

Hướng dẫn sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân trong các cơ sở y tế

PGS TS Kiều Chí Thành
Khoa KSNK - BVQY 103

MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Trình bày được mục đích và chỉ định sử dụng từng loại phương tiện phòng hộ cá nhân
- Thực hành được các kỹ thuật sử dụng và loại bỏ phương tiện phòng hộ cá nhân

MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN PHCN

Sử dụng phương tiện PHCN là một biện pháp KSNK nhằm hạn chế sự lan truyền của VSV, chất gây ô nhiễm tới BN, NVYT, bề mặt MT để làm giảm nguy cơ NKBV ở BN và nguy cơ phơi nhiễm nghề nghiệp ở NVYT.



MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG GĂNG

Bảo vệ BN và NVYT trước nguy cơ phơi nhiễm máu, dịch cơ thể, ngăn cách các tác nhân hóa học gây kích ứng da tay.



CHỈ ĐỊNH SỬ DỤNG GĂNG VÔ KHUẨN

Thực hiện phẫu thuật.

Khi thực hiện các thủ thuật vô khuẩn.

Chăm sóc đặc biệt (trẻ non tháng,
cấp cứu sơ sinh BN SGMD).



Chỉ định Dụng Găng Sạch

Khi làm các công việc có nguy cơ tiếp xúc với máu/dịch cơ thể của người bệnh, niêm mạc, da tổn thương.

Khi tiếp xúc với đồ dùng, vật dụng ô nhiễm.

Da tay NVYT không lành lặn.

Chỉ định Dụng Găng Bảo Hộ

Làm vệ sinh bề mặt

Thu gom chất thải

Thu gom đồ vải

Xử lý dụng cụ, vật dụng chăm sóc, điều trị BN

GĂNG TAY LÀ HÀNG RÀO BẢO VỆ HIỆU QUẢ ĐỐI VỚI MỌI LOẠI VI SINH VẬT?

- Soi găng trên kính hiển vi điện tử phát hiện được những lỗ thủng
- kích thước $< 30 - 50 \mu\text{m} \Rightarrow$ Virus có thể xâm nhập qua găng.

Tỷ lệ găng PT bị thủng : 8%, găng sạch (latex, vinyl) thủng: 0 - 52%. \Rightarrow **Găng làm giảm 50-60% nguy cơ ô nhiễm máu, dịch cơ thể, không ngăn ngừa được hoàn toàn các tác nhân gây ô nhiễm.**



Sử Dụng Găng Như Thế Nào TRÊN NGƯỜI BỆNH

- Doebbling: Rửa găng không có tác dụng khử nhiễm. 5 - 50% rửa găng trước khi tháo găng gây ô nhiễm bàn tay sau khi găng bị loại bỏ. Rửa găng làm tăng nguy cơ gây thủng găng .
- **⇒ Không sử dụng một đôi găng để thực hiện các thao tác chăm sóc, điều trị trên nhiều bệnh nhân khác nhau.**

