

BỆNH NHÂN COVID-19 TẠI HỒI SỨC TÍCH CỰC: NHỮNG ĐIỀU BÁC SĨ GÂY MÊ-HỒI SỨC CẦN BIẾT	1
Trang thiết bị bảo vệ cá nhân (PPE) ^(20, 21, 24, 28, 32) :	2
Cách mặc (donning) và cách cởi (doffing) bộ PPE:.....	2
TẠI PHÒNG HỒI SỨC TÍCH CỰC (HSTC)	2
1. Nhân viên bị lây nhiễm	2
2. Cạn kiệt nguồn lực trong khi sự giúp đỡ từ bên ngoài hạn chế.....	4
3. Khủng hoảng tâm lý và thể lực, thậm chí hoảng loạn	5
ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN COVID-19 TẠI HSTC	5
5 nguyên tắc điều trị ⁽²⁶⁾ :	5
5 mục tiêu điều trị tại phòng HSTC:	5
5 điểm quyết định điều trị thành công COVID-19 ⁽³⁰⁾ :	6
1. Thở ô xy ^(5, 17, 22, 23, 24, 25, 29, 32, 36, 37, 40) :	6
2. Đặt NKQ:	7
3. Thở máy cho bệnh nhân COVID-19 ^(5, 7, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 40) :	9
4. ECMO:	12
5. Rút NKQ ^(24,25, 32) :	13
6. Mở khí quản:	14
7. Thuốc kháng virus:.....	14
8. Truyền dịch và dinh dưỡng liệu pháp:	16
9. Điều trị sốc cho BN COVID-19 ^(29, 40) (<i>khuyến cáo đồng thuận của hội HSTC châu Âu</i>):. 17	17
10. Cấp cứu ngừng tuần hoàn BN COVID-19:.....	17
11. Corticoid và NSAIDs:	18
12. Điều trị thay thế thận (RRT)	19
13. Thuốc chống đông:.....	19
14. Phụ nữ sắp sinh, sinh con và cho con bú, bị nhiễm COVID-19:.....	20
15. Một số điều trị đang vừa áp dụng vừa nghiên cứu ở Việt nam và thế giới:.....	21
16. Vận chuyển BN COVID-19 từ hoặc đến HSTC:	21
TÀI LIỆU THAM KHẢO	21

BỆNH NHÂN COVID-19 TẠI HỒI SỨC TÍCH CỰC: NHỮNG ĐIỀU BÁC SĨ GÂY MÊ-HỒI SỨC CẦN BIẾT
Hội Gây mê-Hồi sức Việt nam
Cập nhật lần 2: 26.4.2020. Còn tiếp tục được cập nhật

RỬA TAY VỚI DUNG DỊCH SÁT TRÙNG/XÀ PHÒNG SAU BẤT CỬ TIẾP XÚC NÀO VỚI BỆNH NHÂN

Bài viết phân tích, tổng hợp các khuyến cáo của các tổ chức Y học chính thống trên thế giới và Việt nam, các bài báo, kinh nghiệm chia sẻ về COVID-19 của các bác sĩ ở Vũ Hán, Ý, Đức, Anh, Mỹ, Úc... và từ kinh nghiệm chống SARS năm 2003 ở Việt nam, dựa trên những hiểu biết còn hạn chế của con người về virus SARS-CoV2 đến thời điểm 26.4.2020. Người đọc cần cân nhắc khi áp dụng phù hợp với nguồn lực của cơ sở. Các quyết định điều trị là của cá nhân trên cơ sở trao đổi với bệnh nhân và người thân của họ. Đây chưa phải là bản cuối cùng, và sẽ còn được cập nhật.

Tóm tắt về COVID-19:

Gây đại dịch COVID-19 toàn cầu là virus SARS-CoV2, thuộc họ Corona Virus. COVID-19 lây lan nhanh từ người sang người, hệ số lây nhiễm (RO) khoảng 2-3. Tính đến 11 giờ ngày 26.4.20, đã có gần 3.000.000 ca nhiễm tại 210 quốc gia, gây ra ít nhất là 203.289 ca tử vong⁽¹⁹⁾, và con số này vẫn đang tiếp tục tăng hàng giờ. Tỷ lệ tử vong BN COVID-19 rất cao, 12% tại Ý, khoảng 5,8% tại Vũ Hán⁽¹⁹⁾ dù con số này có thể không thể hiện được tỷ lệ chết thật. Theo một cách tính toán khác, tỷ lệ tử vong có thể lên đến 5,6% ở Trung quốc và đến 15.2% ngoài Trung quốc⁽²⁾. Khoảng 15% số BN COVID-19 sẽ tiến triển thành nặng, khoảng 5% trở thành nguy kịch. Tỷ lệ tử vong của BN COVID-19 phải thở máy ở một số khoa HSTC có thể lên đến 60-70%⁽⁵⁾, ở một số HSTC Vũ Hán đến 97%⁽³²⁾. Trong số các BN tử vong, mặc dù tỷ lệ người cao tuổi, có bệnh nền chiếm >50%, nhưng điều đó cũng đồng nghĩa rằng BN dưới 60 tuổi và không có bệnh nền, chiếm một tỷ lệ không hề nhỏ. Hàng trăm bác sĩ ở Ý, Indonesia, Trung quốc... đã tử vong do COVID-19.

Hiểu biết về virus SARS-CoV2 đến nay còn hạn chế. Hiện chưa có vaccine phòng và thuốc chữa. Tại phòng HSTC, cơ bản vẫn áp dụng các biện pháp hồi sức bệnh nhân nặng đã biết, cho bệnh nhân COVID-19 với lưu ý đặc biệt: Thực tế tại các HSTC toàn cầu cho thấy NHÂN VIÊN Y TẾ CÓ NGUY CƠ LÂY NHIỄM RẤT CAO, các bệnh nhân thường có tình trạng tăng đông mạnh^(29, 47), tổn thương thận cấp hay gặp⁽⁴⁶⁾ và việc thở máy có thể có những khác biệt với những bệnh nhân ARDS đã từng biết^(27, 28, 29).

COVID-19 lây chủ yếu qua các giọt dịch tiết đường hô hấp của người mang bệnh sang người lành. Virus cần vật chủ để nhân lên, thâm nhập vào vật chủ qua đường niêm mạc (kết mạc, mũi, miệng). Do đó cách lây nhiễm qua 3 cơ chế chính^(5,17).

1. Các giọt dịch tiết lớn mang virus bắn trực tiếp vào niêm mạc mũi, miệng, kết mạc.
2. Tay dính các giọt dịch tiết mang virus (tay tiếp xúc trực tiếp hoặc vô tình với bề mặt có dính dịch tiết) rồi vô tình tiếp xúc với niêm mạc mũi, miệng, kết mạc.
3. Hít phải các giọt dịch tiết nhỏ (Aerosol) mang virus lơ lửng trong không khí trước chúng khi lắng xuống các bề mặt.
4. Ngoài ra, tiếp xúc với phân của BN COVID-19 ở một số giai đoạn của bệnh cũng có nguy cơ lây nhiễm.

Virus SARS-CoV2 có thể tồn tại và sống ít nhất 3 giờ trong các hạt Aerosol. Thời gian sống trên các bề mặt có thể lên đến 72 giờ tùy theo chất liệu, nhưng số lượng giảm đáng kể theo thời gian. Virus sống ngắn nhất trên các bề mặt bằng đồng và bìa các-tông, bền vững hơn trên các bề mặt bằng thép và plastic. Đặc điểm này của SARS-CoV2 tương tự như virus SARS-CoV1, nhưng tỷ lệ lây nhiễm cao hơn nhiều chứng tỏ có thể tồn tại những yếu tố dịch tễ hoặc cơ chế lây nhiễm khác mà con người vẫn chưa biết⁽¹¹⁾.

Mọi lứa tuổi và giới tính đều có thể bị nhiễm COVID-19, nhưng tỷ lệ nam nhiều hơn và nặng hơn nữ, người lớn tuổi có bệnh nền bị nặng hơn, trong khi trẻ em dưới 15 tuổi nhiễm COVID-19 dường như ít bị nặng⁽¹⁰⁾. Dường như không thấy lây nhiễm từ mẹ sang con qua nhau thai và sữa mẹ⁽⁴⁰⁾.

Trang thiết bị bảo vệ cá nhân (PPE)^(20, 21, 24, 28, 32):

Bao gồm: Bộ quần áo bảo hộ che kín cổ đến chân, cổ tay áo có chun, bằng chất liệu không thấm nước + Bao giày hoặc ủng + Khiên trong suốt bảo vệ mặt hoặc kính bảo vệ mắt + Mũ kín đầu bằng chất liệu không thấm nước + khẩu trang (tối ưu là N95, tối thiểu là khẩu trang phẫu thuật) + Găng tay sạch (không cần vô khuẩn).

Cách mặc (donning) và cách cởi (doffing) bộ PPE:

Theo một trình tự ngược nhau:

Mặc: Tại nơi được chỉ định: Chuẩn bị đồ PPE → Rửa tay → Đeo khẩu trang → Đội mũ → Đeo kính/khiên → Mặc quần/áo → Đeo bao giày/ủng → Đeo găng tay trùm cổ tay áo (có thể đeo 2 găng) → Vào phòng bệnh.

Cởi: Trong phòng bệnh → Rửa tay 1, tay đang đeo găng (nếu đeo 2 găng thì thay bước này bằng lột bỏ găng ngoài) → Tháo bao giày/ủng → Cởi áo → Cởi quần → Tháo khiên/kính → Lột bỏ găng → Rửa tay 2 → Ra khỏi phòng bệnh → Tháo mũ → Tháo khẩu trang → Rửa tay 3, lần cuối cùng trước khi chạm tay vào bất cứ phần cơ thể nào.

- *Lây nhiễm hay xảy ra ở giai đoạn cởi PPE* ⁽³²⁾. Trừ kính/khiên cho vào chậu đựng dung dịch khử trùng để dùng lại, toàn bộ đồ PPE phải cho vào túi chuyên dụng, đem đi bằng xe chuyên dụng và xử lý theo quy trình xử trí rác thải lây nhiễm.
- Các phòng HSTC cần tập huấn cho toàn bộ nhân viên về cách SARS-CoV2 lây nhiễm, các biện pháp tránh lây nhiễm và tự bảo vệ, cách mặc, và nhất là cách cởi bộ PPE. Các buổi tập huấn sẽ cho thấy phần lớn nhân viên đều mắc lỗi khi cởi PPE, và đó là nguyên nhân quan trọng gây lây nhiễm.
- Cần có các bức hình đủ lớn minh họa để hiểu hai bước quan trọng này đặt ở nhiều vị trí dễ thấy tại phòng HSTC ⁽⁵⁾. Nếu không thể tự làm, có thể tìm thấy các bức hình thích hợp trên mạng bằng cách vào Google gõ “PPE donning and doffing” ⁽²⁰⁾.
- Việc mặc và cởi PPE nên được thực hiện tại các vị trí đã quy định, trước hình minh họa nói trên, đồng thời nên có một người bên cạnh để nhắc nhở người thực hiện nếu làm sai ⁽²⁴⁾.
- Mắt kính hoặc khiên bảo vệ để bị mờ do ngưng tụ hơi nước trong khí thở ra. Sau khi đeo khẩu trang, dùng một miếng opsite trong suốt hoặc mẫu băng dính kín mép khẩu trang nơi gốc mũi (sao cho mắt nhìn không bị ảnh hưởng), có thể giải quyết được khó chịu này.
- Đeo khẩu trang, đặc biệt là khẩu trang N95, kéo dài rất khó chịu và rất đau tai. Dùng “móc cài khẩu trang”, một thiết bị nhựa đơn giản hiện đã có tại Việt nam, giúp nhân viên Y tế dễ chịu hơn nhiều.

TẠI PHÒNG HỒI SỨC TÍCH CỰC (HSTC)

Khi phải nhận điều trị BN COVID-19, mỗi phòng HSTC sẽ đối mặt với 3 nguy cơ lớn:

1. Nhân viên bị lây nhiễm
2. Cạn kiệt nguồn lực trong khi sự giúp đỡ từ bên ngoài hạn chế
3. Khủng hoảng tâm lý và thể lực, thậm chí hoảng loạn

MẤU CHỐT LÀ CỐ GẮNG KHÔNG ĐỂ RƠI VÀO TÌNH THẾ BỊ ĐỘNG

1. Nhân viên bị lây nhiễm: Có thể làm gì?

Bảo vệ nhân viên Y tế khỏi lây nhiễm là ưu tiên số 1 trong chống dịch (1, 23, 24, 29, 32, 37, 40). Phòng HSTC càng không phải là ngoại lệ.

Trong đại dịch, khi HSTC phải nhận BN COVID-19, sẽ nhanh chóng xảy ra tình trạng cạn kiệt nguồn lực bao gồm cả nhân lực có kỹ năng làm việc ở ICU, máy thở và các nguồn lực khác. Cùng với quá tải bệnh nhân, tâm lý nhân viên-kể cả y tế và không y tế-căng thẳng kéo dài, thể lực bị vắt kiệt... sai sót trong các thao tác điều trị, chăm sóc...là không tránh khỏi. Trong hoàn cảnh như vậy, tỷ lệ nhân viên Y tế bị lây nhiễm, thậm chí tử vong là rất cao. Tại Trung quốc, đến cuối tháng 2, có ít nhất 3300 nhân viên Y tế được công bố đã bị lây nhiễm, trong đó ít nhất 22 người tử vong. Tại Ý, 20% nhân viên Y tế đã bị lây nhiễm, 20% gia đình của nhân viên Y tế ở Lombardy bị lây nhiễm ⁽¹⁾.

- Đảm bảo có đủ PPE cho nhân viên là quan trọng nhất. Bên cạnh đó, hãy tạo thói quen mới, thao tác chậm lại một chút nếu có thể, để có thể tuân thủ đúng các nguyên tắc chống lây nhiễm. Cân nhắc cởi áo blue trắng và các đồ trang sức, giúp dễ chịu hơn khi làm việc kéo dài với PPE, điện thoại nên cho vào một túi nilon có zip và thay hàng ngày ^(28, 32).
- Tập huấn cho toàn bộ nhân viên về cách SARS-CoV2 lây nhiễm, các biện pháp tránh lây nhiễm và tự bảo vệ, cách mặc, và nhất là cách cởi bộ PPE. Các buổi tập huấn sẽ cho thấy phần lớn nhân viên đều mắc lỗi khi cởi PPE, và đó là nguyên nhân quan trọng gây lây nhiễm. Cần có các bức hình đủ lớn minh họa để hiểu hai bước quan trọng này đặt ở nhiều vị trí để thấy tại HSTC ⁽⁵⁾. Nếu không thể tự làm, có thể tìm thấy các bức hình thích hợp trên mạng bằng cách vào Google gõ “PPE donning and doffing” ⁽²⁰⁾.
- Sử dụng dung dịch sát khuẩn, lau toàn bộ bề mặt của cửa và tay nắm cửa, lan can bảo vệ dọc theo tường, bàn, ghế, băng, bàn phím máy tính, các vật dụng trên bàn, bao hồ sơ, bao phim, xe đẩy, cang, ..., và các máy móc, vật dụng trong phòng bệnh (monitoring, máy thở, máy truyền dịch, cọc truyền, bàn thủ thuật, phần tường ở độ cao <1,5m, cửa và tay nắm cửa phòng bệnh...ít nhất 1 lần/ngày ⁽⁵⁾.
- Không có chuyện sàng lọc BN nghi ngờ lây nhiễm vào giai đoạn này. Mọi đối tượng tiếp xúc, kể cả đồng nghiệp, đều phải coi là có nguy cơ lây nhiễm và phải tuân thủ những nguyên tắc tránh lây nhiễm ⁽⁶⁾.
- Hãy rửa tay với dung dịch sát trùng sau bất cứ tiếp xúc nào với BN. Hạn chế tiếp xúc với tất cả các bề mặt. Cố gắng bỏ thói quen ngoáy mũi, dụi mắt, vuốt tóc, ngoáy tai, thoa son môi, kẻ mắt, cắn bút, tỳ tay vào cầm, ...
- Nếu là phòng bệnh riêng: Hạn chế tối đa nhân lực vào phòng bệnh ⁽⁵⁾. Trước khi vào phòng bệnh, hãy chuẩn bị tất cả những thứ cần thiết, dừng lại một giây, nghĩ về những nguy cơ lây nhiễm và cách mình sẽ tránh. Khi đã vào phòng bệnh: Hãy làm tất cả những gì phải làm, tránh ra vào nhiều lần. Nên có liên lạc bằng điện thoại hay ký hiệu giữa trong và ngoài phòng bệnh. Nên làm một bảng check-list những thứ cần đem theo vào phòng bệnh, dán ngay trên cửa phòng, để khỏi quên ⁽²⁷⁾.
- Ở khu nhiều giường bệnh: Nên để một số ghế ở vị trí thích hợp, để nhân viên có thể ngồi giải lao tại chỗ, tránh ra khu vực khác. Không nên sử dụng các chai nước, cốc uống nước...trong phòng bệnh để uống nước. Khi có nhu cầu, hãy đề nghị trợ giúp từ phía ngoài. Nên làm sẵn một bản chỉ định cho thuốc và y lệnh điều trị chung cho tất cả các bệnh nhân, kèm theo phần để trống để cá thể hoá điều trị cho mỗi bệnh nhân riêng biệt, nhằm tiết kiệm thời gian và công sức ⁽²⁸⁾.
- Bệnh nhân COVID-19 khi khó thở, việc phải liên tục đeo thêm một khẩu trang che kín mũi và miệng là khá khó chịu. Tuy nhiên điều này giúp hạn chế lây nhiễm cho nhân viên Y tế.
- Tối ưu là mỗi BN được ở một phòng riêng có áp lực âm ^(23, 24, 29, 32, 40), khuyến cáo mạnh mẽ KHÔNG sử dụng phòng có áp lực dương cho BN COVID-19 ⁽⁵⁾. Tuy nhiên điều này dường như là không thể ở Việt nam. Việc xếp các giường bệnh xa nhau nhất có thể, có các cấu trúc ngăn cách giữa các giường bệnh, thực hiện lau bề mặt bằng dung dịch sát khuẩn thường xuyên mỗi 1-2 giờ, mở cửa sổ ra ngoài trời (không được mở cửa sổ vào không gian kín), thông khí tốt ⁽³²⁾ ... là những việc có thể làm được, và sẽ giúp giảm thiểu lây nhiễm chéo và lây nhiễm cho nhân viên Y tế.
- Hạn chế cho BN thở ô xy lưu lượng cao qua kính mũi (HFNO) và thở máy không xâm nhập (NIV) là một trong những cách giảm nguy cơ lây nhiễm cho nhân viên. Nếu BN cần thở ô xy lưu lượng cao, hãy cho thở qua mask (xem chi tiết ở dưới). Nếu tiên lượng sẽ suy hô hấp, đặt NKQ sớm. Chia bệnh nhân thở máy và không thở máy thành các khu vực cách biệt ⁽⁵⁾.
- Người đến thăm BN ở HSTC có thể bị lây nhiễm COVID-19, và từ đó có thể lây nhiễm ra cộng đồng. Hạn chế hoặc không cho người vào thăm, thay thế bằng các trao đổi qua VideoCall hoặc điện thoại.

