

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG HỢP LÝ PHƯƠNG TIỆN PHÒNG HỘ CÁ NHÂN ĐỂ PHÒNG, CHỐNG COVID-19 VÀ NHỮNG LƯU Ý KHI XẢY RA THIẾU HỤT NGHIÊM TRỌNG

Nguyễn Văn An¹, Nguyễn Thái Sơn¹

Nguyễn Thị Hoà², Nguyễn Thái Quỳnh Anh² cập nhật và dịch

GIỚI THIỆU

Trong tình huống thiếu hụt phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE) trầm trọng khi dịch COVID-19 kéo dài trên diện rộng, WHO đưa ra một số hướng dẫn và các biện pháp nhất thời hoặc kết hợp để tối đa hóa việc sử dụng nguồn cung sẵn có. Cụ thể:

- Cập nhật các biện pháp tối ưu hóa việc sử dụng PPE cho các nhân viên y tế chăm sóc bệnh nhân (BN) nghi ngờ, có thể và xác định mắc COVID-19.

- Kéo dài thời gian sử dụng PPE (sử dụng các mặt hàng PPE lâu hơn bình thường hoặc sử dụng cho nhiều BN).

- Tái xử lý PPE (sử dụng PPE đã mặc sau khi tiến hành khử nhiễm hoặc tái xử lý).

- Các sản phẩm PPE thay thế (sử dụng các sản phẩm không chuẩn hóa hoặc sản phẩm được biến đổi công năng thành PPE).

- Các lựa chọn mới cho găng tay và khẩu trang.

- Cập nhật mô tả các khuyến nghị PPE cho nhân viên y tế dựa trên kịch bản lây truyền, môi trường và hoạt động.

- Cập nhật mô tả các cân nhắc về khử nhiễm/tái xử lý PPE.

Chiến lược sử dụng PPE có thành công hay không phụ thuộc vào nguồn nhân lực, việc đào tạo, kiểm soát quá trình với sự hỗ trợ về mặt thể chế và các biện pháp an toàn, sức khỏe nghề nghiệp, sự đánh giá nhất quán về an toàn của các cơ sở y tế. Cần có các biện pháp kiểm soát hành chính và môi trường/kỹ thuật kèm theo nhằm giảm nguy cơ lây truyền SARS-CoV-2 trong các cơ sở y tế, cũng như hướng dẫn cụ thể đối với từng môi trường, điều kiện được mô tả chi tiết trong các tài liệu kỹ thuật khác của WHO.

Tài liệu này đưa ra lời khuyên đối với việc sử dụng PPE trong bối cảnh dịch COVID-19 lan rộng và bổ sung cho các tài liệu kỹ thuật khác về lựa chọn và mua sắm các sản phẩm PPE, bao gồm: WHO's *Technical specifications of personal protective equipment for COVID-19*, WHO's *COVID-19 Essential Supplies Forecasting Tool*, và đối với các sản phẩm PPE được cung cấp thông qua hệ thống chuỗi cung ứng UN COVID-19 (CSCS), công cụ ứng.

(Nguồn: World Health Organization)

¹Bệnh viện Quân y 103, **Học viện Quân y**

²Học viện Quân y

Người phản hồi: Nguyễn Thái Sơn (sonvsv@gmail.com)

Ngày nhận bài: 16/6/2021

Ngày bài báo được đăng: 2/7/2021

1. CÁC KHUYẾN CÁO VỀ THỰC HÀNH PHÒNG NGỪA VÀ KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN

Tất cả nhân viên y tế và người chăm sóc phải được đào tạo đầy đủ về thực hành phòng ngừa và kiểm soát nhiễm khuẩn bao gồm đánh giá nguy cơ, các biện pháp phòng ngừa chuẩn và dựa trên lây truyền, 5 thời điểm vệ sinh tay của WHO, mặc và cởi thiết bị bảo hộ cá nhân, và quản lý chất thải để đảm bảo sử dụng PPE hiệu quả khi có chỉ định và chúng không trở thành nguồn ô nhiễm cho người mặc. Thường xuyên xem xét năng lực của người sử dụng PPE trong các quy trình mặc và cởi PPE, cũng như các biện pháp an toàn và sức khỏe nghề nghiệp khác khi chăm sóc BN COVID-19 [1, 2, 3, 4, 5].

Khuyến cáo tất cả nhân viên y tế sử dụng các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc và giọt bắn (khẩu trang y tế, áo choàng, găng tay, kính bảo vệ mắt) khi chăm sóc BN nghi ngờ, có thể hoặc xác định mắc COVID-19. Khi thực hiện các quy trình tạo khí dung, WHO khuyến cáo sử dụng các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc và không khí. Thường xuyên đeo khẩu trang và sử dụng khẩu trang y tế liên tục tùy theo các tình huống lây truyền cụ thể; hướng dẫn của WHO có trong *Mask use in the context of COVID-19* [6, 7].

Khi quyết định lập kế hoạch sử dụng PPE trong môi trường BN thì phải đánh giá nguy cơ đối với từng nhiệm vụ, khoảng thời gian và mức độ tiếp xúc với dịch cơ thể có thể sẽ diễn ra, cần bảo quản đúng cách PPE sạch và thường xuyên vệ sinh môi trường tất cả khu vực mặc và cởi PPE để sử dụng hiệu quả và giảm nguy cơ ô nhiễm PPE sạch cũng

như hạn chế tự nhiễm bản trong quá trình cởi PPE. Các khu vực mặc PPE phải sạch và có sẵn dụng cụ vệ sinh tay. Khu vực cởi PPE cần tách biệt với khu vực đựng đồ, có thể vệ sinh tay và có hướng dẫn rõ ràng về việc xử lý PPE. Các khu vực cởi PPE có thể nhanh chóng bị nhiễm SARS-CoV-2 và cần được ưu tiên làm sạch và khử khuẩn thường xuyên [8, 9].

Cần vệ sinh tay trước khi mặc PPE và thực hiện vệ sinh tay bất cứ khi nào chạm vào PPE trong quá trình chăm sóc. Cần mặc PPE vừa vặn để tạo sự thoải mái, bảo vệ tốt và tránh chạm vào PPE sau khi mặc. Cởi và vứt bỏ găng tay để vệ sinh tay nếu đeo găng trong 5 thời điểm về vệ sinh tay của WHO và thay bằng găng tay mới để tiếp tục chăm sóc nếu cần [5].

2. CÁC BIỆN PHÁP TRONG THỜI GIAN THIẾU PPE

PPE phải được ưu tiên cho nhân viên y tế và người chăm sóc khi họ cung cấp các dịch vụ y tế thiết yếu. Do tình trạng thiếu PPE tiếp tục diễn ra trên toàn cầu nên có thể áp dụng các biện pháp tối ưu hóa việc sử dụng PPE trong các cơ sở y tế như: Đảm bảo sử dụng PPE hợp lý và phù hợp, tối ưu hóa cơ chế quản lý chuỗi cung ứng PPE để tăng lựa chọn mua sắm.

WHO đặc biệt nhấn mạnh cần xây dựng và triển khai các biện pháp, kế hoạch trong thời gian thiếu PPE trước khi điều này ảnh hưởng bất lợi đến việc cung cấp dịch vụ y tế. Các quy trình vận hành chuẩn cần kết hợp giữa quản lý kiểm kê hàng hóa với việc dự báo để xác định các biện pháp phù hợp của địa phương/tổ chức trong thời gian thiếu hàng, thiếu trầm trọng và hết hàng tạm thời [9].

