



PPE TRONG COVID-19

NHỮNG LƯU Ý & BÀI HỌC THỰC TIỄN

TS.BS. HUỖNH MINH TUẤN

Nội dung

2

1. Mở đầu – Nhắc lại về đường lây truyền – Các văn bản pháp quy về PPE ở VN
2. Các vấn đề sai sót khi mang vào - tháo bỏ - và từ thực tiễn
3. PPE: những góc nhìn từ thế giới
4. Một số vấn đề khác: Dự trữ, Quy định tại BV

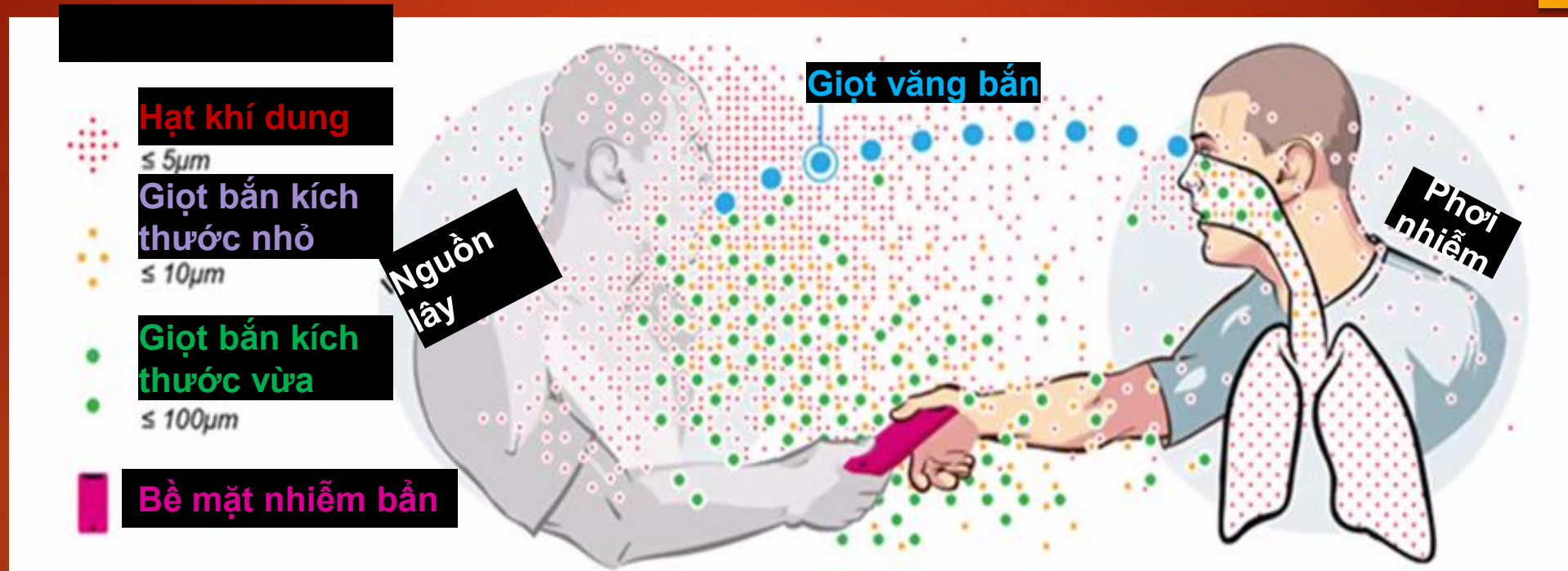
Cuộc chiến COVID-19

3

- Ngày càng phức tạp và chưa có hồi kết
- Những vấn đề “hot” hiện nay
 - Điều trị (F0 các tầng; thuốc; hồi sức)
 - Vắc-xin (loại, bao nhiêu mũi, thời gian)
 - Xét nghiệm (PCR, test nhanh, KN-KT)
- Vấn đề KSNK: Liệu đã đi về đâu? Liệu có còn quan trọng
- Tâm sự buồn của 1 BS trẻ làm KSNK



SARS-CoV-2 lây truyền như thế nào?



1. **Văng bắn:** Các giọt hô hấp bắn ra và rơi trực tiếp vào mắt, mũi, mồm
2. **Hít vào:** Các giọt bắn kích thước vừa, nhỏ và hạt khí dung đi vào đường hô hấp
3. **Tiếp xúc:** Bề mặt bẩn – tay -> tay bẩn tới mắt, mũi, miệng

KHÔNG lây nhiễm qua da, máu, dịch tiết cơ thể

Liều lây nhiễm: Ước tính 100 - 1000 hạt vi rút

1. Các văn bản: RẤT NHIỀU!!!

5

BỘ Y TẾ
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 870/QĐ-BYT Hà Nội, ngày 12 tháng 3 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH
Về việc hướng dẫn kỹ thuật tạm thời cho khẩu trang vải
kháng giọt bắn, kháng khuẩn

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 173/QĐ-TTg ngày 01 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc công bố dịch viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của virus rút Corona gây ra;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Trang thiết bị và Công trình y tế - Bộ Y tế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này tài liệu “Hướng dẫn kỹ thuật tạm thời cho khẩu trang vải kháng giọt bắn, kháng khuẩn”.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành và thay thế Quyết định số 775/QĐ-BYT ngày 04/3/2020 về việc hướng dẫn kỹ thuật tạm thời cho khẩu trang vải phòng dịch tại cộng đồng.

Điều 3. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Trang thiết bị và Công trình y tế, Chánh Thanh tra Bộ, Cục trưởng và Vụ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế, Viện trưởng Viện Trang thiết bị và Công trình y tế và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam;
- Các Thứ trưởng Bộ Y tế;
- Văn phòng Chính phủ;
- Bộ Công Thương;
- Các Doanh nghiệp sản xuất khẩu trang;
- Công thông tin điện tử BHYT;
- Lưu: VT, TB-CT (2b).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG

Trương Quốc Cường

BỘ Y TẾ
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1444/QĐ-BYT Hà Nội, ngày 29 tháng 3 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH
Về việc hướng dẫn tạm thời về lựa chọn và sử dụng khẩu trang
trong phòng chống dịch COVID-19

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Nghị định số 75/2017/NĐ-CP ngày 20 tháng 7 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức Bộ Y tế;

Căn cứ Quyết định số 173/QĐ-TTg ngày 01 tháng 02 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc công bố dịch viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của virus rút Corona gây ra;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Trang thiết bị và Công trình y tế - Bộ Y tế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này tài liệu “Hướng dẫn tạm thời về lựa chọn và sử dụng khẩu trang trong phòng chống dịch COVID-19”.

