

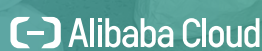


SỔ TAY DỰ PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ COVID-19

Tổ chức Y Học Cộng Đồng cùng các bác sĩ lược dịch

Source: Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment

Contributed by Volunteers



SỔ TAY DỰ PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ COVID-19

Tổ chức Y Học Cộng Đồng cùng các bác sĩ lược dịch:

BS. Đặng Thanh Tuấn, Bệnh viện Nhi Đồng 1

BS. Phan Nguyễn Quốc Khánh, Đơn vị nghiên cứu lâm sàng Đại học Oxford (OUCRU)

Hà Xuân Nam, Y Học Cộng Đồng, Đại học Y Dược Huế (***phụ trách dự án***)

Nguyễn Khởi Quân, Y Học Cộng Đồng, Đại học Y Dược Huế

Đào Thị Ngọc Huyền, Y Học Cộng Đồng, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Hồng Duyên, Đại học Y Dược Huế

DS. Phạm Trần Thu Trang, Dược sỹ lâm sàng (Registered Pharmacist - RPh) tại Toronto, Canada

TS. BS. Đoàn Văn Minh, Trưởng khoa Y học cổ truyền, Đại học Y Dược Huế

Y Học Cộng Đồng cảm ơn sự cộng tác của các bác sĩ và các bạn cộng tác viên đã tham gia lược dịch quyển sổ tay này. Sổ tay được dịch từ “Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment” do quỹ Jack Ma, quỹ Alibaba phối hợp Bệnh viện Đại học Y khoa Chiết Giang (FAHZU) biên soạn. Sách nhằm mục đích chia sẻ các kinh nghiệm lâm sàng, những lời khuyên và là tài liệu tham khảo cho các bác sỹ, nhân viên y tế trong việc điều trị và dự phòng bệnh COVID-19. Trong quá trình dịch, nhóm khó tránh khỏi sai sót, mong nhận được phản hồi từ quý đồng nghiệp.

Sách được đăng tải tại website yhoccongdong.com

Source: Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment
<https://covid-19.alibabacloud.com/>

Lưu ý:

Tài liệu dành riêng cho nhân viên y tế.



Huế, ngày 26 tháng 3 năm 2020



Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment

*The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine
Compiled According to Clinical Experience*





LỜI TỔNG BIÊN TẬP

Đương đầu với một chủng virus mới, chia sẻ và hợp tác là giải pháp tối ưu nhất.

Quyển handbook này là một trong nhiều cách để đánh dấu lòng can đảm và trí tuệ của nhân viên y tế tại Vũ Hán trong suốt hơn hai tháng qua.

Xin gửi lời cảm ơn đến tất cả mọi người đã đóng góp vào việc hoàn thiện quyển sách, chia sẻ những kinh nghiệm vô giá với đồng nghiệp y khoa trên thế giới đồng thời giúp cứu mạng nhiều bệnh nhân.

Cám ơn quý Jack Ma đã khởi động chương trình này và AliHealth đã hỗ trợ về mặt kỹ thuật giúp hoàn thành quyển sách và ủng hộ cuộc chiến chống đại dịch.

Quyển sách này hoàn toàn miễn phí cho mọi người. Tuy nhiên, do thời gian có hạn nên vẫn còn vài lỗi nhỏ. Chúng tôi rất mong nhận được những phản hồi và lời khuyên từ quý độc giả!

Giáo sư Tingbo LIANG

Tổng biên tập Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment

Giám đốc Bệnh viện Đại học Y khoa Chiết Giang



LỜI TỰA

Đây là một trận chiến chưa từng có trong lịch sử, và cả nhân loại đang đối đầu với một kẻ địch chung: một chủng virus corona mới. Và chiến trường đầu tiên là bệnh viện khi các chiến sĩ tuyến đầu chính là nhân viên y tế.

Để giành phần thắng trong cuộc chiến này, điều đầu tiên chúng ta cần làm là đảm bảo nhân viên y tế có được đủ nguồn lực cả về trang thiết bị công nghệ cũng như kiến thức và kinh nghiệm. Đồng thời, chúng ta phải đảm bảo rằng bệnh viện là chiến trường nơi chúng ta sẽ tiêu diệt virus chứ không phải nơi virus đánh bại chúng ta.

Vì vậy Quỹ Jack Ma và Quỹ Alibaba đã tập hợp một nhóm các chuyên gia vừa trở về từ tuyến đầu chống đại dịch. Với sự trợ giúp của Bệnh viện Đại học Y khoa Chiết Giang (FAHZU), họ đã nhanh chóng công bố một quyển sách hướng dẫn chia sẻ các kinh nghiệm lâm sàng trong điều trị chủng virus corona mới này. Quyển sách cung cấp những lời khuyên và tài liệu tham khảo cho nhân viên y tế trên toàn thế giới để sẵn sàng đương đầu với đại dịch.

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến đội ngũ nhân viên y tế tại FAHZU. Trong lúc chịu những rủi ro to lớn để điều trị bệnh nhân COVID-19, họ đã ghi lại những kinh nghiệm hàng ngày – điều đã được phản ánh trong quyển sách này. Trong 50 ngày vừa qua, 104 bệnh nhân xác nhận nhiễm SARS-CoV-2 đã nhập viện FAHZU, trong đó có 78 ca nặng và nguy kịch. Nhờ những nỗ lực tiên phong của đội ngũ nhân viên y tế và sự ứng dụng các công nghệ tiên tiến mà hôm nay chúng tôi đã được chứng kiến một phép màu. Không một nhân viên nào bị nhiễm, và không một trường hợp nào bị bỏ lỡ chẩn đoán hay bất kì bệnh nhân nào phải chết.

Hôm nay, với sự lây lan của đại dịch, những kinh nghiệm này là nguồn thông tin vô cùng quý giá và là vũ khí quan trọng cho các nhân viên y tế ở tuyến đầu. Đây là một căn bệnh hoàn toàn mới, và Trung Quốc là đất nước đầu tiên phải chịu ảnh hưởng của đại dịch. Cách ly, chẩn đoán, điều trị, các biện pháp bảo vệ nhân viên, và phục hồi chức năng tất cả đều được xây dựng từ đầu. Chúng tôi hi vọng quyển sách này có thể cung cấp cho y bác sĩ và điều dưỡng tại những vùng chịu ảnh hưởng khác để họ không phải bước vào chiến trường một mình.

Đại dịch này là một thách thức cho cả nhân loại trong thời đại toàn cầu hóa. Vào lúc này, chia sẻ nguồn lực, kinh nghiệm, bất kể bạn là ai, là lựa chọn duy nhất để chúng ta giành chiến thắng. Giải pháp tối ưu cho đại dịch này không phải là cách ly mà chính là sự hợp tác.

Cuộc chiến chỉ mới bắt đầu.

MỤC LỤC

PHẦN 1. QUẢN LÝ DỰ PHÒNG VÀ KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN.....	1
I. Quản lý khu vực cách ly	1
II. Quản lý nhân viên	4
III. Quản lý dụng cụ bảo hộ liên quan COVID-19	6
IV. Các quy trình thường quy tại bệnh viện trong dịch COVID-19	7
V. Công nghệ thông tin trong việc dự phòng và kiểm soát dịch.....	14
PHẦN 2. CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ.....	17
I. Điều trị cá nhân hóa, phối hợp đa ngành.....	17
II. Sinh bệnh học và các chỉ số viêm	18
III. Chẩn đoán hình ảnh COVID-19	19
IV. Ứng dụng nội soi phế quản trong chẩn đoán và điều trị bệnh nhân COVID-19.....	20
V. Chẩn đoán và phân loại lâm sàng COVID-19.....	21
VI. Điều trị bằng thuốc kháng vi-rút loại bỏ mầm bệnh.....	22
VII. Điều trị chống sốc và chống thiếu oxy	23
VIII. Cơ sở của việc sử dụng kháng sinh để phòng ngừa nhiễm khuẩn thứ phát	28
IX. Cân bằng hệ vi sinh vật đường ruột và hỗ trợ dinh dưỡng	29
X. ECMO hỗ trợ cho bệnh nhân COVID-19	30
XI. Liệu pháp huyết tương trong giai đoạn phục hồi đối với bệnh nhân COVID - 19	34
XII. Phân loại điều trị Y học cổ truyền để cải thiện khả năng chữa khỏi	35
XIII. Quản lý việc dùng thuốc ở bệnh nhân COVID-19.....	36
XIV. Hỗ trợ tâm lý với bệnh nhân COVID-19	40
XV. Điều trị phục hồi chức năng cho bệnh nhân COVID-19.....	41
XVI. Ghép phổi ở bệnh nhân mắc COVID-19	43
XVII. Tiêu chuẩn xuất viện và lập kế hoạch theo dõi bệnh nhân COVID-19 sau xuất viện.....	44
PHẦN BA. ĐIỀU DƯỠNG	46
I. Chăm sóc bệnh nhân thở oxy qua cannula mũi lưu lượng cao (High-Flow Nasal Cannula – HFNC).....	46
II. Chăm sóc bệnh nhân thông khí cơ học.....	46
III. Quản lý và giám sát hàng ngày đối với bệnh nhân ECMO (Oxy hóa qua màng ngoài cơ thể)	47
IV. ALSS (hệ thống hỗ trợ gan nhân tạo).....	48
V. Chăm sóc điều trị thay thế thận liên tục (CRRT).....	49
VI. Chăm sóc toàn diện.....	50
PHỤ LỤC	52
I. Lời khuyên y tế cho quản lý bệnh nhân COVID-19	52
II. Quy trình tư vấn trực tuyến để chẩn đoán và điều trị.....	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	57

PHẦN 1. QUẢN LÝ DỰ PHÒNG VÀ KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN

I. Quản lý khu vực cách ly

1 Phòng khám sàng lọc

1.1. Cách sắp xếp

- (1) Cơ sở y tế nên bố trí một phòng khám sàng lọc độc lập gồm lối đi một chiều tách biệt từ lối vào của bệnh viện với bảng hiệu chỉ dẫn dễ thấy.
- (2) Sự đi lại của mọi người nên tuân thủ theo quy tắc “3 khu vực và 2 chiều lưu thông”: một khu vực nhiễm, một khu vực có nguy cơ nhiễm và một khu vực sạch được phân định rõ ràng và 2 vùng đệm giữa khu vực nhiễm và khu vực có nguy cơ nhiễm.
- (3) Nên có một lối đi riêng cho các vật dụng bẩn; thiết lập một khu vực dễ thấy để vận chuyển một chiều các đồ dùng từ khu văn phòng (khu vực có nguy cơ nhiễm) đến khu cách ly (khu vực nhiễm).
- (4) Các quy trình nên được chuẩn hóa, hướng dẫn cho nhân viên y tế cách mặc vào và tháo các dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân.
- (5) Các chuyên viên phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn nên được phân công để giám sát các nhân viên y tế mặc vào và tháo dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân để phòng ngừa lây nhiễm.
- (6) Tất cả các vật dụng ở khu vực nhiễm nếu không được khử trùng thì nên được vứt bỏ.

1.2. Bố trí các khu vực

- (1) Thiết lập từng khu vực riêng biệt cho từng phòng sau: phòng khám, phòng xét nghiệm, phòng theo dõi và phòng hồi sức tim phổi.
- (2) Thiết lập một khu vực sàng lọc và phân tầng nguy cơ bệnh nhân.
- (3) Thiết lập khu vực chẩn đoán và điều trị: các bệnh nhân có tiền sử dịch tễ và sốt và/hoặc triệu chứng hô hấp nên được hướng dẫn vào khu vực dành cho bệnh nhân nghi nhiễm COVID-19; các bệnh nhân bị sốt nhưng không có tiền sử dịch tễ rõ rệt nên được hướng dẫn vào khu vực dành cho bệnh nhân sốt thông thường.

1.3. Quản lý bệnh nhân

- (1) Bệnh nhân có sốt phải đeo khẩu trang y tế.
- (2) Chỉ có bệnh nhân được phép vào khu vực chờ để tránh quá tải.
- (3) Thời gian mỗi lần bệnh nhân đi khám nên được rút ngắn tối đa để hạn chế lây nhiễm chéo.
- (4) Giáo dục bệnh nhân và gia đình cách phát hiện sớm các triệu chứng của bệnh và các biện pháp dự phòng lây nhiễm thiết yếu.

1.4. Sàng lọc, nhập viện và tiêu chuẩn loại trừ

- (1) Tất cả nhân viên y tế nên hiểu rõ về các đặc điểm dịch tễ và triệu chứng lâm sàng của COVID-19 và sàng lọc bệnh nhân dựa trên các tiêu chuẩn sàng lọc bên dưới (Xem Bảng 1).
- (2) Xét nghiệm NAT (Nucleic acid testing) nên được thực hiện trên các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn là ca nghi ngờ.
- (3) Bệnh nhân không thỏa các tiêu chuẩn sàng lọc ở trên, nếu họ không có tiền sử dịch tễ, nhưng không thể loại trừ mắc COVID-19 dựa trên triệu chứng lâm sàng, đặc biệt là chẩn đoán hình ảnh, được khuyến cáo thăm khám và đánh giá thêm để đưa ra chẩn đoán chính xác.

- (4) Bất kì bệnh nhân có kết quả âm tính nào phải được xét nghiệm lại sau 24 giờ. Nếu bệnh nhân có 2 xét nghiệm NAT âm tính liên tiếp và không có triệu chứng lâm sàng, bệnh nhân nên được loại trừ chẩn đoán COVID-19 và cho xuất viện. Nếu bệnh nhân không thể loại trừ chẩn đoán COVID-19 dựa trên triệu chứng lâm sàng, bệnh nhân nên được làm thêm xét nghiệm NAT mỗi 24 giờ đến khi xác nhận hoặc loại trừ chẩn đoán.
- (5) Những ca NAT dương tính phải được nhập viện và phối hợp điều trị dựa trên độ nặng của bệnh nhân (ở khoa thường hoặc đơn vị Hồi sức tích cực).

Bảng 1. Tiêu chuẩn sàng lọc cho các ca nghi ngờ COVID-19

Tiền sử dịch tễ	(1) Trong vòng 14 ngày trước khi khởi phát bệnh, bệnh nhân có di chuyển đến hoặc sống ở các khu vực/quốc gia nguy cơ cao (2) Trong vòng 14 ngày trước khi khởi phát bệnh, bệnh nhân có từng tiếp xúc một ca bệnh đã được xác định (xét nghiệm NAT dương tính) (3) Trong vòng 14 ngày trước khi khởi phát bệnh, bệnh nhân có tiếp xúc trực tiếp với người khác có triệu chứng sốt hoặc các triệu chứng hô hấp tại khu vực/quốc gia nguy cơ cao (4) Chuỗi ca bệnh (2 hay nhiều hơn các ca có sốt và/hoặc triệu chứng hô hấp xảy ra tại nhà, nơi làm việc, phòng học... trong vòng 2 tuần qua)	Bệnh nhân có 1 yếu tố dịch tễ và 2 triệu chứng lâm sàng	Bệnh nhân không có yếu tố dịch tễ và có đủ cả 3 triệu chứng lâm sàng	Bệnh nhân không có yếu tố dịch tễ, có 1-2 triệu chứng lâm sàng nhưng không thể loại trừ chẩn đoán COVID-19 qua chẩn đoán hình ảnh
Triệu chứng lâm sàng	(1) Bệnh nhân có sốt và/hoặc triệu chứng hô hấp (2) Bệnh nhân có các hình ảnh điển hình COVID-19 trên phim CT: nhiều đám mờ và các thay đổi mô kẽ xuất hiện sớm, đặc biệt là ở vùng ngoại vi phổi. Diễn tiến dần đến đa tổn thương kính mờ và thâm nhiễm cả hai phổi. Trong các ca nặng, có thể thấy có hình ảnh đông đặc và một số ít trường hợp có tràn dịch màng phổi (3) Số lượng bạch cầu trong giai đoạn sớm bình thường hoặc giảm, hoặc số lượng lympho giảm theo thời gian			
Chẩn đoán ca nghi ngờ		Có	Có	Tham khảo chuyên gia

2 Khu điều trị cách ly

2.1. Phạm vi

Khu điều trị cách ly bao gồm khoa theo dõi, khoa cách ly và một khu vực chăm sóc tích cực độc lập. Bố cục của tòa nhà và luồng vận hành phải đảm bảo các tiêu chuẩn về khu cách ly trong bệnh viện. Phòng áp lực âm phải được lắp đặt theo tiêu chuẩn quản lý của nhà nước. Việc ra vào khu điều trị cách ly phải được kiểm soát nghiêm ngặt.

2.2. Cách sắp xếp

Vui lòng tham khảo tại phần Phòng khám sàng lọc.

2.3. Tiêu chuẩn của khoa

- (1) Bệnh nhân nghi nhiễm và bệnh nhân được xác định nhiễm phải được tách biệt ở các khu vực khác nhau trong khoa.
- (2) Bệnh nhân nghi nhiễm phải được cách ly trong từng phòng đơn. Mỗi phòng nên được trang bị nhà vệ sinh riêng và mọi hoạt động của bệnh nhân nên được giới hạn trong Khu điều trị cách ly.
- (3) Các bệnh nhân được xác định nhiễm có thể được xếp chung phòng với khoảng cách giường tối thiểu là 1,2 mét. Mỗi phòng nên được trang bị nhà vệ sinh riêng và mọi hoạt động của bệnh nhân phải được giới hạn trong Khu điều trị cách ly.

2.4. Quản lý bệnh nhân

- (1) Thân nhân không được thăm và chăm sóc bệnh nhân. Bệnh nhân nên được cung cấp thiết bị điện tử để liên lạc với người nhà.
- (2) Giáo dục bệnh nhân nhằm giúp họ phòng ngừa phát tán dịch COVID-19, và cung cấp các hướng dẫn về cách đeo khẩu trang y tế, rửa tay đúng cách, cách tránh phát tán khi ho, theo dõi các triệu chứng bệnh và cách ly tại nhà.

II. Quản lý nhân viên

1 Phân luồng quản lý

- (1) Trước khi làm việc tại Phòng khám sàng lọc và Khu điều trị cách ly, toàn bộ nhân viên phải được huấn luyện và kiểm tra đánh giá nghiêm ngặt nhằm đảm bảo họ biết cách mặc vào và tháo dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân. Họ phải vượt qua kì kiểm tra trước khi được phép làm việc tại các khoa phòng này.
- (2) Nhân viên nên được chia thành từng nhóm. Mỗi nhóm nên được giới hạn chỉ làm việc tối đa 4 giờ trong khu vực điều trị cách ly. Nhóm phải làm việc tại khu vực điều trị cách ly (khu vực nhiễm) vào những khung giờ khác nhau.
- (3) Sắp xếp việc thăm khám, điều trị và khử trùng theo từng nhóm nhằm giảm tần suất nhân viên phải di chuyển vào/ra khu vực điều trị cách ly.
- (4) Trước khi hết ca làm việc, nhân viên phải tự rửa sạch và thực hiện các biện pháp vệ sinh cá nhân cần thiết để phòng ngừa nguy cơ nhiễm trùng niêm mạc đường hô hấp.

2 Quản lý sức khỏe

- (1) Nhân viên tuyển đầu trong khu vực điều trị cách ly – bao gồm các nhân viên y tế, kỹ thuật viên và nhân viên hậu cần – phải sống ở một khu vực cách ly và không được tự ý ra khỏi khu vực này.
- (2) Cung cấp cho nhân viên một chế độ ăn giàu dinh dưỡng để tăng cường miễn dịch.
- (3) Theo dõi và ghi nhận tình trạng sức khỏe của tất cả nhân viên, và thực hiện giám sát sức khỏe cho nhân viên tuyển đầu, bao gồm giám sát nhiệt độ và triệu chứng hô hấp, giúp đỡ nhân viên xác định các vấn đề tâm sinh lý và tham vấn với các chuyên gia.
- (4) Nếu nhân viên có bất kì triệu chứng nào như sốt, họ nên được cách ly ngay lập tức và tầm soát bằng xét nghiệm NAT.
- (5) Khi các nhân viên tuyển đầu bao gồm nhân viên y tế, kỹ thuật viên và nhân viên hậu cần hoàn thành nhiệm vụ trong khu vực điều trị cách ly và được trở về với cuộc sống thường ngày, họ nên được xét nghiệm NAT tìm SARS-CoV-2. Nếu âm tính, họ phải được phối hợp cách ly tại một khu vực chuyên biệt đủ 14 ngày trước khi được xuất viện.

III. Quản lý dụng cụ bảo hộ liên quan COVID-19

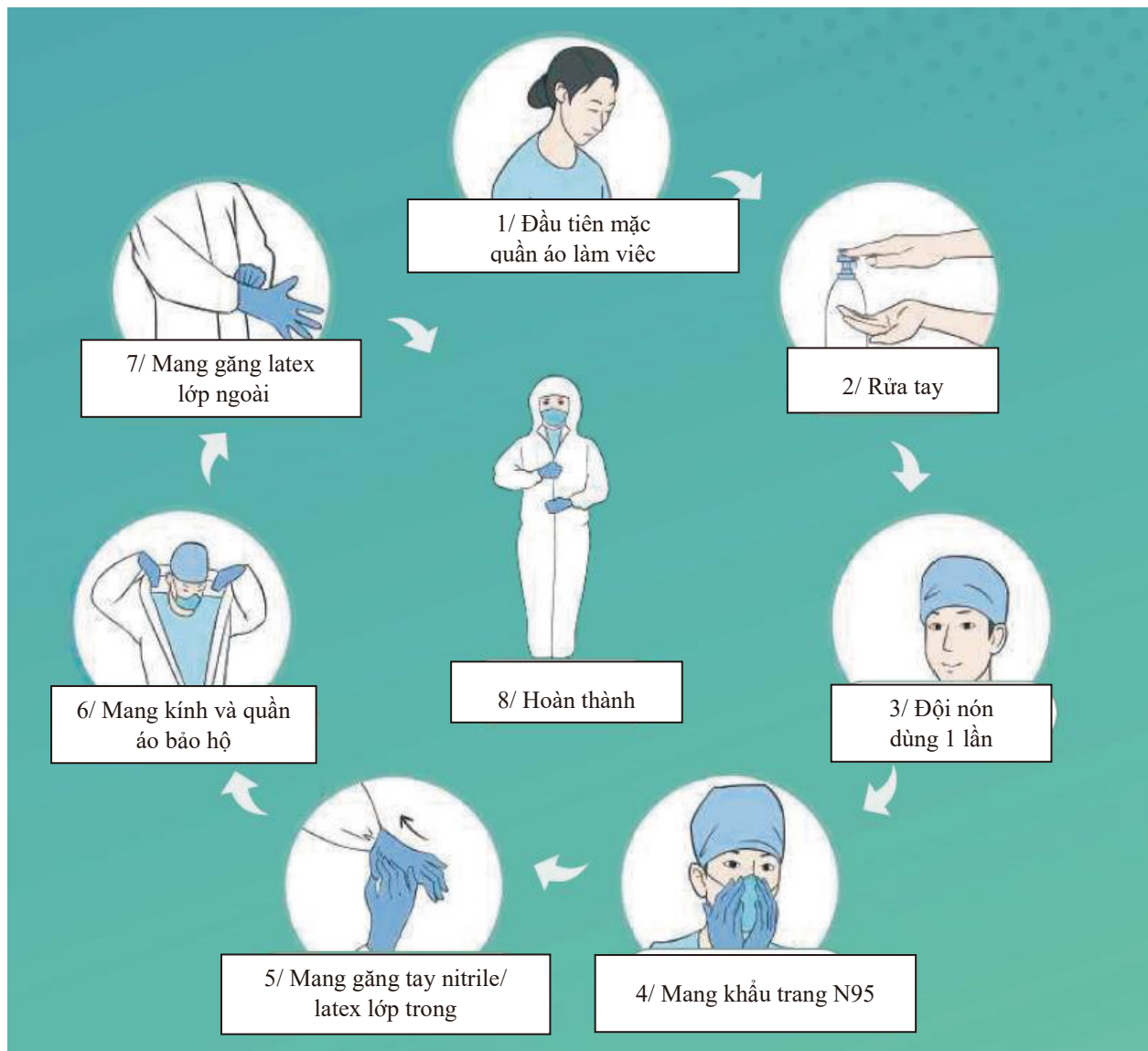
Bảo hộ	Dụng cụ bảo hộ	Phạm vi áp dụng
Cấp I	◆ Nón phẫu thuật dùng 1 lần ◆ Khẩu trang y tế dùng 1 lần ◆ Đồng phục làm việc ◆ Găng tay latex dùng 1 lần và/ hoặc quần áo dùng 1 lần ở khu cách ly nếu cần	◆ Khu khám sàng lọc, phân tầng nguy cơ bệnh nhân. ◆ Khoa khám bệnh ngoại trú
Cấp II	◆ Nón phẫu thuật dùng 1 lần ◆ Khẩu trang N95 ◆ Đồng phục làm việc ◆ Đồng phục bảo hộ y tế dùng 1 lần ◆ Găng tay latex dùng 1 lần ◆ Kính bảo hộ	◆ Phòng khám sàng lọc ◆ Khu điều trị cách ly (gồm cả khu ICU tách biệt) ◆ Xử lý mẫu bệnh phẩm của bệnh nhân nghi ngờ/xác định ◆ Khoa chẩn đoán hình ảnh cho bệnh nhân nghi ngờ/xác định ◆ Đơn vị khử trùng các dụng cụ đã sử dụng cho bệnh nhân nghi ngờ/xác định
Cấp III	◆ Nón phẫu thuật dùng 1 lần ◆ Khẩu trang N95 ◆ Đồng phục làm việc ◆ Đồng phục bảo hộ y tế dùng 1 lần ◆ Găng tay latex dùng 1 lần ◆ Tấm bảo hộ hô hấp kín mặt hoặc mặt nạ chống độc có bộ lọc không khí	◆ Khi nhân viên thực hiện các thủ thuật như đặt nội khí quản, mở khí quản, nội soi phế quản, nội soi dạ dày... cho bệnh nhân nghi ngờ/xác định. ◆ Khi nhân viên thực hiện phẫu thuật hoặc sinh thiết trên bệnh nhân nghi ngờ/xác định ◆ Khi nhân viên làm xét nghiệm NAT cho COVID-19.