** Tối ưu hóa việc sử dụng PPE:*

Ở những nơi đang gặp phải tình trạng thiếu hụt PPE, cơ sở y tế có thể thực hiện các can thiệp sau đây (độc lập hoặc kết hợp) để có thể tối ưu hóa lượng PPE đang có để chăm sóc trực tiếp BN mắc COVID-19 trong khi vẫn bảo vệ nhân viên y tế khỏi phơi nhiễm với SARS-CoV-2 [10].

- Bất cứ khi nào khả thi và thích hợp, xem xét các cách làm khác thay cho việc khám trực tiếp BN ngoại trú như thông qua sử dụng tham vấn ảo, khám bệnh từ xa để hỗ trợ lâm sàng mà không cần tiếp xúc trực tiếp với BN [11].

- Sử dụng các rào cản vật lý như màn chắn bằng kính hoặc bằng thủy tinh cao quá đầu người ngồi trong phòng khi thực hiện sàng lọc, cửa sổ quan sát hoặc rèm trong suốt trong các cơ sở chăm sóc quan trọng và rèm cá nhân chống dịch ngăn cách BN trong khu khám bệnh [12].

- Sắp xếp nhóm BN mắc COVID-19 (không bị đồng nhiễm các mầm bệnh lây truyền khác trong chăm sóc y tế) trong cùng một phòng và chỉ định các nhân viên/nhóm y tế chuyên trách chăm sóc riêng cho những BN này để phân luồng lâm sàng và tạo điều kiện kéo dài thời gian sử dụng PPE nếu cần.

- Hạn chế số lượng nhân viên y tế vào phòng BN COVID-19 nếu họ không tham gia vào việc cung cấp dịch vụ chăm sóc thiết yếu. Ví dụ: Xem xét các hoạt động chăm sóc theo gói để giảm thiểu số lần vào phòng bằng cách kiểm tra các dấu hiệu quan trọng trong quá trình dùng thuốc hoặc để nhân viên y tế giao thức ăn khi họ đang thực hiện các hoạt động chăm sóc khác.

- Đảm bảo nhân viên y tế thực hiện đánh giá nguy cơ để lựa chọn PPE phù hợp với khoảng cách vật lý hoặc mức độ tiếp xúc trực tiếp với BN và môi trường BN. Ví dụ: Đeo khẩu trang y tế và không đeo găng tay khi vào phòng BN trong thời gian ngắn để hỏi bệnh hoặc thực hiện kiểm tra bằng mắt.

- Ở những khu vực có hoặc nghi ngờ có lây truyền SARS-CoV-2 trong cộng đồng hoặc chùm ca bệnh, hạn chế lưu lượng khách đến thăm trong các cơ sở y tế nội trú, khi cần thiết, hạn chế số lượng khách và thời gian thăm. Hướng dẫn rõ ràng về cách mặc và loại bỏ PPE khi thăm, thực thi/kiểm tra việc thực hiện vệ sinh tay thường xuyên, cân nhắc việc hộ tống khách đến và ra khỏi cơ sở y tế khi thích hợp.

** Đảm bảo sử dụng PPE hợp lý và thích hợp:*

- Các chỉ định đối với PPE phải dựa trên môi trường, đối tượng mục tiêu, nguy cơ phơi nhiễm (ví dụ: Loại hoạt động) và đường lây truyền của mầm bệnh (ví dụ: Tiếp xúc, giọt bắn hoặc trong không khí).

- Loại PPE cần thiết khi chăm sóc BN nghi ngờ hoặc xác định COVID-19 sẽ thay đổi tùy theo môi trường lây truyền, loại nhân sự và hoạt động (xem Bảng Phụ lục để biết danh sách PPE mở rộng theo hoạt động và kịch bản lây truyền).

- Việc sử dụng các biện pháp phòng ngừa dựa trên đường lây truyền (tiếp xúc/giọt bắn/không khí), các biện pháp cách ly liên quan cần được áp dụng phù hợp khi BN bị lây nhiễm và có thể kết thúc khi không còn cần thiết trong việc chăm sóc BN [8, 13].

- Khi chăm sóc BN bị COVID-19, không bắt buộc phải mặc bộ áo liền quần trùm kín, hai lớp găng tay hoặc áo choàng, bao giày hay mũ trùm đầu cổ như được sử dụng trong dịch bệnh do *Filovirus* (ví dụ: Virus *Ebola*).

* *Phối hợp các cơ chế quản lý chuỗi cung ứng PPE:*

Việc quản lý PPE cần được phối hợp thông qua các cơ chế quản lý chuỗi cung ứng thiết yếu trong nước và quốc tế, bao gồm:

- Giám sát việc phân phối PPE từ đầu đến cuối để dự đoán tình trạng thiếu hụt ở cấp độ cơ sở và nhà cung cấp.

- Sử dụng các công cụ dự báo PPE dựa trên các mô hình định lượng hợp lý để đảm bảo khối lượng các mặt hàng PPE tỷ lệ thuận với nhu cầu và việc sử dụng trong cơ sở [14].

- Giám sát và kiểm soát kênh mua sắm PPE tập trung đối với các quốc gia và nỗ lực ứng phó.

- Mua sắm vật tư có sự chấp thuận của nhà sản xuất và tổ chức chứng nhận liên quan để có thể tái xử lý nếu khả thi.

- Đẩy mạnh phương pháp quản lý tập trung để tránh trùng lặp mặt hàng và đảm bảo tuân thủ nghiêm ngặt các quy tắc quản lý kho để hạn chế lãng phí, tồn kho quá mức và gián đoạn hàng hóa.

- Giám sát và kiểm soát việc phân phối PPE từ kho của cơ sở y tế.

- Giám sát và kiểm soát các luồng quản lý chất thải và các quy trình thích hợp để loại bỏ PPE đã qua sử dụng.

Do tình trạng thiếu PPE toàn cầu hiện nay, nhóm Cố vấn Kỹ thuật của WHO về PPE đã đánh giá các thông số kỹ thuật

tiêu chuẩn khu vực và quốc tế để tạo điều kiện thuận lợi cho việc mua PPE đáp ứng các tiêu chí chức năng và bảo vệ để sử dụng khi chăm sóc BN COVID-19. Các tiêu chuẩn quốc tế đáp ứng tính tương đương về chức năng cho từng loại sản phẩm PPE có trong “Technical specifications of personal protective equipment for COVID19: Interim guidance”. Danh sách tóm tắt theo loại và tiêu chuẩn có trong “COVID-19 Disease Commodity Package” [15] của WHO. Các tài liệu này không thay thế các tiêu chuẩn và quy định của địa phương về sản xuất và đánh giá kỹ thuật đối với PPE nhưng có thể được tham khảo để lựa chọn mua sắm từ các mạng lưới cung ứng toàn cầu.