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

Điều 3. Các ông, bà: Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Trang thiết bị và Công trình y tế, Chánh Thanh tra Bộ, Cục trưởng và Vụ trưởng các Cục, Vụ thuộc Bộ Y tế, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam;
- Các Thứ trưởng Bộ Y tế;
- Văn phòng Chính phủ;
- Công thông tin điện tử BHYT;
- Lưu: VT, TB-CT (2b).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG

Trương Quốc Cường

Danh mục PPE

6

BỘ Y TẾ

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

Số: 1259/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 20 tháng 3 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu của 01 Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật Phòng chống bệnh truyền nhiễm năm 2007;

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

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

Căn cứ Quyết định số 170/QĐ-TTg ngày 30/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban chỉ đạo Quốc gia phòng, chống dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của vi rút Corona gây ra;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Bộ Y tế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu của 01 Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19:

1. Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19 với cơ sở 20 giường bệnh tại Bệnh viện tuyến Trung ương, tuyến Tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương được phân công là bệnh viện tuyến cuối của Trung ương; của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương thu dung điều trị người bệnh nặng, nguy kịch từ tuyến dưới: Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu trong Phụ lục số 01.

2. Các bệnh viện khác tiếp nhận, quản lý điều trị người bệnh COVID-19: Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu trong Phụ lục số 02.

Điều 2. Giám đốc các Bệnh viện trực thuộc Bộ Y tế, Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Thủ trưởng Y tế ngành, căn cứ vào Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu quy định tại Điều 1 để rà soát, bổ sung định mức sử dụng theo quy định và bảo đảm dự phòng phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu đáp ứng với nhu cầu điều trị và diễn biến tình hình dịch bệnh COVID-19. Số lượng sử dụng thực tế theo số lượng người bệnh COVID-19.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký, ban hành. Trước thời điểm Quyết định này có hiệu lực, các đơn vị đã thực hiện thủ tục đầu tư phương tiện

BỘ Y TẾ

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

Số: 1460/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Về việc đính chính Quyết định số 1259/QĐ-BYT ngày 20/03/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu của 01 Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19

BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ

Căn cứ Luật Phòng chống bệnh truyền nhiễm năm 2007;

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh năm 2009;

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

Căn cứ Quyết định số 170/QĐ-TTg ngày 30/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Ban chỉ đạo Quốc gia phòng, chống dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của vi rút Corona gây ra;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Bộ Y tế,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Đính chính tiêu đề của Phụ lục số 01 và Phụ lục số 02 của Quyết định số 1259/QĐ-BYT ngày 20/03/2020 của Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu của 01 Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19, như sau:

1. Tiêu đề Phụ lục số 01, đính chính thành:

“DANH MỤC PHƯƠNG TIỆN PHÒNG HỘ CÁ NHÂN THIẾT YẾU

(của Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19 với cơ sở 20 giường bệnh, điều trị trong 3 tuần, tại Bệnh viện tuyến Trung ương (TU), tuyến Tỉnh, TP trực thuộc TU được phân công là bệnh viện tuyến cuối của TU; của tỉnh, TP trực thuộc TU thu dung điều trị người bệnh nặng, nguy kịch từ tuyến dưới)”

2. Tiêu đề Phụ lục số 02, đính chính thành:

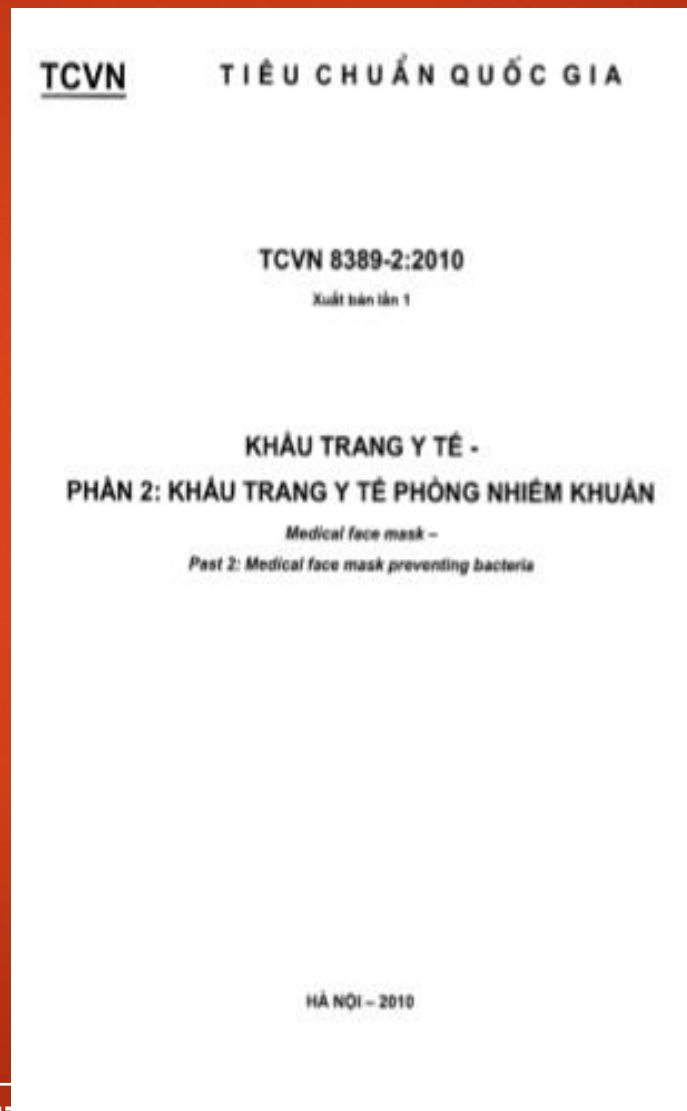
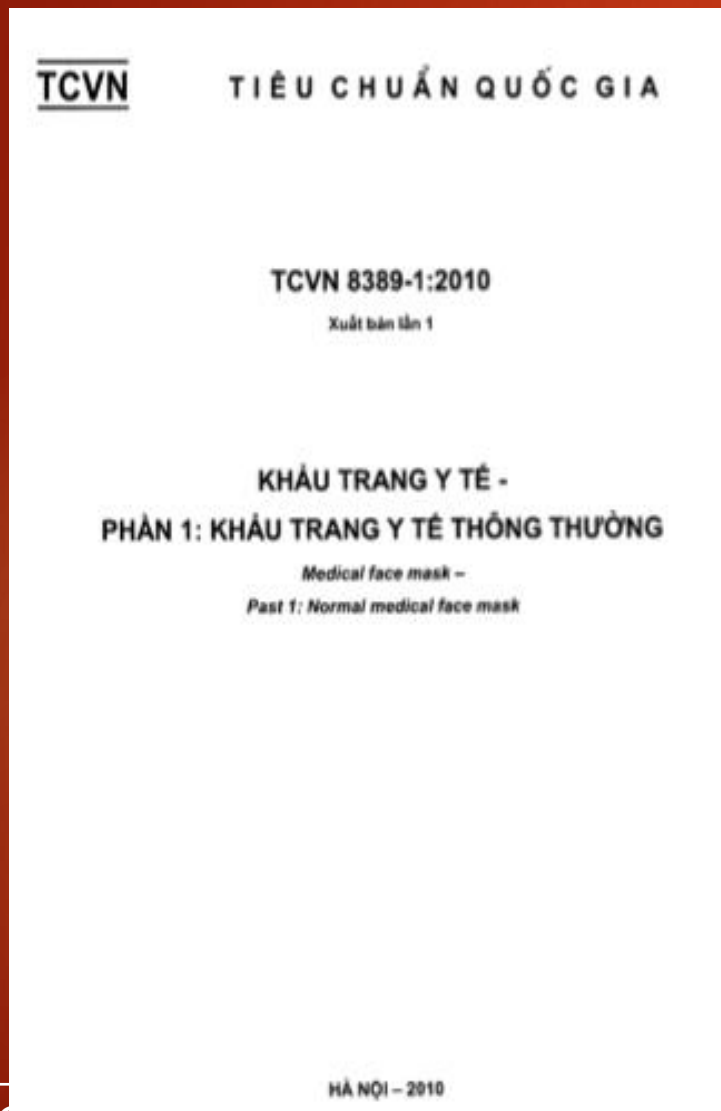
“DANH MỤC PHƯƠNG TIỆN PHÒNG HỘ CÁ NHÂN THIẾT YẾU