Lưu ý:

1. Tất cả nhân viên tại cơ sở y tế phải mang khẩu trang y tế
2. Tất cả nhân viên làm việc tại khoa Cấp cứu, khoa khám ngoại trú bệnh Nhiễm, Hô hấp, Răng-Hàm-Mặt và khoa Nội soi (Nội soi tiêu hóa, nội soi phế quản, nội soi khí quản...) phải được cung cấp dụng cụ bảo hộ y tế theo tiêu chuẩn Cấp I kèm khẩu trang N95.
3. Nhân viên phải mang tấm/nón bảo hộ mặt (face screen/face shield) dựa theo Bảo hộ cấp II trong lúc thu thập mẫu bệnh phẩm đường hô hấp từ các bệnh nhân nghi ngờ/xác định nhiễm.

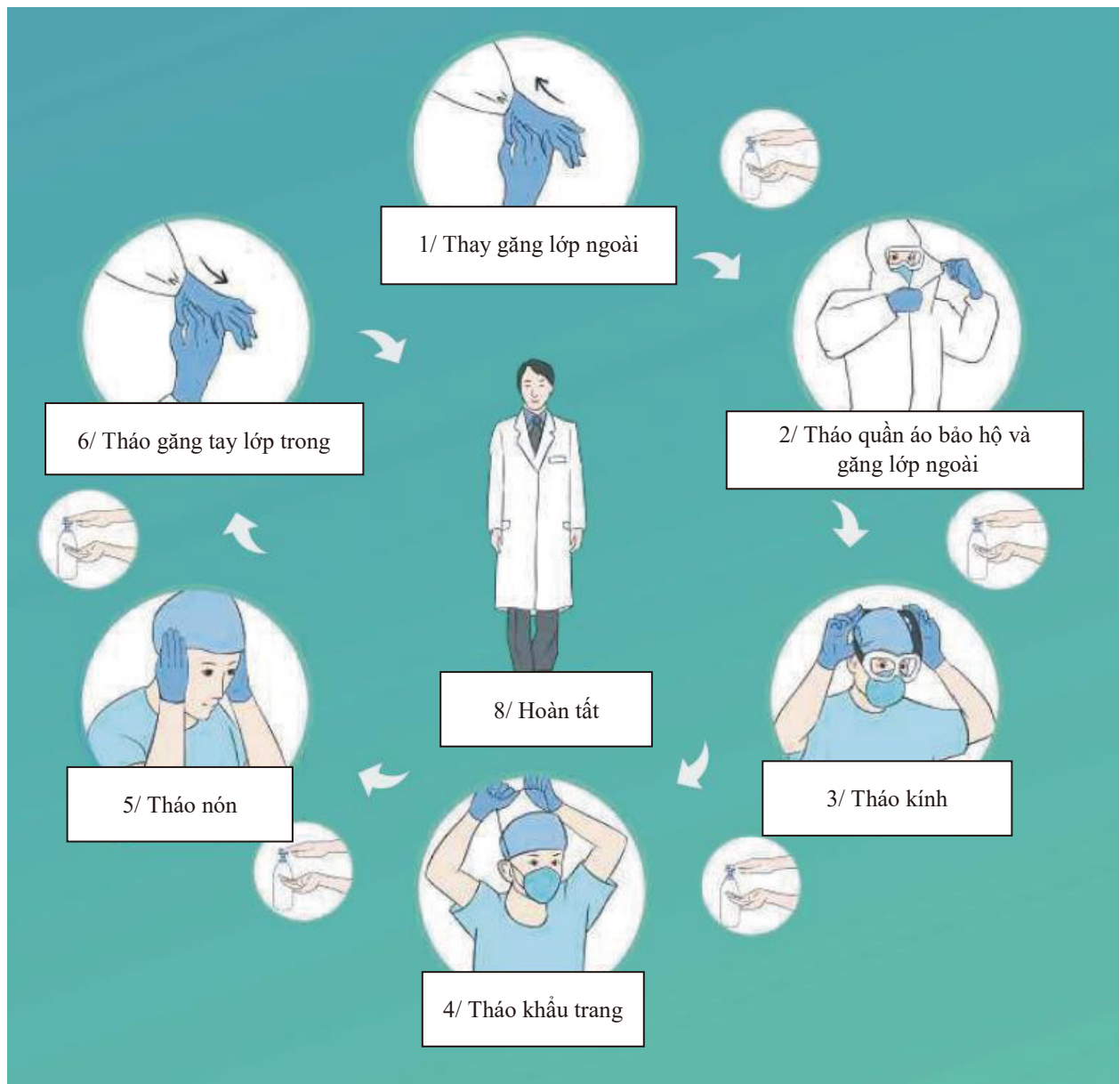
IV. Các quy trình thường quy tại bệnh viện trong dịch COVID-19

1 Hướng dẫn cách mặc và tháo dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân



Quy trình mặc dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân:

Mặc quần áo và giày để làm việc → Rửa tay → Đội nón phẫu thuật dùng 1 lần → Mang khẩu trang (N95) → Mang găng tay dùng 1 lần nitrile/latex bên trong → Mang kính và quần áo bảo hộ (lưu ý: nếu mang quần áo bảo hộ không có bao chân, hãy mang thêm bao giày chống thấm), mang thêm áo choàng khu cách ly và tấm bảo vệ mặt (face shield)/mặt nạ chống độc có bộ lọc khí (nếu khu vực làm việc yêu cầu) → Mang thêm găng tay latex dùng 1 lần ở lớp ngoài.



Quy trình tháo dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân:

Rửa tay và loại bỏ bất kỳ vết bẩn chứa máu/dịch tiết nào trên mặt ngoài hai tay → Rửa tay, thay găng tay lớp ngoài → Tháo mặt nạ chống độc có bộ lọc khí hoặc mặt nạ có bộ lọc (nếu có) → Rửa tay → tháo quần áo bảo hộ khu cách ly (nếu có) → Rửa tay và mang găng tay lớp mới → Vào khu vực Tháo đồ số 1 → Rửa tay và cởi bỏ quần áo bảo hộ y tế cùng găng tay lớp ngoài (đối với khẩu trang và quần áo bảo hộ, lột lớp trong ra ngoài trong lúc tháo chúng ra), (lưu ý: nếu có sử dụng bao giày, hãy tháo chúng cùng với quần áo bảo hộ) → rửa tay → Vào khu vực Tháo đồ số 2 → Rửa tay và tháo kính bảo hộ → Rửa tay và tháo găng → Rửa tay và tháo mũ → Rửa tay và tháo găng tay latex bên trong → Rửa tay và rời khỏi khu vực Tháo đồ số 2 → Rửa tay, tắm rửa và mặc quần áo sạch, sau đó đi vào khu vực sạch.

2 Quy trình khử trùng cho Khu điều trị cách ly COVID-19

2.1. Khử trùng sàn nhà và vách tường

- (1) Các chất bẩn nhìn thấy được phải được loại bỏ hoàn toàn trước khi khử trùng, các chất bẩn này được xử lý như quy trình xử lý vết bẩn máu và dịch tiết.
- (2) Khử trùng sàn nhà và vách tường với chất khử trùng chứa 1000 mg/L chlorine bằng cách lau, xịt hoặc chùi rửa.
- (3) Chất khử trùng phải được dùng trong ít nhất 30 phút.
- (4) Thực hiện việc khử trùng 3 lần một ngày và lặp lại bất cứ khi nào có nhiễm bẩn.

2.2. Khử trùng bề mặt vật dụng

- (1) Các chất bẩn nhìn thấy được nên được loại bỏ hoàn toàn trước khi khử trùng, các chất bẩn này được xử lý như quy trình xử lý vết bẩn máu và dịch tiết.
- (2) Lau bề mặt vật dụng với chất khử trùng chứa 1000 mg/L chlorine hoặc lau chùi với chlorine hoạt tính; đợi 30 phút và xả lại với nước sạch. Thực hiện việc khử trùng 3 lần một ngày (lặp lại bất cứ khi nào nghi ngờ có nhiễm bẩn).
- (3) Lau chùi khu vực sạch hơn trước, sau đó các khu vực nhiễm bẩn nhiều. Đầu tiên lau chùi các bề mặt ít khi được đụng tới, sau đó lau các bề mặt thường được đụng tới (Khi một bề mặt đã được lau sạch, thay miếng giẻ lau mới).

2.3. Khử trùng không khí

- (1) Khử trùng không khí bằng plasma có thể được dùng liên tục để khử trùng không khí trong môi trường có người.
- (2) Nếu không có máy khử trùng không khí bằng plasma, sử dụng đèn tia cực tím 1 giờ liên tục mỗi lần. Thực hiện quy trình này 3 lần một ngày

2.4. Xử lý phân và chất thải

- (1) Trước khi xả vào hệ thống cống dân sự, phân và chất thải phải được khử trùng bằng chất khử trùng có chứa chlorine (trong lần xử lý đầu, nồng độ chlorine hoạt tính phải đạt mức trên 40 mg/L). Đảm bảo thời gian khử trùng ít nhất 1.5 giờ.
- (2) Tổng nồng độ chlorine dư trong nước thải đã được khử trùng nên đạt nồng độ 10 mg/L.

3 Quy trình xử lý vết bẩn máu và dịch tiết của bệnh nhân COVID-19

3.1. Đối với vết bẩn máu và dịch tiết có thể tích nhỏ (<10 mL)

- (1) Cách 1: vết bẩn nên được phủ bằng khăn khử trùng chứa chlorine (nồng độ chlorine hoạt tính 5000 mg/L) và loại bỏ cẩn thận, sau đó lau sạch bề mặt vật dụng 2 lần bằng khăn khử trùng chứa chlorine (nồng độ chlorine hoạt tính 500 mg/L).
- (2) Cách 2: Cẩn thận loại bỏ vết bẩn bằng gạc hoặc khăn dùng 1 lần, sau khi đã ngâm vào dung dịch khử trùng chlorine 5000 mg/L.

3.2. Đối với vết bẩn máu và dịch tiết có thể tích lớn (>10mL)

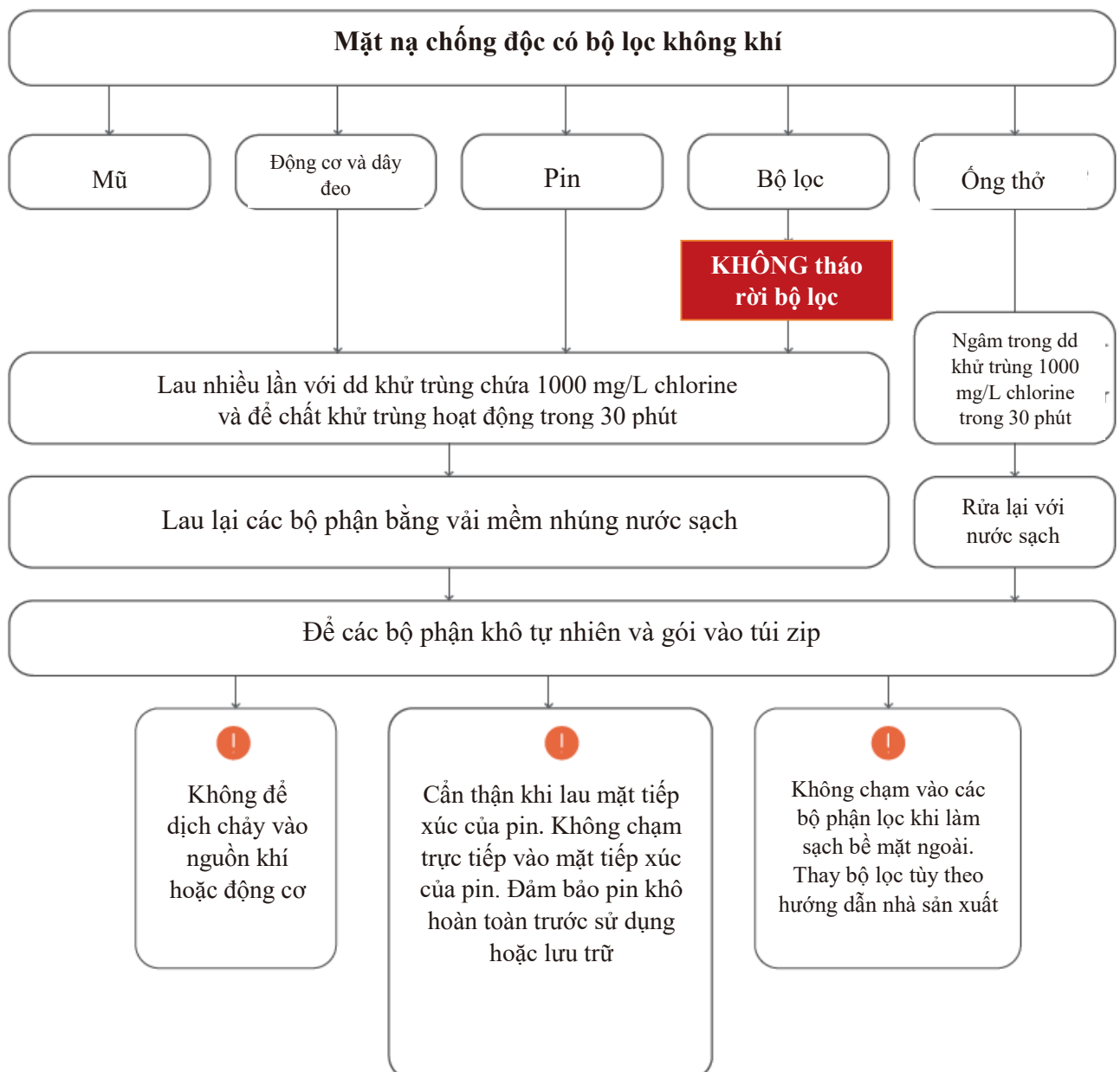
- (1) Đầu tiên, đặt biển báo để mọi người chú ý né.
- (2) Thực hiện quy trình xử lý theo 1 trong 2 cách dưới đây:

Cách 1: Hấp thụ vết bẩn trong 30 phút với một khăn hút sạch (có chứa axit peroxyacetic có khả năng hấp thụ 1 lít chất lỏng cho mỗi khăn) và làm sạch khu vực nhiễm bẩn sau đã loại bỏ chất bẩn.

- Cách 2:** Phủ hoàn toàn vết bẩn bằng bột khử trùng hoặc thuốc tẩy tan trong nước hoặc phủ hoàn toàn vết bẩn bằng khăn khô có khả năng thấm nước và đổ lên một lượng chất khử trùng chứa chlorine 10.000 mg/L vừa đủ. Để yên trong 30 phút trước khi cẩn thận loại bỏ vết bẩn.
- (3) Phân, chất tiết, dịch nôn ... từ bệnh nhân nên được đựng trong vật chứa riêng và khử trùng mỗi 2 giờ bằng chất khử trùng có chứa 20.000 mg/L chlorine với tỉ lệ chất bẩn trên chất khử trùng là 1:2
- (4) Sau khi loại bỏ vết bẩn, khử trùng bề mặt vật dụng hoặc môi trường.
- (5) Vật chứa chất bẩn có thể được ngâm vào dung dịch khử trùng có chứa 5.000 mg/L chlorine hoạt tính trong 30 phút và sau đó rửa sạch lại.
- (6) Các chất bẩn được thu thập nên được xử lý như là rác y tế.
- (7) Các vật dụng đã dùng nên được đựng trong túi rác y tế 2 lớp và được xử lý như rác y tế.

4 Khử trùng các thiết bị y tế dùng lại của COVID-19

4.1. Khử trùng mặt nạ chống độc có bộ lọc không khí



Lưu ý: Các quy trình khử trùng cho mũ bảo hộ được mô tả ở trên chỉ dành cho loại mũ có thể tái sử dụng.

4.2. Quy trình làm sạch và khử trùng thiết bị Nội soi Tiêu hóa và Nội soi Phế quản

- (1) Ngâm ống nội soi và van sử dụng lại vào dung dịch chứa 0.23% axit peroxyacetic (xác định rõ nồng độ chất khử trùng trước khi sử dụng để đảm bảo hiệu quả).
- (2) Gắn ống dẫn của từng kênh trong ống nội soi, tiêm vào dung dịch 0.23% axit peroxyacetic vào ống dẫn bằng một bơm tiêm 50 mL cho đến khi đầy ống và đợi 5 phút.
- (3) Tháo ống dẫn và rửa từng khoang và van của ống nội soi với loại bàn chải đặc biệt dùng một lần.
- (4) Đặt các van vào máy rửa bằng sóng âm kèm enzyme để làm sạch. Gắn ống dẫn vào từng kênh trong ống nội soi. Bơm dung dịch 0.23% axit peroxyacetic vào ống bằng bơm tiêm 50 mL và xả liên tục trong 5 phút. Bơm không khí vào để làm khô trong 1 phút.
- (5) Bơm nước sạch vào ống dẫn bằng một bơm tiêm 50 mL và xả liên tục trong 3 phút. Bơm không khí vào để làm khô trong 1 phút.
- (6) Kiểm tra xem ống nội soi có bị rò rỉ không.
- (7) Đặt vào máy rửa và khử khuẩn ống nội soi. Chọn mức độ khử trùng cao
- (8) Gửi thiết bị đến trung tâm kiểm soát nhiễm khuẩn để tiệt trùng bằng ethylene oxide.

4.3. Xử lý bước đầu đối với các thiết bị y tế dùng lại khác

- (1) Nếu không có vết bẩn nhìn thấy được, nhúng thiết bị vào dung dịch khử trùng chứa 1000 mg/L chlorine trong ít nhất 30 phút.
- (2) Nếu có các vết bẩn nhìn thấy được, nhúng thiết bị vào dung dịch khử trùng chứa 5000 mg/L chlorine trong ít nhất 30 phút.
- (3) Sau khi khô, đóng gói kỹ càng và gửi thiết bị đến đơn vị kiểm soát nhiễm khuẩn.

5 Quy trình khử trùng đối với đồ vải nhiễm bẩn của bệnh nhân nghi ngờ hoặc dương tính COVID- 19

5.1. Đồ vải nhiễm bẩn

- (1) Quần áo, ra giường, tấm trải và bao gối đã sử dụng của bệnh nhân
- (2) Rèm cửa của khu vực cách ly
- (3) Khăn, giẻ lau dùng để lau chùi khu vực cách ly

5.2. Cách thu thập

- (1) Đầu tiên, gói đồ vải vào túi nhựa dùng một lần và niêm phong túi bằng dây buộc.
- (2) Tiếp đó, gói túi này bằng một túi nhựa khác, niêm phong túi bằng dây, buộc gút nút thắt (gooseneck)
- (3) Cuối cùng, gói túi nhựa bên trong một túi vải màu vàng và niêm phong bằng dây buộc.
- (4) Gắn nhãn nhiễm đặc biệt và tên của khoa phòng lên. Gửi túi này đến phòng giặt.

5.3. Lưu giữ và giặt đồ

- (1) Đồ vải nhiễm bẩn phải được tách riêng với các đồ vải nhiễm khác (không phải COVID-19) và giặt bằng máy giặt riêng.
- (2) Giặt sạch và khử trùng đồ vải bằng dung dịch khử trùng chứa chlorine tại nhiệt độ 90 độ C trong ít nhất 30 phút.

5.4. Khử trùng các dụng cụ chuyên chở

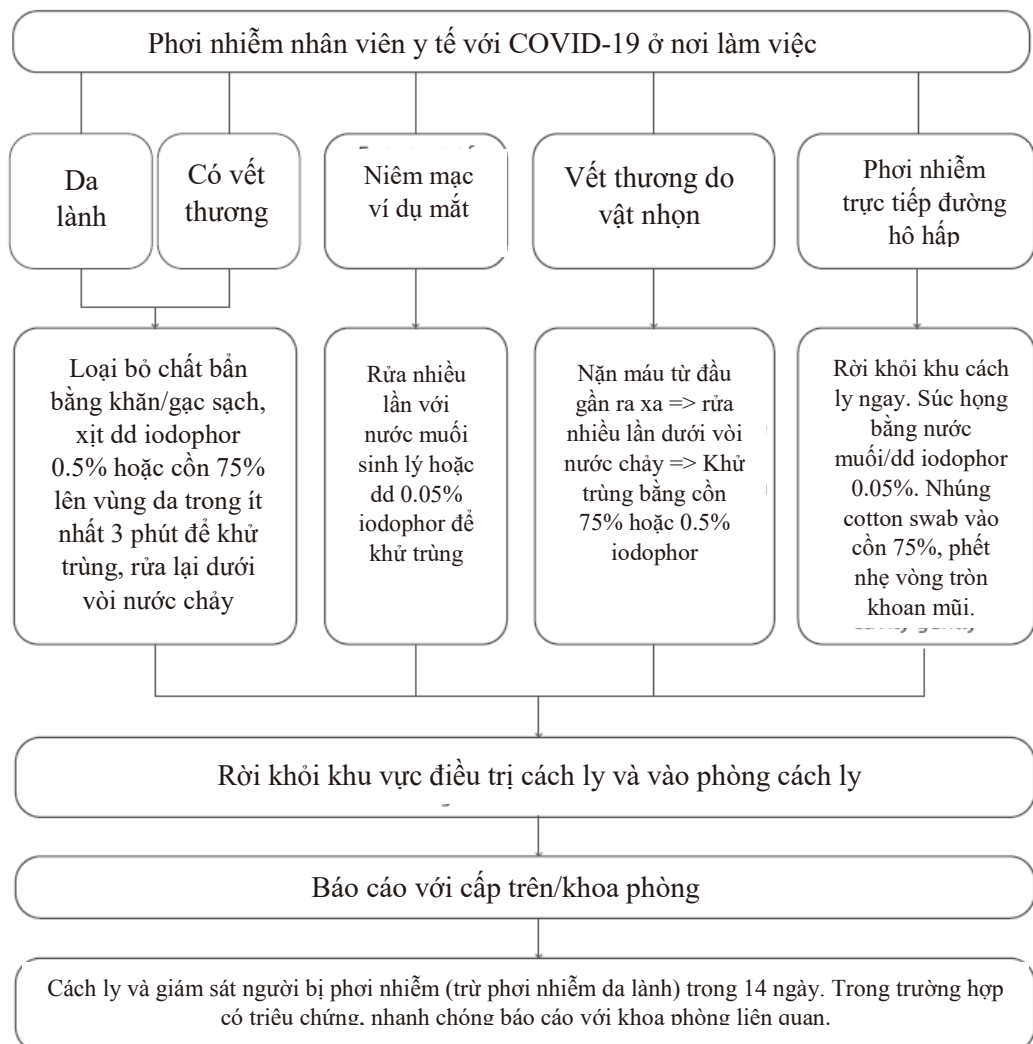
- (1) Các dụng cụ chuyên chở nên được dùng riêng cho việc vận chuyển đồ vải nhiễm bẩn
- (2) Dụng cụ phải được khử trùng ngay sau khi chuyển đồ vải nhiễm bẩn xong.

- (3) Dụng cụ chuyên chở phải được lau sạch với dung dịch khử trùng chứa chlorine (1000 mg/L chlorine hoạt tính). Để yên dụng cụ trong 30 phút trước khi lau lại bằng nước sạch.

6 Quy trình xử lý Rác thải y tế liên quan COVID-19

- (1) Tất cả rác thải từ ca nghi ngờ hay ca xác định phải được xem như rác thải y tế.
- (2) Đặt tất cả rác thải y tế vào một túi 2 lớp đựng rác thải y tế, niêm phong túi bằng dây buộc gút nút thắt (gooseneck) và xịt khử trùng túi này bằng dung dịch khử trùng chứa 1000 mg/L chlorine
- (3) Bỏ các vật sắc nhọn vào một hộp nhựa riêng, niêm phong hộp và xịt khử trùng hộp này bằng dung dịch khử trùng chứa 1000 mg/L chlorine
- (4) Đặt các túi rác thải y tế vào thùng vận chuyển rác thải y tế, gắn nhãn chất thải lây nhiễm, đóng kín thùng và vận chuyển.
- (5) Vận chuyển rác thải đến một điểm tập kết tạm thời dành cho rác thải y tế, sử dụng một tuyến đường cố định vào một thời điểm cố định và để rác thải tách biệt nhau, tại một địa điểm cố định.
- (6) Rác thải y tế phải được thu thập và xử lý bởi một đơn vị xử lý rác thải y tế được Nhà nước cấp phép.