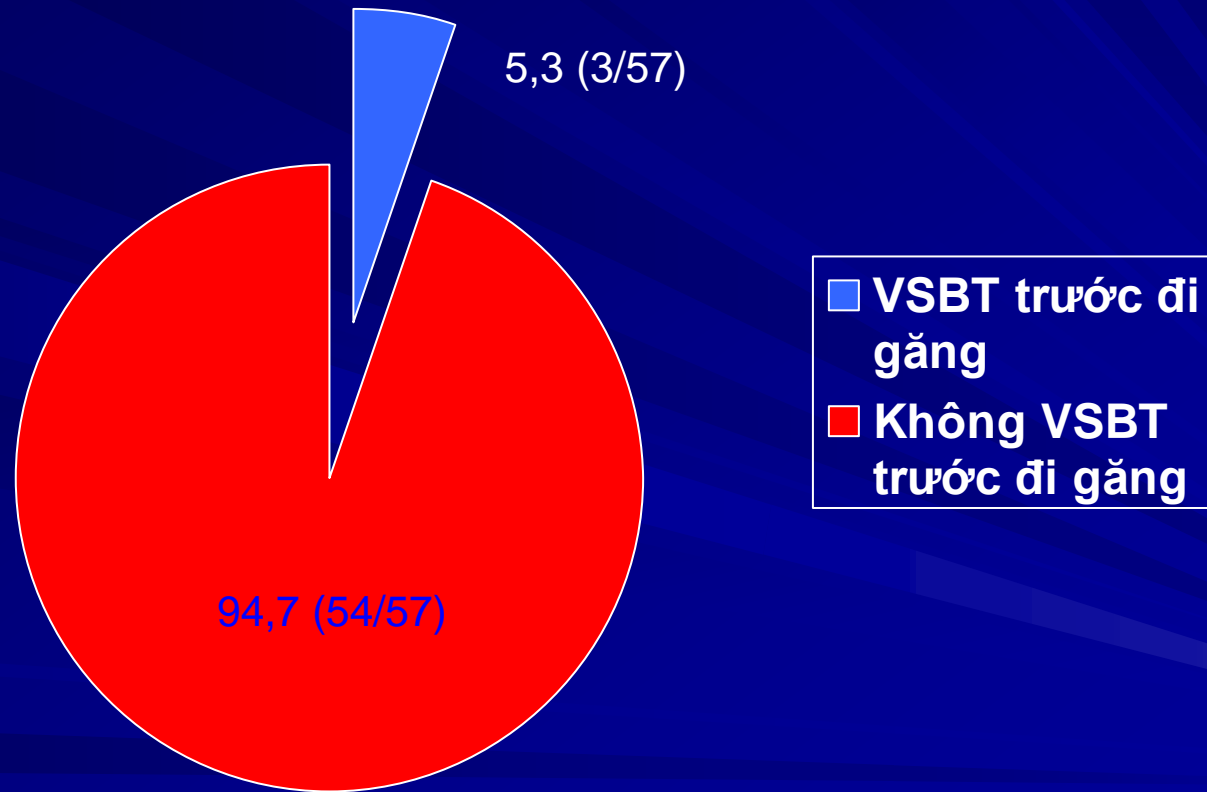


GĂNG TAY Là PHƯƠNG TIỆN LỖY TRUYỀN GIỎN TIẾP

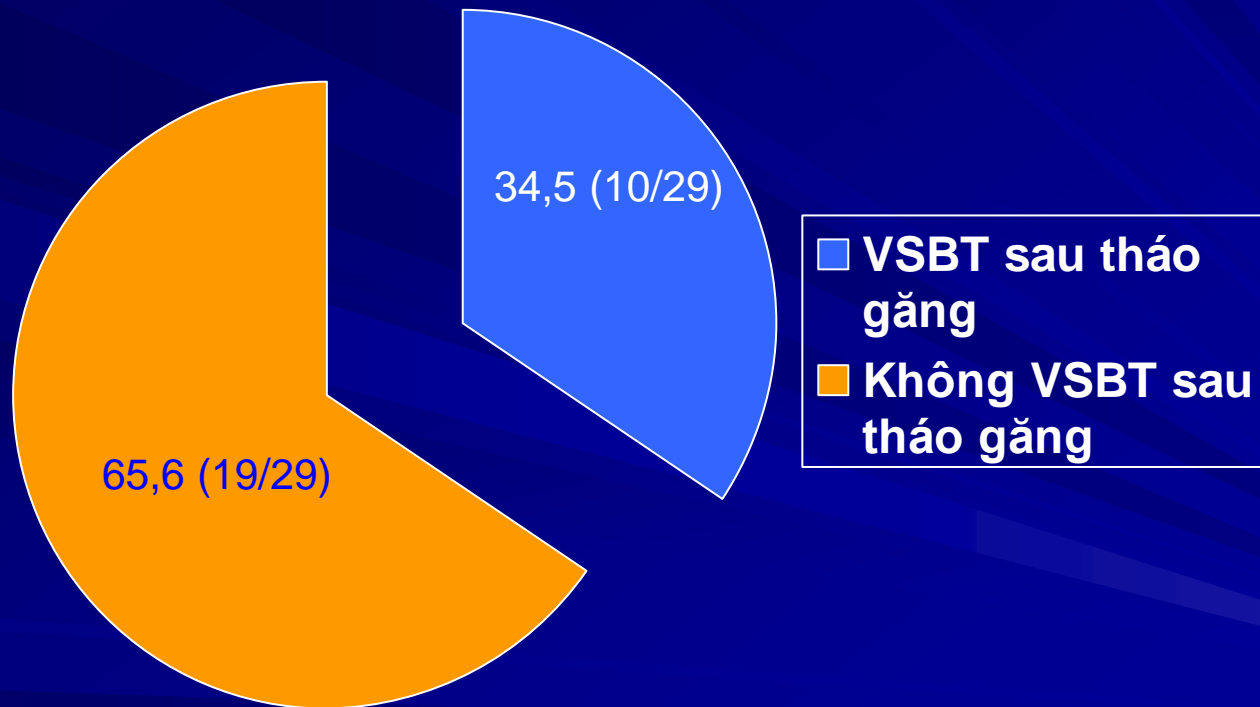


Ai sẽ là người tiếp theo động chạm vào bàn phím,
bệnh án, nút cửa, điện thoại bị ô nhiễm?
...và làm lan truyền tác nhân gây bệnh tới đâu?

Tỷ lệ tuân thủ VSBT trước khi đi găng



Tỷ lệ tuân thủ VSBT sau khi tháo găng



Một số thực hành không được sử dụng găng

Khám bệnh thông thường

Cho ăn; Lấy mạch, nhiệt độ, huyết áp

Thay đồ vải cho người bệnh (trừ khi đồ vải có dính máu, dịch cơ thể và chất thải)

Tiêm bắp, tiêm trong da, dưới da

Viết hồ sơ bệnh án, viết và cầm giấy xét nghiệm, đánh máy tính, nghe điện thoại, vận chuyển BN

⇒ **Đi từ BB này sang BB khác**

THỰC HÀNH KHÔNG DÙNG GĂNG



CHỖ Ý KHI SỬ DỤNG GĂNG

- Không sử dụng một đôi găng để thực hiện các thao tác chăm sóc, điều trị trên nhiều BN.
- Không rửa găng hoặc chà xát găng bằng cồn.
- Vệ sinh bàn tay trước khi đi găng và sau khi tháo găng.
- Thay găng sau khi tiếp xúc với dịch cơ thể, chất thải có khả năng chứa nồng độ vi khuẩn cao (phân, dịch dẫn lưu)

Kỹ THUẬT đi GĂNG

- Rửa tay hoặc khử khuẩn tay bằng cồn.
- Dùng tay T nắm mặt trong của cổ găng P để đưa bàn tay P vào găng, chỉnh găng ôm khít các ngón tay, tránh tiếp xúc mặt ngoài găng.
- Đặt tay P đã đi găng chùm lên mặt ngoài của cổ găng T. Đưa tay T vào găng trái và kéo găng ôm khít các ngón tay.
- Chú ý: Kéo cổ găng chùm lên phần dưới của cổ tay áo choàng.