(Tại các BV khác tiếp nhận, quản lý điều trị người bệnh COVID-19 trong 3 tuần)”

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

Chất lượng

7



Sai ở đâu? (1)

9



Sai ở đâu? (2)

10



Sai ở đâu? (3)

11



Sai ở đâu? (4)

12



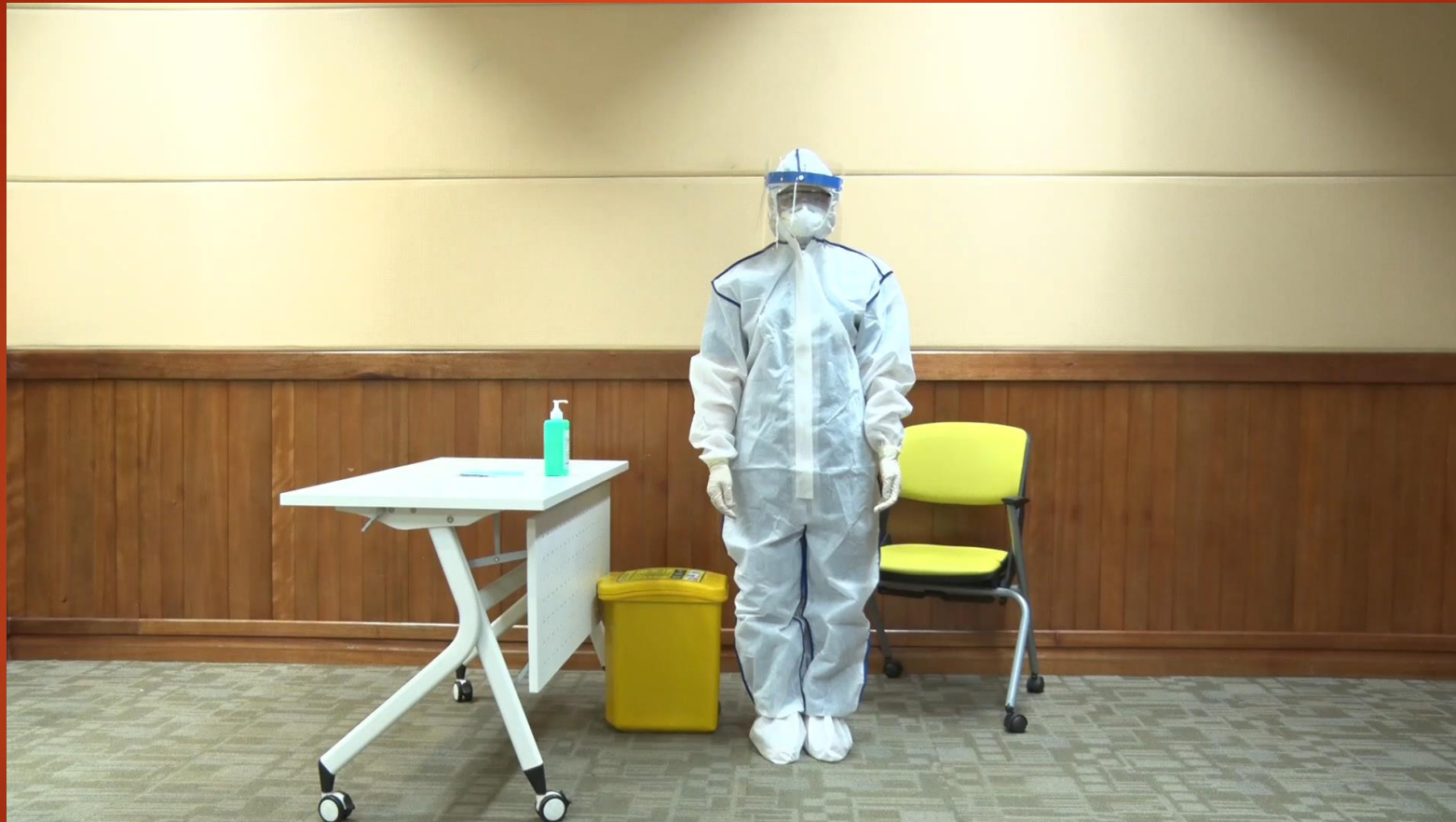
Sai ở đâu? (5)

13



Sai ở đâu? (6)

14



Sai ở đâu? (7)

15



Sai ở đâu? (8)

16



Sai ở đâu? (9)

17



Sai ở đâu? (10)

18



Sai ở đâu? (11)

19



Sai ở đâu? (12)

20



Không thay găng khi lấy mẫu

21



Buồng lấy mẫu!!!???

