là một hệ thống có khả năng cung cấp tới 100% oxy được làm ấm và ẩm, với lưu lượng lên đến 60 lít/phút. Tốc độ dòng khí cao có thể cung cấp thể tích khí vượt hơn nhịp thở sinh lý của người bệnh, làm tăng thông khí và cho phép O₂ thay thế CO₂ ứ đọng. Làm tăng PaO₂ và cải thiện tình trạng thiếu oxy.

- Hướng dẫn, động viên người bệnh hợp tác, an tâm, không tự ý tháo bỏ thiết bị.

- Đeo khẩu trang cho người bệnh khi sử dụng HFNC để hạn chế phát tán vi rút.

- Theo dõi:

+ Theo dõi tần số thở, kiểu thở, SpO₂ liên tục, tần số tim, hệ thống dây HFNC, phản ứng của người bệnh mỗi giờ, kết quả khí máu động mạch.

+ Theo dõi dấu hiệu khó thở và hậu quả của thở trên người bệnh; huyết động không ổn định; SpO₂ < 90% với FiO₂ > 60%; suy giảm mức độ tri giác Glasgow < 10 điểm; ứ hơi trong dạ dày, liệt ruột, nôn ói dai dẳng nguy cơ do viêm phổi hít).

- Bảo đảm thông thoáng đường thở: hướng dẫn người bệnh ho, khạc đờm hoặc hút đờm cho người bệnh.

- Chú ý theo dõi đảm bảo nhiệt độ làm ấm làm ẩm duy trì mức 36- 37 độ, bình làm ấm luôn được cấp nước đầy đủ.

b) Thở máy không xâm nhập

- Hướng dẫn, động viên người bệnh hợp tác, an tâm, không tự ý tháo bỏ thiết bị.

- Phải gắn bộ lọc vi rút giữa mặt nạ và van thở ra khi áp dụng NIV với một ống duy nhất.

- Đảm bảo thông thoáng đường thở: hướng dẫn người bệnh ho, khạc đờm hoặc hút đờm cho người bệnh.

- Đảm bảo Mask dùng thở NIPP phải phù hợp với người bệnh phủ kín mũi, miệng.

- Theo dõi SpO₂ liên tục, tần số tim, nhịp thở, (hệ thống dây HFNC nên bỏ vì đang thở NIPP), đáp ứng của người bệnh trong 1-2 giờ.

- Chú ý chăm sóc dự phòng viêm phổi do hít vì trong phương thức hỗ trợ hô hấp không xâm nhập NIPP nguy cơ người bệnh nôn chớ là rất cao do khí vào dạ dày vì vậy cần hướng dẫn người bệnh phối hợp nhịp nhàng với máy thở.

- Đánh giá và theo dõi sát chỉ số ROX để phát hiện sớm dấu hiệu thất bại với liệu pháp hỗ trợ HFNC ($ROX = SpO_2 / (FiO_2 \times f)$), xem công thức liên quan đến chỉ số ROX tại Phụ lục 4).

- Sơ đồ theo dõi đáp ứng HFNC (xem Phụ lục 5).

c) Thở máy xâm nhập

- Người bệnh nhiễm SARS-CoV-2 thở máy nên được bố trí trong khu vực/phòng cách ly tối ưu là áp lực âm.

- Bảo đảm thông thoáng đường thở: Kiểm tra tình trạng thông khí 2 phổi với ống nghe, hút (đàm) đờm khi cần (ưu tiên hút đờm kín) và theo dõi số lượng, màu sắc tính chất đờm.

- Đánh giá sự thông thoáng của đường thở: đánh giá sự di động của lồng ngực

theo nhịp máy thở, đánh giá sự thông thoáng của ống NKQ, màu sắc da niêm mạc, độ bão hòa oxy SpO_2 , đánh giá tình trạng ứ đọng trên phim chụp XQ phổi.