* *Các biện pháp tạm thời khi thiếu PPE trầm trọng:*

Dựa trên các bằng chứng hiện tại, với sự tham khảo ý kiến của các chuyên gia quốc tế và các cơ quan khác trong lĩnh vực IPC, WHO và các đối tác đã cân nhắc kỹ các biện pháp tạm thời như những giải pháp cuối cùng trong các tình huống khủng hoảng, chỉ được áp dụng khi sự thiếu hụt PPE dự kiến sẽ tác động xấu đến nhân viên y tế đang cung cấp sự an toàn và dịch vụ chăm sóc hoặc ở những nơi khó tiếp cận chuỗi cung ứng toàn cầu đối với PPE mặc dù đã cố gắng sử dụng các quy trình mua sắm đặc biệt.

Có thể xem xét các biện pháp tạm thời sau đây theo cách độc lập hoặc kết hợp, tùy thuộc vào tình hình địa phương:

- Kéo dài thời gian sử dụng PPE:

Kéo dài thời gian sử dụng PPE có nghĩa là sử dụng các sản phẩm PPE lâu hơn bình thường so với tiêu chuẩn sử dụng thông thường và khuyến nghị của

nhà sản xuất. WHO khuyến cáo rằng, nếu mặc/mang một sản phẩm PPE để gặp nhiều BN thì cần giới hạn theo các nhóm đối tượng, tình huống mà nhân viên y tế chăm sóc hoặc liên tục đánh giá đối với một nhóm BN xác định mắc COVID-19, những người không còn bị nghi ngờ hoặc xác định mắc các bệnh nhiễm khuẩn chăm sóc y tế khác [16].

Khi sử dụng cùng một sản phẩm PPE (găng tay hoặc áo choàng hoặc bao giày...) để chăm sóc cho nhiều BN, sẽ có nguy cơ sản phẩm PPE đó bị ô nhiễm, có thể dẫn đến lây lan mầm bệnh trong môi trường cho nhân viên y tế và các BN khác. Việc kéo dài thời gian sử dụng PPE phụ thuộc vào các nhân viên y tế, họ phải đảm bảo rằng PPE của họ không bị đụng chạm trong hoặc giữa các lần gặp BN và vứt bỏ tất cả đồ vật PPE đã sử dụng khi rời. Việc thực hiện biện pháp kéo dài thời gian sử dụng PPE đòi hỏi phải đào tạo nhân viên để tránh bị tự nhiễm trong quá trình sử dụng [1, 3, 17].

Thêm một vấn đề cần xem xét là việc sử dụng PPE quá hạn hoặc hết hạn sử dụng do nhà sản xuất chỉ định. Phải kiểm tra các sản phẩm được sử dụng theo cách này trước khi sử dụng để đảm bảo chúng vẫn còn tốt, không bị xuống cấp, rách hoặc sờn có thể ảnh hưởng đến hiệu suất. Khẩu trang đã quá thời hạn sử dụng không đáp ứng các tiêu chuẩn khu vực/quốc tế. Tuy nhiên, khẩu trang đã hết hạn sử dụng vẫn có thể có hiệu quả bảo vệ nhân viên y tế nếu được bảo quản đúng, tránh ảnh hưởng của độ ẩm hoặc ô nhiễm, dây đai vẫn còn nguyên, không có dấu hiệu hư hỏng và người dùng cần kiểm tra sự vừa vặn/niêm phong trước khi sử dụng [16, 17].

- Khử nhiễm hoặc tái xử lý PPE:

Nhiều mặt hàng PPE như áo choàng cotton và thiết bị bảo vệ mắt được thiết kế để sử dụng nhiều lần - phù hợp với các phương pháp khử nhiễm chuẩn. Trường hợp này không giống với nhiều sản phẩm PPE sử dụng một lần. Trong một số trường hợp, các nhà sản xuất đã xây dựng hướng dẫn đối với PPE được thiết kế để chịu được các chu trình khử nhiễm hoặc tái xử lý để sử dụng nhiều lần hoặc hướng dẫn biện pháp ngoại lệ tạm thời đối với việc khử nhiễm hoặc tái xử lý thiết bị bảo hộ cá nhân sử dụng một lần. Tuy nhiên, các phương pháp tái xử lý PPE được sử dụng trong chăm sóc BN mắc bệnh truyền nhiễm chưa được thiết lập hoặc chuẩn hóa đầy đủ. Do đó, việc tái xử lý các sản phẩm PPE sử dụng một lần cần được coi là một biện pháp ngoại lệ, chỉ được xem xét khi thiếu PPE trầm trọng trong khi thực hiện các nhiệm vụ trong môi trường y tế [18].

Bất cứ nơi nào thực hiện khử nhiễm hoặc tái xử lý PPE, nhân viên y tế nơi đó phải được đào tạo về quá trình khử nhiễm hoặc tái xử lý trong điều kiện được kiểm soát và chuẩn hóa. Khi xem xét việc khử nhiễm hoặc tái xử lý PPE sử dụng một lần, cần tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất về quy trình tái xử lý và quy trình phê duyệt của cơ quan quản lý địa phương (bao gồm cho phép sử dụng khẩn cấp). Các hệ thống khử nhiễm và tái xử lý nên đặt tại địa phương để kiểm tra, sửa chữa thường xuyên (nếu có) và loại bỏ PPE khi bị hỏng hoặc không còn phù hợp cho việc sử dụng. Có thể triển khai các biện pháp khử nhiễm hoặc tái xử lý, kiểm tra/kiểm định và lưu kho PPE tái xử

lý trước dự kiến khan hàng. Cách làm này sẽ cho phép xây dựng một quy trình vận hành chuẩn để tái xử lý và dự trữ khẩn cấp PPE đã qua tái xử lý để sẵn sàng cung cấp cho các cơ sở y tế nếu các chuỗi cung ứng không kịp bổ sung PPE [19].

Khử nhiễm hoặc tái xử lý PPE sử dụng một lần là một vấn đề đang được nghiên cứu và phát triển, trong đó cần có thêm nghiên cứu. Các phương pháp có thể được xem xét được mô tả trong Phụ lục 2 của tài liệu này; khi có thêm bằng chứng, WHO sẽ cập nhật những cân nhắc này cho phù hợp.

- Vật liệu PPE thay thế:

Một số lựa chọn thay thế cho PPE đã được đề xuất hoặc thực hiện trong bối cảnh dịch COVID-19 kéo dài trên diện rộng bằng cách thay đổi công năng các mặt hàng từ y tế và các ngành khác để thay thế tạm thời cho các mặt hàng PPE có nguồn cung hạn chế. Nếu lựa chọn sự thay thế đối với các mặt hàng PPE sử dụng trong các cơ sở y tế tại địa phương trong các tình huống thiếu hụt hoặc tình trạng khan hàng sắp xảy ra/khan hàng tức thời, chính quyền địa phương cần đánh giá các mặt hàng PPE thay thế được đề xuất theo các tiêu chuẩn và thông số kỹ thuật tối thiểu.

+ Khẩu trang y tế:

Việc sử dụng khẩu trang FFP1 có van thở (chủ yếu trong các cơ sở công nghiệp) được đề xuất như một giải pháp thay thế cho khẩu trang y tế. Khẩu trang FFP1 có van thở được thiết kế với các thông số kỹ thuật có thể cung cấp khả năng bảo vệ tương đương cho nhân viên y tế so với khẩu trang y tế. Tuy nhiên,

những mẫu FFP1 sử dụng van thở ra không có thiết bị lọc để giảm sức cản trong quá trình thở ra và do đó sẽ không đảm bảo kiểm soát nguồn.