(hình trên mạng)



Sử dụng bộ PPE sai vị trí

23



Bỏ PPE sai

24

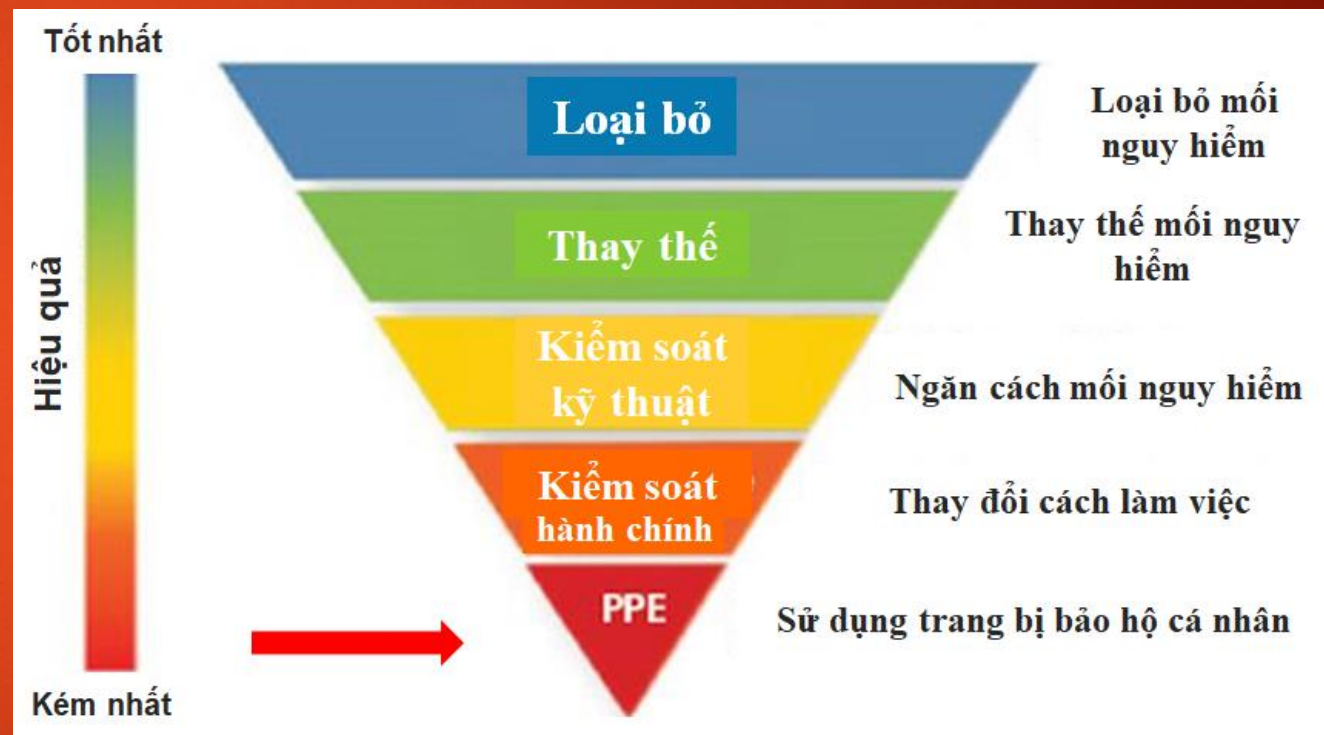


PPE: cần hiểu đúng như thế nào?

25

► Phụ thuộc vào người sử dụng, nhiều lý do khiến bị PPE mất tác dụng:

- Không vừa
- Áp dụng, sử dụng sai
- Sử dụng bừa bãi
- Không được sử dụng
- Lưu giữ, bảo dưỡng không đúng cách
- Sản phẩm lỗi



The screenshot shows the WHO website interface. At the top left is the WHO logo. A blue navigation bar contains a home icon and menu items: Health Topics, Countries, Newsroom, Emergencies, Data, and About WHO. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: Home / Publications / Overview / Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages. The main title is 'Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages'. To the right of the title are social media icons for print, email, Facebook, Twitter, and a plus sign. Below the title is the text 'Interim guidance' and the date '23 December 2020 | COVID-19: Infection prevention and control / WASH'. The main content area is divided into three columns. The left column shows a thumbnail of the document cover. The middle column has a section titled 'Overview' with a paragraph: 'This document summarizes WHO recommendations for the rational use of personal protective equipment (PPE) in health care settings and temporary strategies during acute supply shortages. This document also contains 2 Annex sections describing updated PPE use recommendations for health workers based on the transmission scenario, setting, and activity in the context of COVID-19 (Annex 1), and updated considerations for the decontamination or reprocessing of PPE (Annex 2). This guidance is intended for...'. The right column contains three sections: 'WHO TEAM' (WHO Headquarters (HQ), WHO Worldwide), 'REFERENCE NUMBERS' (WHO REFERENCE NUMBER: WHO/2019-nCoV/IPC_PPE_use/2020.4), and 'COPYRIGHT'.

Bộ trang phục bảo vệ cá nhân (PPE) tùy theo hoạt động

Ghi nhớ Vệ sinh tay là quan trọng nhất. Làm sạch tay trước khi mặc và cởi PPE

Phân loại/sàng lọc khi tiếp đón bệnh nhân



1. Khẩu trang y tế

Lấy bệnh phẩm từ đường hô hấp



1. Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt
2. Khẩu trang y tế
3. Áo bảo hộ
4. Găng tay

Chăm sóc ca bệnh nghi ngờ hoặc xác định nhiễm COVID-19, KHÔNG làm thủ thuật tạo giọt bắn



1. Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt
2. Khẩu trang y tế
3. Áo bảo hộ
4. Găng tay

Chăm sóc ca bệnh nghi ngờ hoặc xác định nhiễm COVID-19 CÓ làm thủ thuật tạo giọt bắn




1. Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt
2. Khẩu trang (N95/FFP2)
3. Áo bảo hộ
4. Găng tay