7 Quy trình xử lý phơi nhiễm với COVID-19 cho nhân viên y tế



- (1) Phơi nhiễm qua da: Da trực tiếp phơi nhiễm với một lượng lớn chất bắn lây nhiễm nhìn thấy được ví dụ như máu, dịch tiết, phân hoặc chất thải của bệnh nhân
- (2) Phơi nhiễm qua niêm mạc: Niêm mạc ví dụ như niêm mạc mắt hoặc đường hô hấp phơi nhiễm trực tiếp với chất bắn lây nhiễm như máu, dịch tiết, phân hoặc chất thải của bệnh nhân.
- (3) Vết thương do vật nhọn: vết thương trên cơ thể gây ra do đồ vật nhọn đã từng tiếp xúc với máu, dịch tiết, phân hoặc chất thải của bệnh nhân.
- (4) Phơi nhiễm trực tiếp đường hô hấp: Khẩu trang bị tuột, mũi hoặc miệng tiếp xúc gần (trong phạm vi 1 mét) với một bệnh nhân xác định nhiễm mà không mang khẩu trang.

8 Phẫu thuật cho bệnh nhân nghi ngờ hoặc xác định nhiễm

8.1. Yêu cầu về phòng phẫu thuật và dụng cụ bảo hộ y tế cho nhân viên

- (1) Sắp xếp bệnh nhân mổ ở phòng mổ áp lực âm. Xác định lại nhiệt độ, độ ẩm và áp lực của phòng mổ.
- (2) Chuẩn bị sẵn tất cả các đồ dùng cần thiết cho cuộc mổ và sử dụng các dụng cụ phẫu thuật dùng một lần nếu có thể.
- (3) Tất cả nhân viên phòng mổ (bao gồm phẫu thuật viên, bác sĩ/kỹ thuật viên gây mê hồi sức, điều dưỡng và phụ dụng cụ trong phòng mổ) nên mang dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân trong phòng đệm trước khi bước vào phòng mổ: Mang 2 nón, khẩu trang N95, kính bảo hộ, quần áo bảo hộ, bao giày, găng tay latex và mặt nạ chống độc có bộ lọc khí.
- (4) Phẫu thuật viên và điều dưỡng phụ dụng cụ nên mang thêm đồ phẫu thuật vô trùng dùng một lần.
- (5) Bệnh nhân nên mang nón và khẩu trang y tế dùng một lần tùy trường hợp.
- (6) Điều dưỡng hỗ trợ ở phòng đệm chịu trách nhiệm cung cấp các dụng cụ từ khu vực đệm vào phòng mổ áp lực âm.
- (7) Trong cuộc mổ, khu vực đệm và phòng mổ nên được đóng kín và cuộc mổ chỉ được thực hiện nên phòng mổ đang có áp lực âm.
- (8) Những nhân viên không có nhiệm vụ không được vào phòng mổ.

8.2. Quy trình khử trùng lần cuối

- (1) Chất thải y tế phải được xử lý như chất thải y tế liên quan COVID-19
- (2) Các thiết bị y tế dùng lại phải được khử trùng theo như quy trình khử trùng COVID-19 cho thiết bị y tế.
- (3) Đồ vải y tế phải được khử trùng và xử lý như quy trình khử trùng đồ vải nhiễm bẩn COVID-19
- (4) Đối với bề mặt vật dụng (trang thiết bị bao gồm bàn ghế, bàn mổ...):
 - ① Chất bắn máu, dịch tiết thấy rõ phải được loại bỏ trước khi khử trùng (xử lý theo quy trình xử lý vết bắn máu, dịch tiết)
 - ② Tất cả bề mặt phải được lau chùi với dung dịch khử trùng chứa 1000 mg/L chlorine hoạt tính và để tiếp xúc với chất khử trùng trong ít nhất 30 phút.
- (5) Đối với sàn nhà và vách tường:
 - ① Chất bắn máu, dịch tiết thấy rõ phải được loại bỏ trước khi khử trùng (xử lý theo quy trình xử lý vết bắn máu, dịch tiết)
 - ② Tất cả bề mặt phải được lau chùi với dung dịch khử trùng chứa 1000 mg/L chlorine hoạt tính và để tiếp xúc với chất khử trùng trong ít nhất 30 phút.

- (6) Không khí trong phòng: Tắt bộ lọc của quạt (Fan filter unit). Khử trùng không khí bằng đèn tia cực tím trong ít nhất 1 giờ. Mở lại bộ lọc của quạt để làm sạch không khí trong ít nhất 2 giờ.

9 Quy trình xử lý thi thể của bệnh nhân nghi ngờ hoặc xác định nhiễm COVID-19

- (1) Dụng cụ bảo hộ y tế cho nhân viên: Nhân viên phải được cung cấp đầy dụng cụ bảo hộ y tế cá nhân bao gồm quần áo làm việc, mũ trùm một lần, găng tay dùng 1 lần và găng tay dài cao su dày, quần áo bảo hộ, khẩu trang N95 hoặc mặt nạ chống độc có bộ lọc khí, tấm bảo hộ mặt (face shield), giày làm việc hoặc ủng cao su, bao giày chống thấm, tạp dề chống thấm hoặc áo choàng chống thấm ...
- (2) Xử lý thi thể: Bịt các lỗ trên cơ thể và khâu lại vết thương nếu có, ví dụ như miệng, mũi, tai, hậu môn, vết mổ khí quản, bằng bóng vải cotton hoặc gạc có nhúng dung dịch khử trùng chưa 3000-5000 mg/L chlorine hoặc 0.5% axit peroxyacetic
- (3) Bọc thi thể bằng một tấm vải hai lớp được ngâm với chất khử trùng, và gói vào một tấm bọc thi thể hai lớp, chống rò rỉ, niêm phong kín và đã được ngâm với dung dịch khử trùng chứa chlorine.
- (4) Thi thể sẽ được vận chuyển bởi nhân trong khu cách ly của bệnh viện qua khu vực lây nhiễm vào một thang máy đặc biệt, ra khỏi khoa và thẳng đến nơi tập kết cố định để hỏa táng bằng xe đặc biệt càng sớm càng tốt.
- (5) Khử trùng lần cuối: Thực hiện quy trình khử trùng lần cuối tại khoa và thang máy.

V. Công nghệ thông tin trong việc dự phòng và kiểm soát dịch

1 Giảm nguy cơ lây nhiễm chéo khi bệnh nhân cần khám bệnh

- (1) Hướng dẫn người dân tiếp cận các dịch vụ không-khẩn-cấp như điều trị bệnh mãn tính qua mạng internet nhằm làm giảm số lượt bệnh nhân đến khám tại cơ sở y tế. Điều này làm giảm nguy cơ lây nhiễm chéo.
- (2) Các bệnh nhân bắt buộc phải khám tại cơ sở y tế nên đặt lịch hẹn trước qua mạng, cung cấp các hướng dẫn về việc đi lại, chỗ đậu xe, thời gian đến khám, các biện pháp bảo vệ, phân tầng nguy cơ bệnh nhân, quy trình thăm khám, ... Bệnh nhân thu thập đầy đủ thông tin qua mạng nhằm giúp bác sĩ cải thiện hiệu quả chẩn đoán và điều trị, đồng thời giảm thời gian một lần đi khám bệnh.
- (3) Khuyến khích bệnh nhân tận dụng các dịch vụ tự phục vụ điện tử để giảm việc tiếp xúc với người khác, qua đó làm giảm nguy cơ lây nhiễm chéo.

2 Giảm cường độ làm việc và nguy cơ nhiễm trùng của nhân viên y tế

- (1) Cập nhật kiến thức và kinh nghiệm của các chuyên gia thông qua tư vấn online hoặc hội chẩn đa chuyên khoa để đạt được phương pháp điều trị tối ưu cho các ca bệnh khó và phức tạp.
- (2) Thực hiện việc khám bệnh toàn khoa (đi round) từ xa nhằm làm giảm những nguy cơ nhiễm không đáng có cũng như giảm cường độ công việc của nhân viên y tế đồng thời tiết kiệm được dụng cụ bảo hộ.
- (3) Truy cập dữ liệu mới nhất về tình trạng sức khỏe bệnh nhân qua Hệ thống sức khỏe điện tử hoặc mã QR (lưu ý: mọi người cần có MÃ XANH trong Hệ thống sức khỏe điện tử để có thể đi lại trong thành phố) và bảng câu hỏi dịch tễ trực tuyến nhằm phân tầng nguy cơ

cho bệnh nhân, đặc biệt là các bệnh nhân có sốt hoặc là ca nghi ngờ, đồng thời vẫn phòng ngừa nguy cơ lây nhiễm một cách hiệu quả.

- (4) Bệnh án điện tử của bệnh nhân tại các Phòng khám sàng lọc và hệ thống chẩn đoán hình ảnh CT được hỗ trợ bởi AI có thể giúp làm giảm cường độ làm việc, nhanh chóng xác định các ca nguy cơ cao và tránh bỏ sót chẩn đoán.

3 Phản ứng nhanh trước nhu cầu Cách ly của COVID-19

- (1) Yêu cầu cơ bản về công nghệ đối với một hệ thống bệnh viện trên nền tảng đám mây cho phép sử dụng tức thì hệ thống thông tin cần thiết cho việc ứng phó với một dịch bệnh, ví dụ như hệ thống thông tin cho các Phòng khám sàng lọc mới, phòng theo dõi và khoa cách ly.
- (2) Tối ưu hóa hệ thống thông tin của bệnh viện dựa trên hạ tầng Internet nhằm thực hiện việc huấn luyện trực tuyến cho nhân viên y tế và vận hành hệ thống nhanh chóng, đồng thời tạo điều kiện cho các kỹ sư vận hành và hỗ trợ bảo trì từ xa cũng như cập nhật các tính năng mới cho hệ thống y tế.

[Mạng Internet FAHZU+ Bệnh viện – Mô hình Chăm sóc sức khỏe trực tuyến]

Kể từ lúc COVID-19 bùng phát, Mạng Internet FAHZU + Bệnh viện đã nhanh chóng chuyển mình để cung cấp dịch vụ Chăm sóc sức khỏe trực tuyến thông qua nền tảng y tế trực tuyến Chiết Giang (Zhejiang's Online Medical Platform) với dịch vụ khám sức khỏe trực tuyến miễn phí 24/24, cung cấp dịch vụ y tế từ xa cho bệnh nhân ở Trung Quốc và cả thế giới. Bệnh nhân được tiếp cận với dịch vụ y tế hàng đầu của FAHZU tại nhà, qua đó giảm nguy cơ lây nhiễm chéo khi thăm khám trực tiếp tại bệnh viện. Tính đến ngày 14 tháng 03, hơn mười nghìn người đã sử dụng dịch vụ của Mạng Internet FAHZU+Bệnh viện.

Hướng dẫn dùng nền tảng y tế trực tuyến Chiết Giang

- ① Tải app Alipay
- ② Mở Alipay (phiên bản Trung Quốc) và tìm “Zhejiang Provincial Online Medical Platform”
- ③ Chọn 1 bệnh viện (Bệnh viện liên kết đầu tiên, Bệnh viện Đại học Y khoa Chiết Giang)
- ④ Đăng câu hỏi của bạn và chờ bác sĩ trả lời.
- ⑤ Sẽ có thông báo khi bác sĩ trả lời bạn. Sau đó mở Alipay và chọn Friends
- ⑥ Chọn Zhejiang Online Medical Platform để biết thêm chi tiết và bắt đầu buổi khám bệnh của bạn.

[Thiết lập Nền tảng liên lạc giữa các chuyên gia trên thế giới tại Bệnh viện liên kết đầu tiên – Đại học Y khoa Chiết Giang]

Do sự lây lan của đại dịch COVID-19, Bệnh viện liên kết đầu tiên – Đại học Y khoa Chiết Giang (FAHZU) và Alibaba đã cùng nhau thành lập Nền tảng liên lạc giữa các chuyên gia trên thế giới với mục đích cải thiện chất lượng chăm sóc và điều trị bệnh nhân, đồng thời tăng cường hợp tác và chia sẻ tài nguyên thông tin. Nền tảng này giúp các chuyên gia y tế từ khắp nơi trên thế giới kết nối với nhau và chia sẻ những kinh nghiệm vô giá trong cuộc chiến chống lại COVID-19 thông qua các tính năng như tin nhắn được dịch trong thời gian thực, hội thảo trực tuyến...

- Hướng dẫn về cách tham gia Nền tảng liên lạc giữa các chuyên gia trên thế giới của Bệnh viện liên kết đầu tiên – Đại học Y khoa Chiết Giang

① Tải ứng dụng DingTalk từ địa chỉ www.dingtalk.com/en

② Đăng ký thông tin và tiến hành đăng nhập

③ Tham gia vào Nền tảng liên lạc giữa các chuyên gia bằng 1 trong 2 cách sau:

Cách 1: Sử dụng mã nhóm. Chọn Contacts > Join team > Join by Team Code, sau đó nhập ID “YQDK1170”

Cách 2: Scan mã QR

④ Điền thông tin của bạn để tham gia, bao gồm tên, quốc gia và cơ sở y tế

⑤ Tham gia nhóm chat của FAHZU sau khi được chấp thuận từ admin

⑥ Sau khi tham gia nhóm chat, nhân viên y tế có thể gửi tin nhắn được tự động dịch nhờ Trí thông minh nhân tạo (AI), nhận các video hướng dẫn, cũng như tiếp cận được các Hướng dẫn điều trị.



PHẦN 2. CHẨN ĐOÁN VÀ ĐIỀU TRỊ

I. Điều trị cá nhân hóa, phối hợp đa ngành

FAHZU là một trong số các bệnh viện được dành riêng cho bệnh nhân COVID-19, đặc biệt là những bệnh nhân mắc bệnh nặng, nguy kịch với tổn thương đa cơ quan và cần sự phối hợp đa chuyên khoa để điều trị (multidisciplinary team MDT). Kể từ khi dịch bệnh bùng phát, FAHZU đã thành lập một nhóm chuyên gia bao gồm các bác sĩ từ nhiều chuyên khoa như truyền nhiễm, hô hấp, ICU, xét nghiệm, X quang, siêu âm, dược, y học cổ truyền, tâm lý, trị liệu hô hấp, phục hồi chức năng, dinh dưỡng tiết chế, điều dưỡng... Một quy trình chẩn đoán và điều trị đa ngành toàn diện được thiết lập, trong đó các bác sĩ cả trong và ngoài khu vực cách ly có thể thảo luận với nhau về tình trạng của bệnh nhân mỗi ngày thông qua họp video. Điều này cho phép các bác sĩ chỉ định liệu trình điều trị một cách khoa học, hiệu quả, phối hợp nhiều chuyên ngành và phù hợp cho từng trường hợp.

Đưa ra quyết định đúng đắn là điều cơ bản trong sự phối hợp đa chuyên khoa. Các chuyên gia từ các phòng ban khác nhau thảo luận về các vấn đề trong lĩnh vực chuyên môn của họ cũng như các vấn đề quan trọng liên quan đến phương pháp chẩn đoán và điều trị. Sau đó, phương pháp điều trị cuối cùng được quyết định bởi sự thống nhất của các chuyên gia giàu kinh nghiệm.

Phân tích có hệ thống là cốt lõi trong sự phối hợp đa chuyên khoa. Các bệnh nhân lớn tuổi với nhiều bệnh nền có nguy cơ diễn tiến xấu và nguy kịch. Cùng với việc theo dõi chặt chẽ diễn tiến bệnh COVID-19, toàn trạng của bệnh nhân, các biến chứng và kết quả thăm khám hàng ngày nên được phân tích kỹ lưỡng để thấy rõ diễn tiến của bệnh nhân. Cần phải can thiệp chủ động để ngăn chặn bệnh diễn biến xấu và thực hiện các biện pháp dự phòng như thuốc kháng virus, thở oxy và bổ sung dinh dưỡng.

Mục đích của sự phối hợp đa chuyên khoa là nhằm cá thể hóa điều trị. Kế hoạch điều trị nên được điều chỉnh theo từng bệnh nhân khi xem xét sự khác biệt về cơ địa, giai đoạn, và từng loại bệnh nhân.

Kinh nghiệm của chúng tôi cho thấy sự phối hợp đa chuyên khoa có thể cải thiện đáng kể hiệu quả của việc chẩn đoán và điều trị COVID-19.

II. Sinh bệnh học và các chỉ số viêm

1 Xét nghiệm tìm axit nucleic SARS-CoV-2

1.1 Lấy mẫu xét nghiệm

Mẫu bệnh phẩm phù hợp, phương pháp và thời điểm lấy mẫu đúng rất quan trọng để cải thiện độ nhạy của xét nghiệm. Các mẫu bệnh phẩm bao gồm: bệnh phẩm đường hô hấp trên (phết họng, mũi, dịch tiết mũi họng), bệnh phẩm đường hô hấp dưới (đờm, dịch tiết, dịch rửa phế quản), máu, phân, nước tiểu và dịch tiết kết mạc. Đờm và các mẫu bệnh phẩm đường hô hấp dưới khác có tỷ lệ axit nucleic dương tính cao nên thường được lấy làm xét nghiệm. SARS-CoV-2 có ái tính tăng sinh với các tế bào phế nang loại II (AT2) và sự phát tán virus nhiều nhất xuất hiện từ 3 đến 5 ngày sau khi có triệu chứng. Do đó, nếu xét nghiệm axit nucleic âm tính ở lần đầu, cần tiếp tục lấy bệnh phẩm và xét nghiệm vào những ngày tiếp theo.

1.2. Xét nghiệm tìm axit nucleic

Xét nghiệm axit nucleic là phương pháp được ưu tiên để chẩn đoán COVID-19. Quy trình xét nghiệm theo hướng dẫn sử dụng của bộ kit như sau: Mẫu thử được xử lý trước, sau đó virus được ly giải để chiết xuất axit nucleic. Ba gen đặc trưng của SARS-CoV-2, cụ thể là Open Reading Frame 1a/b (ORF1a/b), nucleocapsid protein (N), và gen protein vỏ (E) được khuếch đại bằng công nghệ định lượng PCR thời gian thực (RT-PCR). Các gen đã khuếch đại được phát hiện nhờ cường độ huỳnh quang. Tiêu chuẩn xét nghiệm dương tính là: gen ORF1a/ b dương tính và/ hoặc gen N/ gen E dương tính.

Việc kết hợp axit nucleic từ nhiều loại bệnh phẩm có thể giúp chẩn đoán chính xác hơn. Trong số các bệnh nhân dương tính với RT-PCR dùng bệnh phẩm đường hô hấp, có khoảng 30-40% có thể phát hiện axit nucleic virus trong máu và 50 - 60% trong phân. Tuy nhiên, tỷ lệ dương tính của xét nghiệm axit nucleic trong các mẫu nước tiểu là khá thấp.

Xét nghiệm sử dụng nhiều loại bệnh phẩm từ đường hô hấp, phân, máu và các loại bệnh phẩm khác giúp cải thiện độ nhạy của xét nghiệm đối với trường hợp bệnh nghi ngờ, giúp theo dõi hiệu quả điều trị và quản lý các biện pháp cách ly sau xuất viện.

2 Phân lập và nuôi cấy virus

Nuôi cấy virus phải được thực hiện trong phòng thí nghiệm có độ an toàn sinh học cấp 3 (BSL-3). Quá trình này được mô tả ngắn gọn như sau: Các mẫu đờm, phân mới... của bệnh nhân được lấy và cấy vào tế bào Vero-E6 để nuôi cấy virus. Sau 96 giờ, đem ra quan sát hiệu ứng bệnh biến (CPE). Nếu phát hiện được axit nucleic chứng tỏ việc nuôi cấy đã thành công. Đo lường hiệu giá vi rút: Sau khi pha loãng nồng độ vi rút theo hệ số 10, TCID₅₀ được xác định bằng phương pháp vi tế bào. Mặt khác, khả năng sống của virus được xác định bởi các đơn vị hình thành mảng (plaque forming unit - PFU).

3 Xét nghiệm phát hiện kháng thể huyết thanh

Các kháng thể đặc hiệu được tạo ra sau khi cơ thể nhiễm virus SARS-CoV-2. Các xét nghiệm kháng thể huyết thanh gồm có sắc ký miễn dịch vàng keo, ELISA, miễn dịch phát quang hóa... Xét nghiệm IgM đặc hiệu huyết thanh, hoặc hiệu giá kháng thể IgG đặc hiệu trong giai đoạn phục hồi tăng gấp 4 lần so với giai đoạn cấp tính, có thể được sử dụng làm tiêu chuẩn chẩn đoán cho bệnh nhân nghi ngờ mắc COVID-19 trong trường hợp xét nghiệm axit nucleic âm tính. Trong quá trình tiến triển bệnh, IgM có thể được phát hiện sau 10 ngày trong khi IgG

được phát hiện sau 12 ngày kể từ khi khởi phát triệu chứng. Tải lượng virus sau đó giảm dần khi nồng độ kháng thể trong huyết thanh tăng.

4 Các chỉ số viêm

Nên tiến hành xét nghiệm định lượng protein phản ứng C (CRP), procalcitonin, ferritin, D-dimer, các loại tế bào lympho, IL-4, IL-6, IL-10, TNF- α , INF- và các chỉ số khác về đáp ứng viêm và miễn dịch. Các chỉ số này có thể giúp đánh giá tiến triển lâm sàng, dự báo nguy cơ bệnh nặng và đưa ra cơ sở cho việc xây dựng chiến lược điều trị.

Hầu hết bệnh nhân mắc COVID-19 có mức procalcitonin bình thường trong khi CRP tăng lên đáng kể. Nồng độ CRP tăng nhanh và rõ rệt gợi ý nhiều khả năng có nhiễm trùng thứ phát. D-dimer tăng rõ rệt trong trường hợp bệnh nặng, nguy kịch, đây là một yếu tố nguy cơ tiềm tàng đánh giá tiên lượng bệnh xấu. Các bệnh nhân có tổng số tế bào lympho thấp ngay khi mắc bệnh thường có tiên lượng xấu. Bệnh nhân nặng thường có số lượng tế bào lympho máu ngoại biên giảm dần trong khi nồng độ của IL-6 và IL-10 lại tăng lên đáng kể, việc theo dõi hai chỉ số này (IL-6 và IL-10) rất hữu ích để đánh giá nguy cơ tiến triển bệnh nặng.

5 Phát hiện bội nhiễm do vi khuẩn hoặc nấm

Bệnh nhân nặng và nguy kịch rất dễ bị bội nhiễm bởi vi khuẩn hoặc nấm. Mẫu bệnh phẩm đạt chuẩn phải được lấy từ vị trí nhiễm trùng để nuôi cấy vi khuẩn hoặc nấm. Nếu nghi ngờ nhiễm trùng phổi thứ phát, phải lấy mẫu bằng cách ho ra đàm từ sâu trong phổi, hút khí quản, dịch rửa phế quản hoặc lấy mẫu bàn chải để nuôi cấy. Cấy máu nên được tiến hành ở những bệnh nhân sốt cao. Cấy máu từ tĩnh mạch ngoại biên hoặc từ catheters nên được thực hiện ở những bệnh nhân nghi ngờ nhiễm trùng huyết có đặt catheter. Ngoài ra, phải làm xét nghiệm G máu (blood G test) và xét nghiệm GM ít nhất hai lần một tuần bên cạnh nuôi cấy nấm.

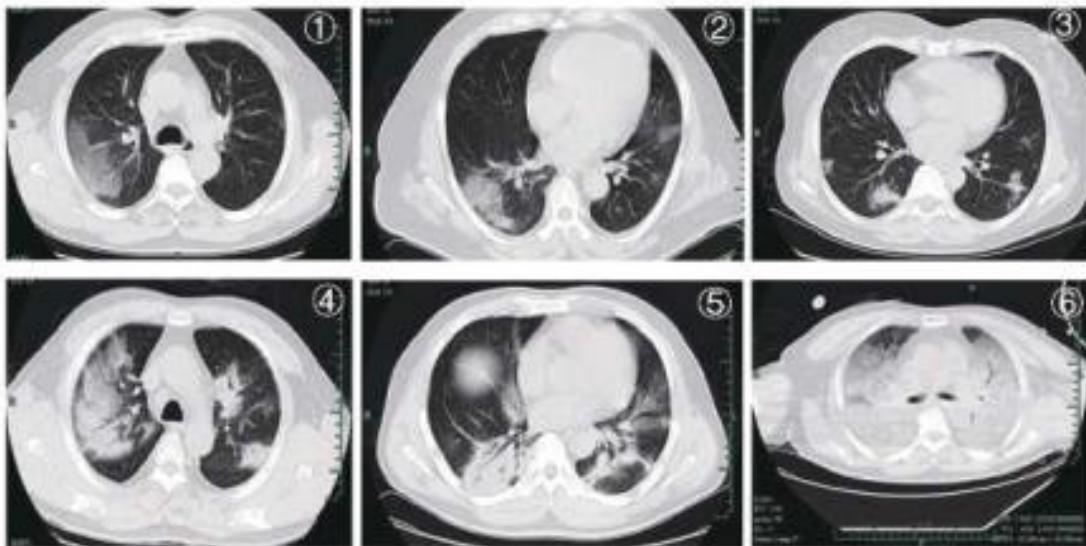
6 An toàn phòng thí nghiệm

Các biện pháp bảo vệ an toàn sinh học nên được xác định dựa trên các mức độ rủi ro khác nhau của quy trình thí nghiệm. Các biện pháp bảo hộ cá nhân nên được thực hiện theo các yêu cầu an toàn phòng thí nghiệm BSL-3 đối với quá trình thu thập mẫu bệnh phẩm đường hô hấp, xét nghiệm axit nucleic và các hoạt động nuôi cấy virus. Bảo hộ cá nhân theo yêu cầu an toàn phòng thí nghiệm BSL-2 nên được thực hiện đối với các xét nghiệm sinh hóa, miễn dịch và các xét nghiệm thông thường khác. Mẫu bệnh phẩm phải được vận chuyển trong các thùng hoặc hộp chuyên biệt đáp ứng các yêu cầu về an toàn sinh học. Tất cả chất thải trong phòng thí nghiệm phải được khử trùng nghiêm ngặt.