Trong trường hợp thiếu khẩu trang y tế, sử dụng các tấm che mặt không có khẩu trang hoặc kết hợp với khẩu trang vải không dùng trong y tế (khẩu trang vải không dùng trong y tế phải được xác nhận theo các thông số thiết yếu được liệt kê trong hướng dẫn tạm thời của WHO *Mask use in the context of COVID-19*) được đề xuất thay thế cho khẩu trang y tế. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng cả hai lựa chọn đều kém hơn khẩu trang y tế về khả năng bảo vệ chống lại các mầm bệnh đường hô hấp và cần được coi là lựa chọn cuối cùng mang tính tạm thời.

+ Áo choàng:

Tạp dề dùng một lần hoặc có thể giặt được, áo khoác phòng thí nghiệm và áo choàng BN được sử dụng lại để thay thế cho áo choàng PPE trong bối cảnh khan hiếm. Trong một số trường hợp, các lựa chọn này có thể không che chắn hiệu quả phần thân hoặc cánh tay của nhân viên y tế khỏi các chất gây ô nhiễm và có thể không được kiểm định khả năng chống thấm dịch một cách đầy đủ.

+ Bảo vệ mắt:

Kính an toàn và các quy trình sản xuất thay thế cho tấm che mặt (như in 3D và thiết kế tự chế) đã được sử dụng như những lựa chọn thay thế trong bối cảnh thiếu thiết bị bảo vệ mắt. Trong nhiều trường hợp, những lựa chọn thay thế này chưa được kiểm tra về hiệu suất và tiêu chuẩn bảo vệ mắt. Khó có thể đánh giá các thiết kế tự chế về khả năng bảo vệ mắt khỏi các chất lỏng vô tình bắn vào mắt.

+ Khẩu trang có hiệu lực lọc cao:

Khẩu trang có hiệu lực lọc cao làm sạch không khí (PAPR) và khẩu trang có hiệu lực lọc cao đàn hồi được coi là thiết bị đa dụng và được xác nhận bởi các tiêu chuẩn quốc tế, trong một số trường hợp, được nhà sản xuất khuyến nghị tái xử lý. Cả hai loại khẩu trang này được sử dụng trong điều kiện bình thường cũng như trong bối cảnh thiếu khẩu trang có hiệu lực lọc cao ở các cơ sở y tế. Chất lượng lọc của nhiều mẫu khẩu trang có hiệu lực lọc cao đàn hồi và PAPR tương đương hoặc cao hơn so với khẩu trang FFP2/N95. Một số bằng chứng cho thấy chúng ít có khả năng gây hại cho da và an toàn khi hít vào so với khẩu trang FFP2/N95. Tuy nhiên, cần lưu ý khi áp dụng các giải pháp thay thế này, gồm:

- . Chi phí triển khai ban đầu cao.
- . Tính khả thi trong việc bảo trì và thay thế các bộ lọc (và pin nếu có) khi cần.
- . Khả năng thực hiện tái xử lý thủ công một cách hiệu quả các chi tiết nhỏ trong thiết bị gồm có bộ lọc và kịp thời ở một số mẫu, cổng thở ra không lắp bộ lọc để đảm bảo kiểm soát nguồn.
- . Việc bảo quản của các đơn vị sau khi tái xử lý giữa các lần sử dụng, khả năng gây ảnh hưởng đến thị giác và thính giác ở một số mẫu.

+ Găng tay:

Trong bối cảnh thiếu găng tay, biện pháp tốt nhất là tạm thời giảm các hoạt động sử dụng găng tay (trong gói PPE được sử dụng để đề phòng tiếp xúc trong khi chăm sóc BN nghi ngờ, có thể hoặc xác định

COVID-19). Chà sát tay bằng cồn và rửa tay với xà phòng và nước có thể khử nhiễm SARS-CoV-2 cho tay một cách hiệu quả, nhưng chỉ có tác dụng khi thực hiện cẩn thận với chà sát toàn bộ bề mặt và thời gian thực hiện như khuyến nghị. Nhân viên y tế có vấn đề về da tay phải đeo găng tay khi chăm sóc trực tiếp cho BN.

Trong trường hợp thiếu găng tay, cần phân chia các nguồn cung cấp găng tay y tế cho các hoạt động có nguy cơ cao, bao gồm:

- . Xử lý thuốc hoặc hóa chất nguy hiểm (ví dụ: Pha chế hóa chất, xử lý thiết bị y tế).
- . Cơ sở phẫu thuật/sức khỏe răng miệng.
- . Các thủ thuật có nguy cơ tiếp xúc với dịch cơ thể cao.
- . Làm sạch phân hoặc bãi máu lớn.

Găng tay bảo hộ được sử dụng để đảm bảo an toàn trong các ngành khác (như cho các phòng thí nghiệm và để xử lý các mối nguy hóa chất) được đề xuất như một lựa chọn thay thế trong bối cảnh thiếu hụt kéo dài găng tay trong chuỗi cung ứng PPE toàn cầu. Trong một số trường hợp, loại găng tay có các tiêu chuẩn được quốc tế công nhận liên quan đến quy trình sản xuất và tình trạng nguyên vẹn được sử dụng trong các ngành khác. Tuy nhiên, cần chú ý những biện pháp phòng ngừa nếu tìm nguồn cung cấp găng tay không phải là găng tay y tế, bao gồm:

- . Có thể có độ đàn hồi và độ bền kém.
- . Có thể thiếu độ nhạy cảm/linh hoạt.
- . Không được thiết kế để bảo vệ khỏi các mối nguy hiểm trong môi trường y tế.

3. BẢNG PHỤ LỤC LỰA CHỌN CÁC BIỆN PHÁP TẠM THỜI TRONG BỐI CẢNH THIẾU PHƯƠNG TIỆN PHÒNG HỘ CÁ NHÂN

Bảng dưới đây tóm tắt các biện pháp tạm thời mà nhân viên y tế có thể sử dụng trong bối cảnh thiếu PPE trầm trọng hoặc tình trạng khan hàng. Mỗi phương án đều mô tả về cách thức sử dụng biện pháp, các hạn chế, tiêu chí loại bỏ PPE và các biện pháp phòng ngừa. Mỗi biện pháp này đều có những nguy cơ và hạn chế đáng kể, do đó chỉ nên coi các biện pháp này là lựa chọn cuối cùng khi tất cả

chiến lược sử dụng hợp lý và mua sắm PPE không còn tác dụng.

WHO nhấn mạnh rằng, nên tránh dùng các biện pháp tạm thời này càng nhiều càng tốt khi chăm sóc BN mắc COVID-19 nghiêm trọng, BN bị bệnh nặng và BN bị đồng nhiễm các sinh vật đa kháng thuốc hoặc các sinh vật khác mà cần các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc (ví dụ: *Clostridium difficile*), các biện pháp phòng ngừa giọt bắn (ví dụ: Virus cúm), hoặc các biện pháp phòng ngừa đường không khí (ví dụ: Bệnh lao phổi).