Vận chuyển và chăm sóc trực tiếp ca bệnh nghi ngờ hoặc xác định nhiễm COVID-19



1. Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt
2. Khẩu trang y tế
3. Áo bảo hộ
4. Găng tay

COVID-19

-  [Your Health](#)
- [Vaccines](#)
- [Cases & Data](#)
- [Work & School](#)
- [Healthcare Workers](#)**
- [Health Depts](#)
- [Science](#)
- [More](#)

Healthcare Workers

Testing +

Clinical Care +

Infection Control -

Infection Control Guidance


Infection Control after Vaccination

Post Vaccine Considerations for Workplaces

Using Personal Protective Equipment (PPE)

Updated Aug. 19, 2020 [Print](#)

Summary of Recent Changes

Updates as of June 9, 2020 

As of June 9, 2020

- Add a statement about the importance of the selected respirator and eye protection not interfering with the

Phương tiện phòng hộ cá nhân (Personal Protective Equipment – PPE) chống COVID-19 cho nhân viên y tế

Khuyến cáo: Khẩu trang hiệu suất lọc cao



© 2020 CDC

Loại khác có thể chấp nhận được: Khẩu trang y tế



cdc.gov/COVID19



Our advice for clinicians on the coronavirus is [here](#).

If you are a member of the public looking for information and advice about coronavirus (COVID-19), including information about the COVID-19 vaccine, go to the [NHS website](#). You can also find guidance and support on the [GOV.UK website](#).

Personal protective equipment (PPE)

[Home](#) > [Coronavirus](#) > [Secondary care](#) > [Infection prevention and control \(IPC\)](#) > [Personal protective equipment \(PPE\)](#)

New government recommendations for England NHS hospital trusts and private hospital providers

Public Health England (PHE) guidance for the use of personal protective equipment (PPE)

[PHE guidance on the use of PPE .](#)

PHE guidance on the use of PPE for non-AGPs

[PHE guidance on the use of PPE for non-AGPs.](#)

Anh (tt)

<https://www.england.nhs.uk/coronavirus/secondary-care/infection-control/ppe/>

Illustration by James Fox Creative for



COVID-19
Safe PPE

For more information contact Infection Control on 01889 571837



Fluid Resistant Surgical Mask

Full Face Shield

FFP3 Face Mask

Gloves

Gloves

Disposable Apron

Long Sleeved Fluid Repellent Gown

N.B. Eye protection to be worn on risk assessment

General contact with confirmed or suspected Covid-19 case	Aerosol Generating Procedures
---	-------------------------------

N95 vs FFP/P

32

Respirator Standard	Filter Capacity (removes x% of of all particles that are 0.3 microns in diameter or larger)
FFP1 & P1	At least 80%
FFP2 & P2	At least 94%
N95	At least 95%
N99 & FFP3	At least 99%
P3	At least 99.95%
N100	At least 99.97%

So sánh KCDC, WHO, US CDC, ECDC

Bảng 1: So sánh về việc áp dụng trang thiết bị phòng hộ cá nhân và khuyến cáo của các tổ chức quốc tế WHO, CDC, ECDC, KCDC

Phạm vi áp dụng	KCDC (March 2020)	WHO (April 2020)	CDC (May 2020)	ECDC (May 2020)
Điểm tiếp đón: khám BN có tiếp xúc trực tiếp	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang KF94 hoặc khẩu trang có hiệu lực lọc cao tương đương - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài hoặc bộ đầy đủ áo, quần, mũ và bọc giầy - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang y tế - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - N95 (hoặc tấm che mặt. Nếu khẩu trang hiệu lực cao không có) - Kính bảo vệ mắt - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang y tế hoặc/nếu khẩu trang FFP2 không có - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài hoặc tạp dề - Găng tay
Chăm sóc bệnh nhân thông thường	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang KF94 hoặc khẩu trang có hiệu lực lọc cao tương đương - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài hoặc bộ đầy đủ áo, quần, mũ và bọc giầy - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang y tế - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - N95 (hoặc cao hơn) hoặc tấm che mặt (nếu khẩu trang hiệu lực cao không có) - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang y tế hoặc/nếu khẩu trang FFP2 không có - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài hoặc tạp dề - Găng tay
Các thủ thuật có tạo ra khí dung	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang KF94 hoặc khẩu trang có hiệu lực lọc cao tương đương or PAPR - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài hoặc bộ đầy đủ áo, quần, mũ và bọc giầy - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - N95, FFP2, or FFP3 - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay - Tạp dề (nếu áo choàng dài không chống thấm dịch) 	<ul style="list-style-type: none"> - N95 (hoặc cao hơn) - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang FFP3 - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay
Thu thập mẫu bệnh phẩm (không tạo khí dung)	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang KF94 hoặc khẩu trang có hiệu lực lọc cao tương đương or PAPR - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài hoặc bộ đầy đủ áo, quần, mũ và bọc giầy - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Khẩu trang y tế - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - N95 (hoặc cao hơn) hoặc tấm che mặt (nếu khẩu trang hiệu lực cao không có) - Kính bảo vệ mắt - Áo choàng dài - Găng tay 	<ul style="list-style-type: none"> - Không gian kín: + Khẩu trang y tế hoặc/nếu khẩu trang hiệu lực cao FFP không có sẵn + Kính bảo vệ mắt + Áo choàng, găng tay - Khu vực bên ngoài: + Khẩu trang y tế

Lưu ý: Áo choàng dài cần phải chống được dịch

Kết quả một khảo sát online 2711 NVYT từ 90 nước

	Chăm sóc BN thường quy (% sử dụng)	Thiếu thốn (% trả lời có)	Sử dụng lại (% trả lời có)
Khẩu trang[#] (n = 2670/2711)*			
Khẩu trang y tế	11%	4%	4%
N95/FFP2	57%	8%	17%
FFP3	24%	12%	16%
Mặt nạ lọc khí (PAPR)	7%	9%	n/a
Không trả lời	1%		
Gown (n = 2432/2711)*			
Tạp dề không tay	7%	2%	3%
Áo choàng y tế dài tay, chống thấm	60%	7%	11%
Bộ đồ chống dịch kín	23%	12%	11%
Không trả lời	10%		
Bảo vệ mắt (n = 2519/2711)*			
Kính bảo vệ (goggles)	35%	3%	34%
Tấm che mặt	58%	8%	52%
Không trả lời	7%		
Bảo vệ đầu (n = 2075/2711)*			
Chụp tóc	60%	3%	3%
Balaclava (tấm trùm kín cổ, đầu, vùng mũi miệng, chỉ hở mắt)	12%	8%	3%
Chùm đầu, cổ	4%	4%	9%
Mặt nạ lọc khí (PAPR)	7%		
Không trả lời	17%		