III. Chẩn đoán hình ảnh COVID-19

Chụp phim lồng ngực có giá trị lớn trong chẩn đoán, theo dõi quá trình điều trị và đánh giá khả năng xuất viện của bệnh nhân COVID-19. Chụp cắt lớp vi tính CT độ phân giải cao là lựa chọn hàng đầu. X-quang tại giường cũng rất hữu ích cho bệnh nhân nặng không thể di chuyển được. CT thường được thực hiện vào ngày nhập viện để đánh giá tình trạng ban đầu, hoặc nên được chụp lại sau 2-3 ngày đầu nếu không đáp ứng điều trị. Nếu bệnh ổn định hoặc được cải thiện sau điều trị, CT scan ngực có thể được đánh giá lại sau 5 đến 7 ngày. Chụp X-quang ngực tại giường hàng ngày nên được thực hiện cho các bệnh nhân nguy kịch.

COVID-19 ở giai đoạn đầu thường xuất hiện tổn thương dạng chấm mờ đa ổ hoặc hình kính mờ nằm ở ngoại vi phổi, vùng dưới màng phổi và cả hai thùy dưới phổi trên CT. Trục dài của tổn thương chủ yếu song song với màng phổi. Sự dày lên của các tế bào mô kẽ và nội mô giống với hình ảnh dạng lưới dưới màng phổi gọi là "tổn thương dạng lát đá" (crazy paving), được quan sát thấy trong một số hình ảnh kính mờ. Một số ít trường hợp có thể xuất hiện tổn thương đơn độc, tại chỗ hoặc tổn thương nốt/ chấm phân bố trên phế quản với sự thay đổi của hình kính mờ ở ngoại vi. Tiến triển bệnh chủ yếu xảy ra trong vòng 7-10 ngày, với sự tăng lên về kích thước và mật độ tổn thương so với trước, và hình ảnh tổn thương đông đặc với dấu hiệu khí phế quản đồ. Các trường hợp bệnh nhân nguy kịch có thể thấy tổn thương đông đặc lan tỏa nhiều hơn, với độ đục tăng lên của toàn bộ trường phổi, đôi khi được gọi là "hình ảnh phổi trắng" (white lung)". Sau khi thuyên giảm, các hình ảnh kính mờ có thể biến mất hoàn toàn, trong khi một số tổn thương đông đặc sẽ để lại các tổ chức xơ hóa hoặc tổn thương lưới dưới màng phổi. Bệnh nhân có tổn thương đa thùy, đặc biệt là những người có tổn thương lan tỏa nên được theo dõi chặt chẽ vì có thể là dấu hiệu của bệnh nặng. Những người có hình ảnh CT phổi điển hình nên được cách ly và làm xét nghiệm liên tục ngay cả khi xét nghiệm axit nucleic âm tính.



Đặc điểm CT điển hình của COVID-19:

Hình 1, 2: hình chấm mờ;

Hình 3: các nốt mờ và chấm mờ xuất tiết;

Hình 4, 5: tổn thương đông đặc đa ổ;

Hình 6: tổn thương đông đặc lan tỏa, hình ảnh "phổi trắng".

IV. Ứng dụng nội soi phế quản trong chẩn đoán và điều trị bệnh nhân COVID-19

Nội soi phế quản ống mềm rất linh hoạt, dễ sử dụng và dễ dung nạp ở bệnh nhân thở máy COVID-19. Một số ứng dụng của nội soi phế quản:

(1) Lấy bệnh phẩm đường hô hấp dưới (đàm, hút dịch nội khí quản, chải rửa phế quản) để xét nghiệm tìm SARS-CoV-2 hoặc các tác nhân nhân gây bệnh khác nhằm lựa chọn kháng sinh

phù hợp. Kinh nghiệm của chúng tôi chỉ ra rằng các mẫu bệnh phẩm đường hô hấp dưới có khả năng cao dương tính với SAR-CoV-2 hơn các mẫu bệnh phẩm đường hô hấp trên.

(2) Có thể được sử dụng để cô lập vị trí chảy máu, ngăn ho ra máu, đàm hoặc loại bỏ cục máu đông. Tiếp đó, tiêm nước muối lạnh, tiêm epinephrine, vasopressin hoặc fibrin cũng như điều trị bằng laser có thể được thực hiện bằng nội soi phế quản.

(3) Hỗ trợ thiết lập đường thở nhân tạo; hướng dẫn đặt nội khí quản hoặc mở khí quản qua da.

(4) Các loại thuốc như truyền α -interferon và N-acetylcystein có thể được dùng qua ống soi phế quản.

Hình ảnh nội soi phế quản cho thấy dày thành niêm mạc phế quản rộng, sưng, chất tiết như mủ trong lòng và đàm giống như thạch chặn kín đường thở ở bệnh nhân nguy kịch (Hình 7).



Hình 7: Hình ảnh nội soi phế quản của bệnh nhân COVID-19: sưng và tắc nghẽn niêm mạc phế quản; bên trong có một lượng lớn chất nhầy tiết ra

V. Chẩn đoán và phân loại lâm sàng COVID-19

Chẩn đoán sớm, điều trị và cách ly nên được thực hiện ngay khi có thể. Theo dõi hình ảnh CT, X quang phổi, chỉ số oxy hóa và nồng độ cytokine rất hữu ích nhằm xác định sớm các bệnh nhân có tiến triển xấu hoặc nguy kịch. Xét nghiệm axit nucleic dương tính là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định COVID-19. Tuy nhiên, phải xét đến khả năng âm tính giả trong các trường hợp nghi ngờ có hình ảnh điển hình trên phim CT, các trường hợp này có thể xác nhận là đã mắc COVID-19 ngay cả khi xét nghiệm axit nucleic âm tính. Việc cách ly và xét nghiệm liên tục với nhiều mẫu thử phải được thực hiện đối với các trường hợp này.

Các tiêu chuẩn chẩn đoán tuân theo các Phác đồ chẩn đoán và điều trị COVID-2019. Một trường hợp bệnh COVID-19 được xác định phải dựa trên yếu tố dịch tễ (bao gồm các cụm dịch/ổ dịch nhỏ), các biểu hiện lâm sàng (sốt và triệu chứng hô hấp), phim phổi, kết quả xét nghiệm axit nucleic SARS-CoV-2 và kháng thể đặc hiệu trong huyết thanh.

Phân loại lâm sàng:

1 Nhẹ

Các triệu chứng lâm sàng nhẹ và không có hình ảnh viêm phổi trên phim/CT.

2 Trung bình

Bệnh nhân có biểu hiện sốt và các triệu chứng đường hô hấp... kèm theo hình ảnh viêm phổi trên phim/CT.

3 **Nặng**

Người lớn thỏa bất kỳ dấu hiệu nào sau đây:

- Nhịp thở ≥ 30 l/ph;
- Độ bão hòa oxy $\leq 93\%$ ở trạng thái nghỉ;
- Áp suất riêng phần của oxy (PaO₂) / nồng độ oxy (FiO₂) ≤ 300 mmHg.
- Hình ảnh viêm phổi tiến triển với tổn thương tăng $> 50\%$ trong vòng 24 đến 48 giờ nên được điều trị như ca nặng.

4 **Nguy kịch**

Thỏa mãn bất kỳ dấu hiệu nào sau đây: suy hô hấp cần phải

thở máy; sốc; suy các cơ quan khác cần được theo dõi và điều trị trong ICU.

Các trường hợp nguy kịch được chia thành ba giai đoạn: sớm, giữa và muộn theo chỉ số oxy và độ dẫn nở của phổi.

- **Giai đoạn sớm:** 100 mmHg < chỉ số oxy hóa ≤ 150 mmHg; độ dẫn nở phổi ≥ 30 mL / cmH₂O; không có suy nội tạng khác ngoài phổi. Bệnh nhân có nhiều khả năng phục hồi bằng cách điều trị tích cực thuốc kháng vi-rút, chống bão cytokine và điều trị hỗ trợ.
- **Giai đoạn giữa:** 60 mmHg < chỉ số oxy hóa ≤ 100 mmHg; 30 mL / cmH₂O > độ dẫn nở phổi ≥ 15 mL / cmH₂O; có thể có biến chứng do rối loạn chức năng nhẹ hoặc trung bình của các cơ quan khác.
- **Giai đoạn muộn:** chỉ số oxy hóa ≤ 60 mmHg; độ dẫn nở phổi < 15 mL / cmH₂O; đông đặc phổi lan tỏa hai bên cần dùng ECMO; hoặc suy đa tạng quan trọng khác. Nguy cơ tử vong tăng lên rất cao.

VI. Điều trị bằng thuốc kháng vi-rút loại bỏ mầm bệnh

Điều trị kháng vi-rút sớm có thể làm giảm tỷ lệ mắc bệnh nặng và nguy kịch. Mặc dù không có bằng chứng lâm sàng về hiệu quả của thuốc kháng vi-rút, nhưng các liệu trình điều trị hiện tại được áp dụng theo Phác đồ chẩn đoán và điều trị COVID-19: Phòng ngừa, kiểm soát, chẩn đoán và quản lý.

1 **Thuốc kháng vi-rút**

Tại FAHZU, lopinavir/ ritonavir (2 viên, uống cách nhau 12h) kết hợp với arbidol (200 mg uống cách nhau 12h) được áp dụng thường quy cho việc điều trị bệnh COVID-19. Từ kinh nghiệm điều trị của 49 bệnh nhân trong bệnh viện này, thời gian trung bình để đạt được xét nghiệm axit nucleic âm tính lần đầu là 12 ngày (95% CI: 8-15 ngày). Thời gian âm tính của xét nghiệm axit nucleic (âm tính hơn 2 lần liên tiếp trong khoảng thời gian ≥ 24 h) là 13,5 ngày (CI 95%: 9,5 - 17,5 ngày).

Nếu không hiệu quả, có thể sử dụng phối hợp chloroquine phosphate cho người lớn từ 18-65 tuổi (cân nặng ≥ 50 kg: 500mg 2 lần/ngày; cân nặng ≤ 50 kg: 500mg hai lần/ngày trong 2 ngày đầu và 500mg 1 lần/ngày trong 5 ngày kế tiếp).

Khí dung Interferon thường được khuyến cáo sử dụng trong các phác đồ chẩn đoán và điều trị COVID-19 nhưng chúng tôi khuyên rằng, chỉ nên được sử dụng nó ở các phòng áp lực âm thay vì các phòng bệnh thông thường do khả năng lây truyền bệnh qua khí dung.

Darunavir/ cobicistat cho thấy có một số tác dụng kháng vi-rút trong các nghiên cứu trong ống nghiệm dựa trên kinh nghiệm điều trị bệnh nhân AIDS, các thuốc này có các tác dụng phụ tương đối nhẹ.

Đối với những bệnh nhân không dung nạp với lopinavir/ ritonavir, darunavir/ cobicistat (1 viên /ngày) hoặc favipiravir (liều ban đầu 1600 mg sau đó là 600 mg 3 lần/ngày) là một lựa chọn thay thế sau khi xem xét vấn đề đạo đức. Không nên sử dụng đồng thời ba loại thuốc chống vi-rút trở lên.

2 Liệu trình điều trị

Liệu trình điều trị đối với chloroquine phosphate không nên quá 7 ngày.

Việc điều trị với các thuốc khác chưa được xác định rõ nhưng thường không nên quá 2 tuần. Nên ngừng thuốc kháng vi-rút nếu xét nghiệm đàm axit nucleic âm tính trên 3 lần.

VII. Điều trị chống sốc và chống thiếu oxy

Trong giai đoạn tiến triển từ nặng đến nguy kịch, bệnh nhân có thể bị thiếu oxy trầm trọng, dòng thác cytokine và nhiễm trùng có thể gây sốc, rối loạn tưới máu và thậm chí là suy đa cơ quan. Điều trị nhằm mục đích ngăn chặn tiến triển của bệnh và thực hiện bù dịch. Hệ thống hỗ trợ gan nhân tạo (ALSS) và lọc máu có thể làm giảm tác dụng của các chất trung gian gây viêm, dòng cytokine và dự phòng nguy cơ sốc, thiếu oxy cũng như hội chứng suy hô hấp.

1 Sử dụng Glucocorticoids khi cần thiết

Sử dụng thích hợp và ngăn ngừa corticosteroid để ức chế dòng cytokine và ngăn chặn tiến triển bệnh cần được xem xét điều trị cho bệnh nhân COVID-19 viêm phổi nặng càng sớm càng tốt. Tuy nhiên, nên tránh dùng liều cao glucocorticoids do các tác dụng phụ và biến chứng.

1.1. Chỉ định Corticosteroid

- Bệnh nhân trong giai đoạn nặng và nguy kịch;
- Bệnh nhân bị sốt cao kéo dài (trên 39°C);
- bệnh nhân có chụp cắt lớp vi tính (CT) cho thấy hình ảnh tổn thương kính mờ rải rác hoặc hơn 30% diện tích của phổi có liên quan;
- Bệnh nhân có CT biểu hiện tiến triển nhanh chóng (hơn 50% diện tích phổi tổn thương trên CT trong vòng 48 giờ);
- Bệnh nhân có IL-6 trên 5 U/LN.

1.2. Sử dụng của Corticosteroid

Methylprednisolone thường quy ban đầu với liều 0,75 ~ 1,5 mg/kg tiêm tĩnh mạch mỗi ngày một lần (gần 40 mg một lần hoặc hai lần một ngày) được khuyến cáo. Tuy nhiên, methylprednisolone với liều 40 mg mỗi 12h có thể được xem xét cho bệnh nhân bị hạ nhiệt độ cơ thể hoặc cho bệnh nhân có cytokine tăng đáng kể dưới liều thông thường của steroid. Ngay cả methylprednisolone với liều 40 mg - 80 mg mỗi 12h có thể được xem xét cho các trường

hợp nguy kịch. Theo dõi chặt chẽ nhiệt độ cơ thể, độ bão hòa oxy trong máu, công thức máu thường quy, CRP, cytokine, sinh hóa và CT phổi mỗi 2 đến 3 ngày trong quá trình điều trị khi cần thiết. Liều dùng methylprednisolone nên giảm một nửa sau mỗi 3 đến 5 ngày nếu tình trạng của bệnh nhân được cải thiện, nhiệt độ cơ thể bình thường hoặc các tổn thương liên quan trên CT được hồi phục đáng kể. Nên uống methylprednisolone (Medrol) mỗi ngày một lần khi giảm liều tĩnh mạch xuống còn 20 mg mỗi ngày. Đợt điều trị của corticosteroid không được xác định; Một số chuyên gia đã đề nghị ngừng điều trị bằng corticosteroid khi bệnh nhân gần như hồi phục.

1.3. Cân nhắc đặc biệt trong quá trình điều trị

- Sàng lọc lao bằng xét nghiệm T-SPOT, HBV và HCV bằng xét nghiệm kháng thể nên được thực hiện trước khi điều trị bằng corticosteroid;
- Thuốc ức chế bơm proton có thể được xem xét để ngăn ngừa các biến chứng;
- Cần theo dõi đường huyết. Đường huyết cao nên được điều trị bằng insulin khi cần thiết;
- Kali huyết thanh thấp nên được điều chỉnh;
- Chức năng gan cần được theo dõi chặt chẽ;
- Thuốc thảo dược truyền thống của Trung Quốc có thể được xem xét cho những bệnh nhân bị đờ mồ hôi;
- Thuốc ngủ an thần có thể được dùng tạm thời cho bệnh nhân rối loạn giấc ngủ.

2 Điều trị gan nhân tạo để ức chế dòng thác Cytokine

Hệ thống hỗ trợ gan nhân tạo (ALSS, artificial liver support system) có thể tiến hành thay thế huyết tương (plasma exchange), lọc máu hấp phụ và siêu lọc các chất trung gian gây viêm như nội độc tố và các chất chuyển hóa có hại có trọng lượng phân tử nhỏ hoặc trung bình. Phương pháp này cũng có thể cung cấp albumin huyết thanh, các yếu tố đông máu, cân bằng dịch, điện giải và toan kiềm, và các biểu hiện cơn bão anti-cytokine, sốc, viêm phổi... Nó cũng có thể giúp cải thiện nhiều chức năng cơ quan bao gồm gan và thận. Do đó, phương pháp này có thể làm tăng tỷ lệ thành công điều trị và giảm tỷ lệ tử vong của bệnh nhân nặng.

2.1. Chỉ định cho ALSS

- 1) chỉ số viêm trong huyết thanh (như IL-6) tăng lên ≥ 5 ULN, hoặc tốc độ tăng là ≥ 1 lần mỗi ngày;
- 2) diện tích tổn thương trên hình ảnh CT phổi hoặc X-quang tiến triển $\geq 10\%$ mỗi ngày;
- 3) hệ thống hỗ trợ gan nhân tạo là cần thiết để điều trị các bệnh nền.

Bệnh nhân có tiêu chuẩn 1) + tiêu chuẩn 2), hoặc bệnh nhân có tiêu chuẩn 3).

2.2. Chống chỉ định

Không có chống chỉ định tuyệt đối trong điều trị bệnh nhân nguy kịch. Tuy nhiên, ALSS nên tránh trong các tình huống sau:

- 1) Bệnh chảy máu nặng hoặc đông máu nội mạch lan tỏa;
- 2) Những bệnh nhân bị dị ứng với các thành phần máu hoặc thuốc được sử dụng trong quá trình điều trị như huyết tương, heparin và protamine;
- 3) Bệnh mạch máu não cấp tính hoặc chấn thương đầu nghiêm trọng;
- 4) Suy tim mạn tính, phân loại chức năng tim $\geq$ độ III;
- 5) Hạ huyết áp và sốc không kiểm soát được;
- 6) Rối loạn nhịp tim nặng.

Trao đổi huyết tương kết hợp với hấp phụ huyết tương hoặc hấp phụ phân tử huyết tương kép, tưới máu và siêu lọc máu được khuyến cáo theo tình hình bệnh nhân. Thể tích huyết tương 2000 ml nên được thay thế khi thực hiện ALSS. Các quy trình vận hành chi tiết có thể được tìm thấy trong Đồng thuận chuyên gia về ứng dụng hệ thống lọc máu gan nhân tạo trong điều trị viêm phổi do coronavirus nặng và nghiêm trọng (Expert Consensus on the Application of Artificial Liver Blood Purification System in the Treatment of Severe and Critical Novel Coronavirus Pneumonia).

ALSS giảm đáng kể thời gian bệnh nhân bị bệnh nghiêm trọng tại khoa ICU trong bệnh viện của chúng tôi. Thông thường, nồng độ của các cytokine huyết thanh như IL-2/IL-4/IL-6/TNF- α giảm đáng kể và độ bão hòa oxy được cải thiện đáng kể sau ALSS.

3 Liệu pháp oxy cho giảm oxy máu

Giảm oxy máu có thể do chức năng hô hấp bị suy yếu bởi COVID-19. Điều trị bổ sung oxy có thể điều chỉnh giảm oxy máu, giảm tổn thương cơ quan thứ phát do suy hô hấp và thiếu oxy.

3.1. Liệu pháp oxy

(1) Theo dõi độ bão hòa oxy liên tục trong quá trình trị liệu oxy

Một số bệnh nhân không nhất thiết bị suy giảm chức năng oxygen hóa khi bắt đầu nhiễm trùng nhưng có thể biểu hiện suy giảm oxy nhanh chóng theo thời gian. Do đó, việc theo dõi liên tục độ bão hòa oxy được khuyến cáo, trước và trong khi điều trị oxy.

(2) Liệu pháp oxy càng sớm càng tốt

Điều trị oxy là không cần thiết cho bệnh nhân có bão hòa oxy (SpO_2) hơn 93% hoặc cho bệnh nhân không có triệu chứng suy hô hấp rõ ràng khi không có điều trị oxy. Liệu pháp oxy được khuyến cáo mạnh mẽ cho những bệnh nhân có triệu chứng suy hô hấp. Cần lưu ý rằng một số bệnh nhân nặng với $PaO_2/FiO_2 < 300$ không có triệu chứng suy hô hấp rõ ràng.

(3) Mục tiêu điều trị của liệu pháp oxy

Mục tiêu điều trị của liệu pháp oxy là duy trì độ bão hòa oxy (SpO_2) ở mức 93% -96% cho bệnh nhân không mắc bệnh phổi mãn tính và ở mức 88% -92% cho bệnh nhân suy hô hấp loại II mạn tính. Đặc biệt, nồng độ oxy nên được tăng lên đến 92% - 95% cho những bệnh nhân có SpO_2 giảm xuống dưới 85% thường xuyên trong các hoạt động hàng ngày.

(4) Kiểm soát liệu pháp oxy

PaO_2/FiO_2 là một chỉ số nhạy cảm và chính xác của chức năng oxygen hóa. Sự ổn định và khả năng theo dõi của FiO_2 rất quan trọng đối với bệnh nhân tiến triển bệnh và PaO_2/FiO_2 dưới 300 mmHg. Liệu pháp oxy được kiểm soát là điều trị ưa thích.

Điều trị oxy bằng Lưu lượng cao qua ống thông mũi (HFNC, High-flow nasal cannula) được khuyến dùng cho bệnh nhân có các điều kiện sau: $SpO_2 < 93\%$; $PaO_2/FiO_2 < 300$ mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa); nhịp thở > 25 lần mỗi phút khi ngủ; hoặc tiến triển đáng chú ý trên hình ảnh X quang. Bệnh nhân nên đeo khẩu trang phẫu thuật trong quá trình điều trị HFNC. Luồng khí của liệu pháp oxy HFNC nên bắt đầu ở mức thấp và tăng dần lên tới 40-60 L/phút khi PaO_2/FiO_2 nằm trong khoảng 200-300 mmHg để bệnh nhân không cảm thấy tức ngực và khó thở. Một lưu lượng ban đầu ít nhất 60 L/phút nên được đưa ra ngay lập tức cho những bệnh nhân bị suy hô hấp rõ ràng.

Đặt nội khí quản cho bệnh nhân phụ thuộc vào tiến triển bệnh, tình trạng toàn thân và biến chứng của bệnh nhân, đối với những người có tình trạng ổn định nhưng có chỉ số oxygen hóa thấp (< 100 mmHg). Vì vậy, đánh giá chi tiết về tình trạng lâm sàng của bệnh nhân là rất quan trọng trước khi ra quyết định. Đặt nội khí quản phải được thực hiện càng sớm càng tốt đối với bệnh nhân có chỉ số oxygen hóa dưới 150 mmHg, các triệu chứng suy hô hấp hoặc rối loạn chức năng nhiều cơ quan trong vòng 1-2 giờ sau khi sử dụng HFNC với lưu lượng cao (60 L/phút) và nồng độ oxy cao ($> 60\%$).

Bệnh nhân lớn tuổi (> 60 tuổi) bị biến chứng nhiều hơn hoặc $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ dưới 200 mmHg nên được điều trị trong ICU.

3.2. Thông khí cơ học

(1) Thông khí không xâm lấn (NIV)

NIV không được khuyến cáo mạnh ở những bệnh nhân COVID-19 không điều trị HFNC. Một số bệnh nhân nặng tiến triển ARDS nhanh chóng. Áp lực bơm phồng quá mức có thể gây ra căng chướng dạ dày và không dung nạp, góp phần gây ra hít sặc và làm tổn thương phổi xấu đi. Có thể theo dõi chặt chẽ việc sử dụng NIV trong thời gian ngắn (dưới 2 giờ) nếu bệnh nhân bị suy tim trái cấp tính, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính hoặc bị suy giảm miễn dịch. Đặt nội khí quản nên được thực hiện càng sớm càng tốt nếu không cải thiện các triệu chứng suy hô hấp hoặc $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$.

NIV với mạch kép được khuyến khích. Một bộ lọc virus nên được cài đặt giữa mặt nạ và van thở ra khi áp dụng NIV với một ống duy nhất. Nên chọn mặt nạ phù hợp để giảm nguy cơ lây lan virus qua rò rỉ không khí.

(2) Thông khí cơ học xâm lấn

a) Nguyên tắc thở máy xâm lấn ở bệnh nhân nguy kịch

Điều quan trọng là phải cân bằng giữa nhu cầu thông khí và oxy và nguy cơ tổn thương phổi liên quan đến thở máy trong điều trị COVID-19.

- Đặt nghiêm ngặt thể tích khí lưu thông từ 4 - 8 mL/kg. Nói chung, độ giãn nở phổi càng thấp, thể tích khí lưu thông đặt trước càng nhỏ.
- Duy trì áp suất cao nguyên < 30 cmH₂O (1 cmH₂O = 0,098 kPa) và áp suất đẩy < 15 cmH₂O.
- Đặt PEEP theo giao thức ARDS.
- Tần số thở: 18-25 lần mỗi phút. Tăng CO₂ máu vừa phải được cho phép.
- Dùng thuốc an thần, giảm đau hoặc giãn cơ nếu thể tích khí lưu thông, áp lực cao nguyên và áp lực đẩy quá cao.

b) Huy động phổi

Huy động phổi cải thiện sự phân bố các tổn thương không đồng nhất ở bệnh nhân mắc ARDS. Tuy nhiên, nó có thể dẫn đến các biến chứng nghiêm trọng về hô hấp và tuần hoàn và do đó, việc điều trị huy động phổi không được khuyến cáo thường xuyên. Việc đánh giá khả năng mở phổi nên được thực hiện trước khi áp dụng.