* *Khẩu trang y tế:*

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
1) Thời gian sử dụng kéo dài (sử dụng cho nhiều BN)	Sử dụng không tháo ra trong tối đa 6 giờ, khi chăm sóc cho một nhóm BN mắc COVID-19	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kéo dài thời gian sử dụng khẩu trang y tế có thể làm tăng nguy cơ khẩu trang bị nhiễm SARS-CoV-2 và các mầm bệnh khác. - Đeo khẩu trang trong thời gian dài làm tăng khả năng nhân viên y tế chạm vào khẩu trang hoặc vô tình chạm vào bên dưới khẩu trang. - Có thể xảy ra tổn thương hoặc phản ứng của mô da mặt khi sử dụng khẩu trang y tế trong thời gian dài. - Bộ lọc của khẩu trang y tế có thể bị tắc, do đó làm tăng sức cản hô hấp và nguy cơ hít thở không khí không được lọc xung quanh từ các cạnh bên của khẩu trang y tế. - Nhân viên y tế cần kéo dài thời gian trong khu BN. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm theo các quy trình an toàn khi tháo và không chạm vào mặt trước của khẩu trang. - Nếu chạm/điều chỉnh khẩu trang, phải vệ sinh tay ngay lập tức. - Phải thay khẩu trang nếu chúng bị ướt, bẩn hoặc bị hư hỏng; khó hít thở qua; tiếp xúc với hóa chất, chất lây nhiễm hoặc dịch cơ thể; hoặc loại bỏ khẩu trang vì bất kỳ lý do gì, kể cả khi ăn uống. - Nên đeo khẩu trang y tế mới khi chăm sóc các BN khác ngoài nhóm BN COVID-19 đã được chỉ định. - Nhân viên y tế không nên sử dụng cùng một khẩu trang y tế đối với BN COVID-19 và BN không mắc COVID-19 do nguy cơ lây truyền.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ SỐ ĐẶC BIỆT CHUYÊN ĐỀ VỀ COVID-19

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
2) Tái xử lý	Cho đến nay không có bằng chứng chất lượng về tái xử lý khẩu trang y tế và điều này không được khuyến cáo	Dữ liệu không xác định
3) Các sản phẩm thay thế (trong trường hợp không có khẩu trang y tế)	Khẩu trang FFP1 không có van thở	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thể xảy ra tổn thương hoặc phản ứng của mô da mặt khi kéo dài thời gian sử dụng khẩu trang có van thở. - Nếu khẩu trang có van thở ra không được lọc, nó sẽ làm giảm khả năng kiểm soát nguồn từ người đeo khẩu trang có khả năng bị nhiễm bệnh. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nếu chạm/điều chỉnh khẩu trang, phải vệ sinh tay ngay lập tức; phải thay khẩu trang nếu chúng bị ướt, bẩn hoặc bị hư hỏng; khó hít thở qua; tiếp xúc với hóa chất, chất lây nhiễm hoặc dịch cơ thể; hoặc loại bỏ khẩu trang vì bất kỳ lý do gì, kể cả khi ăn uống. - Cần loại bỏ khẩu trang khi chăm sóc các BN khác ngoài nhóm BN COVID-19 đã được chỉ định. - Làm theo quy trình an toàn khi tháo và không chạm vào mặt trước của khẩu trang.
	<p>Chỉ có tấm che mặt (với thiết kế phù hợp để che toàn bộ khuôn mặt, quán quanh các cạnh tiếp xúc với da mặt và kéo dài xuống dưới cằm) hoặc kết hợp với khẩu trang không dùng trong y tế được xác nhận theo hướng dẫn tạm thời của WHO <i>Mask use in the context of COVID-19</i>.</p> <p>Biện pháp tạm thời chỉ áp dụng trong trường hợp hết sức khẩn cấp do thiếu khẩu trang y tế</p>	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tấm che mặt là một hàng rào vật lý không hoàn chỉnh và không có các lớp lọc của khẩu trang. - Tấm che mặt chỉ được coi là một mức độ bảo vệ mắt và không nên được coi là tương đương với khẩu trang về khả năng bảo vệ giọt bắn hô hấp và/hoặc kiểm soát nguồn. - Tấm che mặt có thể tái sử dụng có nguy cơ bị nhiễm bẩn, phải được làm sạch và bảo quản đúng cách sau mỗi lần sử dụng. - Cần thận trọng tránh bị thương khi đeo và tháo tấm che mặt. - Khẩu trang vải không dùng trong y tế không được coi là khẩu trang bảo vệ hay một bộ phận của PPE và chỉ nên được coi là một biện pháp kiểm soát nguồn. - Khẩu trang vải không dùng trong y tế khác nhau về chất lượng và hiệu quả lọc sẽ giảm khi giặt để tái sử dụng. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nên tháo tấm che mặt nếu chúng bị ô nhiễm do bị văng dính hóa chất, chất lây nhiễm hoặc dịch cơ thể; hoặc nếu chúng cản trở tầm nhìn. - Thực hiện theo quy trình tháo an toàn và không chạm vào mặt trước của tấm che mặt.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ SỐ ĐẶC BIỆT CHUYÊN ĐỀ VỀ COVID-19

* *Khẩu trang có van thở (FFP2, FFP3, N95, N99, N100 hoặc tương đương):*

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
1) Thời gian sử dụng kéo dài (sử dụng cho nhiều BN)	Sử dụng không tháo ra trong tối đa 6 giờ, khi chăm sóc cho một nhóm BN mắc COVID-19	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng lâu khẩu trang có van thở có thể làm tăng nguy cơ nhiễm SARS-CoV-2 và các mầm bệnh khác vì làm tăng khả năng nhân viên y tế chạm vào khẩu trang hoặc vô tình chạm vào bên dưới khẩu trang. - Sử dụng lâu khẩu trang có van thở có thể làm tắc nghẽn bộ phận lọc, dẫn đến tăng sức cản của hô hấp. - Có thể xảy ra tổn thương hoặc phản ứng của mô da mặt khi kéo dài thời gian sử dụng khẩu trang y tế trong thời gian dài. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bỏ khẩu trang có van thở nếu chúng bị ướt, bẩn hoặc bị hư hỏng; khó hít thở qua; tiếp xúc với hóa chất, chất lây nhiễm hoặc dịch cơ thể. - Nếu chạm vào hoặc điều chỉnh hoặc lấy khẩu trang ra khỏi mặt vì bất kỳ lý do gì, phải vệ sinh tay ngay lập tức. - Thực hiện theo quy trình tháo an toàn và không chạm vào mặt trước của khẩu trang. - Nhân viên y tế không nên sử dụng cùng một khẩu trang khi chăm sóc BN bị COVID-19 và BN không nghi ngờ mắc COVID-19 do nguy cơ lây truyền từ ô nhiễm bên ngoài của khẩu trang.
2) Tái xử lý	Quy trình khử nhiễm khẩu trang có van thở bằng các phương pháp khử khuẩn hoặc tiệt khuẩn.	<p>Hạn chế/nguy cơ:</p> <p>Hiện tại không có phương pháp hay quy trình khử nhiễm và tái xử lý chuẩn nào để đảm bảo tính hiệu quả hoặc tình trạng nguyên vẹn của khẩu trang có van thở .</p>
	<p>Các phương pháp để tái xử lý khẩu trang có van thở (chưa được xác nhận) theo hướng dẫn của nhà sản xuất, nếu có:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hydrogen peroxide hóa hơi - Chiếu xạ diệt khuẩn bằng tia cực tím - Nhiệt khô hoặc ẩm - Thuốc nhuộm xanh methylen + nhiệt khô 	<ul style="list-style-type: none"> - Không xác định được hạn sử dụng của khẩu trang có van thở đã qua tái xử lý. Tuy nhiên, sự xuống cấp của bộ lọc hoặc dây đeo đàn hồi sau một hoặc nhiều chu kỳ khử khuẩn sẽ ảnh hưởng đến sự vừa khít của khẩu trang có van thở và có thể ảnh hưởng đến các đặc tính bảo vệ. - Số lượng chu kỳ tái xử lý mà không làm giảm chất lượng bảo vệ rất khác nhau, tùy thuộc vào phương pháp tái xử lý và thương hiệu/kiểu khẩu trang có van thở. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sau một số chu kỳ tái xử lý được xác định trước, phải bỏ khẩu trang có van thở vào thùng chứa chất thải thích hợp theo hướng dẫn/quy định của địa phương. - Khi lấy khẩu trang có van thở ra khỏi mặt, phải đặt nó ngay vào một hộp đựng chuyên dụng để tái xử lý và được dán nhãn với tên của người đeo ban đầu. - Chỉ nên đeo một chiếc khẩu trang tối đa 5 lần. - Phải trả lại khẩu trang có van thở cho người đeo ban đầu sau một chu kỳ tái xử lý. - Nhân viên y tế phải luôn kiểm tra khẩu trang và kiểm tra niêm phong trước khi sử dụng.