- Đánh giá hiệu quả của thở máy: đánh giá diễn biến các chỉ số máy cài đặt, sự thoải mái của người bệnh, độ bão hòa oxy mỗi 2h/ lần và khi có diễn biến xấu, đánh giá kết quả phân tích khí máu,

- Kiểm tra vị trí ống NKQ, áp lực bóng chèn (25 - 30 cmH₂O), các thông số cài đặt của máy thở mỗi ca trực và khi cần.

- Cần đảm bảo toàn bộ hệ thống dây máy thở, đặc biệt các khớp nối trên dây luôn kín. Thận trọng và tránh việc ngắt kết nối không cần thiết với ống nội khí quản (NKQ) ở người bệnh thở máy để tránh dẫn xuất và tiếp xúc với vi rút không cần thiết ra ngoài môi trường. Nếu cần phải ngắt kết nối hệ thống dây máy thở (bóp bóng, chuyển qua máy thở di động), phải kẹp NKQ trong khi ngắt kết nối và mở kẹp sau khi kết nối lại.

- Luôn đảm bảo hệ thống dây máy thở sạch, kín và thấp hơn ống NKQ/MKQ.

- Ưu tiên sử dụng phin (filter) lọc có chức năng trao đổi độ ẩm và nhiệt (HME) tại đường thở vào và trước đường thở ra.

- Trong chăm sóc người bệnh COVID-19 thở máy ưu tiên sử dụng sonde hút kín đối với mọi trường hợp đặt ống NKQ thở máy

- Thể tích khí Vt nên để thấp để bảo vệ phổi, khoảng 6 - 8 ml/kg. Tỷ lệ I/E 1/1. PEEP ban đầu đặt là 5cm H₂O, nếu tình trạng không cải thiện thì tăng dần theo chỉ định của bác sỹ.

- FiO₂ nên đặt cao ngay từ đầu từ 60 - 80%. Tất cả các thông số này nên theo dõi sát để điều chỉnh lại cho phù hợp.

- Nguy cơ người bệnh thở máy bị bội nhiễm, chú ý công tác chăm sóc máy thở và vệ sinh tay. Nếu người bệnh sốt trên 38°C chưa rõ nguyên nhân, cần cấy đàm NKQ làm kháng sinh đồ.

8.2.2.3. Theo dõi toàn trạng khi người bệnh thở máy xâm nhập

- Dấu hiệu sinh tồn: tri giác, mạch, huyết áp, nhị thở, nhiệt độ, SpO_2 .

- Da niêm mạc: hồng, tím tái.

- Tình trạng thở của người bệnh, sự di động của lồng ngực.

- Mức độ người bệnh đáp ứng tốt với thở máy: nằm yên, da niêm mạc hồng, không chống máy, dấu hiệu sinh tồn ổn, SpO_2 đạt ngưỡng yêu cầu, khí máu trong giới hạn bình thường.

- Đờm nhớt: số lượng, màu sắc, tính chất.

- Dịch dạ dày: số lượng, màu sắc, tính chất.

- Ống nội khí quản: kích cỡ ống nội khí quản, chiều dài ống, vị trí cố định, áp

lực bóng chèn.

- Các dẫn lưu đi kèm (nếu có): dẫn lưu màng phổi, màng tim, sonde tiêu...
- Đánh giá vùng da có nguy cơ tổn thương do tì đè: vị trí sonde dạ dày, vị trí cố định ống nội khí quản, gót chân, cùi chỏ, vành tai, khuỷu tay...

8.2.2.4. Quản lý người bệnh đáp ứng được an thần, giảm đau

- Theo dõi dấu hiệu sinh tồn, SpO₂ trên monitoring.
- Theo dõi tri giác, an thần, mức độ đau, đánh giá mức độ phối hợp đồng bộ giữa người bệnh và máy thở.
- Theo dõi và đảm bảo liều lượng các thuốc an thần đang sử dụng.
- Theo dõi và phát hiện sớm các biến chứng: hôn mê kéo dài, ngừng thở, chậm nhịp tim, tụt huyết áp.