(3) Thông khí tư thế nằm sấp

Hầu hết các bệnh nhân bị bệnh nghiêm trọng với COVID-19 đáp ứng tốt với thông khí tư thế nằm sấp, với sự cải thiện nhanh chóng về oxy và cơ học phổi. Thông khí tư thế nằm sấp được khuyến cáo là một chiến lược thường quy cho bệnh nhân có $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$ mmHg hoặc có các biểu hiện hình ảnh rõ ràng trên X quang mà không có chống chỉ định. Thời gian khuyến cáo cho thông khí tư thế nằm sấp là hơn 16 giờ mỗi lần/ngày. Thông khí tư thế nằm sấp dừng lại khi $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ lớn hơn 150 mmHg trong hơn 4 giờ ở tư thế nằm ngửa.

Thông khí tư thế nằm sấp khi bệnh nhân tỉnh táo có thể được cố gắng cho những bệnh nhân không được đặt nội khí quản hoặc không có suy hô hấp rõ ràng nhưng bị suy giảm oxy hoặc có sự đông đặc các vùng phổi phụ thuộc vào trọng lực trên hình ảnh X quang phổi. Thủ thuật tiến hành ít nhất 4 giờ mỗi lần được khuyến cáo. Tư thế nằm sấp có thể được xem xét nhiều lần mỗi ngày tùy thuộc vào hiệu quả và khả năng chịu đựng.

(4) Ngăn ngừa sự trào ngược và hít sặc

Thể tích dịch còn lại của dạ dày và chức năng đường tiêu hóa nên được đánh giá thường xuyên. Dinh dưỡng đường ruột thích hợp được khuyến cáo nên cung cấp càng sớm càng tốt. Nên cho ăn qua đường mũi và giải áp qua ống thông mũi dạ dày liên tục. Dinh dưỡng đường ruột nên được đình chỉ và hút bằng ống tiêu 50 ml trước khi chuyển bệnh. Nếu không có chống chỉ định, nên sử dụng tư thế nửa ngồi 30° .

(5) Quản lý dịch

Gánh nặng quá tải dịch làm xấu đi tình trạng thiếu oxy ở bệnh nhân COVID-19. Để giảm xuất tiết phổi và cải thiện oxygen hóa, thể tích dịch nhập nên được kiểm soát chặt chẽ trong khi đảm bảo tưới máu cho bệnh nhân.

(6) Các chiến lược phòng ngừa viêm phổi liên quan đến máy thở (VAP, Ventilator-Associated Pneumonia) cần được thực hiện nghiêm túc:

- Chọn loại ống nội khí quản thích hợp;
- Sử dụng ống nội khí quản có hút dưới thanh môn (cứ sau 2 giờ, hút một lần bằng ống tiêu rộng 20 ml mỗi lần);
- Đặt ống nội khí quản vào đúng vị trí và đúng độ sâu, cố định đúng cách và tránh kéo tuột;
- Duy trì áp suất túi khí ở mức 30 - 35 cmH_2O (1 $\text{cmH}_2\text{O} = 0,098$ kPa) và theo dõi cứ sau 4 giờ;
- Theo dõi áp suất túi khí và xử lý nước ngưng tụ khi vị trí thay đổi (hai người hợp tác thu gom và đổ nước ngưng tụ vào thùng chứa có chứa dung dịch clo khử trùng được chứa sẵn); xử lý với chất tiết tích lũy trong túi khí;
- Làm sạch dịch tiết ra từ miệng và mũi kịp thời.

(7) Cai máy thở

Thuốc an thần được giảm và ngưng sử dụng trước khi cho bệnh nhân tỉnh, khi $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ của bệnh nhân lớn hơn 150 mmHg. Rút nội khí quản nên được thực hiện càng sớm càng tốt nếu được phép. HFNC hoặc NIV được sử dụng để hỗ trợ hô hấp sau khi rút ống.



VIII. Cơ sở của việc sử dụng kháng sinh để phòng ngừa nhiễm khuẩn thứ phát

COVID-19 là nhiễm trùng do virus, do đó kháng sinh không được dùng để ngăn ngừa nhiễm khuẩn ở trường hợp bệnh nhẹ hoặc thông thường, chỉ nên sử dụng một cách thận trọng ở các trường hợp nặng dựa trên tình trạng của bệnh nhân. Kháng sinh cần được sử dụng một cách thận trọng ở những bệnh nhân có các điều kiện sau: tổn thương phổi lan toả, dịch tiết cuống phổi quá mức, bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính với tiền sử nhiễm khuẩn ở đường hô hấp dưới, sử dụng glucocorticoids với liều $> 20\text{mg} \times 7$ ngày (đối với prednisone). Các kháng sinh có thể lựa chọn bao gồm quinolones, cephalosporines thế hệ 2, chất kháng beta-lactamase... Kháng sinh cần được sử dụng để ngăn ngừa nhiễm khuẩn ở những bệnh nhân nguy kịch, đặc biệt ở những người cần thông khí xâm lấn cơ học. Các kháng sinh như carbapenems, chất kháng beta-lactamase, linezolid và vancomycin có thể được sử dụng ở những bệnh nhân trong tình trạng rất nghiêm trọng tùy theo yếu tố nguy cơ của từng bệnh nhân.

Các dấu hiệu triệu chứng và dấu chỉ như chỉ số huyết học thường quy, C-reactive protein, procalcitonin, cần phải được theo dõi chặt chẽ trong suốt quá trình điều trị. Khi tình trạng của bệnh nhân có sự thay đổi, cần phải đánh giá lâm sàng một cách tổng quan. Khi nhiễm khuẩn thứ phát không thể bị loại trừ, mẫu bệnh phẩm chất lượng cần phải được thu gom để làm xét nghiệm phết mẫu, nuôi cấy khuẩn, nucleic acid, kháng nguyên và kháng thể nhằm xác định tác nhân gây nhiễm khuẩn càng sớm càng tốt. Kháng sinh có thể sử dụng để điều trị trong các điều kiện sau: tăng tiết đàm, đờm nhớt có màu sậm đặc biệt là mủ vàng, nhiệt độ cơ thể tăng không phải do nguồn gốc bệnh ban đầu, có sự gia tăng đáng kể tế bào bạch cầu và/hoặc bạch cầu trung tính, procalcitonin cao hơn hoặc bằng 0.5ng/ml , sự gia tăng chỉ số tạo oxy hoặc rối loạn tuần hoàn không phải do nguyên nhân nhiễm khuẩn do virus, các tình trạng khác nghi ngờ gây ra bởi nhiễm khuẩn do vi khuẩn.

Một số bệnh nhân COVID-19 có nguy cơ nhiễm nấm thứ phát do hệ thống miễn dịch tế bào bị suy yếu gây ra bởi sự nhiễm khuẩn do virus, việc sử dụng glucocorticoids và các kháng sinh

phổ rộng. Cần làm các xét nghiệm để phát hiện vi sinh vật trong dịch tiết hô hấp thông qua xét nghiệm phết mẫu và nuôi cấy ở những bệnh nhân đang trong tình trạng nghiêm trọng, và cung cấp đúng lúc xét nghiệm D-glucose (G-test), galactomanan (GM-test) đối với máu hoặc dịch rửa phế quản-phế nang ở những bệnh nhân có nghi ngờ.

Cần cảnh giác đối với nhiễm nấm Candida xâm lấn và điều trị nhiễm nấm. Fluconazole hoặc echinocandin có thể được sử dụng ở các trường hợp sau: bệnh nhân có sử dụng kháng sinh phổ rộng trong bảy ngày hoặc hơn, bệnh nhân có nuôi ăn ngoài đường ruột, bệnh nhân có xét nghiệm hoặc điều trị xâm lấn, bệnh nhân có kết quả cấy mẫu Candida dương tính thu được ở hai bộ phận cơ thể hoặc hơn, bệnh nhân có kết quả G-test gia tăng đáng kể.

Cần phải cảnh giác đối với khả năng nhiễm Aspergillus xâm lấn đường hô hấp. Các điều trị kháng nấm như voriconazole, posaconazole, hoặc echinocandin có thể cân nhắc sử dụng ở những trường hợp sau: bệnh nhân được sử dụng glucocorticoids trong 7 ngày hoặc hơn, bệnh nhân giảm bạch cầu hạt, bệnh nhân có bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính và kết quả xét nghiệm cấy mẫu bệnh phẩm lấy từ đường hô hấp dương tính đối với Aspergillus, bệnh nhân có kết quả G-test gia tăng đáng kể.

IX. Cân bằng hệ vi sinh vật đường ruột và hỗ trợ dinh dưỡng

Một số bệnh nhân COVID-19 có các triệu chứng về đường ruột (đau bụng, tiêu chảy) do nhiễm virus trực tiếp ở niêm mạc đường tiêu hóa hoặc do các thuốc kháng virus và thuốc chống nhiễm khuẩn. Đã có báo cáo về việc mất cân bằng hệ vi sinh vật đường ruột ở những bệnh nhân COVID - 19, biểu hiện ở việc giảm các vi sinh vật đường ruột như lactobacillus và bifidobacterium. Sự mất cân bằng hệ vi sinh vật đường ruột có thể dẫn đến sự hoán đổi nơi trú ngụ của vi khuẩn và nhiễm khuẩn thứ cấp. Vì vậy, việc cân bằng hệ vi sinh vật đường ruột bằng cách điều hoà hệ vi sinh vật đường ruột và hỗ trợ dinh dưỡng là rất quan trọng.

1 Can thiệp vào cân bằng vi sinh vật

Cân bằng vi sinh vật có thể làm giảm sự hoán đổi nơi trú ngụ của vi khuẩn và nhiễm khuẩn thứ cấp. Nó có thể làm tăng vi khuẩn đường ruột chiếm ưu thế, hạn chế các vi khuẩn gây hại, giảm sản sinh độc tố và giảm nhiễm khuẩn gây bởi sự rối loạn sinh lý hệ vi sinh vật đường ruột.

Cân bằng vi sinh vật có thể cải thiện các triệu chứng tiêu hóa của bệnh nhân. Nó có thể giảm nước ở trong phân, cải thiện đặc tính của phân và tần suất đi phân, giảm tiêu chảy bằng cách làm giảm sự teo niêm mạc ruột.

Các bệnh viện với nguồn lực phù hợp có thể thực hiện phân tích hệ vi sinh vật đường ruột. Từ đó, có thể phát hiện sớm sự rối loạn hệ vi sinh vật đường ruột dựa theo kết quả. Các kháng sinh có thể được điều chỉnh đúng lúc và men vi sinh có thể được sử dụng. Những điều này có thể làm giảm tình trạng hoán đổi nơi cư ngụ của vi khuẩn và nhiễm khuẩn phát từ đường ruột.

Hỗ trợ dinh dưỡng cũng rất quan trọng nhằm duy trì cân bằng vi sinh vật đường ruột. Hỗ trợ dinh dưỡng đường ruột cần áp dụng đúng lúc dựa trên việc đánh giá một cách hiệu quả các nguy cơ dinh dưỡng, chức năng đường tiêu hóa và nguy cơ hít sặc.

2 Hỗ trợ dinh dưỡng

Bệnh nhân COVID-19 đang mắc bệnh nặng và trong tình trạng căng thẳng trầm trọng sẽ có nguy cơ dinh dưỡng cao. Việc đánh giá sớm các nguy cơ về dinh dưỡng, chức năng đường tiêu hóa, nguy cơ hít sặc, và hỗ trợ dinh dưỡng đường ruột đúng lúc là rất quan trọng đối với tiên lượng của bệnh nhân.

- (1) Ưu tiên việc nuôi ăn đường miệng. Nuôi ăn đường ruột sớm có thể cung cấp hỗ trợ dinh dưỡng, nuôi dưỡng hệ thống đường ruột, cải thiện rào cản niêm mạc ruột và miễn dịch đường ruột, duy trì hệ vi sinh vật đường ruột.
- (2) Con đường dinh dưỡng đường ruột. Những bệnh nhân trong tình trạng nghiêm trọng thường có các tổn thương đường tiêu hóa cấp tính, biểu hiện qua tình trạng chướng bụng, tiêu chảy, liệt dạ dày. Đối với những bệnh nhân đặt nội khí quản, việc đặt ống nuôi ăn đường ruột được khuyến cáo cho việc nuôi ăn sau môn vị.
- (3) Lựa chọn dung dịch dinh dưỡng. Đối với bệnh nhân có tổn thương đường tiêu hóa, các chế phẩm peptid chuỗi ngắn đã được tiêu hóa sẵn sẽ dễ được hấp thu và sử dụng ở đường ruột nên được khuyến cáo. Đối với bệnh nhân có chức năng tiêu hóa còn tốt, các chế phẩm chứa đạm nguyên với lượng calorie tương đối cao có thể được lựa chọn. Đối với bệnh nhân có tình trạng tăng đường huyết, khuyến cáo chọn các chế phẩm dinh dưỡng có lợi ích kiểm soát đường huyết.
- (4) Mức cung cấp năng lượng. 25 đến 30 kcal trên kg trọng lượng cơ thể, lượng đạm mục tiêu là 1.2 - 2.0 g/kg mỗi ngày.
- (5) Phương thức cung cấp dinh dưỡng. Có thể sử dụng bơm xông chất dinh dưỡng ở tốc độ đồng bộ, bắt đầu với liều thấp và tăng dần. Hâm nóng chất dinh dưỡng khi có thể nhằm làm giảm sự không dung nạp.
- (6) Những bệnh nhân lớn tuổi có nguy cơ hít sặc cao, hoặc những bệnh nhân có tình trạng chướng bụng rõ ràng có thể được hỗ trợ bằng phương pháp dinh dưỡng ngoài đường ruột tạm thời. Có thể thay thế dần bằng bữa ăn độc lập hoặc nuôi ăn đường ruột sau khi tình trạng của họ được cải thiện.

X. ECMO hỗ trợ cho bệnh nhân COVID-19

COVID-19 là một bệnh mới, có khả năng lây nhiễm cao, chủ yếu gây bệnh tại phế nang, tổn thương chủ yếu ở phổi của bệnh nhân nguy kịch và dẫn đến suy hô hấp nặng. Đối với việc áp dụng oxygen hóa qua màng ngoài cơ thể (ECMO, extracorporeal membrane oxygenation) trong điều trị COVID -19, các chuyên gia y tế cần hết sức chú ý đến các vấn đề sau: thời gian và phương tiện can thiệp, chống đông máu và chảy máu, phối hợp thở máy, ECMO khi bệnh nhân tỉnh và đào tạo phục hồi chức năng sớm, chiến lược xử lý các biến chứng.

1 Thời gian can thiệp ECMO

1.1. ECMO

Trong khi hỗ trợ thông khí cơ học, các biện pháp như thông khí bảo vệ phổi và thông khí tư thế nằm sấp được thực hiện trong 72 giờ. Nếu có một trong những tình trạng sau đây, việc can thiệp ECMO cần được xem xét.

- (1) $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 80$ mmHg (bất kể mức PEEP là bao nhiêu);
- (2) $\text{Pplat} \leq 30$ mmHg, $\text{PaCO}_2 > 55$ mmHg;
- (3) Bắt đầu tràn khí màng phổi $> 1/3$ thể tích khí lưu thông, thời gian > 48 h;

- (4) Suy giảm tuần hoàn, liều norepinephrine $> 1 \mu\text{g}/(\text{kg} \times \text{phút})$;
- (5) Hồi sức tim phổi trong hỗ trợ sự sống với hồi sức tim phổi ngoài cơ thể (ECPR, extracorporeal cardiopulmonary resuscitation).

1.2. ECMO thay thế

Khi bệnh nhân không thích nghi được với biện pháp thở máy lâu dài, cần phải áp dụng ECMO thay thế ngay lập tức. Nếu có một trong những tình trạng sau đây, việc can thiệp ECMO thay thế cần được xem xét.

- (1) Giảm độ giãn nở phổi. Sau khi thực hiện thủ thuật huy động phổi, độ giãn nở của hệ hô hấp $< 10 \text{ mL}/\text{cmH}_2\text{O}$;
- (2) Tình trạng trầm trọng kéo dài của tràn khí trung thất hoặc khí phế thũng dưới da. Và các thông số của hỗ trợ thông khí cơ học không thể giảm trong vòng 48 giờ, theo ước tính;
- (3) $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100 \text{ mmHg}$. Và không thể được cải thiện bằng các phương pháp thông thường trong 72 h.

1.3. ECMO trong tình trạng tỉnh sớm

ECMO trong tình trạng tỉnh sớm (awake ECMO) có thể được áp dụng cho những bệnh nhân được hỗ trợ thở máy với các thông số cao dự kiến trong hơn 7 ngày và đáp ứng các điều kiện cần thiết của ECMO trong tình trạng tỉnh. Phải thỏa mãn tất cả các điều kiện sau đây:

- (1) Bệnh nhân ở trạng thái tỉnh táo rõ ràng và hoàn toàn tuân thủ. Bệnh nhân hiểu cách ECMO hoạt động và các yêu cầu của nó;
- (2) Bệnh nhân không có biến chứng với các bệnh về thần kinh cơ;
- (3) Điểm tổn thương phổi Murray $> 2,5$;
- (4) Ít dịch bài tiết phổi. Khoảng thời gian giữa hai lần hút đường thở $> 4 \text{ h}$;
- (5) Ổn định huyết động. Thuốc co mạch không cần thiết hỗ trợ.

2 Phương pháp đặt ống thông

Do thời gian hỗ trợ ECMO cho hầu hết bệnh nhân COVID-19 lớn hơn 7 ngày, nên sử dụng phương pháp seldinger để đặt ống thông ngoại biên có hướng dẫn bằng siêu âm, làm giảm tổn thương chảy máu và nguy cơ nhiễm trùng do đặt ống thông tĩnh mạch bằng phẫu thuật mở tĩnh mạch, đặc biệt là cho bệnh nhân ECMO trong tình trạng tỉnh sớm. Đặt ống thông nội mạch bằng phẫu thuật phẫu thuật mở tĩnh mạch chỉ có thể được xem xét cho những bệnh nhân có tình trạng mạch máu kém, hoặc những bệnh nhân không thể xác định và lựa chọn để đặt ống thông thông qua siêu âm, hoặc những bệnh nhân sử dụng kỹ thuật seldinger thất bại.

3 Lựa chọn chế độ

- (1) Lựa chọn đầu tiên cho bệnh nhân suy hô hấp là chế độ V-V. Chế độ V-A không nên là lựa chọn đầu tiên vì các biến chứng tuần hoàn có thể xảy ra.
- (2) Đối với bệnh nhân suy hô hấp có biến chứng suy tim, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100 \text{ mmHg}$, chế độ V-A-V nên được áp dụng với tổng thông lượng (total flux) $> 6 \text{ L}/\text{phút}$ và $\text{V}/\text{A} = 0,5/0,5$ được duy trì theo giới hạn hiện tại.

(3) Đối với bệnh nhân COVID-19 không bị suy hô hấp nặng nhưng có biến chứng tim mạch nghiêm trọng dẫn đến sốc tim, V-A hỗ trợ bởi chế độ ECMO nên được chọn. Nhưng vẫn cần hỗ trợ của IPPV và nên tránh ECMO tĩnh táo.

4 Giá trị thông lượng và cung cấp oxy mục tiêu

- (1) Thông lượng ban đầu $> 80\%$ cung lượng tim (CO) với tỷ lệ tự chu kỳ $< 30\%$.
- (2) $SpO_2 > 90\%$ sẽ được duy trì. $FiO_2 < 0,5$ được hỗ trợ bằng thở máy hoặc liệu pháp oxy khác.
- (3) Để đảm bảo thông lượng mục tiêu, ống thông truy cập tĩnh mạch 22 Fr (24 Fr) là lựa chọn đầu tiên cho bệnh nhân có trọng lượng cơ thể dưới (trên) 80 kg.

5 Thiết lập thông khí

Duy trì thông khí bình thường bằng cách điều chỉnh mức khí quét (sweep gas)

- (1) Lưu lượng khí ban đầu được cài đặt Lưu lượng: khí quét = 1: 1. Mục tiêu cơ bản là duy trì $PaCO_2 < 45\text{mmHg}$. Đối với những bệnh nhân có kèm theo bệnh COPD với $PaCO_2 < 80\%$ mức cơ bản.
- (2) Cần duy trì cường độ hô hấp tự nhiên và nhịp thở (RR) của bệnh nhân, với $10 < RR < 20$ và không có than phiền về khó thở từ bệnh nhân.
- (3) Thiết lập khí quét của chế độ V-A cần đảm bảo giá trị pH 7,35-7,45 của máu ra khỏi màng oxy.

6 Chống đông máu và phòng chống chảy máu

- (1) Đối với những bệnh nhân không có trong tình trạng chảy máu, không chảy máu nội tạng và với số lượng tiểu cầu $> 50 \times 10^9/L$, liều heparin ban đầu được đề nghị là 50 U/kg.
- (2) Đối với những bệnh nhân biến chứng với chảy máu hoặc với số lượng tiểu cầu $< 50 \times 10^9/L$, liều heparin ban đầu được đề nghị là 25 U/kg.
- (3) Xét nghiệm thời gian thromboplastin một phần hoạt hóa (aPPT) là 40-60 giây được đề xuất là mục tiêu của liều duy trì chống đông máu. Xu hướng thay đổi D-dimer nên được xem xét cùng một lúc.
- (4) Hoạt động không có heparin có thể được thực hiện trong những trường hợp sau: hỗ trợ ECMO phải được tiếp tục nhưng có chảy máu nghiêm trọng gây nguy hiểm tính mạng hoặc đang chảy máu cần phải được kiểm soát; toàn bộ ống tráng phủ heparin và đặt catheter với lưu lượng máu $> 3L/phút$. Khuyến cáo thời gian vận hành dưới 24 tiếng. Các thiết bị thay thế và vật tư tiêu hao cần phải được chuẩn bị sẵn sàng.
- (5) Kháng heparin. Trong một vài tình huống sử dụng heparin, aPTT không thể đạt chuẩn và tình trạng đông máu xảy ra. Trong trường hợp này, cần kiểm soát hoạt tính của antithrombin III huyết tương (ATIII). Nếu hoạt tính này giảm, huyết tương tươi đông lạnh cần phải được bổ sung để tái lập sự nhạy cảm với heparin.
- (6) Tình trạng giảm tiểu cầu do heparin (HIT). Khi HIT xảy ra, chúng tôi khuyến cáo nên thực hiện liệu pháp trao đổi huyết tương, hoặc thay thế heparin với argatropan.

7 Cai máy ECMO và thông khí cơ học

(1) Nếu bệnh nhân được điều trị với V-V ECMO kết hợp với thông khí cơ học đủ để thỏa mãn điều kiện chạy ECMO khi thức, chúng tôi đề nghị trước tiên nên thử loại bỏ đường hô hấp nhân tạo, trừ khi bệnh nhân đã có biến chứng liên quan tới ECMO, hoặc thời gian dự kiến của việc loại bỏ tất cả máy móc hỗ trợ dưới 48 tiếng.

(2) Đối với bệnh nhân có quá nhiều dịch đường hô hấp cần phải thường xuyên thực hiện biện pháp thông hút nhân tạo, người có khả năng sẽ cần thông khí nhân tạo lâu dài, người thỏa mãn điều kiện $\text{PaCO}_2/\text{FiO}_2 > 150\text{mmHg}$ và thời gian trên 48 tiếng, toàn bộ hình ảnh phổi thay đổi tốt hơn, và người có các tổn thương liên quan tới áp lực thông khí cơ học đã được kiểm soát, có thể loại bỏ hỗ trợ ECMO. Không khuyến cáo việc tiếp tục giữ việc đặt máy ECMO.



XI. Liệu pháp huyết tương trong giai đoạn phục hồi đối với bệnh nhân COVID - 19

Kể từ khi Behring báo cáo về hiệu quả trị liệu của huyết tương kháng độc tố bệnh bạch hầu vào năm 1891, liệu pháp huyết tương đã trở thành một phương pháp trị liệu miễn dịch quan trọng cho các bệnh nhiễm khuẩn cấp tính. Ở giai đoạn đầu, các yếu tố bệnh sinh trực tiếp gây hư hại cơ quan đích và sau đó sẽ dẫn đến các tổn thương bệnh lý do miễn dịch trầm trọng. Kháng thể miễn dịch thụ động có thể vô hiệu hóa yếu tố bệnh sinh một cách hiệu quả và trực tiếp, từ đó làm giảm các tổn thương cơ quan đích và ngăn chặn tổn thương bệnh lý do miễn dịch sau đó. Trong rất nhiều các trận bùng phát đại dịch toàn cầu, WHO luôn nhấn mạnh rằng liệu pháp huyết tương giai đoạn phục hồi là một trong những phương pháp điều trị tiềm năng được khuyến cáo nhiều nhất, và nó đã được sử dụng trong suốt những trận dịch khác. Kể từ khi bắt đầu bùng phát dịch bệnh do COVID - 19, tỉ lệ tử vong ban đầu khá cao do không có liệu pháp điều trị hiệu quả và đặc hiệu. Bởi vì tỉ lệ tử vong là một thông số mà cộng đồng quan tâm, việc các phương pháp điều trị tại phòng khám có thể làm giảm tỉ lệ tử vong của các trường hợp bệnh nặng một cách hiệu quả là chìa khóa để ngăn chặn sự hoảng sợ của công chúng. Là một bệnh viện tuyến tỉnh ở tỉnh Zhejiang, chúng tôi có trách nhiệm điều trị cho những bệnh nhân đến từ Hangzhou và những bệnh nhân trong tình trạng nghiêm trọng của tỉnh. Có rất nhiều người hiến huyết tương trong giai đoạn phục hồi tiềm năng và các bệnh nhân mắc bệnh nghiêm trọng cần phải sử dụng điều trị huyết tương trong giai đoạn phục hồi này ở bệnh viện của chúng tôi.