TẬP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ SỐ ĐẶC BIỆT CHUYÊN ĐỀ VỀ COVID-19

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
3) Các giải pháp thay thế	Khẩu trang có van thở làm sạch không khí sử dụng điện (PAPR) hoặc khẩu trang có van thở đàn hồi được thiết kế với khả năng tái xử lý mà không làm hỏng niêm phong và hiệu quả của bộ phận lọc [58, 59]	<p>Hạn chế/nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhân viên có thể chưa quen với việc sử dụng, vận hành, xử lý PAPR hoặc khẩu trang đàn hồi và sẽ cần được đào tạo để đảm bảo vận hành, thực hành an toàn. - Hầu hết các mẫu không đảm bảo kiểm soát nguồn cho người đeo, vì van thở ra cho phép không khí thở ra chưa lọc sẽ thoát ra ngoài môi trường. Nên chọn PAPR và khẩu trang đàn hồi thuận lợi cho cả bảo vệ và kiểm soát nguồn qua hít vào và thở ra có lọc. - PAPR có thiết kế trùm đầu và/hoặc có các bộ phận hoặc dây dẫn có thể cản trở khả năng di chuyển và tầm nhìn của nhân viên y tế. - Khả năng nghe có thể giảm do tiếng ồn của quạt gió và tiếng ồn do chuyển động của tấm che đầu lỏng lẻo, tùy thuộc vào từng kiểu. - Khả năng sử dụng ống nghe có thể bị hạn chế. - Pin và bộ lọc/hộp lọc phải được sạc lại hoặc thay thế khi có chỉ định. - PAPR và khẩu trang đàn hồi cần có không gian bảo quản lớn giữa các ca làm việc. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bỏ bộ lọc khi bị bẩn, hư hỏng hoặc giảm lưu lượng khí dưới mức quy định của nhà sản xuất. - Nên kiểm tra dung lượng pin và bộ lọc trước khi sử dụng. - Quá trình tái xử lý phải được thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất và cơ sở y tế phải đào tạo nhân viên để duy trì, khử khuẩn và làm sạch PAPR đúng cách. - Tốt nhất, chỉ một người duy nhất sử dụng PAPR hoặc khẩu trang đàn hồi và trả lại cho người này trong lần sử dụng tiếp theo sau mỗi chu kỳ tái xử lý.

** Áo choàng:*

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
1) Thời gian sử dụng kéo dài (sử dụng cho nhiều BN)	Sử dụng kéo dài khi chăm sóc BN nghi ngờ hoặc xác định có vi sinh vật kháng thuốc tổng hợp hoặc mắc một loại bệnh khác cần các biện pháp phòng ngừa tiếp xúc. Trong những trường hợp này, nên thay áo choàng giữa các lần tiếp xúc với BN.	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Việc sử dụng áo choàng trong thời gian dài có thể làm tăng nguy cơ tự nhiễm bẩn. - Việc sử dụng áo choàng quá lâu có thể làm tăng nguy cơ lây truyền các mầm bệnh khác giữa các BN. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bỏ áo choàng nếu bị ướt, bẩn hoặc bị hư hỏng hoặc tiếp xúc với hóa chất, chất lây nhiễm hoặc chất dịch cơ thể. - Loại bỏ áo choàng khi chăm sóc các BN khác với nhóm BN COVID-19 được chỉ định. - Tuân thủ quy trình loại bỏ an toàn để tránh làm ô nhiễm môi trường.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ SỐ ĐẶC BIỆT CHUYÊN ĐỀ VỀ COVID-19

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
2) Tái xử lý	<p>Quy trình khử nhiễm áo choàng cotton bằng phương pháp giặt hoặc giặt và khử khuẩn.</p> <p>Các phương pháp giặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giặt trong nước 60^oC với chất tẩy rửa sau đó phơi khô - Giặt thủ công trong nước và chất tẩy rửa, rồi ngâm trong chất khử khuẩn, sau đó phơi khô 	<p>Nguy cơ:</p> <p>Có thể xảy ra hư hỏng đối với hàng dệt may, làm giảm khả năng chống thấm chất lỏng và tăng khả năng tự nhiễm bẩn.</p> <p>Tiêu chí loại bỏ:</p> <p>Nên loại bỏ áo choàng nếu bị ướt, bẩn, hư hỏng hoặc tiếp xúc với hóa chất, chất lây nhiễm hoặc dịch cơ thể.</p>
3) Các giải pháp thay thế	<p>Áo khoác phòng thí nghiệm dùng một lần</p> <p>Chỉ tiếp xúc ngắn với BN; không nên sử dụng khi tiếp xúc lâu hoặc khi thực hiện các thủ thuật tạo khí dung và các phương pháp điều trị hỗ trợ</p>	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áo khoác dùng một lần trong phòng thí nghiệm có độ bền kém hơn, độ che phủ thân mình/khả năng chống thấm chất lỏng thấp hơn áo choàng. - Có nguy cơ nhiễm bẩn do sự cọ xát của nhân viên y tế, làm hỏng áo khoác trong quá trình chăm sóc BN. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bỏ áo khoác phòng thí nghiệm dùng một lần nếu bị ướt, bẩn, hư hỏng hoặc tiếp xúc với hóa chất, chất lây nhiễm hoặc dịch cơ thể. - Thực hiện theo quy trình loại bỏ áo khoác phòng thí nghiệm an toàn để tránh làm ô nhiễm môi trường.
	<p>Tạp dề nhựa không thấm nước dùng một lần</p> <p>Nên kết hợp với áo khoác phòng thí nghiệm hoặc áo choàng BN khi thực hiện các thủ thuật tạo khí dung và hỗ trợ điều trị</p>	<p>Nguy cơ:</p> <p>Tạp dề bằng nhựa không bảo vệ cánh tay và phần sau của thân và độ che phủ ít hơn áo choàng.</p> <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tháo bỏ tạp dề bằng nhựa nếu bị ướt, bẩn, hư hỏng hoặc tiếp xúc với hóa chất, chất lây nhiễm hoặc dịch cơ thể. - Tuân thủ quy trình loại bỏ tạp dề an toàn để tránh làm ô nhiễm môi trường.
	<p>Áo choàng BN có thể tái sử dụng (có thể giặt được), áo khoác phòng thí nghiệm có thể tái sử dụng (có thể giặt được)</p> <p>Nên kết hợp với tạp dề khi thực hiện các thủ thuật tạo khí dung và hỗ trợ điều trị</p> <p>Các phương pháp giặt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giặt trong nước 60^oC với chất tẩy rửa - Giặt thủ công trong nước và chất tẩy rửa, sau đó ngâm trong chất khử khuẩn 	<p>Nguy cơ:</p> <p>Thiết kế và độ dày có thể không phù hợp để che phủ bảo vệ toàn bộ thân hoặc cánh tay.</p> <p>Tiêu chí loại bỏ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nên cởi bỏ áo choàng thay thế nếu nó bị ướt, bẩn, hư hỏng hoặc bị dính hóa chất, chất lây nhiễm hoặc chất dịch cơ thể. - Tuân thủ quy trình loại bỏ tạp dề an toàn để tránh làm ô nhiễm môi trường. - Nhân viên y tế không nên sử dụng cùng một chiếc áo choàng thay thế khi chăm sóc BN bị COVID-19 và những BN không nghi ngờ mắc COVID-19 vì nguy cơ lây nhiễm trên áo choàng thay thế.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ SỐ ĐẶC BIỆT CHUYÊN ĐỀ VỀ COVID-19