Nếu vào thăm, bắt buộc phải mặc PPE đầy đủ⁽³²⁾. Riêng các trường hợp sắp tử vong, cần nhắc cho một số lượng hạn chế thân nhân vào thăm.

- Trong điều kiện nguồn lực hạn chế, nên ưu tiên cho những BN không thở máy, phải thở ô xy lưu lượng cao hoặc thở máy không xâm nhập, ở những phòng có áp lực âm, hoặc được thông khí ra ngoài tốt nhất để tránh lây nhiễm^(5, 32).
- Ngoài các triệu chứng đau, rát họng, ho khan, đau mỏi cơ... đã được thừa nhận rộng rãi, triệu chứng sớm hơn của COVID-19 có thể là mất hoặc giảm khả năng khứu giác (ngửi mùi) đột ngột mà không bị ngạt hay viêm mũi^(3, 12, 13). Nhân lực làm việc trong HSTC cần lưu ý điều này để tự đánh giá và cần nhắc làm xét nghiệm chẩn đoán hoặc loại trừ sớm. Sốt và các triệu chứng hô hấp có thể là dấu hiệu xuất hiện khi Virus đã phát triển với số lượng đủ lớn.
- Tại Vũ Hán, nhân viên Y tế được cho là đã phải đóng bím để làm việc. Hãy nghĩ đến chi tiết này để có sự chuẩn bị phù hợp.

2. Cạn kiệt nguồn lực trong khi sự giúp đỡ từ bên ngoài hạn chế: Có thể làm gì?

Sau khi dịch đã qua đi mới thấy mọi sự chuẩn bị hôm nay đều là chưa đủ, và mong ước được làm lại.

Do cạn kiệt nguồn lực, tại Vũ Hán, chỉ 25% số BN tử vong đã được đặt NKQ và thở máy⁽⁴⁾. Vì lý do tương tự, các ICU ở Ý, Tây ban nha, Pháp, Anh và Mỹ... trong một số giai đoạn của dịch, dường như BN dưới 60 tuổi sẽ bị từ chối đặt NKQ dù có chỉ định.

- Mỗi phòng HSTC, ngay lập tức phải có kế hoạch cho kịch bản xấu nhất: Dự trù các nguồn lực, kế hoạch bảo vệ nhân lực hạn chế lây nhiễm cho họ và gia đình họ, kế hoạch duy trì thể lực, xoay tua, thay người và hỗ trợ tâm lý cho nhân viên... Chuẩn bị sẵn sàng nguồn cung cấp nhu yếu phẩm, nơi ăn, ngủ, nghỉ, tắm rửa, vệ sinh, giải trí... cho nhân viên làm việc triền miên và bị cách ly khỏi cộng đồng.
- Cần dự trù cho tình huống phải mở rộng HSTC tạm thời, huy động nguồn nhân lực không chuyên nghiệp trợ giúp, khi đó các nhân viên HSTC chuyên nghiệp làm nhiệm vụ chỉ huy, hướng dẫn^(4, 5). Nhân lực từ các chuyên khoa hô hấp, cấp cứu, phòng mổ, phòng hồi tỉnh... cũng khá quen với công việc ở HSTC. Cần đào tạo cấp tốc, những kiến thức tối thiểu về chăm sóc và theo dõi BN HSTC cho lực lượng này ngay bây giờ⁽³²⁾. Điều này đòi hỏi quyết định và điều động của ban giám đốc bệnh viện. Tuy nhiên trong trường hợp khó khăn, *lãnh đạo HSTC hoàn toàn có thể chủ động và trực tiếp liên lạc với uỷ ban phòng chống dịch địa phương, hoặc quốc gia, để nhận được tư vấn, giúp đỡ.*
- Máy gây mê kèm thở ở phòng mổ vốn không được thiết kế để thở máy kéo dài cho BN HSTC. Tuy nhiên trong trường hợp cạn kiệt máy thở mà vẫn có BN cần thở máy, có thể sử dụng các máy gây mê kèm thở này⁽³²⁾, lưu ý ngoài filter lọc virus (HEPA...), phải có filter giữ nhiệt và hơi nước (HME). Mặt khác, sử dụng các máy gây mê/kèm máy thở, có thể cho phép sử dụng thuốc mê N2O trong các trường hợp giảm PaO2 nặng mà các biện pháp khác không hiệu quả. Tại các bệnh viện có phòng mổ, việc huy động các máy gây mê kèm máy thở, các máy thở ở phòng hồi tỉnh, các máy thở xách tay vận chuyển BN... có thể tăng, ngay lập tức, ít nhất gấp đôi số máy thở vốn có ở HSTC.
- Cần dự trù nguồn lực để lọc máu bao gồm máy lọc, dịch lọc, quả lọc, ... cũng như các giải pháp thay thế như vật tư, hoá chất và quy trình pha dịch lọc tại chỗ, phương tiện và quy trình thẩm phân phúc mạc... cho tình huống cạn kiệt nguồn lực điều trị thay thế thận⁽⁴⁶⁾.
- Cần dự trù phương án sử dụng lại các thiết bị bảo vệ cá nhân (PPE), thậm chí là khẩu trang⁽³²⁾, dự trù sử dụng các thiết bị khác để thay thế cho PPE (ví dụ áo mưa dùng một lần) khi cạn kiệt nguồn lực.
- Ví dụ về dự trù PPE: Giả sử có 5 BN COVID-19 thở máy. Cần 2 điều dưỡng, 1 bác sĩ và ít nhất một nhân viên khác, mỗi ca 12h, mỗi người cần tối thiểu 1 bộ PPE, vậy 1 ngày cần tối thiểu 8 bộ PPE và 1 tuần cần 56 bộ. Con số này cần nhân với ít nhất là 150% để bù đắp cho những lỗi, hỏng hóc, phải thay nhiều lần trong ngày... Từ đó, có được ước lượng số bộ PPE cần có cho 1 tuần, 2 tuần... cho chỉ 5 BN thở máy. Dự trù các vật tư khác cũng tương tự.
- Nên thiết lập hệ thống mạng Internet tốt với các phần mềm ứng dụng Microsoft Teams, Google Meet... (thận trọng khi sử dụng Zoom Meeting), tận dụng nền tảng khám chữa bệnh từ xa để nhận trợ giúp, hội chẩn, gợi ý ... từ bên ngoài. Điều này không chỉ tốt cho cơ sở trong đại dịch, mà còn có thể áp dụng và phát triển lâu dài.

- Khi rơi vào tình thế bất khả kháng, cân nhắc phân loại BN để có kế hoạch điều trị phù hợp với tình trạng bệnh và nguồn lực ít ỏi còn lại.

3. Khủng hoảng tâm lý và thể lực, thậm chí hoảng loạn: Có thể làm gì?

Khi đại dịch kéo dài, nhân viên làm việc trong tình trạng quá tải triền miên, không biết điểm dừng, căng thẳng, lại không được nghỉ ngơi và bị cách ly với gia đình, xã hội, việc ăn uống của họ thậm chí còn không được đảm bảo. Một số nhân viên, thậm chí gia đình họ bị lây nhiễm, trong khi có, thậm chí là nhiều BN tử vong. Trong khi đó nguồn lực ngày càng cạn kiệt mà sự giúp đỡ bên ngoài lại hạn chế, khủng hoảng tâm lý, thể lực và thậm chí hoảng loạn, là điều dễ hiểu.

Theo báo cáo của các bác sĩ từ Vũ Hán, với BN COVID-19 tại phòng HSTC, các phương pháp tiên lượng độ nặng truyền thống như tính điểm qSOFA (quick sequential organ failure assessment score) hay điểm NEWS (new early warning score), dường như không thích hợp. BN có thể suy hô hấp mà không có các triệu chứng thiếu ô xy báo trước (silent hypoxemia) ^(27, 28), cũng không có các triệu chứng suy tạng khác trước khi có suy hô hấp. Phần lớn các BN suy hô hấp xuất hiện sau 7-10 ngày kể từ khi có triệu chứng lâm sàng đầu tiên. Giảm bạch cầu Lympho nặng, tăng CRP, tăng Ferritin ^(4, 27), tăng D-Dimer, đặc biệt nếu xuất hiện trong vòng 4 ngày sau khi vào hồi sức, gắn liền với suy hô hấp nặng và tử vong ⁽⁴⁾.

- Việc dự trữ tốt các nguồn lực từ trước, có kế hoạch tiết kiệm nhân lực, xoay tua, huy động nguồn nhân lực không chuyên... như đã nói ở trên, sẽ giúp giảm thiểu nguy cơ này ⁽³²⁾.
- Xây dựng một “check list” những vật dụng cần thiết cho 1 giường bệnh, 1 phòng bệnh, kiểm tra và bổ xung 2 lần/ngày hoặc khi BN chuyển hay tử vong ⁽⁵⁾.
- Các phòng HSTC nên xây dựng cho mình một mô hình dự báo ⁽⁴⁾ diễn biến và lưu lượng BN tại cơ sở, căn cứ vào diễn biến thực tế tại chỗ, tại địa phương, kết hợp với cập nhật tình hình dịch bệnh ở Việt nam và thế giới, để chủ động lên kế hoạch về nhân lực và vật lực, kế hoạch sử dụng giường bệnh ⁽⁵⁾, cho từng ngày và từng tuần.
- Luôn luôn chuẩn bị một phương án dự phòng cho trường hợp phương án chính thất bại hoặc không thể triển khai được. Trong khi các nguồn lực đang bị sử dụng, cần có kế hoạch bổ xung trước khi rơi vào tình thế cạn kiệt.
- Người đứng đầu khoa HSTC cần thể hiện được tính chủ động đối diện với thách thức, nắm bắt được tình trạng sức khỏe tâm lý và thể chất của nhân viên, nhanh chóng nhận diện vấn đề, đưa ra giải pháp quyết đoán kịp thời và phù hợp tình thế, sẽ giúp sử dụng tối ưu các nguồn lực. Ngược lại, hoảng loạn dường như là điều khó tránh khỏi.
- *Luôn tiên lượng trước một bước, cố gắng không để rơi vào tình huống bị động, sẽ tránh được khủng hoảng tâm lý, thể lực và hoảng loạn. Trong đại dịch, một số nguyên tắc thông thường, nhất là nguyên tắc hành chính, có thể bỏ qua.*

ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN COVID-19 TẠI HSTC

5 nguyên tắc điều trị ⁽²⁶⁾:

- AN TOÀN: Chọn các giải pháp điều trị để BN và nhân viên ít bị nguy cơ nhất có thể
- ĐƠN GIẢN: Chọn các giải pháp điều trị đơn giản có thể thực hiện được một cách hiệu quả
- QUEN THUỘC: Nếu có thể, chọn các giải pháp, kỹ thuật điều trị vốn quen thuộc
- TIN CẬY: Chọn các giải pháp, kỹ thuật điều trị tin cậy và chọn nhân lực tin cậy để thực hiện
- NHANH VÀ QUYẾT ĐOÁN: Ra quyết định điều trị nhanh, đúng lúc, không chậm trễ nhưng cũng không vội vàng. Khi đối mặt với những biến đổi tình trạng bệnh, quyết đoán lựa chọn các giải pháp, kỹ thuật điều trị tương xứng đáp ứng được 4 điểm nêu trên và phù hợp với nguồn lực có sẵn

5 mục tiêu điều trị tại phòng HSTC:

- Chống thiếu ô xy

- Chống bội nhiễm
- Chống sốc
- Chống rối loạn nội môi
- Chống suy tạng

5 điểm quyết định điều trị thành công COVID-19⁽³⁰⁾:

- Hỗ trợ tốt chức năng các tạng
- Chăm sóc tốt, dinh dưỡng tốt và lý liệu pháp hợp lý
- Theo dõi thật sát để kịp thời thay đổi điều trị tương xứng với diễn biến bệnh
- Không áp dụng các quy trình một cách máy móc. Mỗi BN cần có những điều chỉnh riêng phù hợp với sinh lý
- Cập nhật kiến thức về COVID-19 hàng ngày, phân tích kỹ lưỡng *một cách khoa học* các khuyến cáo, ý kiến chuyên gia..., để cân nhắc các thay đổi điều trị *phù hợp với nguồn lực sẵn có*.

Điều trị theo “*Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19*” của BYT⁽¹⁷⁾, trong đó lưu ý:

1. Thở ô xy^(5, 17, 22, 23, 24, 25, 29, 32, 36, 37, 40):

Các nghiên cứu đến nay cho thấy khoảng 19% BN COVID-19 có suy hô hấp do thiếu ô xy, bao gồm 14% cần thở ô xy và 5% phải vào HSTC rời thở máy. Một nghiên cứu khác báo cáo 52 BN COVID-19 nặng, 67% có phổi ADRS, 63% phải thở ô xy lưu lượng cao, 42% thở máy không xâm nhập và 56% đặt NKQ thở máy⁽²⁹⁾.

Cho BN COVID-19 thở ô xy theo mức độ đáp ứng lâm sàng để duy trì SpO₂ >90%^(32, 37), với phụ nữ có thai SpO₂>92%⁽¹⁷⁾ và không khuyến cáo thở ô xy nếu SpO₂ >96%^(29, 32).