1 Thu thập huyết tương

Bên cạnh các yêu cầu về việc hiến máu và các thủ thuật, các chi tiết sau đây cần được lưu ý.

1.1. Người hiến tặng

Ít nhất hai tuần sau khi phục hồi và xuất viện (xét nghiệm acid nucleic của mẫu lấy từ đường hô hấp dưới, âm tính > 14 ngày). Độ tuổi trong khoảng 18 đến 55. Cân nặng >50kg đối với nam hoặc >45kg đối với nữ. Ít nhất một tuần kể từ lần cuối cùng sử dụng glucocorticoids. Trên 2 tuần kể từ lần hiến máu cuối cùng.

1.2. Phương pháp thu thập

Phương pháp ly trích hồng cầu, 200 đến 400ml mỗi lần dựa trên tư vấn y khoa.

1.3. Xét nghiệm sau khi thu thập

Bên cạnh các xét nghiệm chất lượng nói chung và xét nghiệm các bệnh đường máu, mẫu máu phải được xét nghiệm:

(1) Thử nghiệm acid nucleic đối với SARS-CoV-2

(2) Pha loãng 160 lần với xét nghiệm định tính phát hiện kháng thể IgG và IgM đặc hiệu SARS-CoV-2, hoặc pha loãng 320 lần đối với xét nghiệm định tính phát hiện toàn bộ kháng thể. Nếu có thể, giữ lại trên 3ml huyết tương cho thử nghiệm trung hòa virus.

Lưu ý các điểm sau đây. Trong quá trình so sánh mức độ trung hòa virus và khả năng phát hiện định lượng kháng thể huỳnh quang IgG, chúng tôi nhận thấy rằng khả năng phát hiện kháng thể đặc hiệu IgG của SARS-CoV-2 hiện tại không hoàn toàn thể hiện khả năng trung hòa virus thực sự của huyết tương. Do đó, chúng tôi đề nghị xét nghiệm trung hòa virus là lựa chọn đầu tiên, hoặc xét nghiệm mức kháng thể toàn bộ với huyết tương pha loãng 320 lần.

2 Ứng dụng lâm sàng của huyết tương trong giai đoạn phục hồi

2.1. Chỉ định

- (1) Những bệnh nhân COVID - 19 nặng hoặc nghiêm trọng có kết quả dương tính với xét nghiệm đường hô hấp
- (2) Bệnh nhân COVID - 19 không trong tình trạng nặng hoặc nghiêm trọng, nhưng có suy giảm miễn dịch, hoặc có trị số CT thấp trong xét nghiệm virus acid nucleic nhưng có tiến triển bệnh phổi nhanh chóng.

Lưu ý: về nguyên tắc, huyết tương trong giai đoạn phục hồi không nên sử dụng ở bệnh nhân COVID - 19 có quá trình bệnh kéo dài trên ba tuần. Nhưng trên thực hành lâm sàng, chúng tôi thấy rằng liệu pháp huyết tương phục hồi có hiệu quả ở những bệnh nhân có quá trình bệnh kéo dài trên ba tuần và có xét nghiệm acid nucleic liên tục dương tính ở mẫu bệnh phẩm đường hô hấp. Nó có thể đẩy nhanh quá trình đào thải virus, gia tăng số lượng bạch cầu lympho huyết tương và tế bào NK, làm giảm mức acid lactic huyết tương, và cải thiện chức năng thận.

2.2 Chống chỉ định

- (1) Tiền sử dị ứng với huyết tương, muối citrate và xanh methylene;
- (2) Đối với bệnh nhân có tiền sử bệnh miễn dịch tự miễn hoặc thiếu kháng thể IgA chọn lọc, việc ứng dụng huyết tương trong giai đoạn phục hồi cần phải được đánh giá một cách cẩn trọng bởi các nhà lâm sàng.

2.3 Kế hoạch truyền dịch nói chung, liều của liệu pháp huyết tương trong giai đoạn phục hồi là > 400ml đối với một lần truyền hoặc > 200ml mỗi lần cho nhiều lần truyền.

XII. Phân loại điều trị Y học cổ truyền để cải thiện khả năng chữa khỏi

1 Phân loại giai đoạn bệnh

COVID-19 có thể được chia thành các giai đoạn sớm, giữa, nguy hiểm và hồi phục. Trong giai đoạn sớm, bệnh có 2 biểu hiện chứng chủ yếu là “Hàn-Thấp uất phế” và “Ngoại Hàn và Nội Nhiệt”. Giai đoạn giữa đặc trưng bởi “Hàn Nhiệt thác tạp”. Giai đoạn nguy hiểm thường do “Dịch độc nội bế”. Giai đoạn hồi phục đặc trưng bởi “Phế Tỳ khí hư”. Bệnh ban đầu thuộc về hội chứng “Hàn thấp”, kèm sốt, các biện pháp điều trị hàn và nhiệt đều được dùng. Trong giai đoạn giữa, Hàn, Thấp và Nhiệt cùng tồn tại, nằm trong “Hàn-Nhiệt thác tạp”, theo thuật ngữ của y học cổ truyền Trung Quốc. Các liệu pháp hàn và nhiệt nên được cân nhắc. Theo nguyên lý y học cổ truyền Trung Quốc, bệnh nhiệt thường được điều trị bởi thuốc có tính hàn. Tuy nhiên, thuốc có tính hàn thường làm hao tổn dương khí, có thể dẫn đến hiện tượng Tỳ vị hư hàn và Hàn-Nhiệt thác tạp ở trung tiêu. Vì vậy trong giai đoạn này, các liệu pháp Hàn và Nhiệt nên được chú ý sử dụng hợp lý. Vì các triệu chứng Hàn-Nhiệt thường gặp ở bệnh nhân COVID-19, liệu pháp Hàn-Nhiệt tốt hơn các cách tiếp cận khác.

2 Liệu pháp dựa trên phân thể bệnh theo YHCT

- (1) **Thể hàn thấp uất phế:** Phương pháp điều trị là tán hàn, hoá thấp, phương hương giải biểu.

Vị thuốc thường dùng: Ma hoàng (Ephedra Herb) 6 g, Khổ hạnh nhân (Semen Armeniacae Amarumg) 10 g, Ý dĩ nhân (Coix Seed) 30 g, Cam thảo (Liquoric Root) 6 g, Hoàng cầm (Baical Skullcap Root) 15 g, Hoắc hương (Huoxiang) 10 g, Lô căn (Reed Rhizome) 30 g, Tô thiết- Quán chúng (Cyrtomium Rhizome) 15 g, Phục linh (Indian Buead) 20 g, Thương truyệt (Chinese Atractylodes Rhizome) 12 g, Hậu phác (Officinal Magnolia Bark) 12 g.

(2) Thể Ngoại Hàn và Nội Nhiệt: Phương pháp điều trị là thanh tiết phế nhiệt, tân lương giải biểu

Vị thuốc thường dùng Ma hoàng (Herba Ephedrae) 9 g, Sinh thạch cao (Raw Gypsum Fibrosum) 30 g, Khổ hạnh nhân (Semen Armeniacae Amarumg) 10 g, Cam thảo (Liquoric Root) 6 g, Hoàng cầm (Baical Skullcap Root) 15 g, Qua lâu bì (Pericarpium Trichosanthis) 20 g, Chi thực (Fructus Aurantii) 15 g, Hậu phác (Officinal Magnolia Bark) 12 g, phế hình thảo (Tripterospermum Cordifolium) 20 g, Tang Bạch bì (White Mulberry Root-bark) 15 g, Bán hạ (Pinellia Tuber) 12 g, Phục linh (Indian Buead) 20 g, Cát cánh (Platycodon Root) 9 g.

(3) Thể Hàn-Nhiệt thác tạp: Phương pháp điều trị là Bình điều hàn nhiệt, phân tiêu thấp nhiệt.

Bán hạ (Pinellia Tuber) 12 g, Hoàng cầm (Baical Skullcap Root) 15 g, Hoàng liên (Golden Thread) 6g, Can khương (Dried Ginger) 6 g, Hồng táo (Chinese Date) 15 g, Cát căn (Kudzuvine Root) 30 g, Mộc hương (Costustoot)10 g, Phục linh (Indian Buead) 20 g, Chiết bối mẫu (Thunberg Fritillary Bulb) 15 g, Ý dĩ nhân (Coix Seed) 30 g, Cam thảo (Liquoric Root) 6 g.

(4) Thể Dịch độc nội bế: Phương pháp điều trị là thanh nhiệt giải độc, trần kinh khai khiếu Dùng An cung ngư hoàng hoàn (cheongsimhwan) để điều trị

(5) Thể Tỳ Phế khí hư: Phương pháp điều trị là kiện tỳ, ích phế, bổ khí cố biểu.

Vị thuốc thường dùng: Hoàng kỳ (Membranous Milkvetch Root) 30 g, Đảng sâm (Pilose Asiabell Root) 20 g, sao Bạch truật (Roasted Largehead Atractylodes Rhizome) 15 g, Phục linh (Indian Buead) 20 g, Sa nhân (Fructus Amomi) 6 g, Hoàng tinh (Siberian Solomonseal Rhizome) 15 g, Bán hạ (Pinellia Tuber) 10 g, Trần bì (Tangerine Peel) 6 g, Sơn dược (Wingde Yan Rhizome) 20 g, Liên tử (Semen Nelumbinis) 15 g, Đại táo (Chinese Date) 15 g.

Bệnh nhân ở các giai đoạn khác nhau của bệnh nên có hướng điều trị khác nhau. Mỗi ngày dùng 1 liều. Đun sôi thuốc trong nước sạch (sắc thuốc). Uống vào buổi sáng và buổi chiều.

XIII. Quản lý việc dùng thuốc ở bệnh nhân COVID-19

Bệnh nhân COVID-19 thường có bệnh nền kèm theo và phải dùng đồng thời nhiều loại thuốc. Vì vậy, chúng ta nên chú ý đến tương tác thuốc và các phản ứng có hại của thuốc để tránh làm tổn thương cơ quan và cải thiện tỉ lệ điều trị thành công.

❶ Xác định các phản ứng có hại do thuốc

Đã có các nghiên cứu chứng minh tỉ lệ bất thường chức năng gan là 51.9% ở bệnh nhân COVID-19 sử dụng thuốc kháng virus lopinavir/ritonavir kết hợp arbidol. Phân tích đa biến cho thấy các thuốc kháng virus và dùng đồng thời nhiều thuốc là hai yếu tố nguy cơ độc lập của bất thường chức năng gan. Vì thế, cần tăng cường việc giám sát các phản ứng có hại của thuốc; giảm việc phối hợp thuốc không cần thiết. Các phản ứng có hại của thuốc thường gặp do thuốc kháng virus được liệt kê dưới đây:

- (1) Lopinavir/ ritonavir và darunavir/ cobisitat: tiêu chảy, buồn nôn, nôn, tăng AST, ALT, vàng da, rối loạn lipid máu, tăng axit lactic. Các triệu chứng sẽ hồi phục khi ngưng thuốc.
- (2) Arbidol: tăng AST, ALT và vàng da. Khi kết hợp với lopinavir sẽ làm tăng nguy cơ tăng men gan và vàng da. Các triệu chứng sẽ hồi phục khi ngưng thuốc. Một số trường hợp làm chậm nhịp tim, do đó cần tránh dùng chung arbidol với thuốc chẹn thụ thể beta như metoprolol, propranolol. Chúng tôi đề nghị nên ngưng dùng thuốc khi nhịp tim xuống dưới 60 lần/phút.
- (3) Fapilavir: tăng nồng độ acid uric huyết tương, tiêu chảy, giảm bạch cầu, sốc, viêm gan tối cấp, tổn thương thận cấp. Phản ứng có hại của thuốc thường gặp ở người lớn tuổi hoặc bệnh nhân có biến chứng bão cytokine.
- (4) Chloroquine phosphate: hoa mắt, nhức đầu, buồn nôn, nôn, phát ban da. Phản ứng có hại nguy hiểm nhất là ngưng tim. Phản ứng có hại chủ yếu là độc tính lên mắt. Nên đo điện tâm đồ cho bệnh nhân trước khi dùng thuốc. Thuốc không được chỉ định cho bệnh nhân có rối loạn nhịp (ví dụ block dẫn truyền), bệnh võng mạc hoặc giảm thính giác.

2 Theo dõi hiệu quả điều trị

Một số thuốc kháng virus và kháng sinh cần theo dõi hiệu quả điều trị. Bảng 1 thể hiện nồng độ các thuốc trong huyết tương và chỉnh liều khi cần. Khi có sai lệch nồng độ thuốc trong huyết tương, phác đồ điều trị cần được điều chỉnh dựa vào triệu chứng lâm sàng và các thuốc đang dùng.

Bảng 1. Phạm vi nồng độ và các lưu ý khi dùng thuốc cần theo dõi nồng độ ở bệnh nhân COVID-19

Tên thuốc	Thời điểm lấy máu	Phạm vi nồng độ	Nguyên tắc chỉnh liều
Lopinavir/ritonavir	(đỉnh) 30 phút sau khi dùng (đáy) 30 phút trước khi dùng	Lopinavir: (đáy) > 1µg/mL (đỉnh) < 8.2µg/mL	Tương quan với hiệu quả và tác dụng phụ.
Imipenem	10 phút trước khi dùng	1~8 µg/mL	Tiếp cận và chỉnh nồng độ huyết tương dựa vào MIC của tác nhân gây bệnh
Meropenem	10 phút trước khi dùng	1~16 µg/mL	
Vancomycine	30 phút trước khi dùng	10~20 mg/L (15~20 mg/L cho nhiễm trùng nặng do MRSA)	Nồng độ đáy tương quan với tỷ lệ thất bại của liệu pháp chống nhiễm trùng và độc tính lên thận. Khi nồng độ quá cao, cần giảm tần suất dùng thuốc hoặc chuyển sang liều duy nhất.
Linezolid	30 phút trước khi dùng	2~7 µg/mL	Nồng độ đáy tương quan với tác dụng phụ ức chế tủy. Xét nghiệm máu thường quy cần được theo dõi chặt chẽ.
Voriconazol	30 phút trước khi dùng	1~5.5 µg/mL	Nồng độ đáy tương quan với hiệu quả điều trị và các phản ứng bất lợi như suy chức năng gan.

3 Chú ý đến các tương tác thuốc tiềm ẩn

Thuốc kháng vi-rút như lopinavir/ritonavir được chuyển hóa qua enzyme CYP3A tại gan. Khi bệnh nhân dùng đồng thời nhiều thuốc, cần sàng lọc cẩn thận các tương tác thuốc tiềm ẩn. Bảng 2 thể hiện sự tương tác giữa thuốc kháng vi-rút và các thuốc thông thường điều trị bệnh lý nền.

Bảng 2. Tương tác giữa thuốc kháng vi-rút và thuốc thông thường

Tên thuốc	Tương tác thuốc tiềm ẩn	Chống chỉ định phối hợp
Lopinavir/ritonavir	Khi kết hợp với các thuốc liên quan đến chuyển hóa qua CYP3A (ví dụ: statin, thuốc ức chế miễn dịch như tacrolimus, voriconazole), nồng độ trong huyết tương của thuốc kết hợp có thể tăng; dẫn đến tăng lần lượt 153%, 5,9 lần, 13 lần AUC của Rivaroxaban, atorvastatin, midazolam. Chú ý đến các triệu chứng lâm sàng và áp dụng Theo dõi nồng độ thuốc.	Phối với amiodarone (rối loạn nhịp tim gây tử vong), quetiapine (hôn mê sâu), simvastati (tiêu cơ vân) bị cấm.
Darunavir/cobicistat	Khi kết hợp với các thuốc liên quan đến chuyển hóa qua CYP3A và/hoặc CYP2D6, nồng độ thuốc trong huyết tương có thể tăng. Xem lopinavir/ritonavir.	Xem lopinavir/ritonavir
Arbidol	Tương tác với các chất nền, chất ức chế, chất cảm ứng liên quan CYP3A4, UGT1A9	—
Fapilavir	① Theophyllinum làm tăng sinh khả dụng của fapilavir. ② Tăng khả dụng sinh học của acetaminophen lên 1,79 lần. ③ Phối với pyrazinamid làm tăng nồng độ axit uric huyết tương. ④ Phối hợp với repaglinide làm tăng nồng độ repaglinide trong huyết tương	—
Chloroquine phosphate	—	Cấm kết hợp với các loại thuốc có thể dẫn đến QT kéo dài (như moxifloxacin, azithromycin, amiodarone, v.v.).

Lưu ý: “—”: không có dữ liệu liên quan; TDM: theo dõi nồng độ thuốc; AUC: diện tích dưới đường cong; AGT1A9: Uridine diphosphate glucosidase 1A9

4 Tránh gây hại cho những dân số đặc biệt

Các dân số đặc biệt bao gồm phụ nữ mang thai, bệnh nhân suy gan và thận, bệnh nhân được hỗ trợ thở máy, bệnh nhân được điều trị thay thế thận liên tục (CRRT) hoặc oxy hóa qua màng ngoài cơ thể (ECMO), v.v.

Những điều sau đây cần được ghi nhận trong quá trình sử dụng thuốc.

(1) Phụ nữ có thai

Có thể sử dụng viên nén Lopinavir/ritonavir. Favipiravir và chloroquine phosphate đều bị cấm.

(2) Bệnh nhân bị suy gan

Thuốc bài tiết cố định qua thận được ưu tiên, chẳng hạn như penicillin và cephalosporin, v.v.

(3) Bệnh nhân suy thận (bao gồm cả những người đang chạy thận nhân tạo)

Các thuốc được chuyển hóa qua gan hoặc bài tiết qua các kênh đôi (double-channels) gan-thận được ưu tiên, chẳng hạn như linezolid, moxifloxacin, ceftriaxone, v.v.

(4) Bệnh nhân bị CRRT trong 24 giờ

Đối với vancomycin, khuyến nghị dùng liều tải 1 g và liều duy trì 0,5g mỗi 12h. Đối với imipenem, liều tối đa hàng ngày không được vượt quá 2 g



XIV. Hỗ trợ tâm lý với bệnh nhân COVID-19

1 Căng thẳng tâm lý và triệu chứng của bệnh nhân COVID-19

Bệnh nhân COVID-19 thường có các triệu chứng như hồi tiếc và phẫn nộ, cô đơn và bất lực, trầm cảm, lo lắng và ám ảnh, bứt rứt và thiếu ngủ. Một số bệnh nhân có thể có các cơn hoảng loạn. Đánh giá tâm lý tại các khu vực điều trị cách ly đã chứng minh rằng, khoảng 48% bệnh nhân COVID-19 được xác nhận có biểu hiện căng thẳng tâm lý khi mới nhập viện, hầu hết là do phản ứng cảm xúc của họ đối với căng thẳng. Tỷ lệ mê sảng cao trong số những bệnh nhân

nguy kịch. Thậm chí còn có báo cáo về một ca viêm não do SARS-CoV-2 dẫn đến các triệu chứng tâm lý như bút rứt và bất tỉnh.

2 Thiết lập một cơ chế linh hoạt để đánh giá và cảnh báo khủng hoảng tâm lý

Sức khỏe tinh thần (mental health) của bệnh nhân (căng thẳng tâm lý cá nhân, tâm trạng, chất lượng giấc ngủ và áp lực) nên được theo dõi mỗi tuần từ sau khi nhập viện và trước khi xuất viện. Các công cụ tự đánh giá bao gồm: Câu hỏi tự báo cáo 20 (SRQ-20), Câu hỏi sức khỏe bệnh nhân 9 (PHQ-9) và Rối loạn lo âu toàn thể 7 (GAD-7). Các công cụ đánh giá ngang hàng bao gồm: Thang đánh giá trầm cảm Hamilton (HAMD), Thang đánh giá lo âu Hamilton (HAMA), Thang đo hội chứng tích cực và tiêu cực (Panss). Trong một môi trường đặc biệt như các khu vực điều trị cách ly, chúng tôi đề nghị bệnh nhân nên được hướng dẫn để hoàn thành bảng câu hỏi thông qua điện thoại di động của họ. Các bác sĩ có thể phỏng vấn và thực hiện đánh giá thang điểm thông qua thảo luận trực tiếp hoặc trực tuyến.

3 Can thiệp và điều trị dựa trên đánh giá

3.1. Nguyên tắc can thiệp và điều trị

Đối với bệnh nhân nhẹ, can thiệp tâm lý được đề nghị. Tự điều chỉnh tâm lý bao gồm hướng dẫn cách thở thử giãn và hướng dẫn thiền. Đối với bệnh nhân từ trung bình đến nặng, can thiệp và điều trị bằng cách kết hợp thuốc và tâm lý trị liệu được đề xuất. Thuốc chống trầm cảm mới, thuốc giảm lo âu và thuốc benzodiazepin có thể được kê toa để cải thiện khí sắc và chất lượng giấc ngủ của bệnh nhân. Các thuốc chống loạn thần thế hệ thứ hai như olanzapine và quetiapine có thể được sử dụng để cải thiện các triệu chứng loạn thần như ảo giác và hoang tưởng.

3.2. Khuyến cáo về thuốc hướng tâm thần ở bệnh nhân cao tuổi

Tình trạng của bệnh nhân COVID-19 ở độ tuổi trung niên hoặc cao tuổi thường phức tạp do các bệnh thực thể như tăng huyết áp và tiểu đường. Do đó, khi lựa chọn thuốc hướng thần, các tương tác thuốc và tác dụng của chúng đối với hô hấp phải được xem xét đầy đủ. Chúng tôi khuyên bạn nên sử dụng citalopram, escitalopram, vv để cải thiện các triệu chứng trầm cảm và lo âu; các thuốc benzodiazepin như estazolam, alprazolam, v.v ... để cải thiện triệu chứng lo âu và chất lượng giấc ngủ; olanzapine, quetiapine, vv để cải thiện các triệu chứng loạn thần.

XV. Điều trị phục hồi chức năng cho bệnh nhân COVID-19

Bệnh nhân nặng và nguy kịch phải trải qua các mức độ rối loạn chức năng khác nhau, đặc biệt là suy hô hấp, rối loạn vận động và suy giảm nhận thức, trong cả giai đoạn cấp tính và hồi phục

1 Điều trị phục hồi chức năng cho bệnh nhân nặng và nguy kịch

Mục tiêu của can thiệp phục hồi chức năng sớm là giảm khó thở, giảm triệu chứng, giảm lo âu trầm cảm và giảm tỷ lệ biến chứng. Quá trình can thiệp phục hồi chức năng sớm là: đánh giá phục hồi chức năng - trị liệu - đánh giá lại.

1.1. Đánh giá phục hồi chức năng

Dựa trên đánh giá lâm sàng chung, đặc biệt là đánh giá chức năng, bao gồm hô hấp, tình trạng tim, vận động và hoạt động hàng ngày nên được nhấn mạnh. Tập trung vào đánh giá phục hồi chức năng hô hấp, bao gồm đánh giá cử động lồng ngực, biên độ hoạt động của cơ hoành, kiểu thở và tần số hô hấp, v.v.

1.2. Trị liệu phục hồi chức năng

Liệu pháp phục hồi chức năng cho bệnh nhân COVID-19 bị bệnh nặng hoặc nguy kịch chủ yếu bao gồm kiểm soát tư thế, tập luyện hô hấp và vật lý trị liệu.

(1) Kiểm soát tư thế.

Dẫn lưu theo tư thế có thể làm giảm ảnh hưởng của đàm lên đường hô hấp, điều này đặc biệt quan trọng để cải thiện tỉ thông khí/tưới máu (V/Q) của bệnh nhân. Bệnh nhân phải học tư thế tạo điều kiện cho trọng lực dẫn lưu dịch tiết từ các thùy phổi. Đối với bệnh nhân sử dụng thuốc an thần và bị rối loạn ý thức, có thể áp dụng giường đứng hoặc độ cao đầu giường (30° - 45° - 60°) nếu điều kiện bệnh nhân cho phép. Đứng là tư thế cơ thể tốt nhất để thở trong trạng thái nghỉ ngơi, có thể làm tăng hiệu quả hô hấp của bệnh nhân và duy trì dung tích phổi. Miễn là bệnh nhân thoải mái, hãy để bệnh nhân ở tư thế đứng và tăng dần thời gian đứng.

(2) Bài tập hô hấp.

Tập thể dục có thể giúp phổi giãn nở hoàn toàn, giúp dịch tiết từ phế nang phổi và đường thở đi ra các đường thở lớn để đàm không tích tụ ở đáy phổi. Nó làm tăng dung tích sống và tăng cường chức năng phổi. Thở sâu-chậm và thở mở rộng ngực kết hợp với mở rộng vai là hai kỹ thuật chính của bài tập hô hấp.