Vấn đề dự trữ PPE

35

- ▶ **Chủng loại và số lượng PPE dự trữ phụ thuộc vào từng khu vực theo chức năng**
- ▶ **Dự trữ PPE dự trữ cho 1 ngày làm việc dựa trên số nhân viên/ca làm việc/ngày**

Dự trù bộ PPE/khẩu trang N95 theo ngày (giả định phòng bệnh điều trị 1-2 giường)

Nhân sự	Nhân sự/ ca làm việc	Số ca làm việc/ngày	Số bộ PPE hoặc N95/ngày	Ghi chú
Điều dưỡng	04	03	12	
Bác sĩ	02	03	06	
Nhân viên giám sát	01	03	03	
Hộ lý	02	03	06	
Nhân viên vệ sinh	01	03	03	
Nhân viên VLTL	01	02	02	Làm việc 02 ca/ngày
Tổng cộng	11		32	

Nguyên tắc tính dự trữ PPE

37

- ▶ Đây là cách tính bộ PPE/N95 cho từng khu vực làm việc
 - ▶ Số lượng và vị trí làm việc của NVYT tùy theo sự phân công
- ▶ Áp dụng cách tính này cho từng loại phương tiện khác
 - ▶ Khẩu trang y tế
 - ▶ Tạp dề
 - ▶ Găng

Dung dịch vệ sinh tay (giả định phòng bệnh điều trị 1-2 giường)

38

Nhân sự	Nhân sự/ ca làm việc	Số cơ hội VST/ ca làm việc	Số ca làm việc/ngày	Tổng cơ hội/ngày
Điều dưỡng	04	05	03	60
Bác sĩ	02	04	03	24
Hộ lý	02	04	03	24
Nhân viên vệ sinh	01	02	03	06
Nhân viên VLTL	01	02	02	04
Tổng cộng	11			118

Tính cụ thể dung dịch vệ sinh tay

- ▶ Tổng cơ hội VST/ngày: 118
- ▶ Lượng hóa chất khuyến cáo cho mỗi cơ hội: 3 – 5ml

VẬY LƯỢNG DUNG DỊCH VỆ SINH TAY CẦN:

- Lượng dung dịch tối thiểu cần trang bị: $118 * 3 = 354 \text{ ml}$
- Lượng dung dịch tối đa cần trang bị: $118 * 5 = 590 \text{ ml}$

Ước tính nhân sự 20 giường

40

Vị trí, khu vực	Ca 1				Ca 2				Ca 3				Ca 4				Tổng	Nhu cầu PPE 1 ngày	Nhu cầu PPE 21 ngày	Ghi chú
	BS	ĐD / KTY	Vệ sinh	Khác	BS	ĐD / KTY	Vệ sinh	Khác	BS	ĐD / KTY	Vệ sinh	Khác	BS	ĐD / KTY	Vệ sinh	Khác				
Điều trị 20 BN nhẹ, không triệu chứng	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2							13	26	1,369,368	Cấp 3
Điều trị 20 BN TB	2	3	1	1	2	3	1	1	2	3	1	1					21	42	92,610	Cấp 3,4
Điều trị 20 BN nặng, rất nặng	3	9	1	1	3	9	1	1	2	8	1	1	2	8	1	1	52	104	307,944	Cấp 4
Phân luồng, hướng dẫn, khai báo y tế		6		2		5		2		2		2					19	38	1,197,000	Cấp 2
Khám sàng lọc, XN, chuyển viện	2	4	1	2	2	4	1	2	1	1							20	40	1,260,000	Cấp 3, 4
Cận lâm sàng, XN	1	2	1		1	2	1		1	2	1						12	24	756,000	Cấp 3, 4
Cấp cứu các trường hợp không khai thác được dịch tễ, phẫu thuật người nhiễm, nghi nhiễm																			189,000	Cấp 4
Theo dõi, chăm sóc NB nghi ngờ nhiễm (trong tg chờ XN khẳng định để chuyển cách ly điều trị, cách ly tạm thời tại các khoa lâm sàng khi có dấu hiệu nghi nhiễm)	2	5	1	1	2	5	1	1	1	2							21	42	1,323,000	Cấp 3, 4
TỔNG	11	31	6	8	11	30	6	8	8	20	3	4	2	8	1	1	158	316	6,494,922	

Ước tính PPE/HCSK/VS 20 giường

41

Danh mục	ĐVT	TẠI 1 CƠ SỞ KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH TRONG 21 NGÀY*							
		Ước tính cho mỗi khu vực điều trị			Các khu vực khác trong cơ sở KBCB				
		20 NB nhẹ	20 NB trung bình	20 NB nặng, rất nặng	Phân luồng, hướng dẫn, khai báo y tế	Khám sàng lọc tại PK và các khoa lâm sàng, chuyên viện	Cận lâm sàng, XN	Cấp cứu, phẫu thuật người nhiễm, nghi nhiễm	Theo dõi, chăm sóc NB nghi ngờ nhiễm tại các khu cách ly tạm thời
Bộ trang phục PHCN	bộ	546	882	2,184	798	840	504	252	882
Khẩu trang N95	chiếc	546	882	2,184	-	840	504	252	882
Khẩu trang y tế	chiếc	714	1,008	2,436	798	840	504	252	882
Găng tay rửa bằng cao su, dùng nhiều lần.	đôi	9	15	20	-	9	9	6	9
Găng khám bệnh, dùng 01 lần	đôi	1,680	2,520	3,780	798	840	504	252	882
Găng tay vô khuẩn	đôi	300	500	840	-	-	105	252	-
Găng tay dài	đôi	9	12	17	-	-	-	105	-
Dung dịch VST chứa cồn	chai 500ml	27	44	109	84	84	63	21	42
Dung dịch xà phòng rửa tay	chai 500ml	4	7	22	-	6	15	18	6
Khăn lau khử khuẩn bề mặt máy thở, monitor...	hộp 80 cái	50	100	200	-	21	35	30	10
Thùng đựng rác thải nguy hại 30 lít	chiếc	9	12	15	2	3	5	2	5
Thùng đựng rác thải nguy hại 120 lít	chiếc	2	3	4	1	1	2	1	2
Túi rác thải nguy hại (cho thùng 30 lít)	chiếc	315	315	315	63	126	315	126	315
Túi rác thải nguy hại (cho thùng 120 lít)	chiếc	252	252	252	42	42	63	42	126
Chlorhexidine 0.12% xúc miệng cho NVYT	chai 200ml	20	33	82	60	63	38	13	66
Túi đựng tử thi	chiếc	-	-	2	-	-	-	-	-