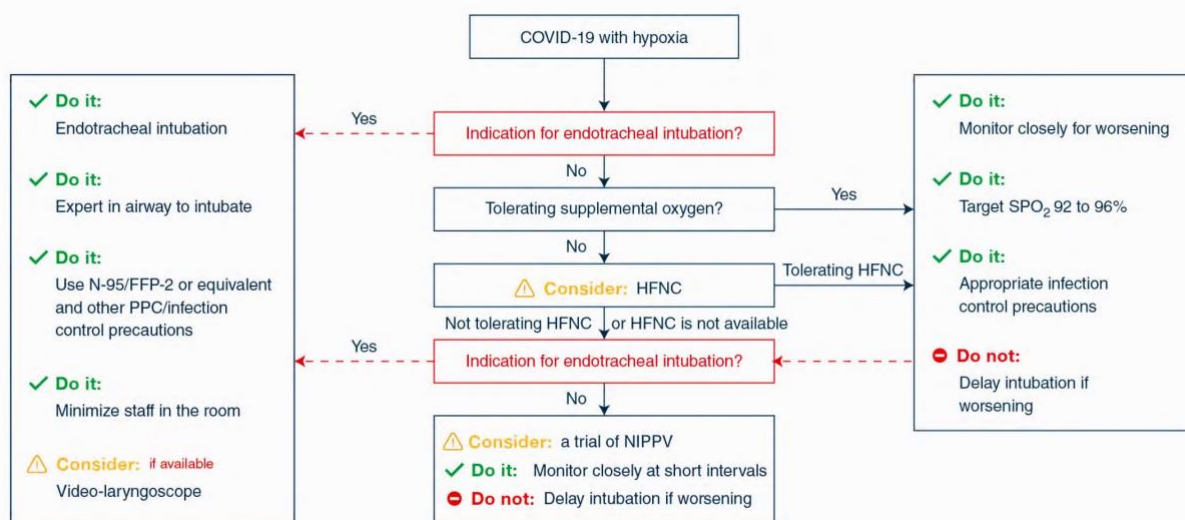
- Qua gọng kính mũi nếu chỉ cần lưu lượng ô xy thấp (<5L/p)
- Qua mask nếu cần ô xy lưu lượng cao (>5L/p) để hạn chế tạo các hạt Aerosol đồng thời hiệu quả cao hơn do tạo ra FiO₂ cao hơn.
- Thận trọng chỉ định thông khí không xâm nhập (NIV)⁽³⁷⁾, chỉ nên áp dụng cho BN thiếu ô xy ở mức nhẹ hoặc trung bình⁽³²⁾ và không có rối loạn ý thức⁽¹⁷⁾. Nếu chỉ định thì phải tuân thủ⁽⁵⁾:
 - Người vận hành mặc PPE với khẩu trang N95 trước khi úp mask cho BN
 - Úp mask cho BN trước khi bật máy
 - Tắt máy trước khi bỏ mask
 - Hạn chế nhân lực vào phòng có BN đang thở NIV
 - Tối ưu là thực hiện ở phòng có áp lực âm, hoặc ít nhất là phòng riêng^(24, 25, 29, 32), hoặc thông khí tốt ra ngoài nếu có thể
 - Phải theo dõi BN thở NIV hết sức chặt chẽ vì các báo cáo cho thấy khoảng 50% thất bại⁽²⁹⁾.
 - Sử dụng *hộp KÍN để đặt và rút NKQ*^(22, 23), cho thở máy không xâm nhập với điều kiện đảm bảo máy hút liên tục (bệnh nhân có nguy cơ bị ưu thán) và bệnh nhân chấp nhận để hộp chụp kín đầu và ngực, *chưa được thử nghiệm*.
- Không do dự khi chỉ định đặt NKQ-thở máy nếu tiên lượng sẽ suy hô hấp, khi đã chẩn đoán ARDS⁽³⁴⁾, đặc biệt BN có bệnh phổi nền hoặc BN có SpO₂ tụt nhanh chóng dù đã thở ô xy qua mask lưu lượng cao. Họ kéo dài kèm theo đau ngực và thở rít, thường là dấu hiệu báo trước sẽ tụt SpO₂ nặng^(28, 32).

Do dự khi chỉ định đặt NKQ với hy vọng rằng thở ô xy qua gọng mũi với lưu lượng cao (HFNO), hoặc thở máy không xâm nhập (NIV) sẽ cải thiện BN, cũng như vì lo ngại viêm phổi bội nhiễm khi thở máy, thì kết quả là cuối cùng vẫn phải đặt NKQ, nhưng muộn, là một trong những lý do khiến tỷ lệ thở máy thất bại, dẫn đến tử vong sau đó (4, 32, 37). Mặt khác thở ô xy với lưu lượng cao và thở máy không xâm nhập, đặc biệt khi BN không thể hợp tác, tạo ra các hạt Aerosol mang virus (5, 24, 25, 29, 32, 37) gây lây nhiễm cho nhân viên Y tế. Nếu BN cần thở ô xy lưu lượng cao >5L/phút, cho thở qua mask, tốt hơn là loại mask có bóng dự trữ ô xy và valve (xem hình bên), đồng thời theo dõi sát diễn biến hô hấp. Bác sĩ Horwitz tại Newyork, ghi nhận 2 nhóm BN: Một nhóm thiếu ô xy nhẹ hoặc trung bình và cải thiện dần theo thời gian nhưng rất chậm. Nhóm kia thiếu ô xy tiến triển rất nhanh thậm chí đột ngột (25), từ lúc chỉ cần thở khí trời tới khi phải cần ô xy 6L/phút chỉ diễn ra trong vòng 24 giờ và sau đó là đặt NKQ (28). **Nếu tiên lượng sẽ suy hô hấp, nên đặt NKQ sớm (26, 29, 36, 40). Hạ thấp tiêu chuẩn phải đặt NKQ (32).**



Khuyến cáo về COVID-19 của hội HSTC châu Âu (29) được giới chuyên môn, kể cả US-NIH (40), đánh giá cao trong thực hành lâm sàng đến thời điểm hiện tại.

Tham khảo quy trình xử trí BN COVID-19 thiếu ô xy và suy hô hấp của hội HSTC châu Âu (29).

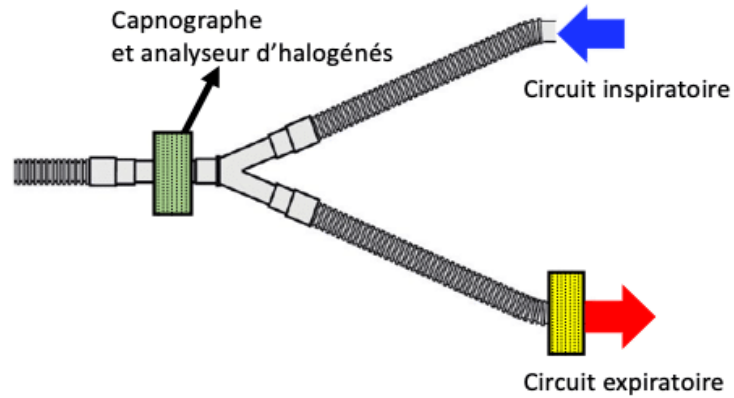


2. Đặt NKQ:

Tuân thủ khuyến cáo về đặt NKQ cho BN COVID-19 của hội GMHS Việt nam ngày 18.3.20, cập nhật lần 2 ngày 28.3.20 và cập nhật lần 3 ngày 10.4.2020:

Chuẩn bị sẵn sàng máy thở, đặt FiO2 100%:

- Đặt filter lọc tại đường thở vào và trước van thở ra của máy thở (xem hình phía dưới), tối ưu là quả lọc HEPA (5), nếu không có thì quả lọc Safe star 80 (ví dụ MP01785) hoặc Safe star 55 (ví dụ MP01790) cũng chấp nhận được. Các filter lọc này phải thay tối thiểu 24h/lần.
- Nếu có máy đo PetCO2: Ưu tiên loại main-stream, lắp cuvette đo CO2 sau phin lọc (theo chiều dòng thở ra)
- Nếu là loại PetCO2 side-stream → Đường dẫn mẫu khí thở ra phải lắp sau phin lọc như hình sau:



- Kiểm tra toàn bộ monitoring, thuốc men, dụng cụ... đảm bảo sẵn sàng
- Chuẩn bị sẵn phương án cho tình huống đặt NKQ khó
- Nếu không phải tình huống phải đặt NKQ tức thì, tiên lượng đặt NKQ khó hoặc BN có dạ dày đầy, cân nhắc sử dụng "hộp KÍN" (23) để đặt NKQ (thiết kế và hướng dẫn sử dụng hộp KÍN có trên trang Web và FB của hội GMHS VN (22)). Khuyến khích cơ sở sáng tạo các biện pháp hạn chế lây nhiễm cho nhân viên khi đặt NKQ nhưng phải đảm bảo an toàn cho bệnh nhân

Khởi mê và đặt NKQ (21, 24, 25, 29, 32, 37, 40):

3 Nguyên tắc đặt NKQ: SAS (Safe-Accurate-Swift) (24):

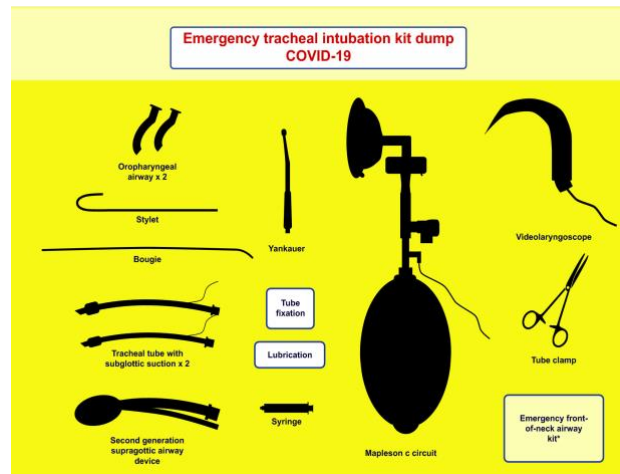
AN TOÀN: Cho nhân viên và cho BN.

CHÍNH XÁC: Đặt NKQ khi chắc chắn, tránh "5 ăn, 5 thua", tránh cách đặt không quen.

NHANH: Đúng lúc, không chậm trễ nhưng không vội.

Mỗi cơ sở nên chuẩn bị một bộ đặt NKQ cho BN COVID-19 phù hợp với nguồn lực có sẵn. Hình bên gợi ý các dụng cụ cần chuẩn bị (24).

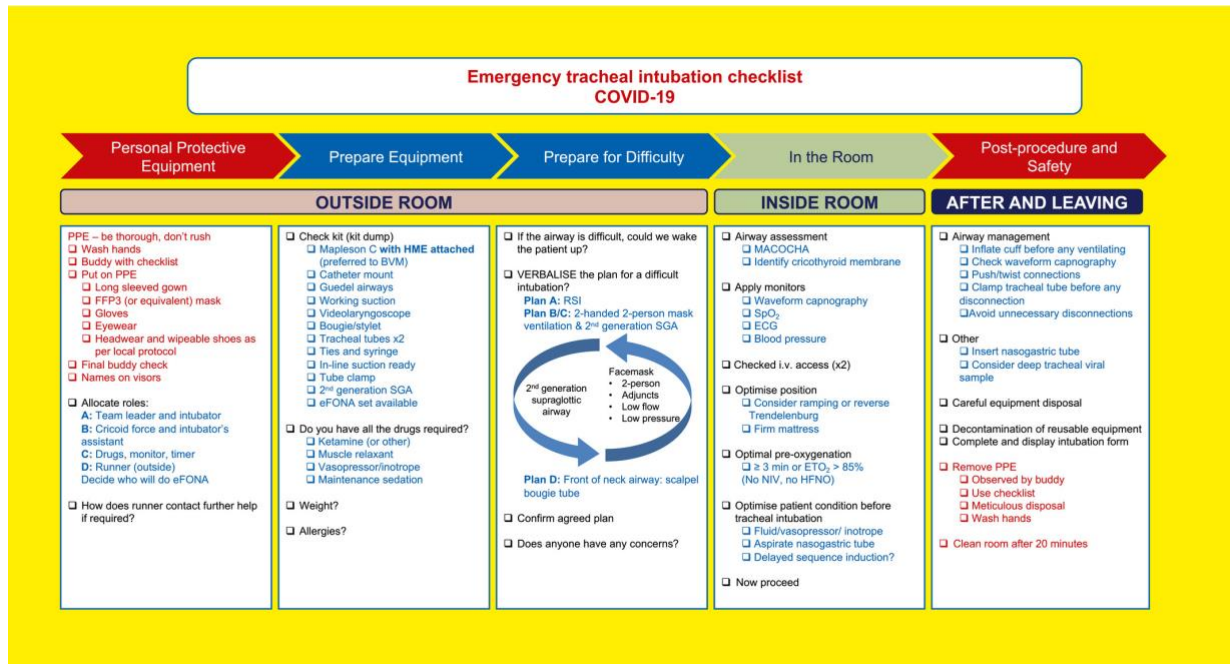
Những dụng cụ can thiệp cấp cứu ở trầm mở khí quản (fast-trach...) không nằm trong bộ này để giảm nguy cơ lây nhiễm, nhưng cần sẵn sàng trong một bộ cấp cứu khác, để dùng ngay khi cần.



- Phân công những nhân lực có kinh nghiệm nhất đặt NKQ với mục tiêu đặt thành công ngay lần đầu tiên và BN không có phản xạ ho, giãy dụa.
- Cho dự trữ ô xy với lưu lượng 10L/phút x 5 phút qua mask, nói với BN tránh ho nếu có thể
- Áp dụng quy trình đặt NKQ nhanh, giãn cơ Suxamethonium 2mg/kg trừ chống CĐ. Thuốc mê Propofol 2mg/kg hoặc Ketamin 1-2mg/kg nếu huyết động không ổn định.
- Chỉ đặt NKQ sau khi đã chắc chắn mất hoàn toàn phản xạ ho
- Ưu tiên đặt NKQ bằng Camera, mặt người đặt NKQ xa miệng BN tối đa, giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm
- Không đặt NKQ bằng ống soi mềm với gây tê tại chỗ trừ khi bắt buộc
- Nếu BN tụt SpO2 sau khi ngừng thở, buộc phải thông khí qua mask: Phải đảm bảo giữ mask kín, thông khí với VT thấp hoặc bóp bóng VT thấp, tránh để khí thở ra của BN thoát ra phòng

- Không đặt mask thanh quản, không thở máy kiểu không xâm nhập (NIV) trừ khi có chỉ định bắt buộc
- Phải bơm cốp (cuff) kín trước khi cho thở máy áp lực dương
- Sau khi chắc chắn đặt NKQ thành công, đèn đặt NKQ và các dụng cụ dùng khi đặt ống mà dùng lại, phải cho vào túi vàng, dán kín, đem đi sát trùng ngay
- Nếu sử dụng “Hộp KÍN để đặt-rút NKQ cho BN COVID-19”, thì phải tuân thủ theo hướng dẫn sử dụng hộp⁽²³⁾.
- Trong khi đặt NKQ, hạn chế thảo luận, trao đổi giữa các thành viên bằng ngôn ngữ khẩu lệnh ngắn gọn, dễ hiểu, thấp giọng, tránh trịch, hét hoặc quát.

Tham khảo các bước chuẩn bị và thực hiện đặt NKQ theo quy trình dưới đây⁽²⁴⁾:



3. Thở máy cho bệnh nhân COVID-19 (5, 7, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 40):

Cần xác định rằng ARDS không phải là một bệnh, đó là một tình trạng bệnh lý, hậu quả của nguyên nhân khác. Thở máy để điều trị ARDS chỉ là một khâu điều trị nhằm giúp BN sống sót để có thêm thời gian điều trị bệnh.

Cũng cần biết rằng thở máy cho BN COVID-19 là thở máy cho một loại bệnh lý rất mới mà cách thực hiện đến nay chưa có đồng thuận. Dường như đó không phải là bệnh nhân ARDS đã từng biết, nó có vẻ giống với hội chứng suy hô hấp do phù phổi bởi độ cao (HAPE: *High Atitude Pulmonary Edema*) hơn, khi phân nửa số BN có độ đàn hồi phổi ít bị ảnh hưởng^(27, 30, 36), TV vẫn đảm bảo ... nhưng vẫn bị thiếu ô xy nặng.

Độ đàn hồi phổi (C=V/P) là một thông số quan trọng trong thở máy được tính bằng ml khí lưu thông/1cmH₂O áp lực đường thở. Ở người lớn bình thường, độ đàn hồi phổi tính C=50-60ml/1cmH₂O. Phổi ARDS điển hình có C 35-45⁽³³⁾. Độ đàn hồi C tỷ lệ nghịch với độ bền E (E: Elastance) phổi, E=1/C.