* *Găng tay (biện pháp tạm thời chỉ sử dụng trong tình huống khẩn cấp khi khan hiếm găng tay):*

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
1) Thời gian sử dụng kéo dài (sử dụng cho nhiều BN)	Không có bằng chứng chất lượng nào về việc kéo dài thời gian sử dụng găng tay cho nhiều BN và việc này không được khuyến khích	Dữ liệu không xác định
2) Tái xử lý (trong một lần gặp BN)	Việc sử dụng dung dịch chà tay hoặc chất khử khuẩn được nhà sản xuất phê duyệt trên găng tay y tế thay vì tháo và đeo găng tay mới khi thực hiện vệ sinh tay trong một lần gặp BN (chẳng hạn như một BN trải qua nhiều khâu chăm sóc)	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chỉ nên xem xét hoạt động này khi nhà sản xuất găng tay đã đánh giá và chấp thuận việc sử dụng chất khử khuẩn trên găng tay kiểm tra không vô trùng. - Sử dụng chất khử khuẩn có thể làm giảm độ đàn hồi của găng tay và tăng khả năng thấm và rò rỉ. - Một số vật liệu nhất định (như vinyl) có thể bị biến chất khi sử dụng dung dịch chà tay hoặc bị dính. - Các vết xước nhỏ trong vật liệu có thể làm tăng nguy cơ ô nhiễm bởi các mầm bệnh từ găng tay đã khử khuẩn truyền sang BN, do đó không thể so được với sử dụng dung dịch chà tay trong các thời điểm vệ sinh. - Không nên tháo găng tay ra khỏi tay khi thực hiện khử khuẩn găng tay vì thực hành này có nguy cơ làm suy giảm độ đàn hồi và khả năng thấm. - Găng tay dài, kéo cao hơn cổ tay có thể an toàn hơn khi sử dụng khi khử khuẩn tay đeo găng bằng dung dịch khử khuẩn. <p>Tiêu chí loại bỏ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loại bỏ găng tay sau một lần thăm khám BN khi ra khỏi khu vực chăm sóc hoặc khi chăm sóc cho một BN khác. - Nên loại bỏ găng tay nếu chúng bị hư hỏng, đổi màu, dính hoặc nhiễm chất dịch cơ thể. - Vứt bỏ găng tay vào thùng rác ngay sau khi tháo.

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC QUÂN SỰ SỐ ĐẶC BIỆT CHUYÊN ĐỀ VỀ COVID-19

Biện pháp	Mô tả	Hạn chế/nguy cơ/tiêu chí loại bỏ
3) Các đồ vật thay thế	<p>Trong trường hợp không có găng tay, chỉ cần rửa tay hoặc sử dụng dung dịch chà tay như được chỉ định trong 5 thời điểm về vệ sinh tay của WHO (36)</p>	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có thể xảy ra tổn thương da hoặc các nguy cơ khác về an toàn khi tiếp xúc với các chất hóa học trong môi trường y tế và trong quá trình cung cấp một số loại thuốc (ví dụ: Hóa trị liệu). - Vệ sinh tay phải được thực hiện kỹ lưỡng vì virus, vi khuẩn và nấm gây bệnh; đặc biệt, mầm bệnh dạng bào tử có thể cư trú trên tay của nhân viên y tế bất cứ khi nào không vệ sinh tay sạch sẽ. <p>Tiêu chí sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nên sử dụng xà phòng và nước thay vì dung dịch chà tay nếu tay nhìn rõ vết bẩn hoặc khi có nguy cơ bị nhiễm các mầm bệnh hình thành bào tử. - Tránh chăm sóc BN mà không có găng tay vì các hoạt động chăm sóc trực tiếp có nguy cơ cao bị nhiễm bẩn dịch cơ thể, tiếp xúc với màng nhầy và da không nguyên vẹn, hoặc có nguy cơ đáng kể khi tiếp xúc tay trong các thủ thuật như đặt/loại bỏ ống thông tĩnh mạch ngoại vi, đặt ống nội khí quản, làm sạch dịch cơ thể tràn ra, làm sạch bồn gây nôn, dùng hóa trị liệu, xử lý/làm sạch các dụng cụ đã qua sử dụng, chuẩn bị chất khử khuẩn, thao tác với hóa chất nguy hiểm hoặc xử lý chất thải. - Không nên chăm sóc trực tiếp mà không sử dụng găng tay khi nhân viên y tế hoặc người chăm sóc có da tay không nguyên vẹn.
	<p>Sử dụng găng tay công nghiệp phi y tế dùng một lần nếu được chỉ định (ví dụ: Các biện pháp phòng ngừa khi tiếp xúc) đối với các công việc chăm sóc thông thường liên quan đến thao tác với BN hoặc môi trường BN</p> <p>Biện pháp tạm thời chỉ áp dụng trong trường hợp khẩn cấp khi khan hiếm găng tay</p>	<p>Nguy cơ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Găng tay phi y tế có thể không đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn và sử dụng trong môi trường có chất gây ô nhiễm sinh học, có độ đàn hồi và độ bền kém hoặc có thể không nhạy cảm/không cảm giác tốt. - Găng tay phi y tế có thể có kích thước không phù hợp và làm tăng khả năng nhiễm vi sinh vật. - Găng tay phi y tế không được làm bằng vật liệu có thể gây phản ứng dị ứng hoặc được phủ bằng bột có thể gây viêm đường thở nếu hít phải. - Tốt nhất, găng tay nên được tráng bằng polymer hoặc clo. Nếu không, quá trình tháo găng có thể khó khăn hơn và nguy cơ ô nhiễm cao. <p>Tiêu chí loại bỏ và biện pháp phòng ngừa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cần loại bỏ và thay găng tay bất cứ khi nào chúng bị rách. - Vứt bỏ găng tay để vệ sinh tay khi được chỉ định theo 5 thời điểm vệ sinh tay của WHO, sau đó đeo một đôi găng tay mới nếu tiếp tục chăm sóc cho một BN. Không nên sử dụng loại găng tay như vậy đối với các hoạt động chăm sóc trực tiếp có tiếp xúc với niêm mạc hoặc da không nguyên vẹn của BN, hoặc có nguy cơ an toàn khi thực hiện các thủ thuật như đặt/rút catheter tĩnh mạch ngoại vi, đặt ống nội khí quản, dùng hóa trị liệu, xử lý/làm sạch các dụng cụ đã qua sử dụng, chuẩn bị chất khử khuẩn, thao tác với hóa chất độc hại hoặc xử lý chất thải.