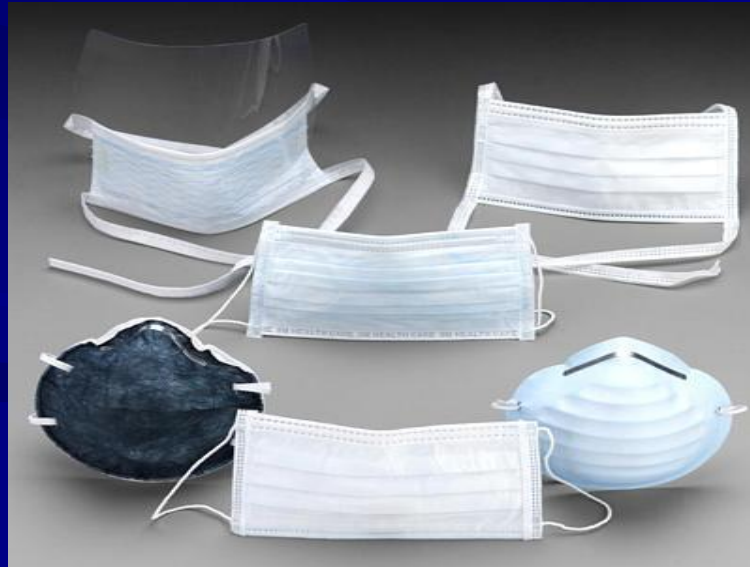
Kỹ THUẬT THỎA GĂNG



Sử Dụng KHẨU TRANG

1. Khẩu trang ngoại khoa

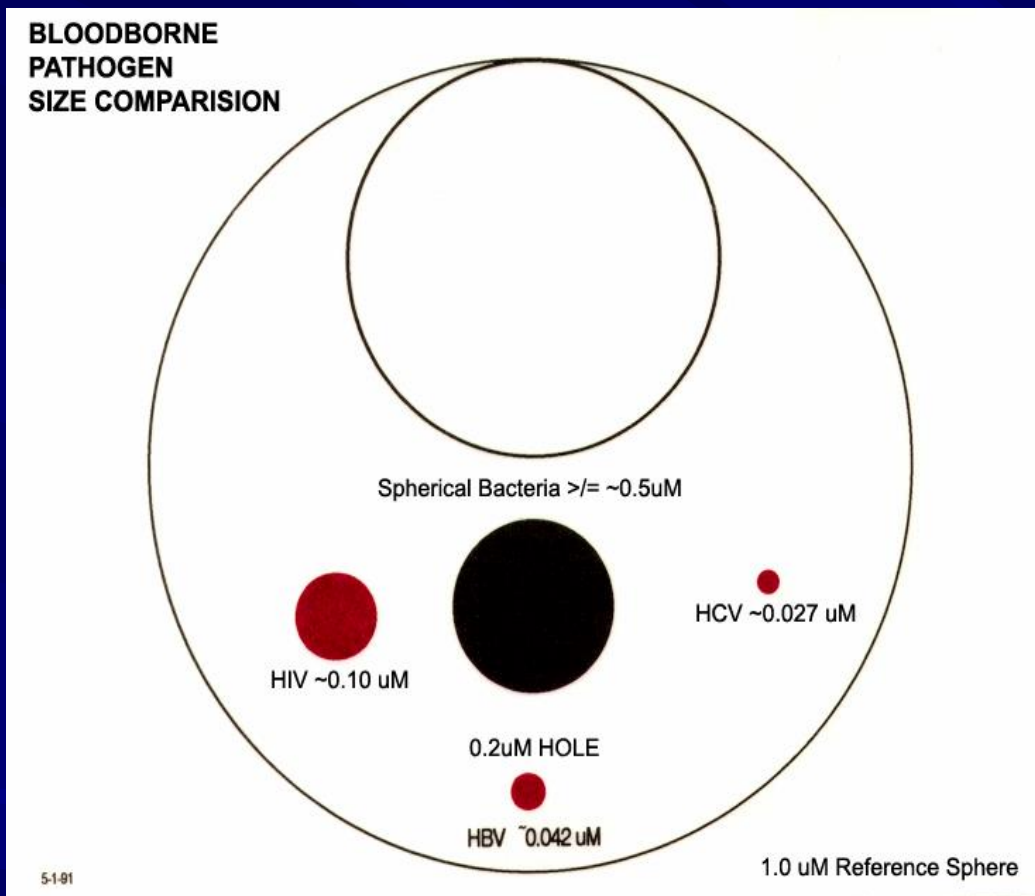
- Ngăn ngừa lây truyền tác nhân gây bệnh qua giọt bắn > 5 micromets
- Ngăn ngừa nguy cơ văng bắn máu, dịch vào da, niêm mạc khi thực hiện thủ thuật, Phẫu thuật



Chỉ định Sử Dụng Khẩu Trang

- Khi làm việc trong khu phẫu thuật
- Khi làm việc trong khu vực đòi hỏi VK tuyệt đối
- Khi chăm sóc người bệnh lây truyền theo đường hô hấp
- Khi làm thủ thuật có nguy cơ văng bắn máu dịch
- Khi thay băng cho người bệnh

So sánh kích thước VSV với khẩu trang

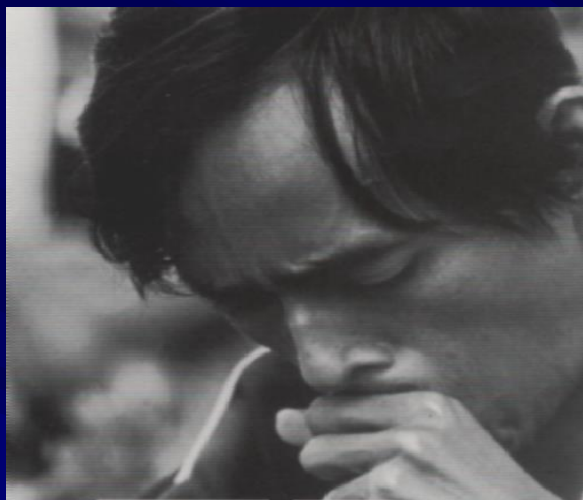


**N95 ngăn cản vật
> ϕ 0,1 μm (100**



**Kh.trang ng.khoa
> ϕ 4 μm (4000nm)**

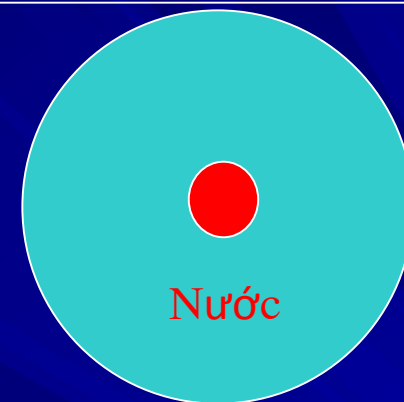
TRUYỀN BỆNH QUA GIỌT BẮN



- Xuất phát từ người mang mầm bệnh khi ho, hắt hơi, xì mũi, từ thủ thuật như hút đờm rãi, nội soi
- Giọt nhỏ văng bắn vào các màng niêm mạc của người tiếp xúc trong phạm vi < 1 mét

Mang khẩu trang ngoại khoa khi tiếp xúc BN nghi/mắc bệnh truyền qua giọt nhỏ

Giọt > 5 micromet



30-80cm/giờ

Phết tón trong phạm vi 1 mét

Giọt nhỏ

Cúm, ho gà, viêm phổi

Mang khẩu trang khi nào



GIẢM NGUY CƠ MẮC CHỨNG VIRUS CORONA MỚI (2019-NCOV)



Cần đeo khẩu trang khi nào?



Có các triệu chứng hô hấp (ho, khó thở)



Nơi đông người (lễ hội, trên các phương tiện giao thông...)



Phải chăm sóc người có triệu chứng hô hấp



Nếu không có hoặc không tiếp xúc với người có triệu chứng hô hấp (ho, khó thở) thì không nhất thiết phải đeo



Nhân viên y tế chăm sóc, điều trị bệnh nhân có bệnh đường hô hấp

Nguồn: WHO; BỘ Y TẾ

<https://infographics.vn>

MỤC ĐÍCH DỤNG KHẨU TRANG N95

2. Khẩu trang có hiệu lực lọc cao

Ngăn ngừa lây truyền
tác nhân gây bệnh qua
không khí (giọt < 5
micromét)



LỖY TRUYỀN QUA ĐƯỜNG KHỤNG KHỔ

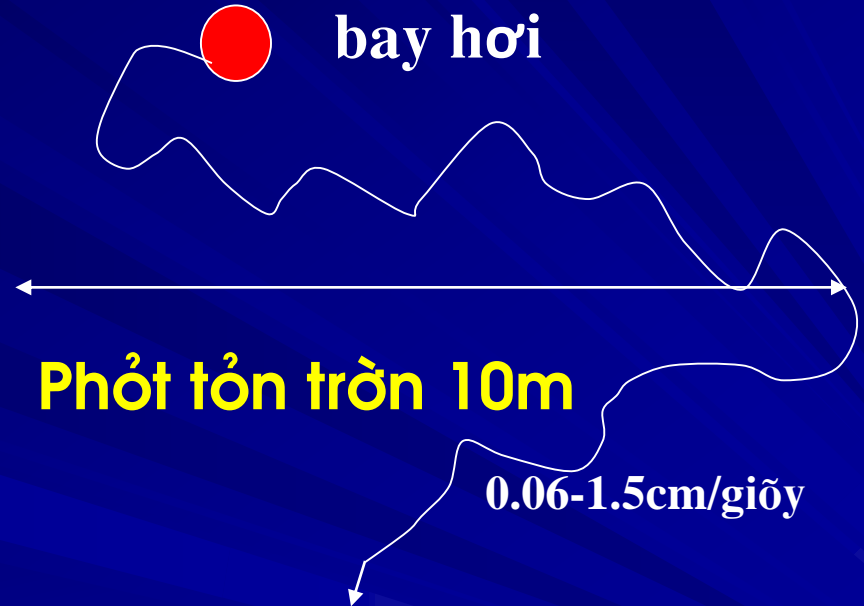


- VSV phát tán rộng, lơ lửng trong không khí trong thời gian dài
- BN, NVYT cùng phòng hoặc trong phạm vi xa hơn hít phải giọt văng bắn