Bác sĩ Gattinoni, đại học Y Gottingen, Đức, đã mô tả các BN COVID19 thành hai nhóm: Nhóm L và nhóm H^(27, 30, 36). Nhóm **L** được đặc trưng bởi độ bền (elastance) phổi **thấp** (độ đàn hồi phổi -C- chưa giảm hoặc giảm ít), tỷ lệ thông khí/tưới máu (V/Q) **thấp**, trọng lượng phổi **thấp** (đúng hơn là chưa tăng nhiều) và khả năng huy động phế nang **thấp** (do số lượng phế nang bị xẹp còn ít). Nhóm **H** có độ bền phổi **cao** (độ đàn hồi thấp), shunt phải/trái **cao** (máu qua phổi không được trao đổi khí), trọng lượng phổi **cao** (ứ nước và dịch viêm) và khả năng huy động phế nang **cao** (do nhiều phế nang bị xẹp). Trong nhóm BN COVID-19 tác giả nghiên cứu,

kiểu H chiếm 20-30%. Hai kiểu hình BN COVID-19 này có thể tiến triển từ dạng này sang dạng kia. Vì vậy điều trị hô hấp cho hai nhóm BN này phải khác nhau. Theo tác giả và cộng sự⁽³⁶⁾, “sử dụng máy thở theo protocol có sẵn là lợi bất cập hại”^(27, 36). Cần cài đặt máy thở phù hợp với loại BN cũng như phù hợp với các đáp ứng sinh lý tại từng giai đoạn bệnh. Không có một khuôn mẫu nào là tối ưu^(27, 30, 36). “*Trong khi một trung tâm HSTC ở châu Âu (không tiện nêu tên) có tỷ lệ BN COVID-19 là 0% thì các trung tâm hồi sức gần đó, sử dụng máy thở theo protocol, có tỷ lệ tử vong đến 60%*”⁽²⁷⁾.

Do đó chiến lược thở máy cho ARDS đã biết có thể áp dụng được cho một số BN COVID-19 này nhưng có thể không phù hợp với BN COVID-19 khác⁽³⁰⁾ và cần phải có những thay đổi nhất định^(27, 28, 30, 36).

Ở giai đoạn đầu của ARDS do COVID-19, tình đàn hồi phổi còn tốt, việc áp dụng chiến lược thở máy cho ARDS với TV 4-8ml/kg cân nặng lý tưởng cùng với PEEP cao *thường không cần thiết* và thường dẫn đến giảm thông khí, xẹp phổi, làm nặng tình trạng thiếu ô xy và dễ bị tổn thương thận cấp sau đó^(30, 36, 46). TV thấp cũng làm BN dễ chống máy và do đó cần liều an thần cao hơn⁽³⁴⁾. Mặt khác, thay vì đặt PEEP cao (15-20)⁽²⁶⁾, nên đặt PEEP ở mức thấp nhất có thể được và thông khí một cách “nhẹ nhàng”^(27, 30, 36). Cũng ở *giai đoạn sớm này*, chiến lược điều trị ARDS với hạn chế truyền dịch, *có lẽ cũng không phù hợp*^(30, 46), vì BN thường đã có tình trạng thiếu khối lượng tuần hoàn, và tỷ lệ tổn thương thận cấp được ghi nhận rất hay gặp trong COVID-19⁽⁴⁶⁾. Phải chăng hạn chế truyền dịch giai đoạn này làm bất ổn huyết động và tưới máu, tăng tỷ lệ tổn thương thận cấp, tăng đông mạch, và khiến cho việc kiểm soát truyền dịch cho BN ở giai đoạn sau trở nên khó khăn hơn^(30, 46).

Tư thế nằm sấp 12-16h/24h^(26, 29, 30, 32, 34, 37), vốn được khá nhiều hiệp hội khuyến cáo sử dụng như một cứu cánh trong trường hợp BN ARDS không đáp ứng với thở máy và thiếu ô xy trầm trọng. Tuy nhiên đây là một phương pháp tốn rất nhiều nhân lực, nhiều nguy cơ, và “*được khuyến cáo dựa trên những bằng chứng không rõ ràng*”⁽²⁸⁾.

Từ những hiểu biết về COVID-19 đến thời điểm 26.4.20, kinh nghiệm điều trị của các trung tâm trên thế giới, khuyến cáo của các hội Gây mê-Hồi sức thế giới, Mỹ, Úc, Pháp, Anh, Hồi sức tích cực, An toàn đường thở..., *hội Gây mê-Hồi sức Việt nam gợi ý:*

- a. Áp dụng chiến lược thở máy bảo vệ phổi với an thần tốt (chi tiết xem “*Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị COVID-19*” của BYT⁽¹⁷⁾, trang 11, phần thở máy). Đặt FiO₂ thấp nhất và PEEP thấp có thể (8-12) để duy trì SpO₂ >90%, chấp nhận ưu thán tương đối sao cho pH>7,20. *Nếu BN có ưu thán mà độ giãn nở phổi ít ảnh hưởng (C>35, hay BN COVID nhóm L⁽²⁷⁾), có thể dùng VT >8ml/kg. Chọn mode thở giữa VC và PC sao cho đạt được VT tối ưu với giá Pmean hay Pplat tối thiểu. Thay đổi tổ hợp: Tốc độ dòng FR (với VC), hoặc Raise Time (với PC) - Tần số thở (RR) - Tỷ lệ I/E, sao cho đạt PaO₂/FiO₂ tối ưu với áp lực trung bình đường thở thấp nhất, đồng thời không, hoặc ít ưu thán nhất.*
- b. Nếu BN có độ giãn nở phổi kém (C<35, hay BN COVID nhóm H⁽²⁷⁾), cân nhắc áp dụng chiến lược thở máy cho ARDS với VT thấp^(17, 26, 27, 29, 32) (4-8ml/kg), tần số (RR) cao để đạt mục tiêu MV nhưng tần số thở không nên quá 35 lần/phút⁽³⁴⁾ do tăng PEEP nội sinh; PEEP cao (>10) ở mức ít nhất có thể, tăng I/E có thể đến đảo ngược (IRV), giữ áp lực cao nguyên (Pplat) <30 cmH₂O^(26, 29, 32, 34).
- c. Khi Pplat >30 mà TV đã <6ml/kg, cần giảm dần TV mỗi lần 1ml/kg đồng thời tăng RR sao cho đạt được MV mục tiêu nhưng không nên để RR>35 và TV <4ml/kg. *Việc điều chỉnh các thông số máy thở cần hết sức tỷ mỉ, kiên nhẫn, dựa vào cả đáp ứng tức thời trên monitoring và khí máu*⁽³⁴⁾.
- d. FiO₂ nên để 100% vào thời điểm đặt NKQ, sau đó điều chỉnh theo 2 cách nhằm đạt mục tiêu SpO₂ 88-95% và/hoặc PaO₂ 55-80%⁽³⁴⁾: Hạ dần FiO₂ hoặc hạ ngay FiO₂ xuống 40% rồi tăng dần nếu cần; kết hợp với tăng dần PEEP và/hoặc thay đổi I/E. Khi không tính đến các yếu tố sinh lý khác (màng trao đổi phế nang-mao mạch, CO, Hb ...), tổ hợp FiO₂-PEEP-I/E quyết định mức ô xy trong máu.
- e. Mode thở VC (Volume Control) với giới hạn áp lực hay PC (Pressure Control) với báo động thể tích, không có nhiều khác biệt nếu cùng đạt được mục tiêu MV và TV ổn định. Tại một số thời điểm, BN có thể thích hợp với VC hoặc PC hơn, có thể lựa chọn Mode thở trên nguyên tắc sao cho *đạt được thể tích tối đa bằng một áp lực tối thiểu và BN theo máy nhất*. Có thể lựa chọn các biến thể của VC hay PC nếu trên máy thở có sẵn lựa chọn (BIPAP, PRVC, APRV ...). Dù là mode thở nào, thì việc thở

- hỗ trợ (PS hoặc Autoflow) hoàn toàn (assist-control) cũng nên ưu tiên hơn hỗ trợ một phần (SIMV). Thở máy cao tần (HFOV) không nên áp dụng cho ARDS⁽³⁴⁾.
- f. Tư thế nằm sấp, hạn chế truyền dịch, duy trì huyết động bằng vận mạch sớm kết hợp với duy trì áp lực keo (cân nhắc dùng Albumin) và Hemoglobin hợp lý⁽²⁶⁾ ... là những can thiệp điều trị giúp cải thiện PaO₂. Cân nhắc sử dụng Corticoid liều thấp⁽²⁹⁾. Chỉ định lọc máu sớm và cân nhắc ECMO như biện pháp hồi sức phổi cuối cùng, nếu điều kiện cho phép.
 - g. Giãn cơ không phải là lựa chọn đầu tay để thở máy và nên hạn chế tối đa. Tuy nhiên với BN COVID-19 có “phổi trắng”, đừng do dự chỉ định dùng giãn cơ^(24, 25, 29, 32, 34, 36) nếu xét thấy nguy cơ tràn khí màng phổi cao. Hạn chế để BN chống máy! Chống máy làm tăng nguy cơ biến chứng tràn khí màng phổi và tụt SpO₂ nặng nề, nhiều khi rất khó hồi phục lại. Khi dùng giãn cơ kéo dài, loét vùng tỳ đè và tiêu cơ vân (Rhabdomyolysis) là hai trong những biến chứng cần ghi nhớ. Cân nhắc ngừng giãn cơ sớm nhất có thể, tối ưu là không quá 48 giờ^(26, 29, 34). Mặt khác khi sử dụng giãn cơ, cần đảm bảo an thần và giảm đau tốt cho BN cũng như thiết lập hệ thống báo động tin cậy để cảnh báo khi máy thở bị tụt hoặc các thông số không đảm bảo⁽²⁹⁾.
 - h. Khuyến cáo mạnh mẽ sử dụng hệ thống hút NKQ kín^(5, 17, 24 → 32). Một hệ thống này có thể dùng được tới 72 giờ (thậm chí 120 giờ khi cạn kiệt nguồn lực), vừa tiện lợi, giảm công y tá, vừa đảm bảo chống bội nhiễm, lây nhiễm, lại kinh tế.
 - i. Hạn chế tối đa việc tháo máy thở^(24, 25, 29, 32) (khi chăm sóc, làm thủ thuật...) để giảm thiểu lây nhiễm và “mất PEEP”. Nếu bắt buộc phải tháo máy thở, hãy để lại filter lọc, nếu BN ngừng thở hoàn toàn, có thể cấp ống NKQ khi tháo máy⁽⁵⁾. Các thăm dò cận lâm sàng nên ưu tiên làm tại giường (siêu âm, chụp phổi...) nếu có thể. Cân nhắc kỹ lợi/hại cho BN và cho nhân viên y tế khi chỉ định các thăm dò phải vận chuyển BN ra khỏi HSTC (ví dụ chụp CT, MRI...) ^(28, 32, 37). Nên áp dụng siêu âm phổi tại giường để đánh giá về cấu trúc và chức năng phổi, màng phổi.
 - j. Tư thế nằm sấp là một khuyến cáo yếu với chất lượng bằng chứng thấp⁽²⁹⁾, trong thở máy cho BN ARDS^(26, 29, 30, 32, 34, 37, 40) như một cách cải thiện PaO₂. Nếu chỉ định thở máy nằm sấp, nên chỉ định sớm trong vòng 7 ngày thở máy đầu tiên⁽³⁴⁾ và đánh giá tác dụng của nó. Nếu sau 6-8h mà PaO₂ không cải thiện, nhiều khả năng là tư thế nằm sấp không phù hợp với BN và nên dừng⁽³⁴⁾. Mặt khác khi đang thở máy và thiếu ô xy, việc đổi từ tư thế ngửa sang sấp luôn cần nguồn nhân lực có kinh nghiệm, cần những gối silicon có hình dạng thích hợp với đầu, ngực và hông, luôn tiềm ẩn những nguy cơ trong khi thực hiện (tụt ống NKQ, tụt hoặc gập các đường truyền, các dẫn lưu...), đặc biệt là với những BN to, béo phì, khó làm thường xuyên và do đó nguy cơ loét vùng tỳ đè cao. *Trong khi đó, tư thế nằm nghiêng sấp để thực hiện hơn nhiều, cần ít nhân lực hơn, có thể làm với tần suất 3-4h/lần, ít nguy cơ hơn, và hiệu quả cũng rất tốt.*
 - k. N₂O không được khuyến cáo sử dụng thường quy trong thở máy cho BN COVID-19. Tuy nhiên có thể sử dụng các thuốc này như một cách giải cứu tạm thời các trường hợp tụt PaO₂ nặng, nhờ giãn phế quản và giảm áp lực động mạch phổi. Nếu không thấy hiệu quả tăng ô xy máu, cần dừng thuốc ngay^(29, 32, 40).
 - l. Huy động phế nang để cải thiện ô xy máu là một thủ thuật thở máy được khuyến dùng^(26, 29, 32, 34). Nếu PaO₂/FiO₂ <150, có thể huy động phế nang với PEEP 35-40 cmH₂O/40 giây sau đó duy trì PEEP cao (>15 hiệu quả hơn >9)^(32, 34). Thận trọng khi thực hiện huy động phế nang vì biến chứng tụt HA, tụt SpO₂ hay tràn khí màng phổi, nhất là khi thực hiện thủ thuật này quá lâu (1-4 phút). *Đặc biệt tránh cách huy động phế nang kiểu tăng dần PEEP⁽³²⁾.*
 - m. Nếu thở máy không cải thiện được tình trạng thiếu ô xy máu, hoặc đang cải thiện thì diễn biến xấu đi, việc đầu tiên nên làm là loại trừ các biến chứng do thở máy: Tràn khí màng phổi, gập hoặc tắc ống NKQ, hở cuff, ống NKQ bị tụt, nửa trong nửa ngoài hoặc quá sâu, trục trặc máy thở hoặc nguồn cấp khí, ... Nếu loại trừ các nguyên nhân kể trên, cần đánh giá toàn diện lại tình trạng bệnh nhân để tìm các nguyên nhân sâu hơn: Viêm phổi nặng lên, tràn dịch màng phổi, tắc ĐMP, toan nặng, các loại sốc (nhiễm trùng, giảm thể tích, tim...), ... để quyết định xử lý tương xứng. Các thăm dò cận lâm sàng đóng vai trò quan trọng trong các tình huống này, ưu tiên các thăm dò làm tại giường.
 - n. Khi BN thở máy đã cải thiện, cần có kế hoạch cai máy thở sớm nhưng phải theo một lộ trình hết sức thận trọng. Chỉ nên đặt vấn đề cai máy khi PaO₂/FiO₂ >150⁽³⁴⁾. Giảm I/E về sinh lý (1/2) và hạ FiO₂ nên là những thay đổi giảm đầu tiên nên làm nhằm cai máy. Test hạ FiO₂ đến 21% trong khi theo dõi liên tục **mức độ** và **tốc độ** tụt SpO₂ là một trong những cơ sở đánh giá cơ hội rút NKQ thành

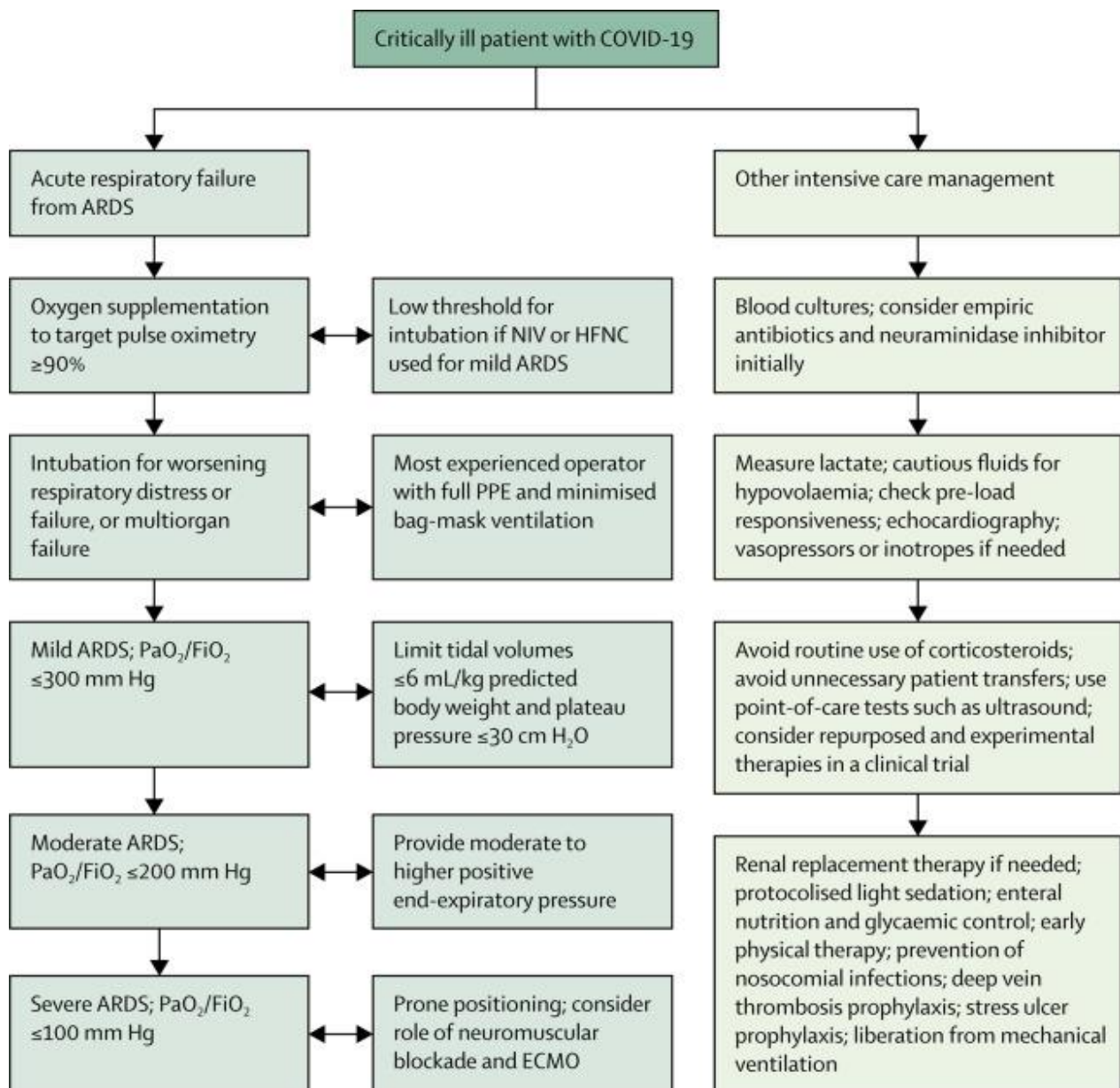
công hay không. Việc hạ hoặc bỏ PEEP quá sớm có nguy cơ khiến BN thiếu ô xy trầm trọng trở lại (28). Cần hạ từ từ từng thông số máy thở riêng lẻ (PEEP, I/E, FiO2, PS...), theo dõi đáp ứng trên lâm sàng và/hoặc khí máu sau một thời gian đủ lâu (ví dụ 15-30 phút → 4 giờ) đối với mỗi thông số thay đổi, để quyết định các thay đổi giảm tiếp theo.