- Healthcare Workers
 - Testing +
 - Clinical Care +
 - Infection Control +
 - First Responders
 - Exposure in Healthcare Settings +
 - Optimizing PPE Supplies** -
 - Summary of Optimization Strategies
 - General Optimization Strategies
 - PPE FAQs
 - PPE Burn Rate Calculator**
 - N95 & Other Respirators +
 - Facemasks
 - Eye Protection
 - Gowns

Personal Protective Equipment (PPE) Burn Rate Calculator

Updated Mar. 24, 2021 [Print](#)

Version 2 now available

The [Personal Protective Equipment \(PPE\) Burn Rate Calculator \(Version 2\)](#) [XLS - 2 MB] has more options for users to enter and view PPE data. Version 2 has more capability to meet the needs of large companies and facilities with complex inventory needs.

Version 1

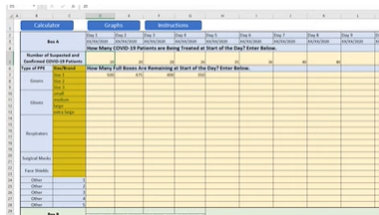
Use this Excel spreadsheet to calculate your PPE burn rate. The [PPE Burn Rate Calculator \(Version 1\)](#) [XLS] may be preferable for smaller companies.

Mobile app version

The PPE Burn Rate Calculator is also available as an app for both [iOS](#) and [Android](#) devices. Visit the [NIOSH PPE Tracker app page](#) to download this free tool.

The [Personal Protective Equipment \(PPE\) Burn Rate Calculator \(Version 2\)](#) [XLS - 2 MB] is a spreadsheet-based model that will help healthcare facilities plan and optimize the use of PPE for response to COVID-19. Non-healthcare facilities such as correctional facilities may also find this tool useful.

To use the calculator, enter the number of full boxes of each type of PPE in stock (gowns, gloves, surgical masks, respirators, and face shields, for example) and the total number of patients at your facility,



Ước tính PPE theo US CDC

Personal Protective Equipment (PPE) Burn Rate Calculator | CDC

Ước tính PPE theo WHO



Home / Health Topics ▾ / Countries ▾ / Newsroom ▾ / Emergencies ▾ / Data ▾ / About WHO ▾

Home / Publications / Overview / WHO COVID-19 essential supplies forecasting tool (COVID-ESFT)

WHO COVID-19 essential supplies forecasting tool (COVID-ESFT)

14 April 2021 | COVID-19: Essential resource planning



WHO COVID-19 essential
supplies forecasting tool
(COVID-ESFT)

Download (7 MB)

Overview

The WHO COVID-19 Essential Supplies Forecasting Tool (ESFT) assists governments, partners, and other stakeholders to forecast the necessary volume of personal protective equipment, diagnostic equipment, consumable medical supplies, biomedical equipment for case management, and essential drugs for supportive care and treatment of COVID-19. The tool provides the user with a choice among several epidemiological methods for forecasting COVID-19 cases, including an integration with Imperial College's Susceptible-Exposed-Infectious-Removed (SEIR) model.

[COVID-19 Essential Supplies Forecasting Tool overview](#)

WHO TEAM

WHO Headquarters (HQ)

REFERENCE NUMBERS

WHO REFERENCE NUMBER:

WHO/2019-nCoV/Tools/Essential_forecasting/2021.1

COPYRIGHT

CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Quy định PPE tại Đơn vị

44

ĐẠI HỌC Y DƯỢC TPHCM
BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC

Số: 1884/QĐ-BVĐHYD

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

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 7 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành Quy định sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân trong phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm vi rút Sars-CoV-2 (COVID-19) dành cho khu vực phong tỏa tạm thời

GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Căn cứ Quyết định số 3639/2000/QĐ-BYT ngày 18/10/2000 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc thành lập Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 3446/QĐ-BYT ngày 21/9/2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc chuyển đổi loại hình hoạt động của Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 727/QĐ-BYT ngày 15/3/2011 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh; Xét đề nghị của Trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này “Quy định sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân trong phòng ngừa và kiểm soát lây nhiễm vi rút Sars-CoV-2 (COVID-19) dành cho khu vực phong tỏa tạm thời”

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

Điều 3. Trưởng, Phó các Phòng, Khoa, Đơn vị và các cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, KHTH (T02-042-lt/luong).



BM: QĐ.01(0)

 BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC TPHCM	QUY ĐỊNH SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN PHÒNG HỘ CÁ NHÂN TRONG PHÒNG NGỪA VÀ KIỂM SOÁT LÂY NHIỄM VI RÚT SARS-CoV-2 (COVID-19) DÀNH CHO KHU VỰC PHONG TỎA TẠM THỜI	Số: 1884/QĐ-BVĐHYD Ban hành kèm theo Quyết định số: 1884/QĐ-BVĐHYD ngày 18/7/2021 Ban hành lần đầu
------------------------------------	--	--

	Soạn thảo	Soát xét	Phê duyệt
Chức danh	Trưởng khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn	Trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp	Giám đốc
Chữ ký			
Họ và tên	Huỳnh Minh Tuấn	Âu Thanh Tùng	Nguyễn Hoàng Bắc

Nhóm soạn thảo:

Họ và tên	Chức danh	Chữ ký
Trịnh Thị Thoa	Điều dưỡng Trưởng khoa KSNK	
Nguyễn Vũ Hoàng Yến	Phó Trưởng khoa KSNK	
Nguyễn Thanh Tuyền	Nhân viên khoa KSNK	

Diễn tiến ban hành: Ban hành lần đầu

STT	Tên tài liệu được thay thế	Số tài liệu	Ngày ban hành

UMC (1)