Giọt HH < 5 μm



bay hơi



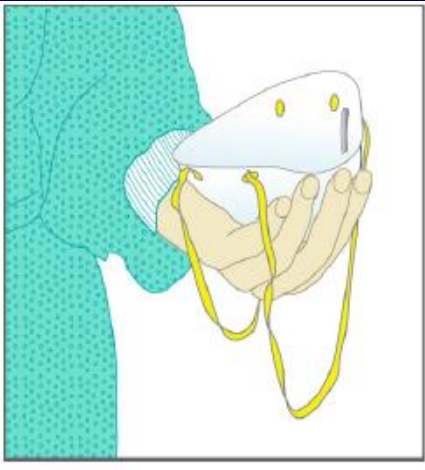
Phổ tỏa tròn 10m

0.06-1.5cm/giờ

Lao, sởi thủy đậu, SARS

Mang khẩu trang có hiệu lực lọc cao khi tiếp xúc BN nghi/mắc bệnh truyền qua không khí

QUY TRÌNH MANG KHẨU TRANG N95



■ Bước 1: Đặt KT vào lòng bàn tay, cạnh có kim loại ôm vào sống mũi hướng ra trước, gài đầu các ngón tay, dây đeo thả tự do dưới bàn tay



■ Bước 2: Đặt KT phía dưới cằm, phần che mũi hướng lên trên

QUY TRÌNH MANG KHẨU TRANG N95



■ Bước 3

Kéo dây trên qua đầu và đặt vào đỉnh sau của đầu, dây ở trên tai. Kéo dây dưới qua đầu và đặt vào sau gáy, dây ở dưới tai.



■ Bước 4: Đặt đầu ngón tay của 2 tay tại đỉnh sống mũi, chỉnh phần che mũi sao cho khẩu trang ôm khít mũi

Quy trình mang khẩu trang N95



Test kiểm tra độ kín của khẩu trang

Test dương tính

Thở ra mạnh, nếu khẩu trang kín, áp lực dương tạo luồng không khí bên trong khẩu trang. Nếu phát hiện khẩu trang đeo chưa kín, cần điều chỉnh độ căng của dây đeo sau đó làm lại test dương tính.

Test âm tính

Hít vào sâu, nếu khẩu trang kín, áp lực âm làm khẩu trang bám vào mặt..

Nếu khẩu trang không kín, không khí sẽ qua chỗ hở vào bên trong khẩu trang.

Bước 5

Ôm khẩu trang bằng hai tay, cẩn thận không làm đảo lộn vị trí khẩu trang.

THỎA BỎ KHẨU TRANG N95

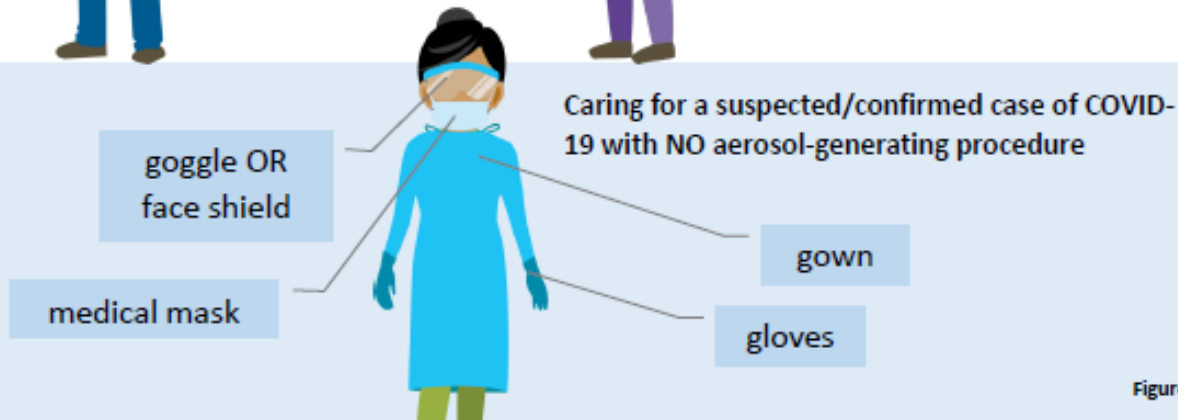
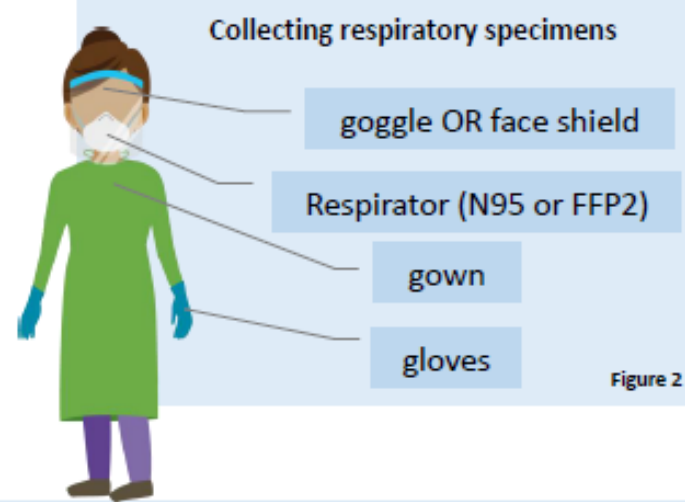
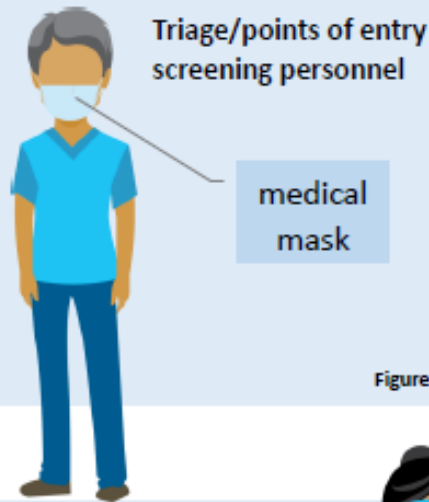
- Tháo qua đầu qua dây dưới trước
- Tháo dây trên
- Không chạm vào mặt trước khẩu trang