- o. Khi BN chịu đựng được với những thay đổi giảm kể trên, dùng thuốc giãn cơ nếu có, hạ dần liều an thần, chuyển sang chế độ thở hỗ trợ và giảm dần mức hỗ trợ, tối ưu các điều trị bệnh (bệnh lý nền và bệnh lý gây suy hô hấp) và biến chứng nếu có, cai hoặc hạ liều thuốc vận mạch, ... Nếu để BN tự thở trước khi rút NKQ, bắt buộc phải *tự thở qua filter lọc* để giảm thiểu lây nhiễm cho nhân viên Y tế. Việc cai máy có thể mất 24-48 giờ, thậm chí cả tuần (34).
- p. Khi tiên lượng có thể rút NKQ trong vòng 24-48 giờ, cân nhắc thay thế an thần từ những thuốc có thời gian bán huỷ dài (Fentanyl, Midazolam...) bằng thuốc an thần có thời gian bán huỷ ngắn (Propofol) có tính đến chức năng gan, thận. Hội chứng “truyền Propofol” (PRIS: Propofol Infusion Syndrome) đã được nhắc đến trong một số nghiên cứu, tuy nhiên rất ít gặp và càng ít gặp hơn nếu truyền liên tục <48 giờ.
- q. Cùng với SARS-CoV2, nghiên cứu cho thấy có thể có nhiều loại virus khác cũng tồn tại trong đường hô hấp của BN (7). Bệnh nhân với tình trạng suy giảm miễn dịch và dinh dưỡng kém, nhân viên quá tải và nguồn lực cạn kiệt, viêm phổi do thở máy đường như khó tránh khỏi. Ngay sau khi đặt NKQ, tiến hành cấy dịch hút phế quản, trường hợp chưa xác định COVID-19 phải làm xét nghiệm PCR với SARS-CoV2, sau đó sử dụng kháng sinh phổ rộng theo kinh nghiệm ngay (5, 29, 32).
- r. Khi thở máy và kháng sinh kéo dài, nếu thấy tình trạng viêm tăng lên, cần tìm ổ nhiễm trùng khác, bội nhiễm thêm vi khuẩn hoặc vi khuẩn kháng thuốc, đồng thời tìm bằng chứng nhiễm nấm để có điều trị tương xứng. CRP, PCT và Ferritin là 3 trong số những chỉ số đánh giá tình trạng viêm của BN. Nên sử dụng thuốc bảo vệ dạ dày phòng chảy máu tiêu hoá do loét, ví dụ Pantoloc hoặc Nexium 40mg/24h tiêm tĩnh mạch.
- s. Khi BN hết thở máy, hoặc tử vong, toàn bộ dây máy thở và cuvette đo CO2 (loại *main-stream*) phải được bọc vào túi nilon vàng, dán kín, cho vào túi vàng thứ 2 dán kín rồi mới đem khử trùng theo quy trình tiệt trùng của bệnh viện. Toàn bộ filter lọc và dây dẫn mẫu khí đến máy đo CO2 (loại *side-stream*) phải cho vào thùng rác vàng, đóng kín 2 lần, cho vào xe kín (tối ưu là xe chuyên dụng), đem đi huỷ theo quy trình xử lý rác thải y tế lây nhiễm. Toàn bộ máy thở phải được xử trí sát khuẩn bề mặt bằng dung dịch sát khuẩn phù hợp với khuyến cáo của nhà sản xuất máy. Van thở ra và bộ nhận cảm lưu lượng (flow sensor) phải được tháo ra và sát trùng theo khuyến cáo của nhà sản xuất.
- t. Trường hợp BN tử vong, toàn bộ monitoring, xy lanh điện, máy truyền dịch, cọc truyền, giường, đệm... và các bề mặt khác phải được sát khuẩn bề mặt kỹ lưỡng. Không khí phòng cần được tiệt trùng theo quy trình của bệnh viện. Các đồ vải ưu tiên huỷ bỏ.

4. ECMO:

Là giải pháp cuối cùng ở HSTC cho tình trạng thiếu ô xy, nó đòi hỏi nguồn lực cực kỳ lớn. Cân nhắc kỹ nguồn lực tại chỗ, chất lượng cuộc sống có thể của BN, giữa lợi ích của *số đông* BN ít nặng hơn và lợi ích chưa chắc của *số ít* BN rất nặng (32). Nếu phải vận chuyển đến nơi khác để có thể tiến hành ECMO, cân nhắc kỹ lợi ích/nguy cơ cho BN và cho nhân viên y tế cũng như cộng đồng. Việc vận chuyển BN COVID-19, phải tuân thủ các quy định của bộ Y tế (17). Những nghiên cứu ban đầu được công bố đến nay không khuyến khích ECMO cho BN COVID-19 (32, 40).

Tham khảo phác đồ xử trí BN COVID-19 suy hô hấp ở HSTC của “The Lancet: Respiratory Medicine” (32):



5. Rút NKQ ^(24,25, 32):

Thận trọng khi chỉ định rút NKQ. Cân nhắc kỹ lợi ích của việc rút NKQ sớm (giảm viêm phổi do thở máy, giảm công chăm sóc, giải phóng giường HSTC...) với nguy cơ (suy hô hấp phải đặt lại NKQ, suy hô hấp tăng lên, tăng lây nhiễm cho nhân viên Y tế, ...). Hạn chế tối đa để bệnh nhân ho, bắn các giọt dịch tiết ra xung quanh. Đeo khẩu trang phẫu thuật cho BN sau rút NKQ.

- Sau khi BN đủ tiêu chuẩn để rút NKQ, cho tự thở với ô xy 5L/p qua NKQ với filter lọc bảo vệ trong ít nhất 5 phút. Chuẩn bị sẵn mask thở ô xy, nối với nguồn ô xy sẵn sàng. Hút sạch dịch ở mũi, miệng, hạ họng. Hút sạch NKQ bằng hệ thống hút kín. Chuẩn bị sẵn sàng cho đặt NKQ cấp cứu nếu rút NKQ thất bại.
- Cân nhắc sử dụng *hộp KÍN* để rút NKQ: Đặt hộp KÍN trùm lên đầu và ngực BN như khi chuẩn bị đặt NKQ và chuẩn bị các dụng cụ cần thiết để rút NKQ như hướng dẫn sử dụng hộp. Nếu không có hộp KÍN, có thể sử dụng một tấm nilon trong suốt, che kín đầu, mặt và ngực BN sao cho tay người rút vẫn có thể thao tác ở bên trong ⁽²⁶⁾. Phía trong tấm nilon này phải chuẩn bị sẵn kéo cắt dây cố định NKQ, sonde hút mũi, miệng, một ít giấy lau khô sạch, mask thở ô xy cho BN nối với nguồn ô xy cũng phải để ở đây.

- Cắt dây cố định NKQ nếu có, tháo bỏ băng dính cố định NKQ. Nếu có sonde dạ dày và sẽ rút sonde dạ dày, tháo bỏ băng dính cố định sonde dạ dày.
- Rút NKQ dứt khoát, cho ngay vào túi nilon chuẩn bị sẵn để sau đó đem huỷ. Nếu cần rút sonde dạ dày thì rút trước khi rút NKQ. Việc rút này được thực hiện trong hộp KÍN hoặc dưới tấm nilon trong suốt.
- Hút lại mũi, miệng nếu cần, bảo bệnh nhân nhổ đờm rãi ra rồi dùng giấy khô lau miệng, mũi... cho ngay vào túi nilon chuẩn bị sẵn để sau đó đem huỷ, rồi lập tức cho BN thở ô xy qua mask 10L/phút, sau đó tùy theo diễn biến của BN mà điều chỉnh giảm lưu lượng ô xy. Nếu BN chỉ cần thở ô xy <5L/phút, thay mask thở ô xy bằng kính mũi, *đồng thời đeo khẩu trang phẫu thuật cho BN.*
- Nếu dùng hộp KÍN, để máy hút liên tục trong hộp kín thêm khoảng 5 phút nữa để hút xả hết các hạt Aerosol bên trong rồi nhấc bỏ hộp. Nếu dùng tấm nilon trong suốt, dùng tấm nilon này gói toàn bộ phế thải phía trong, cho vào thùng rác riêng để đem huỷ theo quy trình xử lý chất thải y tế lây nhiễm của bệnh viện.
- Theo dõi chặt chẽ BN sau rút NKQ, sẵn sàng các biện pháp hỗ trợ hô hấp ví dụ NIV, lý liệu pháp...

6. Mở khí quản:

Mở khí quản ở BN COVID-19 là một thủ thuật đặc biệt lây nhiễm. Thường được chỉ định khi thở máy kéo dài > 2 tuần mà tiên lượng chưa thể rút NKQ được. Cố gắng trì hoãn chỉ định mở khí quản cho đến khi xét nghiệm dịch phế quản âm tính với COVID-19 ⁽²⁴⁾. Nếu buộc phải mở khí quản khi virus còn hoạt động, cần tuân thủ các biện pháp hạn chế lây nhiễm nghiêm ngặt, mặc PPE đầy đủ, đeo hai găng, hạn chế tối đa số người trong phòng, đồng thời phải chuẩn bị phương án dự phòng cho trường hợp mở khí quản thất bại hoặc có biến chứng.

Trước khi tiến hành mở khí quản, cho BN thở máy với FiO₂ 100% trong ít nhất 5 phút và trong suốt quá trình thủ thuật. Trước thời điểm rạch khí quản, điều chỉnh PEEP (nếu có) về 0 và chỉ rút ống NKQ ra vừa đủ để không rạch vào ống, không được rút hết, đầu ống phải nằm dưới dây thanh âm. Nếu đặt ống mở khí quản khó khăn hay thất bại hoặc có biến chứng trước khi đặt được ống, đẩy ống NKQ và bơm cuff, thông khí trở lại cho BN trong khi tìm phương án thay thế. Chỉ thực sự rút NKQ sau khi đã chắc chắn đặt được ống mở khí quản vào trong khí quản mà cuff không bị rách hay vỡ.

Sau khi đặt được ống mở khí quản vào vị trí, cần bơm cuff trước khi cho thở máy. Nếu BN tự thở, bắt buộc phải thở qua filter lọc. Các dụng cụ sau mở khí quản phải được tiệt trùng riêng, rác thải phải được xử lý, vận chuyển và huỷ theo quy trình rác thải y tế lây nhiễm.

7. Thuốc kháng virus:

Hiện chưa có thuốc đặc hiệu kháng virus SARS-CoV2.

Một số thuốc kháng Virus đã được sử dụng trong điều trị MERS-CoV trước đây đang gây tranh cãi khi áp dụng để điều trị COVID-19 hiện nay.

Tại Vũ Hán và một số nước châu Âu khác, một số thuốc kháng Virus như Remdesivir, Lopinavir-Ritonavir... đã được sử dụng nhưng dường như không có tác dụng với COVID-19 ⁽⁹⁾. Ngoài Lopinavir-Ritonavir được SFAR (hội GMHS Pháp) khuyến dùng ⁽⁵⁾ (*Les patients positifs SARS-CoV 2 avec une atteinte parenchymateuse à la radiographie de thorax mais sans signe de gravité devraient être traités par Lopinavir/ritonavir 400 mgx2 /j per os pendant 5-7 jours*), đến thời điểm hiện tại, chưa có hiệp hội Y tế nào khác khuyến cáo sử dụng thuốc kháng Virus để điều trị COVID-19 ^(29, 32, 40).

Chloroquine, hoạt chất được sử dụng điều trị lupus ban đỏ, viêm khớp dạng thấp, và điều trị sốt rét trước đây (dễ có ở Việt nam), trong hoàn cảnh đại dịch, chưa có vaccine, chưa có thuốc điều trị đặc hiệu, cạn kiệt nguồn lực và tuyệt vọng, đã được dùng để điều trị BN COVID-19 ở Vũ Hán, Italy và một số nước châu Âu, nay là Mỹ. Một số báo cáo lâm sàng với cỡ mẫu nhỏ ⁽⁴³⁾, thiết kế chưa chặt chẽ, tính khoa học chưa thật sự thuyết phục, đã đưa ra những số liệu cho thấy BN COVID-19 dùng hoạt chất này có triệu chứng nhẹ hơn, thời gian làm sạch Virus nhanh hơn một cách ấn tượng. Kết quả này thậm chí còn tốt hơn ở những BN được dùng kết hợp với Azithromycine hoặc Spiramycine ^(15, 43). Tuy nhiên sự kết hợp điều trị này đã gây ra một tranh cãi lớn và chưa có hồi kết. Sau khi nghiên cứu của nhóm tác giả Marseille ⁽⁴³⁾ được công bố, trên

thực tế, Chloroquine đã được sử dụng để điều trị COVID-19 ở nhiều nơi, kể cả Mỹ, bất chấp chưa có khuyến cáo đồng thuận.

Công ty Novatis đã cung cấp 30 triệu viên Chloroquine cho cục “Phục vụ sức khỏe và con người” của Mỹ (US Department of Health and Human Services). FDA Hoa kỳ đã cho phép công ty này tiến hành giai đoạn III nghiên cứu Chloroquine điều trị cho nhóm 440 BN COVID-19 ở Mỹ ⁽⁴²⁾.

Hàng loạt các trung tâm và cơ sở điều trị đã và đang “lao” vào các thử nghiệm lâm sàng với Chloroquine để điều trị và dự phòng COVID-19 đến mức đã đẩy lên lo ngại sẽ làm cạn kiệt nguồn cung thuốc này để điều trị sốt rét hay Luput ban đỏ ⁽⁴⁵⁾. Đến nay trên thế giới đã có 142 thử nghiệm lâm sàng dùng Chloroquine điều trị COVID-19 được đăng ký và tiến hành, trong đó 35% được thiết kế theo nghiên cứu “mù”, và hiện đang chờ kết quả ⁽⁴⁴⁾.