45

Khu vực	Đối tượng sử dụng	Hoạt động chuyên môn	Cấp độ bộ PPE
Sàng lọc ban đầu - Cổng 1 - Cổng Tản Đà - Cổng Cấp cứu Phòng khám sàng lọc (khám sàng lọc các trường hợp NB nghi ngờ có yếu tố dịch tễ hoặc yếu tố lâm sàng) - Phòng khám 1A, 2A, 1B, 2B - Phòng khám sàng lọc cấp cứu (số 6)	Nhân viên y tế	Đo nhiệt độ (NVYT, NB, thân nhân và khách), hướng dẫn (NB, thân nhân và khách) khai báo y tế và dán nhãn đã sàng lọc)	Cấp độ 2 (*)
	Nhân viên y tế	Tư vấn, khám thực thể NB không có triệu chứng hô hấp.	Cấp độ 3 trở lên (*)
	Nhân viên y tế	Tư vấn, khám thực thể NB có triệu chứng hô hấp.	Cấp độ 4 (*)
	Nhân viên vệ sinh	Sau và giữa các cuộc tư vấn, khám thực thể với NB có triệu chứng hô hấp	Cấp độ 3 trở lên (*)
	Nhân viên y tế	Sàng lọc sơ bộ không tiếp xúc trực tiếp	Cấp độ 2

UMC (2)

46

Khu vực	Đối tượng sử dụng	Hoạt động chuyên môn	Cấp độ bộ PPE
Khoa Cấp cứu khi chưa khai thác được yếu tố nguy cơ	Nhân viên y tế	Thực hiện các thủ thuật có thể tạo khí dung hoặc phẫu thuật	Cấp độ 4 (*)
	Nhân viên y tế	Mọi hoạt động	Cấp độ 3
Khu vực cách ly Phòng đệm Phòng 204, 205	Nhân viên y tế	Chăm sóc trực tiếp cho NB và không có nguy cơ tạo hạt khí dung	Cấp độ 3 trở lên
		Thực hiện các thủ thuật có thể tạo khí dung hoặc phẫu thuật	Cấp độ 4 (*)
	Nhân viên vệ sinh	Vào phòng của NB	Cấp độ 3 trở lên

UMC (3)

47

Khu vực	Đối tượng sử dụng	Hoạt động chuyên môn	Cấp độ bộ PPE
Phòng xét nghiệm mẫu dịch đường hô hấp	Nhân viên y tế	Mọi hoạt động	Cấp độ 4
Phòng Phẫu thuật/Thủ thuật DSA	Nhân viên y tế	Mọi hoạt động	Cấp độ 4
Vận chuyển người bệnh	Nhân viên y tế	Mọi hoạt động	Cấp độ 3 trở lên (*)
Xử lý dụng cụ	Nhân viên y tế	Làm sạch, khử khuẩn, tiệt khuẩn	Cấp độ 3 trở lên (*)

UMC (4)

48

Khu vực	Đối tượng sử dụng	Hoạt động chuyên môn	Cấp độ bộ PPE
Xử lý đồ vải	Nhân viên y tế	Kiểm đếm đồ vải sau sử dụng	Cấp độ 2 trở lên
Phân loại, thu gom chất thải tại nơi phát sinh	Nhân viên xử lý chất thải	Phân loại và thu gom chất thải	Cấp độ 3 trở lên (*)
Bảo quản thi hài	Nhân viên y tế	Mọi hoạt động	Cấp độ 4 (*)
Vệ sinh môi trường	Nhân viên thực hiện	Vệ sinh môi trường (không gian kín)	Cấp độ 3 (*)
		Vệ sinh môi trường sau và giữa vận chuyển NB (không gian mở)	Cấp độ 2

UMC (5)

49

Khu vực	Đối tượng sử dụng	Hoạt động chuyên môn	Cấp độ bộ PPE
Xe cứu thương	Nhân viên y tế	Vận chuyển NB	Cấp độ 3
	Lái xe	Chỉ tham gia vào việc lái xe cho người nghi ngờ mắc bệnh và khoang lái xe được tách ra khỏi khoang NB	Cấp độ 2
		Hỗ trợ đưa NB lên hoặc xuống	Cấp độ 3
	Nhân viên vệ sinh	Vệ sinh giữa và sau khi vận chuyển NB	Cấp độ 3 (*)

UMC (6)

50

Khu vực	Đối tượng sử dụng	Hoạt động chuyên môn	Cấp độ bộ PPE
Khu vực cách ly	Nhân viên trung chuyển	Trung chuyển các vật dụng đã được đóng gói đến khu vực xử lý tập trung như : + Mẫu bệnh phẩm + Đồ vải + Dụng cụ + Chất thải...	Khẩu trang y tế, găng tay
Tại khu vực cách ly lầu 2B của Bệnh viện, hoặc/Tại khách sạn được Bệnh viện chọn làm nơi cách ly	Nhân viên bảo vệ, nhân viên được phân công	Bảo vệ vòng ngoài	Cấp độ 2 (*)
Trong khuôn viên Bệnh viện	Nhân viên y tế, người bệnh, thân nhân, khách thăm, đối tác...	Di chuyển trong khuôn viên Bệnh viện	Khẩu trang y tế, kính, tấm che mặt

(*) Trong một số trường hợp có nguồn lực hạn chế, xem xét chủ động việc quyết định giảm một cấp độ của bộ trang phục phòng chống dịch Covid-19 theo ý kiến của Ban chỉ đạo phòng, chống dịch

Tóm tắt - Kết luận

51

- ▶ PPE: phương tiện hữu hiệu bảo vệ tránh lây nhiễm COVID-19)
- ▶ Cần hiểu biết (đừng vì thiếu hiểu biết mà...!!!)
- ▶ PPE không thiếu, quan trọng là sử dụng ở đâu và sử dụng như thế nào (trong lúc sử dụng và lúc tháo bỏ là những lúc dễ lây nhiễm nhất)
- ▶ Kiểm soát nhiễm khuẩn: ai sẽ thấy mình quan trọng???

Lời cảm ơn

52

TS. Bùi Thị Thu Hiền

ThS. Đỗ Thị Thu Thủy

TS. Bùi Khánh Chi

Nhóm IPC và Lab của US CDC đã hỗ trợ tài liệu cho bài trình bày

Thông tin liên hệ

53

TS.BS. Huỳnh Minh Tuấn

Khoa KSNK/Vi sinh - Bệnh Viện Đại Học Y Dược TP.HCM

Phó Chủ tịch LCH KSNK TP.HCM

Cell: +84 90 934 9918

Email: huynh.tuan@umc.edu.vn