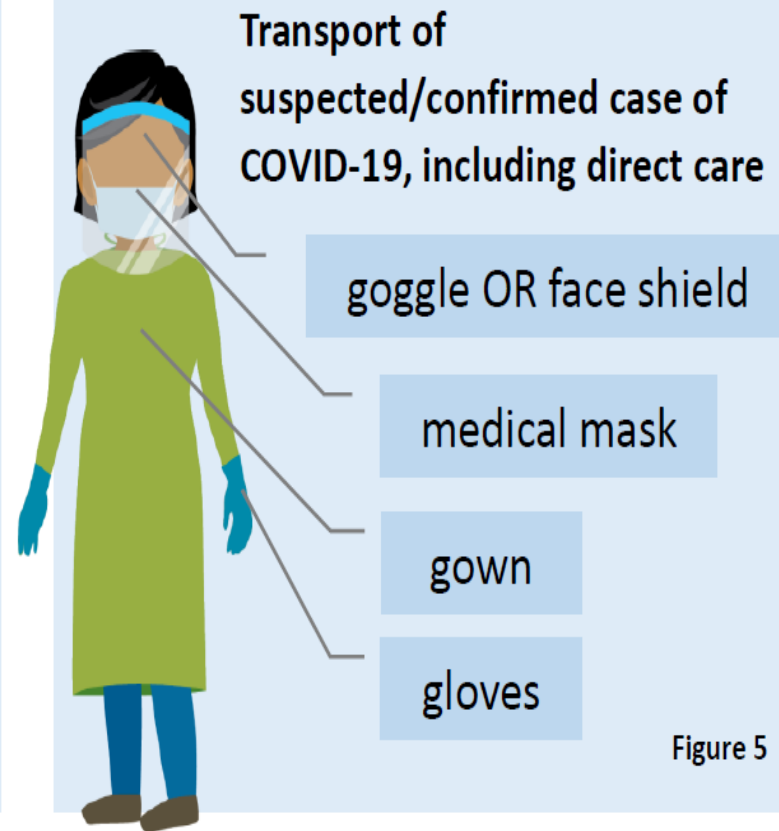
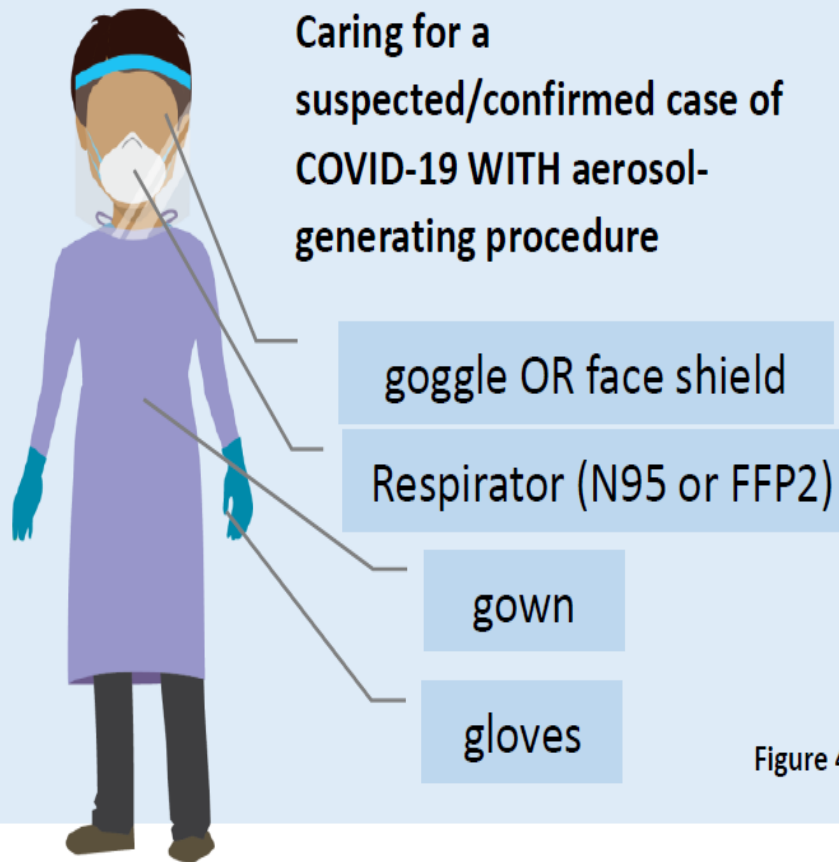
SỬ DỤNG KHẨU TRANG NHƯ THẾ NÀO TRONG COVID-19

Use of personal protective equipment (PPE) according to healthcare activity for COVID-19

Remember to practice hand hygiene before donning, during and after removing PPE



SỬ DỤNG KHẨU TRANG NHƯ THẾ NÀO TRONG COVID-19



CHỖ Ý KHI SỬ DỤNG KHẨU TRANG



MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG KÍNH CHE MẶT



- Phòng ngừa nguy cơ văng bắn máu, dịch, các giọt bắn tới niêm mạc mắt, mũi, miệng của NVYT
- Có 2 loại : kính bảo vệ mặt và mặt nạ che mặt (sử dụng 1 trong 2 loại này)



Chỉ định Sử Dụng KÍNH CHE MẶT

- Khi thực hiện các thủ thuật có nguy cơ văng bắn máu dịch
- Khi tiếp xúc gần với BN có biểu hiện viêm long đường hô hấp
- Khi chăm sóc người bệnh mắc các bệnh hô hấp cấp tính (H5N1, SARS, CoVid-19 v.v)

Tháo bỏ kính che mặt



- Nhấc dây choàng qua tai hay đầu bằng tay không mang găng

- Nhấc khỏi mặt



- Bỏ vào thùng CT hoặc thùng ngâm KK (nếu sử dụng lại)

KHỬ KHUẨN VÀ BẢO QUẢN KÍNH/TẮM CHE MẶT

- Sau khi sử dụng ngâm kính bảo hộ trong dung dịch khử khuẩn (Javel 0,5%, chloraminB 0,5%, hypochlorine 0,5%)
- Làm sạch bằng nước và xà phòng
- Để đúng nơi quy định