- Hít thở sâu-chậm: khi hít vào, bệnh nhân nên cố gắng hết sức để di chuyển cơ hoành một cách chủ động. Hơi thở nên càng sâu và chậm càng tốt để tránh làm giảm hiệu quả hô hấp do thở nông nhanh. So với thở ngực, loại thở này cần ít sức cơ hơn nhưng có thể tích khí lưu thông và tỉ lệ V/Q tốt hơn, có thể được sử dụng để điều chỉnh nhịp thở khi bị khó thở.
- Thở ngực kết hợp với mở rộng vai: Tăng thông khí phổi. Khi hít một hơi thật sâu, người ta sẽ mở rộng ngực và vai trong khi hít vào; và chuyển động ngực và vai trong khi thở ra. Do các yếu tố bệnh lý đặc biệt của viêm phổi do virus, cần tránh ức chế việc thở suốt một thời gian dài để không làm tăng gánh nặng lên chức năng hô hấp, và tim, cũng như tiêu thụ oxy. Trong khi đó, tránh vận động quá nhanh. Điều chỉnh nhịp hô hấp ở mức 12-15 lần/phút.

(3) Chu kỳ hoạt động của các bài tập thở.

Bài tập thở hiệu quả có thể loại bỏ dịch tiết phế quản và cải thiện chức năng phổi mà không làm trầm trọng thêm tình trạng thiếu oxy và tắc nghẽn luồng khí. Bài tập gồm ba giai đoạn (kiểm soát hơi thở, mở rộng lồng ngực và thở ra). Việc hình thành một chu kỳ thở nên được triển khai tùy theo tình trạng bệnh nhân.

(4) Máy tập thở ra tích cực

Các mô kẽ phổi của bệnh nhân COVID-19 đã bị tổn thương nghiêm trọng. Trong thông khí cơ học, cần giữ áp suất thấp và thể tích lưu thông thấp để tránh thiệt hại cho mô kẽ. Do đó, sau khi loại bỏ thông khí cơ học, máy tập thở tích cực có thể được sử dụng để giúp chuyển dịch tiết từ các vùng phổi thể tích thấp sang các vùng thể tích cao, làm giảm khó khăn trong việc thở ra. Thở áp lực dương có thể được tạo ra thông qua rung động luồng không khí, làm rung

động đường thở để đạt được sự hỗ trợ của đường thở. Dịch tiết sau đó có thể được loại bỏ khi lưu lượng thở ra tốc độ cao đưa chúng ra ngoài.

(5) Vật lý trị liệu.

Bao gồm sóng siêu ngắn, bộ dao động, dụng cụ ngoài kích thích cơ hoành, kích thích điện cơ...

XVI. Ghép phổi ở bệnh nhân mắc COVID-19

Ghép phổi là một phương pháp điều trị hiệu quả cho các trường hợp bệnh phổi mãn tính giai đoạn cuối. Tuy nhiên, hiếm có các báo cáo về việc ghép phổi để điều trị các bệnh phổi truyền nhiễm cấp tính. Dựa trên thực hành lâm sàng và kết quả hiện tại, FAHZU đã tóm tắt chương này như một tài liệu tham khảo cho nhân viên y tế. Nói chung, tuân theo các nguyên tắc thăm dò, làm những điều tốt nhất để cứu sống bệnh nhân, hết sức chọn lọc và bảo vệ, nếu tổn thương phổi không được cải thiện đáng kể sau khi điều trị y tế đầy đủ và hợp lý, và bệnh nhân đang trong tình trạng nguy kịch, có thể cân nhắc ghép phổi.

1 Đánh giá trước khi ghép

(1) Tuổi: Khuyến cáo rằng người nhận không quá 70 tuổi. Bệnh nhân trên 70 tuổi phải được đánh giá cẩn thận các chức năng nội tạng khác và khả năng phục hồi sau phẫu thuật.

(2) Quá trình bệnh tật: Không có mối tương quan trực tiếp giữa thời gian điều trị bệnh và mức độ nghiêm trọng của bệnh. Tuy nhiên, đối với những bệnh nhân có các đợt điều trị bệnh ngắn (dưới 4 - 6 tuần), nên đánh giá y tế đầy đủ để đánh giá xem đã điều trị đủ thuốc, hỗ trợ máy thở và ECMO hay chưa.

(3) Chức năng phổi: Dựa trên các thông số được thu thập từ CT phổi, máy thở và ECMO, cần đánh giá xem có khả năng phục hồi hay không.

(4) Đánh giá chức năng của các cơ quan quan trọng: a. Đánh giá tình trạng ý thức của bệnh nhân trong tình trạng nguy kịch bằng cách sử dụng CT scan não và điện não đồ là rất quan trọng, vì hầu hết trong số họ sẽ được dùng thuốc an thần trong một thời gian dài; b. Đặc biệt lưu ý phải đánh giá tim mạch, bao gồm điện tâm đồ và siêu âm tim tập trung vào kích thước buồng tim phải, áp lực động mạch phổi và chức năng tim trái; c. Nồng độ creatinine và bilirubin trong huyết thanh cũng cần được theo dõi; Đối với bệnh nhân suy gan và suy thận, họ không nên được ghép phổi cho đến khi các chức năng của gan và thận được phục hồi.

(5) Xét nghiệm axit nucleic của COVID-19: Bệnh nhân cần được xét nghiệm âm tính trong ít nhất hai xét nghiệm axit nucleic liên tiếp cách nhau hơn 24 giờ. Do ngày càng xuất hiện các trường hợp xét nghiệm COVID 19 dương tính trở lại sau khi điều trị, nên điều chỉnh lại tiêu chuẩn thành ba kết quả âm tính liên tiếp. Tốt nhất, kết quả âm tính nên được quan sát trong tất cả các mẫu dịch cơ thể, bao gồm máu, đàm, vòm họng, rửa phế quản phế nang, nước tiểu và phân. Tuy nhiên, cân nhắc những khó khăn trong vận hành, ít nhất là việc kiểm tra các mẫu rửa đàm và phế quản phế nang phải âm tính.

(6) Đánh giá tình trạng nhiễm trùng: Với việc điều trị nội trú kéo dài, một số bệnh nhân COVID-19 có thể bị nhiễm nhiều loại vi khuẩn, do đó nên đánh giá đầy đủ tình trạng bệnh nhân để xem xét tình hình kiểm soát nhiễm trùng, đặc biệt đối với nhiễm vi khuẩn đa kháng

thuốc. Hơn nữa, kế hoạch điều trị kháng sinh sau thủ thuật nên được hình thành để ước tính nguy cơ nhiễm trùng sau thủ thuật.

(7) Quy trình đánh giá y tế trước phẫu thuật ghép phổi ở bệnh nhân COVID-19: kế hoạch điều trị được đề xuất bởi nhóm ICU → thảo luận đa chuyên khoa → đánh giá y tế toàn diện → phân tích và điều trị chống chỉ định tương đối → phục hồi chức năng trước khi ghép phổi

2 Chống chỉ định

Vui lòng tham khảo Bản đồng thuận ISHLT 2014: Tài liệu đồng thuận về việc lựa chọn bệnh nhân ghép phổi do Hiệp hội cấy ghép tim phổi quốc tế biên soạn (cập nhật năm 2014) (A consensus document for the selection of lung transplantation candidates issued by the International Society for Heart and Lung Transplantation).

XVII. Tiêu chuẩn xuất viện và lập kế hoạch theo dõi bệnh nhân COVID-19 sau xuất viện

1 Tiêu chuẩn xuất viện

- (1) Nhiệt độ cơ thể duy trì ở mức bình thường trong ít nhất 3 ngày (nhiệt độ đo được ở tai thấp hơn $37,5^{\circ}\text{C}$)
- (2) Các triệu chứng hô hấp được cải thiện đáng kể;
- (3) Xét nghiệm axit nucleic âm tính với bệnh phẩm đường hô hấp trong 2 lần liên tiếp (khoảng thời gian lấy mẫu cách nhau hơn 24 giờ); xét nghiệm mẫu phân cũng có thể được thực hiện cùng một lúc nếu điều kiện cho phép;
- (4) Hình ảnh tổn thương phổi trên CT hoặc X quang được cải thiện rõ rệt;
- (5) Không có bệnh kèm hoặc biến chứng cần nằm viện;
- (6) $\text{SpO}_2 > 93\%$ khi không cần biện pháp trợ thở;
- (7) Xuất viện được chấp thuận bởi nhóm đa chuyên khoa (MDP).

2 Dùng thuốc sau xuất viện

Sau khi xuất viện, thuốc kháng vi-rút không còn cần thiết nữa, tuy nhiên, vẫn có thể sử dụng chúng cho bệnh nhân bị đa tổn thương phổi trong 3 ngày đầu sau khi kết quả xét nghiệm axit nucleic âm tính. Điều trị triệu chứng có thể được áp dụng nếu bệnh nhân bị ho nhẹ, giảm vị giác, lưỡi dày...

3 Cách ly tại nhà

Bệnh nhân phải tiếp tục tự cách ly 2 tuần sau khi xuất viện. Điều kiện cách ly tại nhà được khuyến cáo:

- ① Có khu vực sinh hoạt độc lập kèm hệ thống thông gió và khử trùng thường xuyên;
- ② Tránh tiếp xúc với trẻ sơ sinh, người già và người có hệ miễn dịch yếu;
- ③ Bệnh nhân và người nhà phải đeo khẩu trang và rửa tay thường xuyên;
- ④ Nhiệt độ cơ thể được đo hai lần một ngày (sáng, tối), chú ý đến bất kỳ sự thay đổi nào ở cơ thể.

4 Tái khám theo dõi

Một bác sĩ chuyên khoa nên được chỉ định để theo dõi bệnh nhân sau xuất viện. Cuộc gọi theo dõi đầu tiên nên được thực hiện trong vòng 48 giờ sau xuất viện. Việc theo dõi bệnh nhân ngoại trú sẽ được thực hiện vào thời điểm 1 tuần, 2 tuần và 1 tháng sau khi xuất viện. Các xét nghiệm theo dõi bao gồm chức năng gan, thận; xét nghiệm máu; xét nghiệm axit nucleic của mẫu đàm và phân; và xét nghiệm chức năng phổi hoặc CT scan phổi, các xét nghiệm nên được xem xét tùy thuộc vào tình trạng của bệnh nhân. Các cuộc gọi tiếp theo nên được thực hiện trong vòng 3 đến 6 tháng sau xuất viện.

5 Xử trí bệnh nhân có xét nghiệm dương tính sau khi xuất viện

Các tiêu chuẩn xuất viện đã được thực hiện nghiêm ngặt trong bệnh viện của chúng tôi, không có trường hợp nào dương tính trở lại sau khi xuất viện.

Tuy nhiên, nếu theo tiêu chuẩn hướng dẫn của quốc gia, có một số trường hợp bệnh nhân lại có xét nghiệm dương tính sau khi xuất viện (kết quả âm tính từ ít nhất 2 mẫu phết họng liên tiếp được thu thập cách nhau hơn 24 giờ; nhiệt độ cơ thể vẫn bình thường trong 3 ngày; triệu chứng và hình ảnh viêm phổi được cải thiện rõ rệt). Nguyên nhân chủ yếu là do sai sót trong quá trình thu thập mẫu bệnh phẩm và kết quả xét nghiệm âm tính giả. Đối với các bệnh nhân này, chúng tôi khuyến cáo rằng:

- (1) Tiếp tục cách ly theo yêu cầu dành cho bệnh nhân COVID-19.
- (2) Tiếp tục điều trị bằng thuốc kháng vi-rút đã có hiệu quả trong lần nằm viện trước đó.
- (3) Chỉ xuất viện sau khi có sự hồi phục trên phim phổi kèm theo xét nghiệm đàm và phân âm tính trong 3 lần liên tiếp (với khoảng thời gian 24 giờ).
- (4) Cách ly tại nhà và tái khám sau khi xuất viện theo các yêu cầu đã nêu trên.

PHẦN BA. ĐIỀU DƯỠNG

I. Chăm sóc bệnh nhân thở oxy qua cannula mũi lưu lượng cao (High-Flow Nasal Cannula – HFNC)

1 Đánh giá

Cung cấp thông tin chi tiết về liệu pháp HFNC để bệnh nhân hợp tác trước khi tiến hành. Sử dụng an thần liều thấp kèm theo dõi bệnh nhân kỹ nếu cần. Chọn catheter mũi có kích thước phù hợp với khoang mũi của bệnh nhân. Điều chỉnh độ chặt của dây đeo và sử dụng thêm miếng đệm giải áp để phòng ngừa các tổn thương trên da mặt do thiết bị gây ra. Duy trì mực nước ổn định trong buồng làm ẩm. Điều chỉnh lưu lượng khí thở, nồng độ oxy (FiO₂) và nhiệt độ nước dựa trên nhu cầu hô hấp và khả năng dung nạp của bệnh nhân.

2 Theo dõi

Báo lại với bác sĩ điều trị để thay thế phương pháp điều trị từ HFNC thành thông khí cơ học nếu bất kỳ điều nào sau đây xảy ra: rối loạn huyết động, bằng chứng suy hô hấp như co kéo cơ hô hấp phụ, hạ oxy tiếp diễn dù đã cung cấp oxy, tri giác xấu đi, nhịp thở > 40 lần/phút kéo dài, tăng tiết đàm rõ rệt.

3 Xử trí đàm, chất tiết

Nước dãi, nước mũi và đàm của bệnh nhân nên được lau bằng khăn giấy, sau đó xử lý trong bình kín với chất khử trùng có chứa chlorine (2500 mg/L). Ngoài ra, dịch tiết có thể được loại bỏ bằng ống hút đàm nhớt và sau đó xử lý trong bình kín với chất khử trùng có chứa chlorine (2500 mg/L).

II. Chăm sóc bệnh nhân thông khí cơ học

1 Quy trình đặt nội khí quản

Số lượng nhân viên y tế nên được giới hạn vừa đủ để đảm bảo an toàn cho bệnh nhân. Mang mặt nạ chống độc có bộ lọc không khí. Trước khi đặt nội khí quản, dùng đủ liều thuốc giảm đau và an thần, dùng thuốc giãn cơ nếu cần. Theo dõi sát huyết động của bệnh nhân trong quá trình đặt nội khí quản. Hạn chế sự di chuyển của nhân viên trong phòng, liên tục lọc sạch và khử trùng phòng với công nghệ làm sạch không khí bằng plasma trong 30 phút sau khi đặt nội khí quản xong.

2 Giảm đau, an thần và quản lý mê sảng (delirium)

Xác định mục tiêu kiểm soát đau của bệnh nhân mỗi ngày. Đánh giá đau mỗi 4 giờ (Critical-Care Pain Observation Tool, CPOT), đánh giá thuốc an thần mỗi 2 giờ (RASS/BISS). Điều chỉnh liều thuốc giảm đau và an thần đường tĩnh mạch để đạt được mục tiêu kiểm soát đau. Đối với các thủ thuật gây đau, giảm đau phòng ngừa phải được thực hiện. Thực hiện đánh giá tri giác theo bảng sàng lọc CAM-ICU mỗi ca trực để chẩn đoán sớm trên bệnh nhân COVID-19. Thực hiện các chiến lược dự phòng mê sảng bao gồm giảm đau, an thần, giao tiếp, chất lượng giấc ngủ và vận động sớm.

3 Dự phòng Viêm phổi liên quan thở máy (VAP)

Các biện pháp được dùng để giảm VAP bao gồm: rửa tay; nâng độ nghiêng góc giường (nằm đầu cao) bệnh nhân lên 30-45 độ nếu không có chống chỉ định; chăm sóc răng miệng mỗi 4 đến 6 giờ bằng ống hút đàm nhầy; giữ áp lực bóng chẹn khí quản ở mức 30-35 cmH₂O mỗi 4 giờ; hỗ trợ dinh dưỡng đường ruột và theo dõi thể tích dịch còn lại của dạ dày mỗi 4 giờ; đánh giá khả năng cai máy thở mỗi ngày; sử dụng ống nội khí quản có thể rửa được để hút đàm liên tục dưới thanh môn kết hợp hút bằng ống tiêm 10 mL mỗi 1-2 giờ; và thay đổi tần suất hút đàm tùy theo lượng dịch tiết. Xử lý chất đọng lại trong bơm tiêm: bơm tiêm ngay lập tức được dùng để hút một lượng chất khử trùng chứa chlorine (2500 mg/L) phù hợp, sau đó đậy nắp lại và bỏ vào bình đựng chất thải sắc nhọn.

4 Hút đàm nhớt

- (1) Sử dụng một hệ thống hút đàm nhớt kín, bao gồm catheter kín và túi trữ dùng một lần nhằm làm giảm các giọt bắn và hạt khí dung.
- (2) Lấy mẫu đàm: sử dụng catheter hút đàm kín và túi trữ kích cỡ phù hợp để giảm tiếp xúc với các giọt bắn.

5 Xử lý ngưng tụ hơi nước từ máy thở

Sử dụng ống nối có dây sưởi hai vòng và tự động làm ẩm để giảm sự ngưng tụ hơi nước. Hai điều dưỡng nên phối hợp để đẩy lượng hơi nước ngưng tụ vào một bình chứa có nắp đậy, chứa chất khử trùng có chlorine (2500 mg/L). Bình chứa sau đó có thể được đặt trực tiếp vào máy giặt, điều chỉnh nhiệt độ lên 90 độ C để tự động làm sạch và khử trùng.

6 Chăm sóc cho bệnh nhân thông khí nằm sấp (PPV)

Trước khi thay đổi tư thế, cố định vị trí của các ống nối, và đảm bảo các khớp nối để giảm nguy cơ bị tụt, rơi ống. Thay đổi tư thế bệnh nhân mỗi 2 giờ.

III. Quản lý và giám sát hàng ngày đối với bệnh nhân ECMO (Oxy hóa qua màng ngoài cơ thể)

1 Các thiết bị ECMO nên được quản lý bởi chuyên gia ECMO và các thành phần sau nên được kiểm tra và ghi nhận mỗi giờ: Lưu lượng bơm/tốc độ trao đổi, lưu lượng máu; lưu lượng oxy; nồng độ oxy; đảm bảo điều khiển nhiệt độ đang hoạt động; nhiệt độ cài đặt và nhiệt độ thực tế; phòng ngừa huyết khối; không có áp lực đè lên cannule và ống mạch không bị vặn xoắn, hoặc không “rung” ống ECMO, lưu ý màu sắc nước tiểu bệnh nhân đặc biệt là màu đỏ hoặc nâu sẫm; áp lực trước và sau màng theo chỉ định của bác sĩ.

2 Các thành phần sau nên được theo dõi và ghi nhận mỗi ca làm việc: kiểm tra độ sâu và cố định cannula để đảm bảo hệ thống ECMO vẫn chắc chắn, mức nước trong điều khiển nhiệt độ, nguồn điện và nguồn oxy, chảy máu hoặc phù nề chân cannula, đo chu vi chân và quan sát xem chi dưới ở bên tiến hành thủ thuật có sưng không, theo dõi hai chi dưới bao gồm mạch mu bàn chân, nhiệt độ da, màu sắc ...

3 Theo dõi hàng ngày: Khí máu động mạch sau màng

- 4 Chống đông:** Mục tiêu chính của quản lý chống đông trong ECMO là đạt được hiệu quả chống đông phù hợp, đảm bảo quá trình đông máu vẫn hoạt động dưới sự kiểm soát và tránh hoạt hóa sự đông máu. Điều này nghĩa là duy trì sự cân bằng giữa chống đông, đông máu và ly giải fibrin. Bệnh nhân nên được truyền heparin sodium (25-50 IU/kg) vào lúc đặt nội khí quản và duy trì heparin sodium (7.5-20 IU/kg) trong suốt thời gian để chế độ Lưu lượng bơm. Liều heparin sodium nên được điều chỉnh theo kết quả xét nghiệm aPTT – nên giữ trong khoảng 40-60 giây. Trong quá trình chống đông, nên hạn chế số lần đâm kim vào da bệnh nhân. Thủ thuật/phẫu thuật nên được thực hiện nhẹ nhàng. Tình trạng chảy máu nên được dõi kỹ càng.
- 5 Áp dụng chiến lược “thở máy bảo vệ phổi tối đa” để tránh hoặc giảm thiểu tổn thương phổi do thở máy.** Khuyến cáo khởi đầu nên đặt Thể tích khí lưu thông < 6 mL/kg và cường độ thở tự nhiên giữ nguyên (nhịp thở nên từ 10-20 lần/phút).
- 6 Theo dõi sát sinh hiệu bệnh nhân, duy trì huyết áp động mạch trung bình (MAP) trong khoảng 60-65 mmHg, CVP < 8 mmHg, SpO2 > 90% và theo dõi lượng dịch xuất nhập, các rối loạn điện giải nếu có.**
- 7 Truyền qua màng sau, tránh truyền nhũ tương và propofol.**
- 8 Đánh giá chức năng oxygen hóa của ECMO mỗi ca dựa trên hồ sơ theo dõi bệnh nhân.**

IV. ALSS (hệ thống hỗ trợ gan nhân tạo)

Chăm sóc điều dưỡng ALSS chủ yếu được chia thành 2 giai đoạn khác nhau: chăm sóc suốt thời gian điều trị và chăm sóc ngắt quãng. Điều dưỡng nên quan sát cẩn thận tình trạng của bệnh nhân, chuẩn hoá quy trình chăm sóc, tập trung vào những điểm chính và giải quyết những biến chứng kịp thời để thành công hoàn toàn trong điều trị ALSS.

1 Chăm sóc điều dưỡng suốt quá trình điều trị

Sách đề cập đến từng giai đoạn trong suốt quá trình điều trị. Quy trình vận hành tổng thể có thể được tóm tắt như sau: chuẩn bị riêng của người vận hành, đánh giá tình trạng bệnh nhân, cài đặt, xả trước, chạy máy, điều chỉnh tham số, cài máy và ghi nhận hồ sơ. Dưới đây là những ý chính trong việc chăm sóc điều dưỡng suốt từng giai đoạn:

(1) Chuẩn bị

Tuân thủ đầy đủ cấp độ III hoặc các biện pháp bảo hộ y tế nghiêm ngặt hơn.

(2) Đánh giá bệnh nhân

Đánh giá tình trạng cơ bản của bệnh nhân, đặc biệt là tiền căn dị ứng, đường huyết, chức năng đông máu, liệu pháp oxy, an thần (đối với bệnh nhân tỉnh táo, cần chú ý đến tâm lý của họ) và tình trạng chức năng catheter.

(3) Cài đặt và xả trước

Sử dụng vật tư tiêu hao kèm quản lý khép kín đồng thời tránh phơi nhiễm với máu và dịch tiết của bệnh nhân. Các dụng cụ, đường ống và vật tư tiêu hao khác nên được chọn dựa trên kế hoạch điều trị. Tất cả những chức năng cơ bản và đặc điểm của dụng cụ nên được làm quen thuần thục.

(4) Chạy thử

Theo khuyến cáo, tốc độ lấy máu ban đầu ≤ 35 ml/phút sẽ tránh làm tụt huyết áp - có thể do tốc độ cao gây ra. Sinh hiệu nên được theo dõi chặt chẽ.

(5) Điều chỉnh thông số

Khi tuần hoàn ngoài cơ thể của bệnh nhân ổn định, tất cả thông số điều trị và báo động nên được điều chỉnh theo chế độ điều trị. Thuốc chống đông máu nên dùng đủ liều được khuyến cáo trong giai đoạn sớm và liều chống đông máu nên được điều chỉnh trong thời gian duy trì tùy vào áp lực điều trị.

(6) Cai máy

Áp dụng phương pháp phục hồi kết hợp với trọng lực chất lỏng (liquid gravity combined recovery method); tốc độ hồi phục ≤ 35 ml/phút; sau khi cai máy, chất thải y tế phải được xử lý theo yêu cầu kiểm soát và phòng ngừa nhiễm SARS-Cov-2 và phòng bệnh cũng như dụng cụ y tế phải cần được làm sạch và khử trùng.

(7) Ghi lại hồ sơ

Ghi lại chính xác dấu hiệu sinh tồn của bệnh nhân, thuốc, thông số điều trị ALSS và ghi chú tình trạng đặc biệt.

2 Chăm sóc gián đoạn

- (1) Theo dõi và điều trị biến chứng muộn: Phản ứng dị ứng, hội chứng mất cân bằng,...
- (2) Chăm sóc ống ALSS: Nhân viên y tế trong mỗi ca trực nên quan sát tình trạng bệnh nhân và ghi chép lại hồ sơ, ngăn ngừa huyết khối liên quan đến catheter; vệ sinh catheter mỗi 48 giờ.
- (3) Chăm sóc đặt và rút ống ALSS: Siêu âm mạch máu nên được thực hiện trước khi rút ống. sau khi rút, chi dưới mà bên đặt ống của bệnh nhân không nên cử động trong 6 giờ và bệnh nhân nên nghỉ ngơi tại giường trong 24 giờ. Sau khi rút, bề mặt vết thương cần được theo dõi.

V. Chăm sóc điều trị thay thế thận liên tục (CRRT)

1 Chuẩn bị trước CRRT

Chuẩn bị cho bệnh nhân: thiết lập đường truyền hiệu quả. Nhìn chung, đặt catheter tĩnh mạch trung tâm được thực hiện cho CRRT, ưu tiên tĩnh mạch cảnh trong. Một thiết bị CRRT có thể được tích hợp vào ECMO nếu cả 2 được áp dụng cùng lúc. Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ y tế và thuốc trước CRRT.