8.2.2.5. Phòng ngừa các biến chứng do thở máy

a) Phòng ngừa viêm phổi do thở máy

- Chọn loại ống NKQ thích hợp, nên sử dụng NKQ có hút dưới thanh môn và hút dịch mỗi 2 giờ.
- Sử dụng bộ dây thở dùng một lần.
- Đặt bộ lọc HME tại đường thở vào và trước đường thở ra. Cân nhắc sử dụng cho trẻ nhỏ.
- Nằm đầu cao ít nhất 30 độ (trừ trường hợp chống chỉ định).
- Theo dõi áp lực bóng chèn mỗi 4 giờ và duy trì ở mức 25 - 30 cmH₂O.
- Tuân thủ các biện pháp phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện.
- Tuân thủ kỹ thuật vô khuẩn khi hút đàm, sử dụng hệ thống hút đàm kín.
- Theo dõi thân nhiệt người bệnh và phát hiện sớm các dấu hiệu nhiễm khuẩn: màu sắc, số lượng, tính chất đàm, XN công thức máu.
- Sử dụng bộ dây máy thở mới cho mỗi người bệnh, chỉ thay dây máy thở khi bẩn hoặc hư hỏng trong khi người bệnh đang thở máy.
- Thay bình làm ấm/ấm khi hư hỏng, bẩn, hoặc sau mỗi 5 - 7 ngày.
- Xoay trở người bệnh thường xuyên.
- Vệ sinh vùng mũi miệng với dung dịch chlorhexidin 0.2% hoặc các dung dịch phù hợp nếu là trẻ nhỏ, giữ sạch sẽ và tránh ứ đọng các dịch tiết.

Bảng 19. Theo dõi và phát hiện sớm các biến chứng do thở máy

STT	Sự cố	Dấu hiệu	Nguyên nhân	Xử trí
1.	Chống máy	Bứt rứt, tái tím, vã mồ hôi, thở co kéo, mạch nhanh, huyết áp cao, tụt SpO ₂ ...	- Cài đặt chế độ thở hoặc các thông số chưa phù hợp.	- Báo bác sỹ - Kiểm tra lại hệ thống dây máy thở, máy thở

STT	Sự cố	Dấu hiệu	Nguyên nhân	Xử trí
			<ul style="list-style-type: none"> - NB tự thở (không đủ liều thuốc an thần, giãn cơ). - NKQ tắc, vào sâu, gấp ống, NB cắn ống. - Tràn khí màng phổi, xẹp phổi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bóp bóp với FiO₂ 100% - Hút đàm NKQ, mũi miệng
2.	Tụt NKQ	<ul style="list-style-type: none"> - NB tím tái, không có nhịp thở của máy - Máy báo động thể tích thở ra thấp - Ống NKQ tuột khỏi vị trí cố định ban đầu - NB xuất hiện tiếng ho, khò, thở bất thường 	<ul style="list-style-type: none"> - Cố định NKQ không tốt - NB giãy dụa 	<ul style="list-style-type: none"> - Úp mask bóp bóng có bộ lọc giữa mask và bóng - Đặt lại ống nội khí quản mới
3.	Tắc NKQ	<ul style="list-style-type: none"> - Bút rút vĩa mồ hôi, tụt SpO₂ - Máy báo động áp lực đường thở cao - bóp bóng nặng tay, lồng ngực không di động 	<ul style="list-style-type: none"> - Gập ống, cắn ống, tắt NKQ do đờm NKQ đặt quá sâu 	<ul style="list-style-type: none"> - Hút đờm - Điều chỉnh lại ống NKQ - Đặt lại ống NKQ mới
4.	Tràn khí màng phổi	<ul style="list-style-type: none"> - Đột ngột tím tái, vật vã, SpO₂ giảm nhanh, các dấu hiệu chèn ép tim như mạch nhanh huyết áp giảm - Lồng ngực mất cân xứng, giảm hoặc mất thông khí bên có tràn khí - Gõ vang bên có tràn khí, có thể kèm tràn khí dưới da - Hình ảnh khí quản bị lệch về phía phổi lành trên phim XQ 	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt áp lực hay thể tích khí lưu thông quá cao - Ưc chế hô hấp không tốt - Chồng máy 	<ul style="list-style-type: none"> - X-quang phổi, đặt dẫn lưu MP cấp cứu. - Điều chỉnh lại các thông số cho phù hợp - Mở màng phổi cấp cứu tại giường
5.	Xẹp phổi	<ul style="list-style-type: none"> - Phế âm giảm hay mất một bên - Phim XQ phổi 	<ul style="list-style-type: none"> - NKQ sâu 1 bên phổi - Tắc đờm giải - Nằm lâu không xoay trở NB thường xuyên 	<ul style="list-style-type: none"> - Vỗ rung - Hút đờm - Dẫn lưu tư thế - Xoay trở NB mỗi 2-3h - Nằm đầu cao