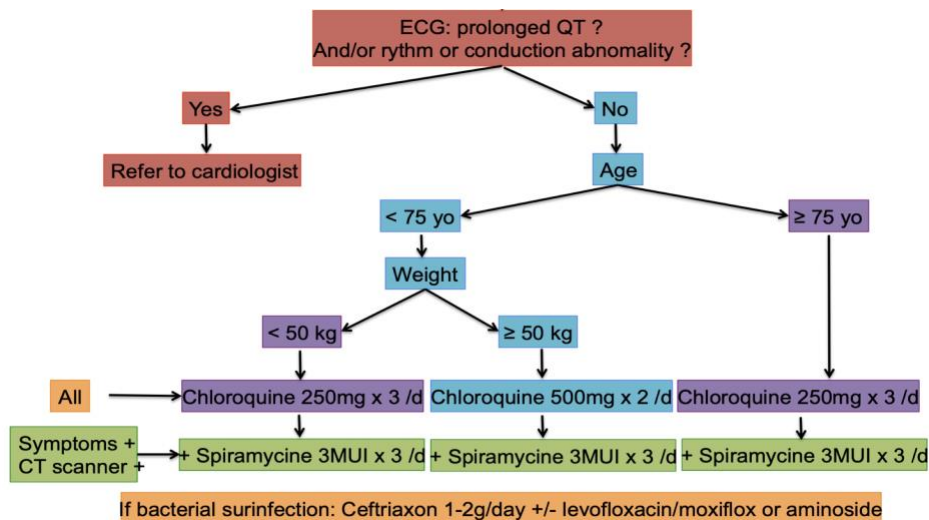
Thận trọng đặc biệt của các nhà khoa học và cơ quan quản lý còn xuất phát từ các tác dụng phụ của Chloroquine do có thể gây **suy gan, thận, tổn thương võng mạc và kéo dài QT ở điện tim, nhịp tim chậm** ^(5,14,15). Hội HSTC châu Âu và US-NIH đến nay không khuyến cáo dùng, nhưng cũng không khuyến cáo dừng và chấp nhận việc sử dụng Chloroquine trong khuôn khổ các nhóm BN nghiên cứu lâm sàng ^(29,40).

Một số phác đồ sử dụng Chloroquine điều trị BN COVID-19 nặng ^(15,43):

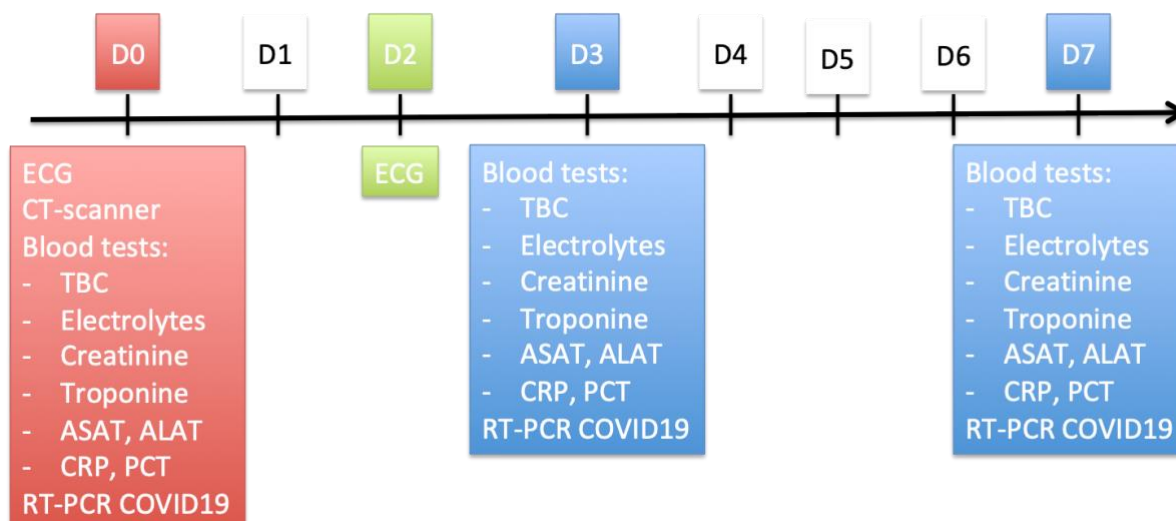
(Các phác đồ này chỉ để tham khảo, chưa có khuyến cáo chính thức từ bộ Y tế Việt nam, FDA Hoa kỳ ⁽⁴¹⁾, hội GMHS Pháp hay tổ chức Y tế thế giới)

Sau khi đã loại trừ các chống chỉ định Chloroquine (QT kéo dài >0,46s hoặc có loạn nhịp rối loạn dẫn truyền):

- Hoặc: HydroxyChloroquine 600mg uống liều nạp, sau 12h 300mg, sau đó 300mg x 2/ngày x 5 ngày
 - Hoặc: Chloroquine Phosphate 1g uống liều nạp, sau 12h 500mg, sau đó 500mg x 2/ngày x 5 ngày
 - Hoặc: HydroxyChloroquine 200mg uống 2 lần/ngày x 5-10 ngày
 - Hoặc: Theo tuổi và cân nặng: Chloroquine Phosphate
 - Trên 75 tuổi: 250mg x 3 lần uống/ ngày x 5-10 ngày
 - Dưới 75 tuổi:
 - Nặng <50kg 250mg x 3 lần uống/ngày x 5-10 ngày
 - Nặng >50kg 500mg x 2 lần uống/ngày x 5-10 ngày
- Với BN COVID-19 có triệu chứng hoặc có dấu hiệu viêm phổi (do virus) thì kèm thêm:
Hoặc Azithromycine 500mg x 1 ngày đầu tiên, sau đó 250mg/1 lần/ngày/ x 5 ngày
Hoặc Spiramycin 3 triệu ĐV x 3 lần uống/ngày x 10 ngày
- Với BN COVID-19 có nghi ngờ bội nhiễm vi khuẩn thì kèm thêm:
Ceftriaxone 2g/ngày tiêm TM +/- Levofloxacin/Moxifloxacin/Aminoside tùy BS
- Với BN COVID-19 có sepsis: Việc điều trị kháng sinh và hồi sức theo các khuyến cáo của “Sepsis surviving campaign”.



Theo dõi trước và trong khi điều trị Chloroquine (trong đó D0 là ngày uống liều nạp):



- Theo Robin Way, giáo sư chuyên về bệnh lý truyền nhiễm đại học tổng hợp Birmingham, Anh quốc, Chloroquine có thể được điều trị cho BN COVID-19 trong khi chưa có biện pháp điều trị tốt hơn được phê duyệt. “*Nhưng Chloroquine đã bị loại khỏi danh sách nghiên cứu thuốc điều trị COVID-19 vì những lo ngại về tương tác của thuốc với các thuốc khác và những tác động tiêu cực có thể có của nó trên các BN hồi sức*”⁽¹⁴⁾. Thực tế đến thời điểm 26.4.2020, US-NIH và FDA đã chấp nhận dùng thuốc này trong các thử nghiệm lâm sàng để điều trị COVID-19^(29, 40, 42).
- Theo HCSP (Haut Conseil de Santé publique), Hội đồng Y tế công cộng của Pháp, Chloroquine không khuyến cáo để điều trị dự phòng, nhưng khuyến cáo áp dụng trong điều trị COVID-19 cho những BN nặng hoặc nguy kịch⁽¹⁶⁾.
- Trong “*Hướng dẫn: Chẩn đoán và điều trị bệnh viêm đường hô hấp cấp do virus SARS-CoV2 (COVID-19)*” do ông Nguyễn Trường Sơn, trưởng tiểu ban điều trị, ban chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch COVID-19, thay mặt bộ trưởng BYT ký ban hành ngày 25.3.20⁽¹⁷⁾, tại trang 9 (thuộc phần VIII. Điều trị) đã nêu rõ: “*Cá thể hoá các biện pháp điều trị cho từng trường hợp, đặc biệt là các ca bệnh nặng-nghiêm cấp*”.
- Trong các tình huống phải lựa chọn giữa sống và chết, khi không có giải pháp khác thay thế, bác sĩ điều trị cân nhắc giữa lợi ích và nguy cơ dùng thuốc, xét tính pháp lý, y đức và tính nhân đạo, quyết định việc áp dụng điều trị. Khi chỉ định Chloroquine, khuyến khích bác sĩ đăng ký tham gia vào các chương trình nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng.

8. Truyền dịch và dinh dưỡng liệu pháp:

Giai đoạn đầu của COVID-19, BN thường thiếu khối lượng tuần hoàn do sốt, thở nhanh, ăn uống kém, chuyển hoá cơ bản tăng..., cần một chế độ truyền dịch đầy đủ được tính toán cẩn thận:

- Lượng dịch truyền/24h = Lượng dịch BN cần có/24h – Lượng nước/canh/...BN có thể uống được.
- Lượng dịch BN cần có/24h = Nhu cầu cơ bản (người lớn 40-50ml/kg/24hr. Trẻ em dưới 20kg: 100ml/kg/24h) + Lượng nước mất sinh lý không nhìn thấy (qua mồ hôi, thở) tính bằng $S \times 600 \rightarrow 800\text{ml}/24\text{h}$ (S là diện tích da tính bằng m²) + Lượng nước mất do sốt (tăng 1 độ C tính thêm 10%) + Lượng nước mất qua thở nhanh, ra nhiều mồ hôi, ỉa chảy, nôn...
- Lượng dịch truyền/24h phải bao gồm cả dịch truyền tất cả các loại thuốc, điện giải, dinh dưỡng đường tĩnh mạch.
- Loại dịch truyền: Ưu tiên sử dụng dung dịch tinh thể cân bằng, không dùng dung dịch keo có chứa hydroxyethyl starches hay dextrans. Sử dụng Albumin thường quy ở giai đoạn sớm của bệnh cũng không được khuyến cáo⁽²⁹⁾.

- Việc truyền dịch phải được theo dõi chặt chẽ các dấu hiệu của thừa nước ở phổi với các dấu hiệu khó thở tăng lên, thở nhanh, thở rít, rales ẩm nhỏ hạt (OAP), hình ảnh chụp phổi, tụt SpO2 và tăng cân. Cân nặng mỗi 12-24 giờ/lần và theo dõi lưu lượng nước tiểu hàng giờ, hàng 4-6 giờ hoặc hàng ngày là một trong những biện pháp tin cậy đánh giá việc truyền dịch đã đủ chưa.

Khi BN khó thở tăng lên, cần lưu lượng ô xy lớn (>5L/phút): *Áp dụng chiến lược truyền dịch hạn chế* dù BN thường bị giảm khối lượng tuần hoàn do sốt, ăn uống kém, ỉa chảy... Việc đánh giá khối lượng tuần hoàn bằng siêu âm tại giường, hoặc test nâng cao chân, hay theo dõi Lactate máu để đánh giá đáp ứng truyền dịch là rất quan trọng. Đánh giá các thông số động như nhiệt độ da, thời gian làm đầy mao mạch (CRT: Capillary Refilling Time) ⁽²⁹⁾, theo dõi thay đổi cân nặng hàng ngày hoặc 2 lần/ngày và theo dõi lưu lượng nước tiểu hàng giờ, cho thông tin khá tin cậy về việc BN đủ, thiếu hay thừa nước. Lưu ý tổn thương cơ tim hay gặp ở BN COVID-19 ⁽²⁹⁾, được cho là virus SARS-CoV2 có ái tính với thụ thể ACE2 có mặt nhiều ở phổi và tim, có thể làm nặng thêm tình trạng thiếu khối lượng tuần hoàn. Vì vậy theo dõi biến thiên men tim (Troponin I), BNP và dùng các thuốc vận mạch sớm là điều cần làm ⁽²⁹⁾.

Ưu tiên dinh dưỡng qua đường tiêu hoá nếu BN còn dung nạp (không nôn, không ỉa chảy) với thức ăn. Tuy nhiên BN COVID-19 thường rất mệt, việc ăn uống nếu không đảm bảo, cân nhắc tăng cường thêm bằng dinh dưỡng đường tĩnh mạch có bổ xung điện giải, vitamin và các chất vi lượng (ví dụ Tracutine). Thử tích dinh dưỡng đem truyền phải tính vào lượng dịch truyền/24h cho BN.

Nếu BN không dung nạp thức ăn qua đường tiêu hoá, bắt buộc phải nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn bộ với liều 25-30Kcal/kg cân nặng lý tưởng. Việc nuôi dưỡng tĩnh mạch toàn bộ đòi hỏi phải vô trùng tuyệt đối, kiểm soát tốt đường huyết và cân bằng giữa các thành phần Cacbonhydrate-Protid-Lipid có bổ xung điện giải-Vitamin-Chất vi lượng. Tái dinh dưỡng đa ngăn được khuyến cáo nên dùng.

9. Điều trị sốc cho BN COVID-19 ^(29, 40) (khuyến cáo đồng thuận của hội HSTC châu Âu):

Tỷ lệ BN COVID-19 rơi vào tình trạng sốc dao động từ 1-35% tùy theo nghiên cứu, đối tượng nghiên cứu, độ nặng của nhóm nghiên cứu và tiêu chuẩn được coi là “sốc”. Áp dụng *chiến lược truyền dịch hạn chế* khi kiểm soát sốc. Ưu tiên sử dụng dung dịch tinh thể cân bằng, không dùng dung dịch keo có chứa hydroxyethyle starches hay dextrans. Sử dụng Albumin thường quy ở giai đoạn sớm của bệnh cũng không được khuyến cáo.

Thuốc vận mạch đầu tay nên là Nor-Adrenaline. Nếu không có thì lựa chọn thứ hai nên là Adrenaline hoặc Vasopressin, không nên dùng Dopamin nếu có các loại thuốc kể trên. Nếu không đạt được huyết áp trung bình từ 60-65 với Nor-Adrenaline đơn thuần thì nên cân nhắc dùng kèm Vasopressin hơn là tăng liều Nor-Adrenaline.

Nếu có bằng chứng suy tim và tình trạng tưới máu kém dù đã được hồi sức bằng truyền dịch và Nor-Adrenaline thích đáng, không nên tăng liều Nor-Adrenaline mà nên cân nhắc dùng Dobutamine. Nếu sốc dai dẳng, cân nhắc dùng Hydrocortisone liều thấp (liều tiêu chuẩn khuyến cáo với sốc nhiễm trùng là 200mg Hydrocortison/24 giờ truyền hoặc tiêm TM ngắt quãng).

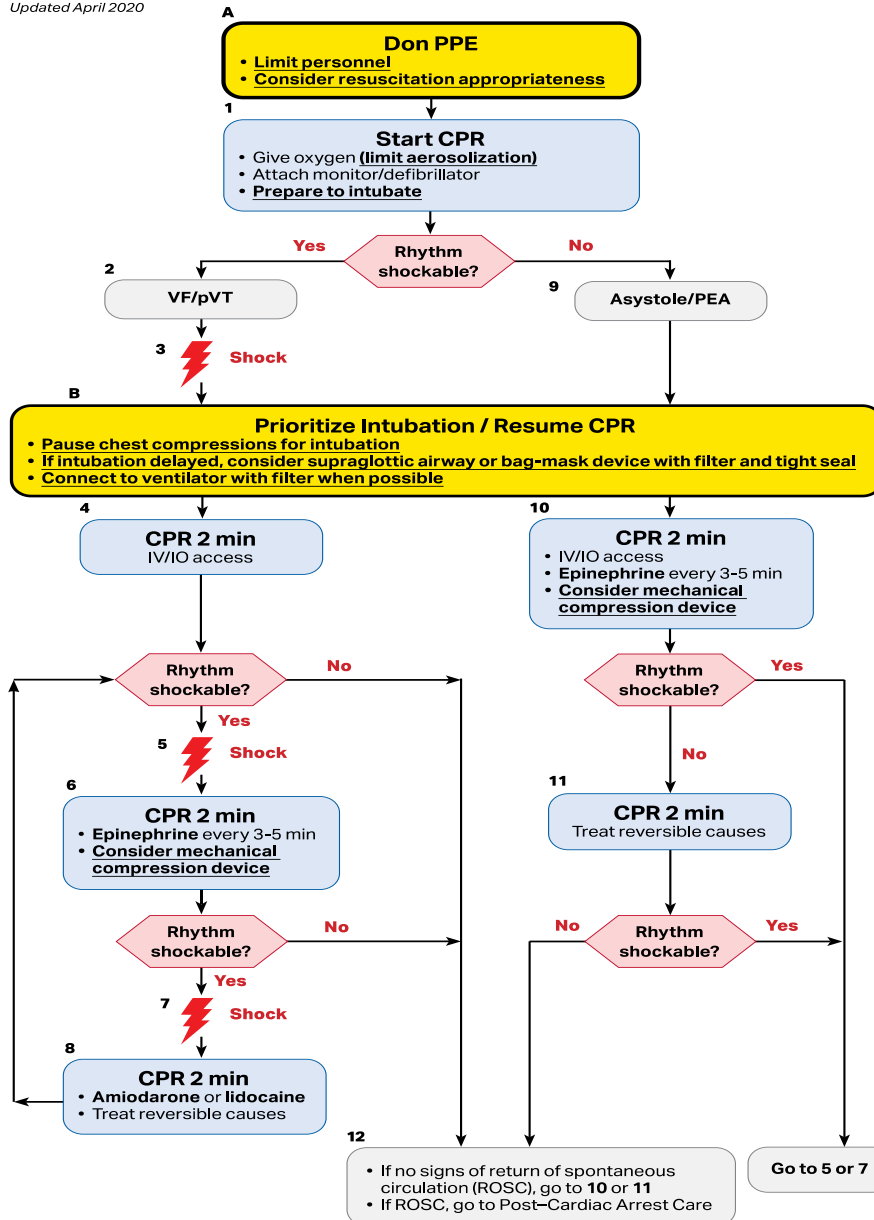
10. Cấp cứu ngừng tuần hoàn BN COVID-19:

Cấp cứu ngừng tuần hoàn là một can thiệp điều trị khẩn cấp và đầy rẫy nguy cơ bị lây nhiễm ^(13, 25, 32) đặc biệt khi BN chưa được đặt NKQ. Kỹ thuật cấp cứu ngừng tuần hoàn nâng cao ở BN COVID-19 không có gì khác so với cấp cứu ngừng tuần hoàn nâng cao ở BN không COVID-19 *ngoại trừ* các biện pháp hạn chế lây nhiễm cho nhân viên Y tế. Lý tưởng là mặc PPE đầy đủ, tối thiểu phải có khẩu trang N95/FFP2, kính bảo vệ mắt và găng tay; ưu tiên đặt NKQ sớm, bóp bóng thông khí nhẹ nhàng với TV thấp sau khi đã bơm cuff, hạn chế các can thiệp tạo hạt Aerosol, hạn chế tối đa có thể số lượng người tham gia cấp cứu... ^(25, 37).