2 Chăm sóc trong quá trình điều trị

(1) Chăm sóc đường truyền

Thực hiện chăm sóc catheter chuyên nghiệp mỗi 24 giờ cho bệnh nhân đặt catheter tĩnh mạch trung tâm để tránh biến dạng và chèn ép. Khi CRRT được tích hợp với điều trị ECMO, trình tự và độ kín của kết nối catheter nên được xác nhận bởi 2 điều dưỡng. Cả dòng chảy ra và vào CRRT được đề xuất được kết nối phía sau máy tạo oxy.

- (2) Theo dõi chặt chẽ tri giác và dấu hiệu sinh tồn của bệnh nhân, tính toán chính xác lượng dịch chảy vào và ra.

Theo dõi chặt chẽ quá trình tạo huyết khối trong mạch bắc cầu tim phổi, phản ứng phù hợp với tất cả báo động của máy và đảm bảo rằng máy hoạt động tốt. Đánh giá cân bằng điện giải và kiểm-toan trong môi trường nội bào thông qua phân tích khí máu mỗi 4 giờ. Chất lỏng thay thế cần được chuẩn bị mới và dán nhãn rõ ràng trong điều kiện vô trùng nghiêm ngặt.

3 Chăm sóc sau phẫu thuật

- (1) Theo dõi công thức máu thường quy, chức năng gan, thận và đông máu.
(2) Lau máy CRRT mỗi 24 giờ nếu điều trị liên tục. Vật tư tiêu hao và chất thải lỏng nên được xử lý theo tiêu chuẩn của bệnh viện để tránh nhiễm trùng bệnh viện.

VI. Chăm sóc toàn diện

1 Theo dõi

Sinh hiệu của bệnh nhân nên được theo dõi liên tục, đặc biệt là những thay đổi về tri giác, nhịp thở và độ bão hoà oxy. Quan sát các triệu chứng như ho, khạc đàm, đau ngực, khó thở và tím tái. Theo dõi phân tích khí máu động mạch chặt chẽ. Nhận biết kịp thời bất cứ tình trạng xấu đi nào để điều chỉnh thở oxy hoặc thực hiện những biện pháp khẩn cấp khác. Chú ý đến tổn thương phổi liên quan đến thở máy (VALI) khi chịu áp lực dương cuối thì thở ra cao (PEEP) và hỗ trợ áp lực cao. Theo dõi chặt chẽ thay đổi trong áp lực đường thở, thể tích khí lưu thông và nhịp thở.

2 Phòng ngừa hít sặc

- (1) Theo dõi tình trạng ứ đọng dạ dày: thực hiện nuôi ăn sau môn vị liên tục bằng sonde dinh dưỡng để giảm trào ngược dạ dày thực quản. Đánh giá nhu động và ứ đọng dạ dày bằng siêu âm nếu có thể. Bệnh nhân có chức năng làm trống dạ dày bình thường thì không khuyến cáo đánh giá thường quy.
(2) Đánh giá tình trạng ứ đọng dạ dày mỗi 4 giờ. Truyền lại dịch hút nếu thể tích còn lại của dạ dày < 100 ml; nếu không hãy báo với bác sĩ điều trị.
(3) Ngăn ngừa hít sặc trong khi vận chuyển bệnh nhân: trước khi di chuyển, ngưng cho ăn qua ống thông mũi, hút dịch cặn của dạ dày và nối ống dạ dày với túi áp lực âm. Trong suốt quá trình vận chuyển, nâng đầu bệnh nhân cao 30 độ.
(4) Ngăn ngừa hít sặc trong HFNC: kiểm tra độ ẩm mỗi 4 giờ để tránh độ ẩm cao hoặc thấp quá mức. Loại bỏ nước đọng lại trong ống kịp thời để tránh ho và hít sặc do ngưng tụ hơi nước trong đường thở gây ra. Giữ vị trí của ống thông mũi cao hơn máy và ống. Loại bỏ kịp thời hơi nước ngưng tụ trong hệ thống.

- 3** Thực hiện các chiến lược để ngăn ngừa nhiễm trùng máu liên quan đến catheter và nhiễm trùng tiểu liên quan đến ống thông.

- 4** Phòng ngừa chấn thương da do áp lực, bao gồm chấn thương do áp lực liên quan đến thiết bị y tế, viêm da kích ứng liên quan đến không tự chủ (IAD- incontinence-associated dermatitis) và tổn thương da liên quan đến băng keo y tế. Xác định bệnh nhân có nguy cơ cao với Thang đánh giá rủi ro và thực hiện các chiến lược phòng ngừa.

- 5 Đánh giá tất cả bệnh nhân khi nhập viện và khi điều kiện lâm sàng thay đổi với mô hình đánh giá rủi ro thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch (VTE) để xác định những người có nguy cơ cao và thực hiện các chiến lược phòng ngừa. Theo dõi chức năng đông máu, mức độ D-dimer và các biểu hiện lâm sàng liên quan đến VTE.
- 6 Hỗ trợ ăn uống cho những bệnh nhân yếu, khó thở hoặc những người có chỉ số oxy hóa dao động rõ rệt. Tăng cường theo dõi chỉ số oxy hóa trên những bệnh nhân này trong bữa ăn. Cung cấp dinh dưỡng qua đường ruột ở giai đoạn đầu cho những người không thể ăn bằng miệng. Trong mỗi ca trực, điều chỉnh liều lượng và tốc độ dinh dưỡng qua đường ruột theo khả năng dung nạp của bệnh nhân.

PHỤ LỤC

I. Lời khuyên y tế cho quản lý bệnh nhân COVID-19

1 Đối với trường hợp nhiễm COVID-19 nhẹ

1.1. Thông thường

Cách ly không khí, theo dõi nồng độ oxy trong máu, liệu pháp oxy qua ống thông mũi.

1.2. Xét nghiệm

- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong đàm mỗi ngày (Ba vị trí).
- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong phân mỗi ngày (Ba vị trí).
- Xét nghiệm máu thường quy, xét nghiệm sinh hóa, xét nghiệm nước tiểu và phân thường quy + tìm máu ẩn trong phân, chức năng đông máu + D dimer, khí máu động mạch + axit lactic, ASO + RF + CPR + CCP, ESR, PCT, ABO + nhóm máu RH, chức năng của tuyến giáp, men tim + xét nghiệm định lượng troponin huyết thanh, 4 bệnh phẩm thường quy, xét nghiệm virus đường hô hấp, cytokine, xét nghiệm G/GM, enzyme chuyển đổi angiotensin.
- Siêu âm gan, túi mật, tụy và lách, siêu âm tim và chụp CT phổi

1.3. Thuốc điều trị

- Arbidol dạng viên: 200 mg, uống 3 lần/ ngày
- Lopinavir/Ritonavir: 2 viên, uống cách nhau 12 tiếng
- Xịt Interferon: 1 xịt 3 lần/ngày xịt họng.

2 Đối với trường hợp nhiễm COVID-19 mức trung bình

2.1. Thông thường

Cách ly không khí, theo dõi nồng độ oxy trong máu, liệu pháp oxy qua ống thông mũi

2.2. Xét nghiệm

- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong đàm mỗi ngày (ba vị trí)
- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong phân mỗi ngày (ba vị trí)
- Xét nghiệm máu thường quy, xét nghiệm sinh hóa, xét nghiệm nước tiểu và phân thường quy + tìm máu ẩn trong phân, chức năng đông máu + D dimer, khí máu động mạch + axit lactic, ASO + RF + CPR + CCP, ESR, PCT, ABO + nhóm máu RH, chức năng của tuyến giáp, men tim + xét nghiệm định lượng troponin huyết thanh, 4 bệnh phẩm thường quy, xét nghiệm virus đường hô hấp, cytokine, xét nghiệm G/GM, enzyme chuyển đổi angiotensin.
- Siêu âm gan, túi mật, tụy và lách, siêu âm tim và chụp CT phổi

2.3 Thuốc điều trị

- Arbidol dạng viên: 200 mg, uống 3 lần/ ngày
- Lopinavir/Ritonavir: 2 viên, uống cách nhau 12 tiếng
- Xịt họng Interferon: 1 xịt 3 lần/ ngày
- NaCl 0.9%: 100 ml + Ambroxol: 30mg 2 lần/ ngày

3 Đối với trường hợp nhiễm COVID-19 nặng

3.1. Thông thường

Cách ly không khí, theo dõi nồng độ oxy trong máu, liệu pháp oxy qua ống thông mũi.

3.2. Xét nghiệm

- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong đàm mỗi ngày (ba vị trí)
- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong phân mỗi ngày (ba vị trí)
- Xét nghiệm máu thường quy, xét nghiệm sinh hóa, xét nghiệm nước tiểu và phân thường quy + tìm máu ẩn trong phân, chức năng đông máu + D dimer, khí máu động mạch + axit lactic, ASO + RF + CPR + CCP, ESR, PCT, ABO + nhóm máu RH, chức năng của tuyến giáp, men tim + xét nghiệm định lượng troponin huyết thanh, 4 bệnh phẩm thường quy, xét nghiệm virus đường hô hấp, cytokine, xét nghiệm G/GM, enzyme chuyển đổi angiotensin.
- Siêu âm gan, túi mật, tụy và lách, siêu âm tim và chụp CT phổi

3.3. Thuốc điều trị

- Arbidol dạng viên: 200 mg, 3 lần/ngày
- Lopinavir/Ritonavir: 2 viên, uống cách nhau 12 tiếng
- Xịt họng Interferon: 1 xịt 3 lần/ngày xịt
- NaCl 0.9%: 100 ml + methylprednisolone: 40 mg TTM mỗi ngày
- NaCl 0.9%: 100 ml + pantoprazole: 40 mg TTM mỗi ngày
- Caltrate: 1 viên/ ngày
- Immunoglobulin: 20 g TTM mỗi ngày
- NS: 100 ml + Ambroxol: 30 mg TTM 2 lần/ngày

4 Đối với trường hợp nhiễm COVID-19 nguy kịch

4.1. Thông thường

Cách ly không khí, theo dõi nồng độ oxy trong máu, liệu pháp oxy qua ống thông mũi.

4.2. Xét nghiệm

- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong đàm mỗi ngày (ba vị trí)
- Xét nghiệm tìm RNA của COVID-19 trong phân mỗi ngày (ba vị trí)
- Xét nghiệm máu thường quy, ABO + nhóm máu RH, xét nghiệm nước tiểu và phân thường quy + tìm máu ẩn trong phân, 4 bệnh phẩm thường quy, xét nghiệm virus đường hô hấp, chức năng tuyến giáp, điện tâm đồ, khí máu động mạch + điện giải đồ + axit lactic + GS, xét nghiệm G/GM, cấy máu 1 lần.
- Xét nghiệm máu thường quy, xét nghiệm sinh hóa, chức năng đông máu + D dimer, khí máu động mạch + axit lactic, peptit natri lợi niệu, men tim, xét nghiệm định lượng troponin huyết thanh, kháng thể + bổ thể, cytokin, cấy đàm, CRP, PCT mỗi ngày.
- Đo chỉ số đường huyết mỗi 6 tiếng
- Siêu âm gan, túi mật, tụy và lách, siêu âm tim và chụp CT phổi

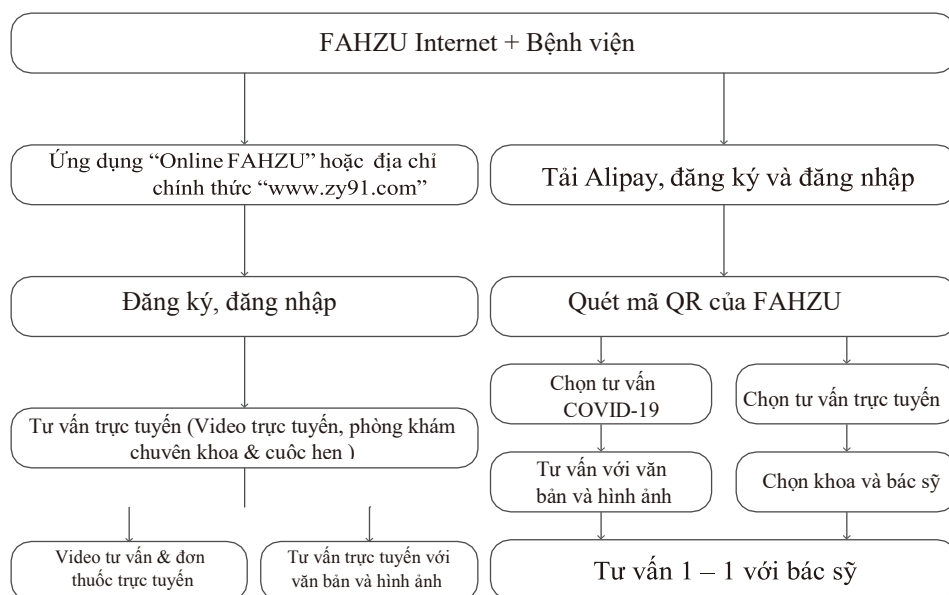
4.3. Thuốc điều trị

- Arbidol dạng viên: 200 mg, uống 3 lần/ ngày
- Lopinavir/Ritonavir: 2 viên cách nhau 12 tiếng (hoặc darunavir 1 viên/ ngày)
- NS: 10 ml + methylprednisolone: 40 mg, tiêm tĩnh mạch (TTM) cách nhau 12 tiếng
- NS: 100 ml + pantoprazole: 40 mg TTM mỗi ngày
- Kháng thể 20 g TTM mỗi ngày
- Peptit tuyến ức 1,6 mg 2 lần/tuần
- NaCl 0.9% 10 ml + Ambroxol 30 mg tiêm tĩnh mạch, 2 lần/ ngày
- NaCl 0.9% 50 ml + isoproterenol 2 mg TTM một lần
- Albumin huyết thanh người: 10g TTM mỗi ngày
- NS100 ml + piperacillin / tazobactam 4,5 TTM cách nhau 8 tiếng
- Tránh hấp thu qua đường ruột (peptisorb lỏng) 500 ml, qua thông mũi dạ dày

II. Quy trình tư vấn trực tuyến để chuẩn đoán và điều trị

1 Tư vấn trực tuyến để chẩn đoán và điều trị

Hướng dẫn về FAHZU Internet + bệnh viện



Ứng dụng "Online FAHZU" hoặc truy cập "www.zy91.com"



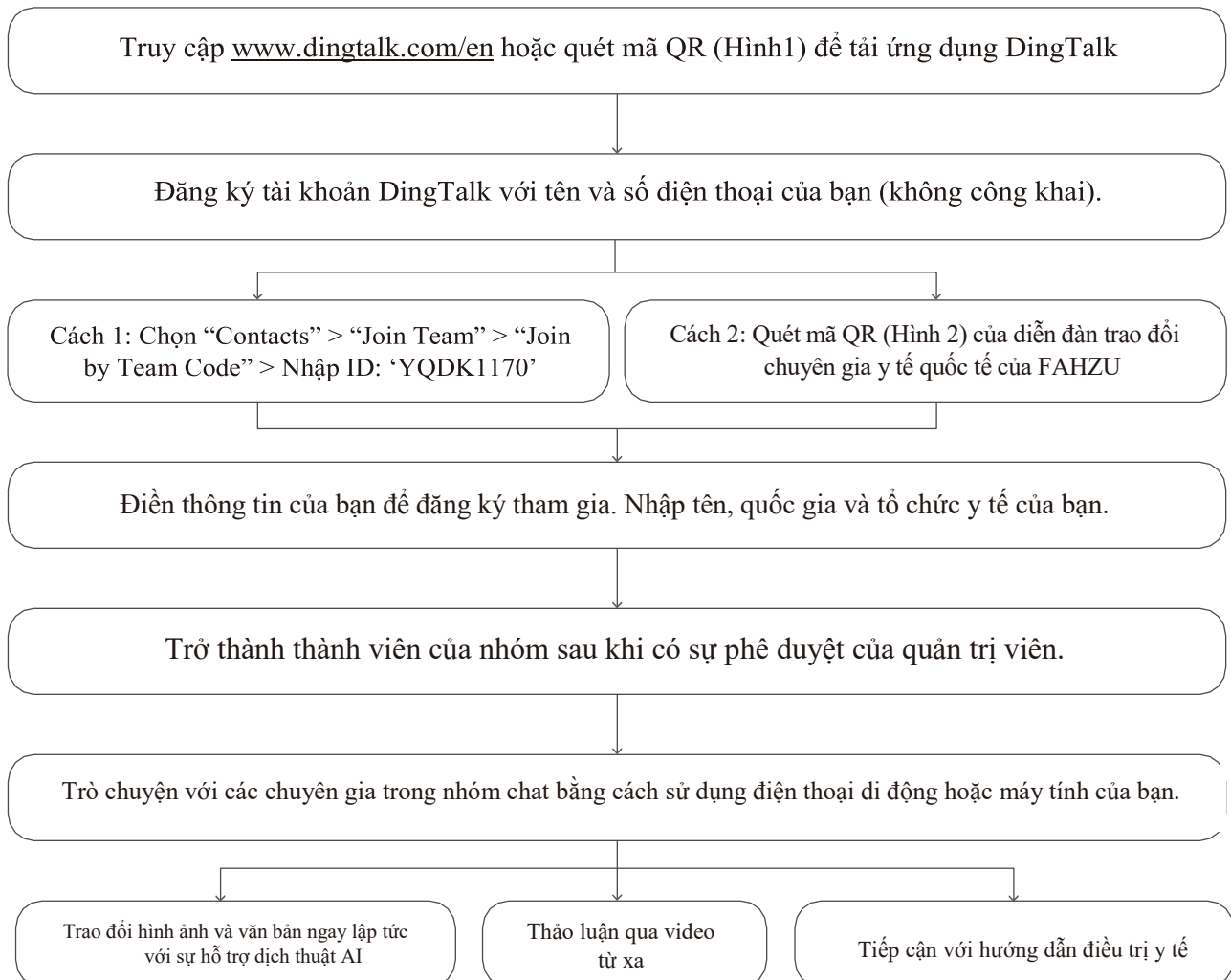
FAHZU Internet+
Bệnh viện

Địa chỉ liên hệ nếu có thắc mắc:

Email: zdyy6616@126.com, zyinternational@163.com

2 Diễn đàn truyền thông trực tuyến của bác sỹ

Hướng dẫn về diễn đàn truyền thông của chuyên gia y tế quốc tế bệnh viện trực thuộc số 1, Đại học Y dược Chiết Giang



Hình 1: Quét để tải ứng dụng DingTalk



Hình 2: Mã QR của diễn đàn truyền thông FAHZU



Hình 3: Hướng dẫn sử dụng

Lưu ý: Quét mã QR của hình 3 để tải hướng dẫn

Y Học Cộng Đồng là dự án thiện nguyện do nhiều bác sĩ trong và ngoài nước chung tay xây dựng với sự hỗ trợ của nhóm CNTT và hơn 200 cộng tác viên.

Website <https://yhoccongdong.com> là nơi tổng hợp và chuyển tải thông tin cơ bản, quan trọng về nhiều loại bệnh, cách điều trị và phòng tránh giúp cộng đồng giữ gìn sức khỏe. Những thông tin này luôn tham khảo tài liệu dành cho bệnh nhân uy tín ở Anh, Nhật, Mỹ để đảm bảo tính xác thực và tính hệ thống.



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. National Health Commission and National Administration of Traditional Chinese Medicine of the People's Republic of China. Protocols for Diagnosis and Treatment of COVID-19 (7th Trial Version) [EB/OL].(2020-03-04) [2020-03-15].
<http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>
(in Chinese)
2. National Health Commission of the People's Republic of China. Protocols for Prevention and Control of COVID-19 (6th Version) [EB/OL].(2020-03-09)[2020-03-15].
<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s3577/202003/4856d5b0458141fa9f376853224d41d7.shtml> (in Chinese)
3. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Guidelines for Epidemiological Investigation of COVID-19 [EB/OL]. (in Chinese) (2020-03-09)[2020-03-15].
http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_11815/202003/t20200309_214241.html
4. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Guidelines for Investigation and Management of Close Contacts of COVID-19 Patients [EB/OL]. (in Chinese) (2020-03-09)[2020-03-15].
http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_11815/202003/t20200309_214241.html
5. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Technical Guidelines for COVID-19 Laboratory Testing [EB/OL]. (in Chinese) (2020-03-09)[2020-03-15].
http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_11815/202003/t20200309_214241.html
6. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Technical Guidelines for Disinfection of Special Sites [EB/OL]. (in Chinese) (2020-03-09)[2020-03-15].
http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_11815/202003/t20200309_214241.html
7. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Guidelines for Personal Protection of Specific Groups [EB/OL]. (in Chinese) (2020-03-09)[2020-03-15].
http://www.chinacdc.cn/jkzt/crb/zl/szkb_11803/jszl_11815/202003/t20200309_214241.html
8. Technical Guidelines for Prevention and Control of COVID-19, Part3: Medical Institutions, Local Standards of Zhejiang Province DB33/T 2241.3—2020. Hangzhou, 2020 (in Chinese)
9. Chinese Center for Disease Control and Prevention. Distribution of Novel Coronavirus Pneumonia [EB/OL]. (in Chinese) [2020-03-15].
<http://2019ncov.chinacdc.cn/2019-nCoV/>
10. Wang C, Horby PW, Hayden FG, et al. A novel coronavirus outbreak of global health concern [J]. Lancet 2020;395(10223):470-473. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30185-9.
11. China CDC has Detected Novel Coronavirus in Southern China Seafood Market of Wuhan [EB/OL]. (in Chinese) (2020-01-27)[2020-03-15].
http://www.chinacdc.cn/yw_9324/202001/t20200127_211469.html
12. National Health Commission of the People's Republic of China. Notification of Novel Coronavirus Pneumonia Temporarily Named by the National Health Commission of the People's Republic of China [EB/OL]. (in Chinese) (2020-02-07)[2020-03-15].
<http://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/s2908/202002/f15dda000f6a46b2a1ea1377cd8043>

4d.shtml.

13. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, et al. Severe Acute Respiratory Syndrome-related Coronavirus- The Species and its Viruses, a Statement of the Coronavirus Study Group [J/OL].

BioRxiv 2020. doi:10.1101/2020.02.07.937862.

14. WHO. Novel Coronavirus(2019-nCoV) Situation Report-22 [EB/OL].(2020-02-11)[2020-03-15].

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>

15. Bureau of Disease Control and Prevention, National Health Commission of the People's Republic of China. Novel coronavirus infection pneumonia is included in the management of notifiable infectious diseases [EB/OL]. (in Chinese) (2020-01-20)[2020-02-15].

<http://www.nhc.gov.cn/jkj/s7915/202001/e4e2d5e6f01147e0a8d f3f6701d49f33.shtml>

16. Chen Y, Liang W, Yang S, et al. Human Infections with the Emerging Avian Influenza A H7N9 virus from Wet Market Poultry: Clinical Analysis and Characterisation of Viral Genome [J]. Lancet

2013;381(9881):1916-1925. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60903-4.

17. Gao HN, Lu HZ, Cao B, et al. Clinical Findings in 111 Cases of Influenza A (H7N9) Virus Infection [J]. N Engl J Med 2013;368(24):2277-2285. doi:10.1056/NEJMoa1305584.

18. Liu X, Zhang Y, Xu X, et al. Evaluation of Plasma Exchange and Continuous Veno-venous Hemofiltration for the Treatment of Severe Avian Influenza A (H7N9): a Cohort Study [J]. Ther Apher Dial 2015;19(2):178-184. doi:10.1111/1744-9987.12240.

19. National Clinical Research Center for Infectious Diseases, State Key Laboratory for Diagnosis and Treatment of Infectious Diseases. Expert Consensus on Novel Coronavirus Pneumonia Treated with Artificial Liver Blood Purification System [J]. Chinese Journal of Clinical Infectious Diseases 2020,13. (in Chinese) doi:10.3760/cma.j.issn.1674-2397.2020.0003.

20. Weill D, Benden C, Corris PA, et al. A Consensus Document for the Selection of Lung Transplant Candidates: 2014—An Update from the Pulmonary Transplantation Council of the International Society for Heart and Lung Transplantation [J]. J Heart Lung Transplant 2015;34

(1):1-15. doi: 10.1016/j.healun.2014.06.014.



Disclaimer

Please be kindly informed that this brochure is a translation of the COVID-19 Prevention and Treatment English Handbook published by the First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine (the “English Handbook”). The intellectual property rights of the English Handbook belong to the First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine. This brochure, including but not limited to wordings, images, and photos, are for reference only. It neither constitutes nor could it substitute professional medical advice, diagnosis or treatment. This brochure is not translated by a professional translation service provider and we do not guarantee the accuracy and completeness and assume any responsibility for the translation. If there are any inconsistencies between the translation and the English Handbook, the English Handbook shall prevail. We appreciate volunteers for their significant contribution to the translation of the English Handbook. If you have any questions or feedback to this brochure, please do not hesitate to contact us.



Scan the QR code to learn more



浙江大学
ZHEJIANG UNIVERSITY



浙江大学医学院附属第一医院
THE FIRST AFFILIATED HOSPITAL, COLLEGE OF MEDICINE, ZHEJIANG UNIVERSITY
浙江省第一医院
THE FIRST HOSPITAL OF ZHEJIANG PROVINCE