b) Phòng ngừa trào ngược và hít sặc

- Cho người bệnh nằm đầu cao 30 - 45 độ (nếu không có chống chỉ định).
- Kiểm tra đánh giá dịch dạ dày tồn lưu mỗi 4 – 6 giờ/lần, tình trạng bụng, phân và tình trạng xuất huyết tiêu hóa.
- Dùng các loại ống thông nuôi ăn bằng chất liệu mềm (Silicon, Polyurethane).

- Theo dõi tình trạng tiêu hóa qua đường ruột.

c) Quản lý đường tiết niệu và các dẫn lưu khác

- Tùy tình trạng người bệnh dùng tã, tắm lót hay đặt sonde tiểu để có chế độ theo dõi phòng ngừa nhiễm khuẩn tiết niệu, bộ phận sinh dục và đo lường chính xác số lượng nước tiểu/24 giờ.

- Các ống dẫn lưu khác: số lượng dịch, màu sắc...

d) Quản lý dịch vào ra

Theo dõi bilan để đảm bảo cân bằng lượng dịch vào - ra hàng ngày, giữa các ca.

đ) Phòng ngừa loét do tì đè

- Chêm lót các vùng da bị đè; dùng Sanyren xoa lên các vùng da tỳ đỏ.

- Cho người bệnh sử dụng nệm chống loét có chiều dày ít nhất 20 cm hoặc nệm hơi.

- Xoay trở người bệnh thường xuyên 3 giờ/lần (thẳng, nghiêng phải, nghiêng trái) nếu không chống chỉ định.

- Đánh giá tình trạng da người bệnh thường xuyên, quản lý chất tiết đảm bảo da người bệnh luôn khô ráo, sạch sẽ.

e) Dự phòng thuyên tắc mạch sâu

- Thay đổi tư thế, tập vận động thụ động cho người bệnh nhằm tránh ứ trệ tuần hoàn.

- Kiểm tra hệ thống mạch để phát hiện tình trạng tắc mạch, tắc TM hay ĐM để báo bác sỹ xử trí kịp thời.

g) Dinh dưỡng cho người bệnh thở máy

- 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 và chỉ định của bác sỹ Dinh dưỡng.

- Kết hợp dinh dưỡng 2 đường tiêu hóa và tĩnh mạch.

h) Theo dõi tình trạng rối loạn đông máu

- Người bệnh COVID-19 thường xảy ra tình trạng rối loạn đông máu dẫn đến tình trạng thuyên tắc mạch.

- Với người COVID-19 có hỗ trợ lọc máu và ECMO thường phải duy trì chất chống đông vì vậy cần phải theo dõi sát các dấu hiệu chảy máu.

+ Tình trạng xuất huyết dưới da, chảy máu niêm mạc

+ Dấu hiệu xuất huyết tiêu hóa

+ Dấu hiệu xuất huyết não

+ Tình trạng chảy máu ở chân các catheter.