Tham khảo quy trình cấp cứu ngừng tuần hoàn nâng cao ở BN COVID-19 của hội tim mạch Hoa kỳ ⁽³⁵⁾: (trang sau)

ACLS Cardiac Arrest Algorithm for Suspected or Confirmed COVID-19 Patients

Updated April 2020



© 2020 American Heart Association

CPR Quality
<ul style="list-style-type: none"> • Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil. • Minimize interruptions in compressions. • Avoid excessive ventilation. • Change compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued. • If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio. • Quantitative waveform capnography <ul style="list-style-type: none"> – If PETCO₂ <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality. • Intra-arterial pressure <ul style="list-style-type: none"> – If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality.
Shock Energy for Defibrillation
<ul style="list-style-type: none"> • Biphasic: Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered. • Monophasic: 360 J
Advanced Airway
<ul style="list-style-type: none"> • Minimize closed-circuit disconnection • Use intubator with highest likelihood of first pass success • Consider video laryngoscopy • Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway • Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement • Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions
Drug Therapy
<ul style="list-style-type: none"> • Epinephrine IV/IO dose: 1 mg every 3-5 minutes • Amiodarone IV/IO dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg, or • Lidocaine IV/IO dose: First dose: 1-1.5 mg/kg. Second dose: 0.5-0.75 mg/kg.
Return of Spontaneous Circulation (ROSC)
<ul style="list-style-type: none"> • Pulse and blood pressure • Abrupt sustained increase in PETCO₂ (typically ≥40 mm Hg) • Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring
Reversible Causes
<ul style="list-style-type: none"> • Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary

11. Corticoid và NSAIDs:

- Hạ sốt khi nhiệt độ >38-38.5C là một trong những mục tiêu hàng đầu trong điều trị COVID. Paracetamol là lựa chọn đầu tay để hạ sốt, giảm đau. Nhưng Paracetamol nếu bị chống chỉ định, vẫn có thể dùng NSAIDs (ví dụ Ibuprofene) dù còn đang tranh cãi⁽⁸⁾.
- Một nghiên cứu từ Vũ Hán báo cáo kết quả khả quan trên nhóm 201 BN COVID-19 thở máy khi được sử dụng Methylprednisolone⁽¹⁾, nhưng Corticoid hiện nay vẫn không được khuyến dùng thường quy cho BN COVID-19 không có ARDS^(5,17, 24, 25, 29, 32, 37, 40), trừ khi BN đã phải dùng Corticoid trước đó vì bệnh nền^(5,8,17,29, 40).
- Hướng dẫn "Chẩn đoán và điều trị bệnh viêm đường hô hấp cấp do virus SARS-CoV2 (COVID-19)" của BYT⁽¹⁷⁾, có thể dùng Methylprednisolone 1-2mg/kg x 3-5 ngày trong một số trường hợp viêm phổi nặng, có thể dùng sớm trước khi có suy hô hấp (phần 6.3, trang 14).
- Trường hợp sốc dai dẳng dù đã áp dụng các biện pháp điều trị tối ưu khác, cân nhắc dùng Corticosteroid liều thấp^(29, 32, 40).

12. Điều trị thay thế thận (RRT)

Tổn thương thận cấp (AKI) hay gặp (10-30%) và sớm ở BN COVID-19^(27, 28, 29, 30, 32, 38, 46), đặc biệt là những BN có bệnh lý nền về thận, cao huyết áp, tim mạch, tiểu đường, bệnh lý miễn dịch hệ thống... Ở một số HSTC tại Anh, tỷ lệ BN COVID-19 phải lọc máu rất cao đến 25-30%⁽⁴⁶⁾. Nhiễm khuẩn bệnh viện làm tăng nguy cơ tổn thương thận cấp.

AKI ở BN COVID-19 dường như cũng đặc biệt khi tình trạng dị hoá rất cao, Kali máu cao, Phosphat cao, toan chuyển hoá rất nặng... ở mức độ khác hẳn với những AKI điển hình đã biết do những bệnh lý khác, và đòi hỏi phải được điều trị thay thế thận ngay. Tiếp theo tình trạng cạn kiệt máy thở, AKI khiến các phòng HSTC rơi vào tình huống cạn kiệt máy lọc máu, dịch lọc, quả lọc, nhân lực... và tăng nguy cơ lây nhiễm và bội nhiễm, đóng góp lớn vào tỷ lệ tử vong tăng cao⁽⁴⁶⁾. Các số liệu báo cáo cho đến nay dường như tập trung vào tổn thương hô hấp mà chưa đề cập đúng mức đến tổn thương thận cấp.

Điều trị dự phòng tổn thương thận cấp bao gồm cung cấp đủ dịch, duy trì tốt huyết động, hạn chế các thuốc độc với thận, lợi tiểu, tránh bội nhiễm đặc biệt là nhiễm trùng tiết niệu do sonde tiểu và điều trị các bệnh lý nền.

Cần theo dõi chặt chẽ để phát hiện các dấu hiệu sớm của tổn thương thận cấp: Lưu lượng nước tiểu/12-24h, cân bằng dịch vào-ra, cân nặng, phù, khó thở, tăng huyết áp... Bình thường, lưu lượng nước tiểu là 1ml/kg/giờ, <0,5ml/kg/giờ ở người lớn được coi là thiếu niệu. Các xét nghiệm máu và nước tiểu khẳng định tổn thương thận.

Tùy theo mức độ thận tổn thương mà có điều trị thích hợp trên nguyên tắc: Can thiệp sớm tương xứng với mức độ tổn thương và theo dõi đáp ứng can thiệp. Đơn giản là dùng lợi tiểu với lưu ý bồi phụ điện giải, ngừng hoặc giảm liều các thuốc có thể độc với thận. Khi BN không đáp ứng với các biện pháp điều trị nói trên, cân nhắc lọc máu sớm.

Điều trị thay thế thận: Chỉ định sớm với các BN có tổn thương thận cấp không đáp ứng với các điều trị thường quy, nguy cơ suy đa tạng, huyết động không ổn định, có bệnh lý tim mạch..., đặc biệt các trường hợp ARDS nặng, có shock nhiễm trùng ..., nên cân nhắc lọc máu liên tục (hemofiltration). Tùy theo tình trạng cụ thể từng BN mà chỉ định các kiểu lọc (mode) khác nhau (CVVH, CVVHD, CVVHDF, SCUF...). Cân nhắc sử dụng quả lọc có khả năng hấp phụ Cytokines⁽¹⁷⁾. Bệnh nhân COVID-19 thường có tình trạng tăng đông mạnh, việc dùng thuốc chống đông khi lọc máu là điều nên làm trừ các tình huống giảm tiểu cầu nặng hoặc có rối loạn đông máu. Trong điều kiện không thể làm lọc máu, có thể chỉ định thẩm phân phúc mạc^(17, 46). Cần lưu ý tình trạng rối loạn đông máu do giảm tiểu cầu nặng do dùng Heparine (hội chứng HIT) khi lọc máu, mà BN COVID-19 số 91 ở Việt nam là một ví dụ điển hình. Đối với các trường hợp này, cân nhắc dùng các thuốc chống đông khác ví dụ các thuốc kháng Vitamine K (VKA) hay không kháng Vitamine K (NOACs), nếu không có lựa chọn khác.

Trong tình thế không đủ máy lọc thận, thay bằng CVVHD 24 giờ hoặc dài hơn, có thể rút ngắn các phiên lọc còn 12-24 giờ, tăng tốc độ lọc máu (blood flow rate)... chấp nhận lãng phí quả lọc để có thể chia sẻ máy lọc máu với BN khác⁽⁴⁶⁾. Tối ưu là sử dụng các túi dịch lọc có sẵn, nhưng trong trường hợp cạn kiệt, có thể tự pha dịch lọc (dialysate) tại chỗ.

13. Thuốc chống đông:

Bệnh nhân COVID-19 có phổi ARDS thường có tăng đông mạnh, điều này cũng rất khác với các ARDS khác⁽³⁰⁾. Tắc ĐM phổi hay gặp. Bệnh viện đại học Y (CHU) Besancon, Pháp⁽⁴⁷⁾ báo cáo 100 ca chụp cắt lớp ngực BN COVID-19 từ 16.3-4.4.2020, có 23 ca tắc ĐM phổi (23%), và có thể gặp cả ở những BN COVID-19 có bệnh cảnh lâm sàng trung bình.

Tất cả BN COVID-19 khi nhập viện cần xét nghiệm CTM và tiểu cầu, PT, APTT, Fibrinogen, D-Dimer, CPK, LDH, Troponi. BN COVID-19 ở HSTC theo dõi hàng ngày CTM, PT, APTT, Fibrinogen. Lập lại hàng ngày xét nghiệm D-Dimer nếu kết quả lần đầu >1000ng/ml^(38, 39). Bệnh viện đa khoa Massachusetts Hoa kỳ điều trị kháng đông dự phòng cho tất cả BN COVID-19 theo liều trong bảng dưới đây:

Supplemental Table S1: Chemoprophylaxis Dosing Recommendations

	UFH	Enoxaparin ¹	Fondaparinux ²	Apixaban ³	Rivaroxaban ⁴	Dabigatran ⁵
Standard Dose	5000 units SQ q12h	40 mg SQ q24h Trauma: 30 mg SQ q12h	2.5 mg SQ q24h	2.5 mg PO q12h	10 mg PO q24h	110 mg x 1 on post-op day 0 followed by 220 mg q24h
Renal Adjustment	No dose adjustment required	CrCl 15 - 29 mL/min: 30 mg SQ q24h CrCl < 15 mL/min or renal replacement therapy: Consult Pharmacy Avoid use if fluctuating renal function	CrCl 30 – 50 mL/min: 1.25 mg SQ q24h CrCl < 30 mL/min: Consult Pharmacy Avoid use if fluctuating renal function	CrCl < 15 mL/min or on renal replacement therapy: 2.5 mg PO q12h No dose adjustment required	Avoid use if CrCl < 30 mL/min Avoid use if fluctuating renal function	Avoid use if CrCl < 30 mL/min Avoid use if fluctuating renal function
Obesity (BMI > 40 kg/m ² , weight > 120 kg)	120 – 150 kg: 5000 units q8h > 150 kg: 7,500 SQ units q8h	CrCl ≥ 30 mL/min: 40 mg SQ q12h CrCl < 30 mL/min or on renal replacement therapy: 40 mg SQ q24h + Consult Pharmacy	Limited Data, Consult Pharmacy	Limited Data, Consult Pharmacy	Limited Data, Consult Pharmacy	Limited Data, Avoid Use
Low Body Weight (< 50 kg)	5,000 units SQ q12h or 2,500 units SQ q12h	30 mg SQ q24h	Limited Data, Avoid Use	Limited Data, Avoid Use	Limited Data, Avoid Use	Limited Data, Avoid Use
Drug-Drug Interactions	N/A	N/A	N/A	Major DDI Consult Pharmacy	Major DDI Consult Pharmacy	Major DDI Consult Pharmacy
Monitoring	Consult pharmacy or hematology in patients with organ dysfunction, extremes of weight or close monitoring warranted (e.g., high bleed risk, failure to thrive); consider drug-specific anti-Xa monitoring					N/A

Abbreviations: AKI – acute kidney injury; BMI – body mass index; DDI – drug drug interactions; PO – per os (oral route); SQ – subcutaneous route

Hướng dẫn điều trị của Bộ Y tế⁽¹⁷⁾ xem xét điều trị dự phòng huyết khối tĩnh mạch, tắc các vi mạch, đông máu rải rác trong lòng mạch (DIC) và tắc động mạch phổi, đặc biệt các trường hợp có D-Dimer tăng cao, có thể sử dụng Heparine trọng lượng phân tử thấp (ví dụ Lovenox) 100 đơn vị AXa/kg (cân nặng lý tưởng) tiêm dưới da 2 lần/ngày.

14. Phụ nữ sắp sinh, sinh con và cho con bú, bị nhiễm COVID-19:

Các số liệu đến nay về phụ nữ sắp sinh, sinh con và cho con bú bị nhiễm, hoặc nghi ngờ nhiễm COVID-19, rất hạn chế, vì vậy chưa có khuyến cáo riêng biệt nào cho nhóm BN này. US-NIH⁽⁴⁰⁾, CDC Mỹ, hội Sản phụ khoa và Sơ sinh Mỹ (American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), and the Society for Maternal Fetal Medicine) chỉ “gợi ý”⁽⁴⁰⁾:

- Nguyên tắc chung là theo dõi sát tim thai và cơn co tử cung, có kế hoạch riêng cho từng ca với cách tiếp cận phối hợp đa chuyên khoa.
- Từ các số liệu hiện có, dường như không có nguy cơ lây nhiễm COVID-19 từ mẹ sang thai nhi qua nhau thai. Phụ nữ sắp sinh bị nghi ngờ, xác định, hoặc hồi phục sau COVID-19, không phải là chỉ định cho sinh sớm trừ các chỉ định sản khoa đơn thuần. Nếu có thể, nên trì hoãn việc sinh nở cho đến khi mẹ có xét nghiệm COVID-19 âm tính. Trong giai đoạn này, mẹ và thai cần được theo dõi bởi nhiều chuyên khoa (sản, sơ sinh, hồi sức, truyền nhiễm...) để có quyết định xử trí thích hợp.
- Mổ lấy thai cho sản phụ nghi ngờ hoặc xác định nhiễm COVID-19, cũng được thực hiện như với các ca mổ BN nghi ngờ hoặc xác định nhiễm COVID-19 khác. Ưu tiên gây tê tuỷ sống mổ lấy thai. Ngoài nhân lực phòng mổ và phẫu thuật viên, nữ hộ sinh, bác sĩ sơ sinh...cũng cần phải mặc-cởi PPE đầy đủ và tuân thủ các nguyên tắc chống lây nhiễm nghiêm ngặt.
- Với các số liệu hiện có, dường như không có lây nhiễm COVID-19 cho trẻ sơ sinh qua sữa mẹ, nhưng có nguy cơ lây nhiễm từ mẹ sang con theo đường “giọt bắn”, ... vốn đã biết. Vì vậy, sau khi sinh, nên cách ly mẹ-con để phòng lây nhiễm cho trẻ sơ sinh. Việc cho con bú trực tiếp nên thảo luận kỹ giữa bác sĩ với sản phụ và gia đình. Nên vắt sữa mẹ, giao cho người mang cho con bú theo một quy trình tránh lây nhiễm chặt chẽ. Trường hợp mẹ bị COVID-19 vẫn quyết định cho con bú trực tiếp, cần rửa tay kỹ lưỡng và đeo khẩu trang trước khi cho con bú.