SỬ DỤNG Ồ CHOÀNG

■ **Mục đích:** Che chắn quần áo NVYT không bị văng bắn máu, dịch cơ thể

■ **Chỉ định:**

Khi làm việc trong buồng cách ly

Khi thực hiện các thủ thuật có nguy cơ văng bắn máu, dịch

Khi chăm sóc VT có nhiều máu, dịch tiết

Khi chăm sóc, thăm khám BN nôn, ỉa chảy nhiều

Khi xử lý các vật dụng, đồ vật dính máu

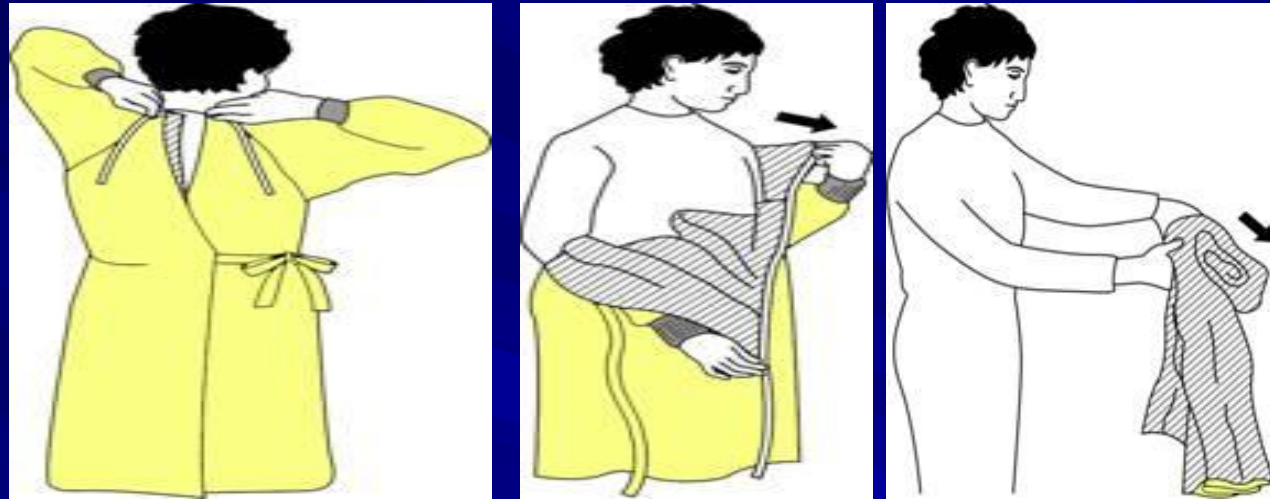
Kỹ THUẬT MẶC Ồ CHOÀNG



- Rửa tay hoặc khử khuẩn tay bằng cồn
- Để phần mở của áo choàng ra trước mặt
- Luồn tay vào ống tay áo choàng
- Buộc dây áo ở cổ
- Kéo vạt áo hai bên ra sau, che kín phần lưng
- Buộc dây lưng áo

Cởi Ồ CHOÀNG

- Tháo dây buộc (dây lưng áo và dây cổ)
- Tháo tay áo từng bên.



- Quay mặt ngoài quay vào trong
- Gấp hoặc cuộn thành bó
- Cho vào thùng thu gom đồ bẩn

WPRO: Requirements of personal protective equipment (PPE) for healthcare workers attending to coronavirus disease (COVID-19) in healthcare settings

(interim recommendations, 2/27/2020)

Scenario	Hand hygiene	Gown	Medical mask	Respirator (N95 or FFP2)	Goggle OR Face shield	Gloves
Figure 1. Triage / points of entry health screening personal	X		X			
Figure 2. Collection of respiratory specimens for laboratory diagnosis	X	X		X	X	X
Figure 3. Caring for a suspected / confirmed case of COVID-19 at OPD or admission and NO aerosol-generating procedure	X	X	X		X	X
Figure 4. Caring for a suspected / confirmed case of COVID-19 at OPD or admission and WITH aerosol-generating procedure	X	X		X	X	X
Figure 5. Transport of suspected / confirmed case of COVID-19, including direct care	X	X	X		X	X

Chỉ định dùng PPE (WHO.2.2020)

WPRO: Requirements of personal protective equipment (PPE) for healthcare workers attending to coronavirus disease (COVID-19) in healthcare settings

(interim recommendations, 2/27/2020)