*** Lưu ý:**

- Đối với người bệnh thở HFNC, thở máy không xâm nhập: luôn chuẩn bị sẵn sàng bộ dụng cụ đặt nội khí quản và bóngambu/máy thở.
- Khi máy thở báo động cần kiểm tra ngay tình trạng người bệnh và nguyên nhân máy báo động để có can thiệp thích hợp.
- Khi thực hiện thông khí tư thế nằm sấp: theo dõi sát tình trạng hô hấp và tri giác của người bệnh, giữ thông đường thở tránh bị gập ống và phòng ngừa tụt ống dẫn oxy hoặc ống nội khí quản khi cho người bệnh nằm sấp và khi xoay trở.
- Khi người bệnh cai máy thở: Cho người bệnh nhịn ăn, ngưng các thuốc an thần, dẫn cơ ít nhất 2 giờ, điều dưỡng phải luôn ở cạnh giường động viên người bệnh và theo dõi các dấu hiệu thất bại cai máy.

8.2.3. Khi người bệnh có hỗ trợ lọc máu liên tục (CRRT)

- Thay dịch lọc đúng kỹ thuật.
- Thực hiện thuốc theo chỉ định, kiểm tra liều heparin.
- Kiểm tra vị trí đặt catheter (tắc, tuột), màng lọc và bẫy khí (đông màng và bầu bẫy khí, vỡ màng).
- Theo dõi thông số cài đặt và báo động của máy lọc máu, hệ thống lọc, bẫy khí.
- Theo dõi các dấu hiệu xuất huyết (da, niêm mạc, chảy máu vị trí đặt catheter), các dấu hiệu nhiễm khuẩn huyết, nhiễm khuẩn vị trí đặt catheter.
- Khi kết thúc lọc máu: kiểm tra mạch, nhiệt độ, nhịp thở, huyết áp, tri giác, nước tiểu sau khi ngưng lọc máu.
- Chăm sóc catheter lọc máu: giữ thông bằng heparin, thay băng. Nếu có dấu hiệu nhiễm khuẩn (nề đỏ, có mủ) báo bác sỹ, rút và cấy đầu catheter, cấy máu.

8.2.4. Khi người bệnh có hỗ trợ ECMO

a) Chăm sóc ống thông tĩnh mạch của người bệnh có hỗ trợ ECMO

- Quan sát và đánh giá vị trí cố định của ống thông có tuột (vào trong, ra ngoài), viêm (đỏ, phù...).
- Chuẩn bị sẵn phương tiện cấp cứu (kẹp ống, tay quay, hệ thống cung cấp oxy).
- Đảm bảo an toàn tránh tụt canula.
- Thay băng xung quanh cannula thận trọng, bảo đảm nguyên tắc vô khuẩn, kiểm soát và quan sát chân canula (có thể chảy máu).
- Thay băng chêm lót tránh loét tì do thiết bị y tế.
- Theo dõi các chỉ ấm không, màu sắc chi, cử động của các chi.
- Theo dõi nhịp tim.
- Theo dõi hệ thống dây dẫn, màng lọc.

b) Đảm bảo hô hấp

- Theo dõi nhịp thở, SpO₂.
- Quan sát thêm các cơ hô hấp, cử động của mũi, cứ sau 1-2 giờ kiểm tra tắc nghẽn đường thở.
- Kiểm tra các thông số khí máu động mạch 2h/lần (khí máu trước và sau màng ECMO, khí máu).
- Theo dõi vận hành thiết bị ECMO (có khí trong máy, cục máu đông...) bao gồm hỗ trợ tưới máu, kiểm soát các thông số huyết động và các thông số quan trọng của người bệnh, theo dõi các thông số hô hấp và ghi vào phiếu theo dõi.

8.2.5. Khi người bệnh là thai phụ nhiễm SARS-CoV-2 và trẻ sơ sinh

Thực hiện các biện pháp theo dõi và chăm sóc thai phụ và trẻ sơ sinh nhiễm COVID-19 theo Hướng dẫn tạm thời Dự phòng và xử trí COVID-19 do chủng SARS-CoV-2 ở phụ nữ mang thai và trẻ sơ sinh ban hành theo Quyết định số 3982/QĐ-BYT ngày 18/8/2021 của Bộ Y tế.