15. Một số điều trị đang vừa áp dụng vừa nghiên cứu ở Việt nam và thế giới:

Một số biện pháp điều trị mà hiệu quả chưa được chứng minh bằng các bằng chứng tin cậy trong đại dịch COVID-19 này, và thậm chí là cũng không ở các dịch SARS, Ebola, MERS ... trước kia, vẫn đang được áp dụng, với hy vọng sẽ cải thiện kết quả, trong khi chờ kết quả nghiên cứu.

- Truyền huyết tương của người mới khỏi bệnh COVID-19 ^(17, 32). Bộ Y tế Việt nam vừa cho phép 4 trung tâm thực hiện nghiên cứu này ⁽⁴⁸⁾.
- Dùng thuốc ức chế Interleukin 6 (IL-6)⁽²⁸⁾, Tocilizumab (trong nghiên cứu TOCIDVID19), Sarilumab... hoặc ức chế Interleukin 1 ⁽⁴⁰⁾, với mục tiêu điều trị “cơn bão Cytokine”.
- Dùng thuốc điều trị sốt rét Chloroquine kết hợp với kháng sinh ^(14, 15, 16, 40, 42, 43).
- Dùng Immunoglobulin, Interferon ⁽¹⁷⁾, Nafamostat, Nitazoxanide ⁽³²⁾.
- Dùng một số thuốc kháng virus ^(9, 28): Remdesivir, Oseltamivir, Lopinavir-Ritonavir...
- Vaccine BCG vốn để phòng lao... đang được nghiên cứu với COVID-19 ở Việt nam, Mỹ, Hà lan và Úc^(17,32).

Trong dịch EBOLA trước kia, tổ chức Y tế thế giới (WHO) đã tuyên bố “trong những hoàn cảnh ngoại lệ đặc biệt, có thể chấp nhận về mặt đạo đức khi áp dụng một biện pháp điều trị hoặc dự phòng đã được chứng minh là tốt trong phòng thí nghiệm và thực nghiệm trên súc vật, nhưng chưa được chứng minh bằng thử nghiệm trên người” ⁽³²⁾. Nhưng đừng quên là Ribavirin đã từng được sử dụng rộng rãi trong dịch SARS 2003 rồi sau đó đã được chứng minh là thuốc ít tác dụng nhất và có hại nhiều nhất ⁽³²⁾.

16. Vận chuyển BN COVID-19 từ hoặc đến HSTC:

Cần nhắc kỹ giữa lợi ích việc vận chuyển với nguy cơ lây nhiễm cho nhân viên và cho BN khác cũng như rủi ro cho BN khi vận chuyển. Các thăm dò cận lâm sàng nên ưu tiên làm tại giường nếu có thể ^(28,32).

Trường hợp vẫn bắt buộc phải vận chuyển thì cần tuân thủ:

- Phải thông báo trước cho nơi BN sẽ chuyển đến để nơi nhận chuẩn bị
- Phải lên kế hoạch trước về đường vận chuyển BN đi và về.
- Bệnh nhân đeo khẩu trang y tế, đội mũ y tế, nằm giường, cáng hoặc ngồi xe lăn, không nói chuyện khi di chuyển. Cáng vận chuyển phải có dấu hiệu để nhận diện BN COVID-19 ^(24, 25).
- Nhân viên y tế:
 - Mặc PPE, đeo khẩu trang N95
 - Một người đi trước, dọn đường dọc lối đi đã xác định để đảm bảo rằng sẽ không có ai tiếp xúc với BN và kíp vận chuyển trong suốt quá trình vận chuyển
 - Di chuyển BN theo lối đi đã định trước. Hạn chế tối đa sử dụng thang máy
 - Hạn chế tối đa dừng, chờ trong khi vận chuyển
 - Thực hiện sát khuẩn ngay lập tức toàn bộ lối đi nơi BN vừa di chuyển qua
- Nhanh chóng bàn giao trực tiếp với nơi tiếp nhận, không qua phòng trung gian
- Nếu BN đặt NKQ và thở máy: Hạn chế tối đa tháo máy thở và hút dọc đường. Nếu vẫn bắt buộc phải tháo máy, tháo sao cho filter lọc vẫn che kín ống NKQ. Nếu BN ngừng thở thì có thể kẹp ống NKQ trong khi tháo máy thở.
- Nếu BN đặt NKQ và bóp bóng: Đảm bảo rằng có filter lọc trước ống NKQ, bóp bóng thật nhẹ nhàng với tần số và VT tối thiểu. Hạn chế tháo bóng và hút dọc đường.

RỬA TAY VỚI DUNG DỊCH SÁT TRÙNG/XÀ PHÒNG SAU BẤT CỨ TIẾP XÚC NÀO VỚI BỆNH NHÂN

Hết khuyến cáo: Hội Gây mê-Hồi sức Việt nam, cập nhật lần thứ 2, ngày 26.4.2020

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. COVID-19: Protecting health-care workers
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30644-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30644-9/fulltext)
2. COVID-19: Loss of Smell & Taste / Healthcare Workers' Mental Health / Allocating Resource
<https://www.iwatch.org/fw116476/2020/03/23/covid-19-loss-smell-taste-healthcare-workers-mental?query=pfwTOC&jwd=000012425255&jspc=AN>

3. Real estimates of mortality following COVID-19 infection
[https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30195-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30195-X/fulltext)
4. Critical care crisis and some recommendations during the COVID-19 epidemic in China
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-020-05979-7>
5. Recommandations d'experts portant sur la prise en charge en réanimation des patients en période d'épidémie à SARS-CoV2 <https://sfar.org/recommandations-dexperts-portant-sur-la-prise-en-charge-en-reanimation-des-patients-en-periode-depidemie-a-sars-cov2/>
6. COVID-19: Advice From a French Doctor on the Frontline
https://www.medscape.com/viewarticle/926883?nlid=134634_3842&src=WNL_mdplsfeat_200324_mscpedit_anes&uac=127718BN&spon=46&implID=2322944&faf=1
7. Respiratory Viruses in Mechanically Ventilated Patients
https://www.medscape.com/viewarticle/926568_1
8. Are Warnings Against NSAIDs in COVID-19 Warranted?
https://www.medscape.com/viewarticle/926940?nlid=134634_3842&src=WNL_mdplsfeat_200324_mscpedit_anes&uac=127718BN&spon=46&implID=2322944&faf=1#vp_1
9. In Severe COVID-19, No Benefit Seen with Lopinavir–Ritonavir
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001282>
10. SARS-CoV-2 Infection in Children
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2005073?articleTools=true>
11. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2004973?articleTools=true>
12. Loss of sense of smell as marker of COVID-19 infection
<https://www.entuk.org/sites/default/files/files/Loss%20of%20sense%20of%20smell%20as%20marker%20of%20COVID.pdf>
13. Repérer et prendre en charge un patient atteint d'infection respiratoire aigüe en contexte d'épidémie COVID-19 A destination des médecins de ville (23 mars 2020)
<https://www.coreb.infectiologie.com/UserFiles/File/procedures/fiche-radar-covid19-med-de-ville-23-mars-maj-vf.pdf>
14. COVID-19: Could Hydroxychloroquine Really Be An Answer?
COVID:https://www.medscape.com/viewarticle/927033?nlid=134634_3842&src=WNL_mdplsfeat_200324_mscpedit_anes&uac=127718BN&spon=46&implID=2322944&faf=1#vp_3
15. A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine for the treatment of COVID-19
AndreaCortegiani^aGiuliaIngoglia^aMariachiaralppolito^aAntoninoGiarratano^aSharonEinav^b
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944120303907>
16. COVID-19 et hydroxychloroquine: les recommandations du HCSP Par DAVID PAITRAUD - Date de publication : 25 Mars 2020
https://www.vidal.fr/actualites/24541/covid_19_et_hydroxychloroquine_les_recommandations_du_hcsp/
17. “Hướng dẫn: Chẩn đoán và điều trị bệnh viêm đường hô hấp cấp do virus SARS-CoV2 (COVID-19)” do ông Nguyễn Trường Sơn, trưởng tiểu ban điều trị, ban chỉ đạo Quốc gia phòng chống dịch COVID-19, thay mặt bộ trưởng BHYT ký ban hành ngày 25.3.20
<https://drive.google.com/file/d/105BCbxiUD66z5Mphyr4QQI7HQHRZYvXh/view>

18. Risk Factors for ARDS and Progression to Death Among COVID-19 Patients
https://www.jwatch.org/na51132/2020/03/23/risk-factors-ards-and-progression-death-among-covid-19?cid=DM89099_JW_COVID-19_Newsletter&bid=172741002
19. Cập nhật hàng giờ số liệu COVID-19 <https://www.Worldometer.info/coronavirus/>
20. Cách mặc và cởi bộ PPE: PPE donning doffing
https://www.google.com/search?q=ppe+donning+and+doffing&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi_vfiCy7zoAhUJvJQKHct-BtwQ_AUoAXoECA0QAw&biw=1440&bih=821
21. Coronavirus - guidance for anaesthesia and perioperative care providers
<https://www.wfsahq.org/resources/coronavirus>
22. Thiết kế kỹ thuật hộp KÍN để đặt và rút NKQ cho BN COVID-19
https://bit.ly/2V4Ss1x?fbclid=IwAR1yuFUFk7k8431LCHTQqUFHoCz5wGU-Z5bZWxPlwciCu6Nd_j9Lh43jbD4 **Và mô tả thiết kế kỹ thuật hộp KÍN:**
https://bit.ly/34bjXuz?fbclid=IwAR3Jqc_uePpPRYgWQcdU7E9_9n4J5voqMPJmP2f-GJ72A_snDCOrz2FuZKc
23. Hướng dẫn sử dụng hộp KÍN để đặt và rút NKQ cho BN COVID-19 <https://bit.ly/3dXywpQ>
24. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19: Guidelines from the Difficult Airway Society, the Association of Anaesthetists the Intensive Care Society, the Faculty of Intensive Care Medicine and the Royal College of Anaesthetists
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.15054>
25. Consensus statement: Safe Airway Society principles of airway management and tracheal intubation specific to the COVID-19 adult patient group
<https://www.mja.com.au/journal/2020/consensus-statement-safe-airway-society-principles-airway-management-and-tracheal>
26. Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) Treatment & Management *Updated: Mar 27, 2020.*
Author: Eloise M Harman, MD; Chief Editor: Michael R Pinsky, MD, CM, Dr(HC), FCCP, FAPS, MCCM
<https://emedicine.medscape.com/article/165139-treatment>
27. Is Protocol-Driven COVID-19 Ventilation Doing More Harm Than Good? *Sharon Worcester.*
April 06, 2020.
https://www.medscape.com/viewarticle/928236?nlid=135008_1382&src=WNL_mdplsnews_2004_14_mscpedit_surg&uac=127718BN&spon=14&implID=2346872&faf=1#vp_2
28. COVID-19 Practical Tips: US Docs Share Clinical Strategies. *Tricia Ward, April 08, 2020.*
https://www.medscape.com/viewarticle/928373?nlid=135008_1382&src=WNL_mdplsnews_2004_14_mscpedit_surg&uac=127718BN&spon=14&implID=2346872&faf=1#vp_3
29. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). The European Society of Intensive Care Medicine and the Society of Critical Care Medicine
30. COVID-19 ICU: Treat Individual Pathophysiology Not Standard ARDS. Becky McCall
DISCLOSURES April 10, 2020.
https://www.medscape.com/viewarticle/928507?nlid=135008_1382&src=WNL_mdplsnews_2004_14_mscpedit_surg&uac=127718BN&spon=14&implID=2346872&faf=1
31. High-Altitude Pulmonary Edema (HAPE). *Updated: Apr 07, 2020 . Author: Rohit Goyal, MD; Chief Editor: Zab Mosenifar, MD, FACP, FCCP.* <https://emedicine.medscape.com/article/300716-overview>

32. Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): Challenges and recommendations. Jason Phua, MRCP et al. *The Lancet* 6.4.2020
[https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30161-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30161-2/fulltext)
33. Monitoring respiratory mechanics in mechanically ventilated patients. *Author: Dr. med. Jean-Michel Arnal, Senior Intensivist, Hopital Sainte Musse, Toulon, France, Reviewer: Paul Garbarini, David Grooms, 30.4.2018* https://www.hamilton-medical.com/en_US/News/Newsletter-articles/Article~2018-04-30~Monitoring-respiratory-mechanics-in-mechanically-ventilated-patients~6e39d4bb-1ab7-4c46-bc18-83f3e77897f9~.html
34. Ventilator management strategies for adults with acute respiratory distress syndrome. *Authors: Mark D Siegel, MD; Robert C Hyzy, MD. Literature review current through: Mar 2020. | This topic last updated: Nov 26, 2019.* <https://www.uptodate.com/contents/ventilator-management-strategies-for-adults-with-acute-respiratory-distress-syndrome#H2>
35. ACLS Cardiac Arrest Algorithm for suspected or confirmed COVID-19 patients. *AHA 4.2020*
https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resources/covid-19-resources-for-cpr-training/english/algorithmaccls_cacovid_200406.pdf?la=en&hash=C8D69AA2B4226798CA5D293CC5A36A5D57697D1C
36. COVID-19 pneumonia: different respiratory treatments for different phenotypes? *Luciano Gattinoni¹, Davide Chiumello², Pietro Caironi^{3,4}, Mattia Busana¹, Federica Romitti¹, Luca Brazzi⁵, and Luigi Camporota⁶. *Intensive Care Med.* 2020 Apr 14: 1–4.*
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7154064/>
37. German recommendations for critically ill patients with COVID-19. *S. Kluge · U. Janssens · T. Welte · S. Weber-Carstens · G. Marx · C. Karagiannidis.* <https://doi.org/10.1007/s00063-020-00689-w>
38. COAGULOPATHY IN COVID-19: REVIEW AND RECOMMENDATIONS. *Brandon M. Parker MD, Valerie J. Hart DO, Rishi Rattan MD FACS Division of Trauma Surgery & Surgical Critical Care DeWitt Daughtry Family Department of Surgery Leonard M. Miller School of Medicine, University of Miami.* https://www.facs.org/media/files/covid19/umiami_study_uses_of_coagulopathy.ashx
39. Hematology Issues during COVID-19. *Massachusetts General Hospital 14.4.2020.*
<https://www.massgeneral.org/assets/MGH/pdf/news/coronavirus/guidance-from-mass-general-hematology.pdf>
40. US Nation Institute of Health (NIH) - COVID-19 treatment guidelines.
<https://covid19treatmentguidelines.nih.gov/introduction/>
41. FDA NEWS RELEASE: Coronavirus (COVID-19) Update: Daily Roundup April 7, 2020.
<https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-daily-roundup-april-16-2020>
42. Novartis moves to study hydroxychloroquine for Covid-19. <https://www.pharmaceutical-technology.com/uncategorised/novartis-moves-to-study-hydroxychloroquine-for-covid-19/>
43. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *Philippe Gautret^{a,b,5}, Jean-Christophe Laqier^{a,c,5}, Philippe Parola^{a,b}, Van Thuan Hoang^{a,b,d}* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102549/>
44. Hydroxychloroquine for COVID-19: What do the clinical trials tell us? *14.4.2020.*
<https://www.cebm.net/covid-19/hydroxychloroquine-for-covid-19-what-do-the-clinical-trials-tell-us/>
45. Is there a future for hydroxychloroquine/chloroquine in prevention of SARS-CoV-2 infection (COVID-19)? *Sergey Moiseev¹, Sergey Avdeev², Michail Brovko¹, Pavel Novikov¹, Victor Fomin³*
<https://ard.bmj.com/content/early/2020/04/21/annrheumdis-2020-217570>

46. Kidney Complications in COVID-19 Send Hospitals Scrambling. *Patrice Wendlin, April 20, 2020.*
https://www.medscape.com/viewarticle/929073?src=wnl_edit_tpal&uac=127718BN&impID=2354560&faf=1
 47. L'association Covid-19 et embolie pulmonaire est fréquente et à haut risque.
<https://www.lapressedudoubs.fr/decouverte-medicale-besancon/>
 48. Việt Nam chuẩn bị áp dụng thêm phương pháp điều trị Covid-19 mới.
<https://vietnamnet.vn/vn/suc-khoe/viet-nam-chuan-bi-ap-dung-them-phuong-phap-dieu-tri-covid-19-moi-636415.html>
-