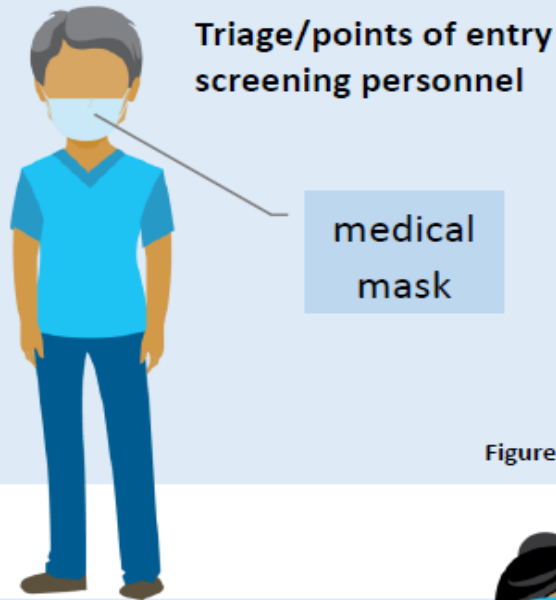


Figure 1

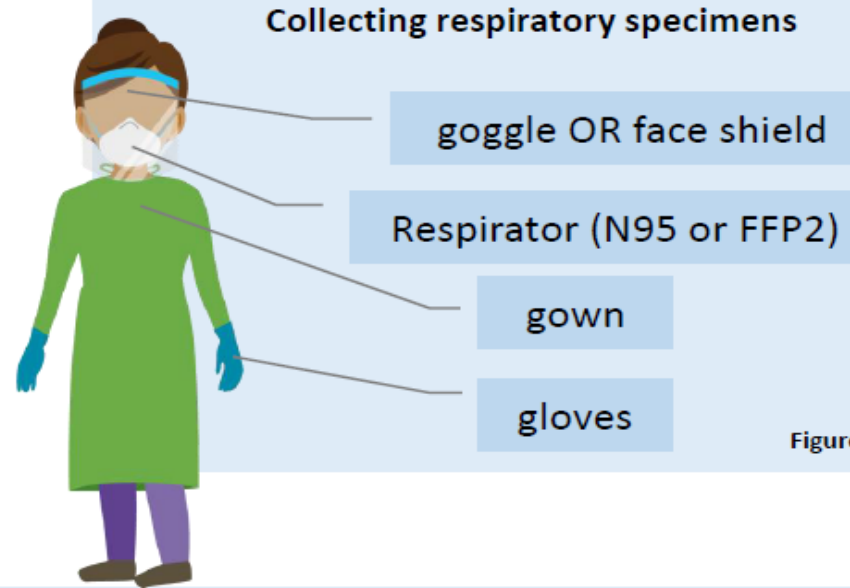


Figure 2

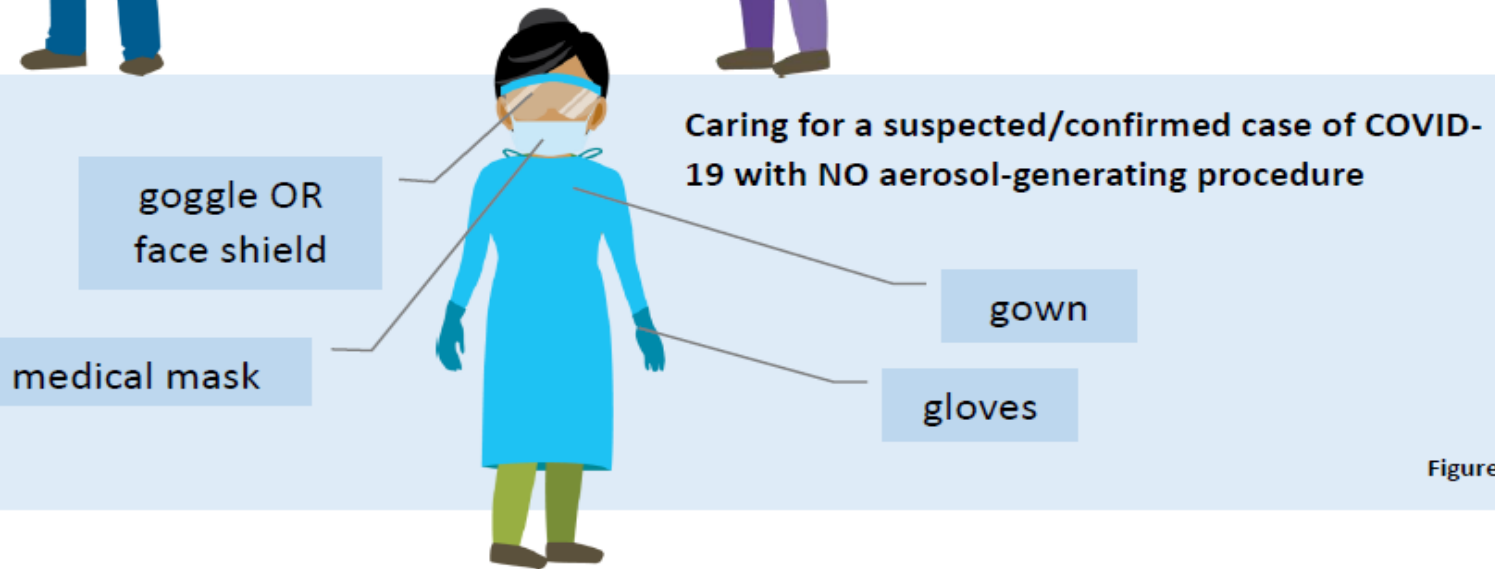
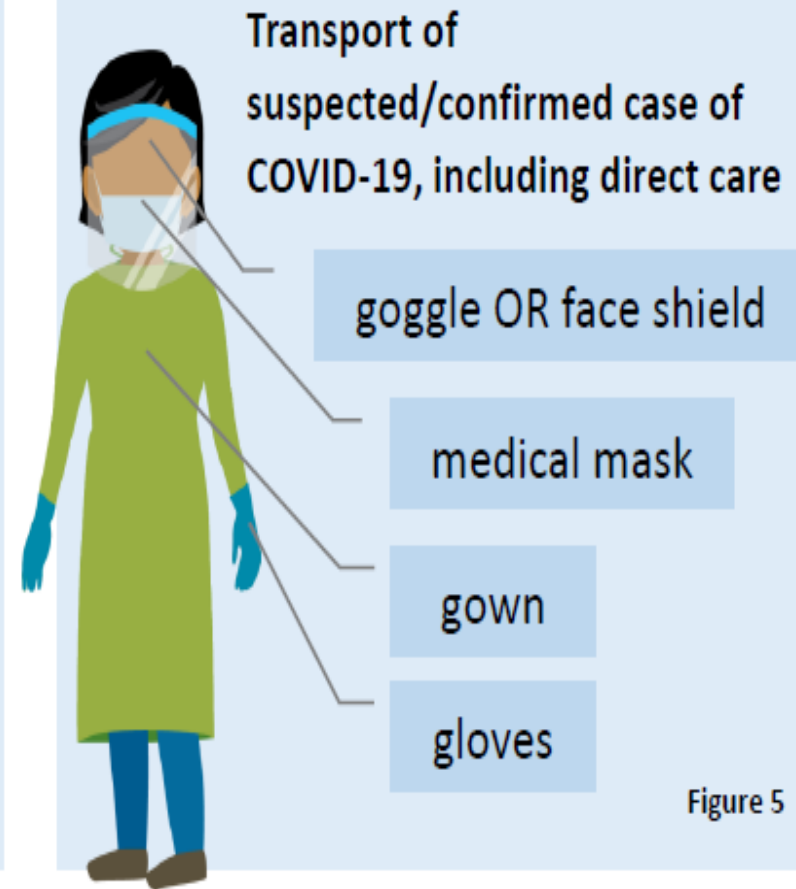
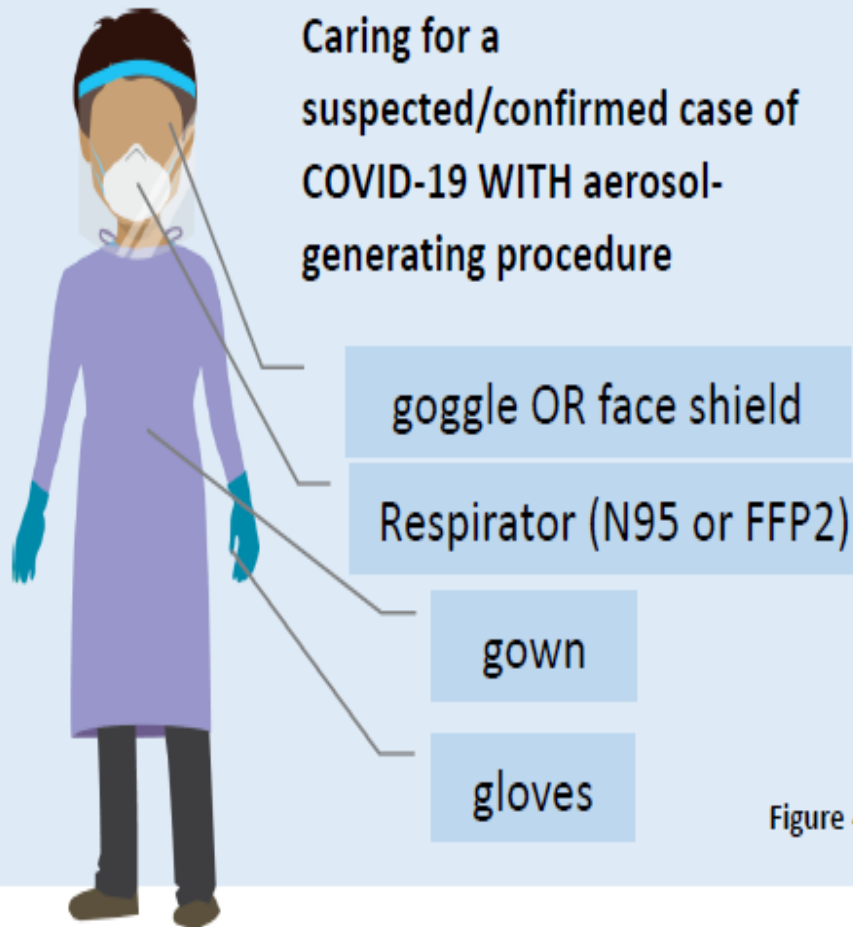


Figure 3

Chỉ định dùng PPE (WPRO: 27.2.2020)

WPRO: Requirements of personal protective equipment (PPE) for healthcare workers attending to coronavirus disease (COVID-19) in healthcare settings

(interim recommendations, 2/27/2020)



TRÌNH TỰ MẶC PHƯƠNG TIỆN PHCN KHI VÀO BUỒNG CÁCH LY



- Vệ sinh tay bằng cồn
- Đội mũ
- Đeo khẩu trang
- Mang kính, tấm che mặt
- Mặc quần, áo choàng
- Đi ủng/bốt giấy
- Vệ sinh tay bằng cồn
- Đeo găng tay



TRÌNH TỰ MẶC PHÒNG HỘ CÁ NHÂN KHI VÀO BUỒNG CÁCH LY

SỬ DỤNG 1 ĐÔI GĂNG

SỬ DỤNG 2 ĐÔI GĂNG



Chà tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn

1

Chà tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn



Mặc quần, áo choàng mang boot

2

Mang đôi găng 1



Đeo khẩu trang, mang kính

3

Mặc quần, áo choàng mang boot



Đội mũ, mang tấm che mặt

4

Đeo khẩu trang, mang kính



Chà tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn

5

Đội mũ, mang tấm che mặt



Mang găng tay

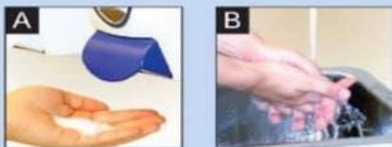
6

Mang đôi găng 2 (trùm ngoài cổ tay áo)



Putting on (Donning) Personal Protective Equipment (PPE)

1 HAND HYGIENE



- A Using an alcohol-based hand rub is the preferred way to **clean your hands**.
- B If your hands look or feel dirty, soap and water **must** be used to wash your hands.