* Sử dụng PPE trong điều kiện thời tiết nắng nóng:

SARS-CoV-2 cho đến nay đã được biết chỉ lây truyền qua sự phát tán của các giọt bắn hô hấp chứa virus nên đường hô hấp, niêm mạc mũi, miệng và niêm mạc mắt là những vị trí cần bảo vệ để phòng chống nhiễm virus.

(Hướng dẫn ban đầu với SARS-CoV-2 dựa vào hướng dẫn đã có với virus *Ebola*. Virus *Ebola* có thể lây truyền qua tiếp xúc trực tiếp của da, niêm mạc với máu hoặc dịch cơ thể của người nhiễm Ebola. Do đó, khi làm việc với virus Ebola, cần bảo vệ toàn bộ các vị trí trên cơ thể khỏi khả năng tiếp xúc với virus này).

Trên cơ sở các hiểu biết cập nhật về lây truyền của SARS-CoV-2 là chỉ lây truyền qua sự phát tán của các giọt bắn hô hấp chứa virus vào đường hô hấp, niêm mạc mũi, miệng và niêm mạc mắt, không lây qua tiếp xúc của da với giọt bắn hô hấp. Vì vậy, việc sử dụng PPE cấp 4 không thoát hơi nước trong điều kiện thời tiết nắng nóng của mùa hè khiến nhân viên y tế bị ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe. Một số điểm cập nhật cần lưu ý như sau:

- Bộ PPE cấp 4 không thoát hơi nước trong điều kiện nắng nóng mùa hè có thể thay bằng bộ quần áo chống dịch sử dụng một lần (cấp 2), dùng bao giày thay ủng cao su.

- Khẩu trang có hiệu lực lọc cao (N95) và kính bảo vệ mắt hoặc tấm che mặt: Cần có khi thăm khám, lấy mẫu hoặc làm các thủ thuật dẫn tới nguy cơ lây nhiễm qua giọt bắn, khí dung cao.

- Nếu không có khẩu trang hiệu suất lọc cao (N95), có thể sử dụng khẩu trang y tế. Nhưng không khuyến cáo đeo 2

khẩu trang y tế, mà thực hiện kỹ thuật thắt nút dây đeo khẩu trang để khẩu trang có thể vừa khít hơn với khuôn mặt [20].

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Supply chain task force, notes for the record. Geneva: World Health Organization; 25 November 2020 (<https://www.who.int/publications/m/item/supplychain-task-force-notes-for-the-record-25-november-2020>, accessed 15 December 2020)

2. Infection Prevention and Control (IPC) for COVID-19 Virus (OpenWHO course). Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://openwho.org/courses/IPC-PPE-EN>, accessed 29 November 2020)

3. Standard Precautions: Environmental cleaning and disinfection (OpenWHO course). Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://openwho.org/courses/IPC-EC-EN>, accessed 29 November 2020)

4. COVID-19: How to put on and remove personal protective equipment (PPE). Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://openwho.org/courses/COVID-19-IPCEN?locale=en>, accessed 29 November 2020)

5. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: World Health Organization; (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44102>, accessed 29 November 2020)

6. Considerations for the provision of essential oral health services in the context of COVID-19. Geneva: World Health Organization; 3 August 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/333625>, accessed 23 November 2020)

7. Mask use in the context of COVID-19. Geneva: World Health Organization; 1 December 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/337199>, accessed 23 November 2020)

8. Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Scientific Brief. Geneva: World Health Organization; 9 July 2020. (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>, accessed 22 November 2020)

9. Richards, T., Scowcroft, H., 2020. Patient and public involvement in covid-19 policy making. *BMJ* m2575. (<https://doi.org/10.1136/bmj.m2575>, accessed 20 December 2020)
10. Critical shortage or lack of personal protective equipment in the context of COVID-19. Manila: World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific; 28 June 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/333631>, accessed 29 November 2020)
11. Bokolo Anthony Jnr., 2020. Use of Telemedicine and Virtual Care for Remote Treatment in Response to COVID-19 Pandemic. *J Med Syst* 44, 132. (<https://doi.org/10.1007/s10916-020-01596-5>, accessed 20 December 2020).
12. Liang, T., 2020. Handbook of COVID-19 prevention and treatment. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine. Compiled According to Clinical Experience, 68. (<https://covid19.conacyt.mx/jspui/handle/1000/25>, accessed 20 December 2020)
13. Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation. Geneva: World Health Organization; 17 June 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/332451>, accessed 22 November 2020).
14. Personal protective equipment burn rate calculator. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 7 April 2020 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/hcp/ppe-strategy/burn-calculator.html>, accessed 26 November 2020)
15. COVID-19 disease commodity package v5. Geneva: World Health Organization; 21 July 2020 (<https://www.who.int/emergencies/what-wedo/prevention-readiness/disease-commoditypackages/dcp-ncov.pdf?ua=1>, accessed 26 November 2020).
16. Toomey, S., Conway, Y., Burton, C., Smith, S., Smalle, M., Chan, X.H., et al., 3 June 2020. Extended use or reuse of single-use surgical masks and filtering facepiece respirators: A rapid evidence review. The Centre for Evidence-Based Medicine, Evidence Service to support the COVID-19 response. (<https://www.cebm.net/covid19/extended-use-or-re-use-of-single-use-surgicalmasks-and-filtering-facepiece-respirators-a-rapidevidence-review/>, accessed 23 November 2020)
17. Jain, U., 2020. Risk of COVID-19 due to Shortage of Personal Protective Equipment. *Cureus* 12, e8837. (<https://doi.org/10.7759/cureus.8837>, accessed 15 December 2020)
18. Panteleon, B. 2020. Disinfecting Exam Gloves: MedTech Europe Releases Informative Document on PPE in the Context of COVID-19. [Online]. (<https://assets.medline.eu/Documents/GloveDisinfectionGuidanceGeneralApril2020.pdf>, accessed 29 November 2020)
19. Options for the decontamination and reuse of respirators in the context of the COVID-19 pandemic. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 8 June 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Options-for-shortage-of-surgical-masks-and-respirators.pdf>, accessed 22 November 2020).
20. Hướng dẫn của CDC về việc thắt nút dây buộc khẩu trang y tế để vừa khít hơn với mặt người đeo: <https://www.youtube.com/watch?v=GzTAZDsNB0>.