2 Gown



- A Make sure the gown covers from neck to knees to wrist.
- B Tie at the back of neck and waist.

3a Procedure/Surgical mask

- ◆ Secure the ties or elastic around your head so the mask stays in place.
- ◆ Fit the moldable band to the nose bridge. Fit snugly to your face and below chin.

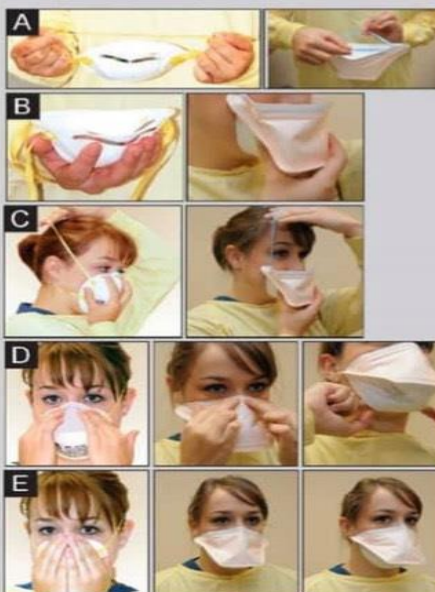


3b N95 respirator

There are different styles of N95 respirators (pictured below). They include: a) molded cup, b) duckbill, c) flat-fold and d) v-fold



All styles have the same basic steps for donning; molded cup and duckbill are pictured below. Refer to the manufacturer for specific donning instructions.



- A Pre-stretch both top and bottom straps before placing the respirator on your face.
- B Cup the N95 respirator in your hand.
- C Position the N95 respirator under your chin with the nose piece up. Secure the elastic band around your head so the N95 respirator stays in place.
- D Use both hands to mold the metal band of the N95 respirator around the bridge of your nose.
- E Fit check the N95 respirator.

4 Eye protection or face shields



- ◆ Place over the eyes (or face).
- ◆ Adjust to fit.

5 Gloves



- ◆ Pull the cuffs of the gloves over the cuffs of the gown.



Cởi bỏ phương tiện PFCN khi rời buồng cách ly

- **Tháo găng (lột khỏi tay và cho vào thùng thu gom CT)**
- **Rửa tay/khử khuẩn tay bằng cồn**
- **Cởi áo choàng (cho vào thùng thu gom CT)**
- **Tháo ủng, bột giấy**
- **Rửa tay hoặc chà tay bằng cồn**
- **Tháo bỏ kính**
- **Tháo bỏ khẩu trang, mũ, không chạm tay vào mặt trước khẩu trang**
- **Rửa tay hoặc chà tay bằng cồn**



TRÌNH TỰ Cởi BỎ PHÒNG HỘ CÁ NHÂN KHI RỜI BUỒNG CÁCH LY

SỬ DỤNG 1 ĐÔI GĂNG

SỬ DỤNG 2 ĐÔI GĂNG



Tháo găng tay

1

Tháo đôi găng 2



Tháo mạng che mặt
mũ trùm đầu cổ

2

Tháo mạng che mặt
mũ trùm đầu cổ



Cởi áo choàng, quần, bốt

3

Cởi áo choàng, quần, bốt



Chà tay khử khuẩn
bằng dung dịch chứa cồn

4

Tháo đôi găng 1, chà tay
khử khuẩn



Tháo bỏ kính, khẩu trang

5

Tháo bỏ kính, khẩu trang



Chà tay khử khuẩn
bằng dung dịch chứa cồn

6

Chà tay khử khuẩn
bằng dung dịch chứa cồn



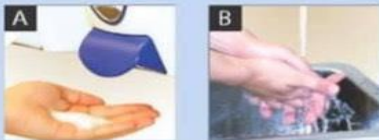
Taking off (Doffing) Personal Protective Equipment (PPE)

1 Gloves



- A** Grasp the outside edge of the glove near the wrist and peel away from the hand, turning the glove inside-out.
- ◆ Hold the glove in the opposite gloved hand.
- B** Slide an ungloved finger or thumb under the wrist of the remaining glove.
- C** Peel the glove off and over the first glove, making a bag for both gloves.
- ◆ Put the gloves in the garbage.

2 HAND HYGIENE



- A** Using an alcohol-based hand rub is the preferred way to **clean your hands**.
- B** If your hands look or feel dirty, soap and water must be used to wash your hands.

3 Gown



- A** Carefully unfasten ties.
- B** Grasp the outside of the gown at the back of the shoulders and pull the gown down over the arms.
- C** Turn the gown inside out during removal.
- ◆ Put in hamper or, if disposable, put in garbage.

4 HAND HYGIENE



- ◆ **Clean your hands.** (See No. 2)
- ◆ Exit the patient room, close the door and **clean your hands** again.

5 Eye protection or face shield



- ◆ Handle only by headband or ear pieces.
- ◆ Carefully pull away from face.
- ◆ Put reusable items in appropriate area for cleaning.
- ◆ Put disposable items into garbage.

6 Mask or N95 respirator



- ◆ Bend forward slightly and carefully remove the mask from your face by touching only the ties or elastic bands.
- ◆ Start with the bottom tie, then remove the top tie.
- ◆ Throw the mask in the garbage.

There are different styles of N95 respirators but all styles have the same basic steps for doffing.

7 HAND HYGIENE

- ◆ **Clean your hands.** (See No. 2)

Thank you for attention

Vệ sinh hô hấp

■ Mục tiêu VSHH

- Ngăn ngừa sự phát tán của tác nhân lây truyền qua đường hô hấp
- Ngăn ngừa bàn tay bị nhiễm khuẩn
- Áp dụng VSHH khi:
- Người có triệu chứng bệnh đường hô hấp phải áp dụng KSNK lây nhiễm qua đường hô hấp

Nội dung VSHH

- Giáo dục, tuyên truyền NB, NNNB
- Che miệng mũi khi ho, hắt hơi
- Rửa tay ngay sau khi ho, hắt hơi
- Cách ly NB lây truyền theo đường hô hấp.
- Cung cấp các phương tiện sát khuẩn tay ở khu vực khám, điều trị cho NB có các triệu chứng hô hấp.

Thảo luận hình ảnh

Mang PTPHCN



CỔM ƠN SỰ THEO DÙI CỦA CỎC BẠN