



**Phòng ngừa và kiểm soát
lây nhiễm bệnh viêm đường hô hấp cấp
do virus Coronavirus 2019
(COVID-19)**

**PGS TS KIỀU CHÍ THÀNH - BVQY 103
CHỦ NHIỆM KHOA KSNK**

MỤC TIÊU BÀI GIẢNG

NVYT, Cán bộ khu cách ly, Bộ đội biên phòng

- **Nêu được các đường lây truyền của COVID-19.**
- **Tuân thủ đúng các quy trình KSNK.**
- **Mang và cởi đúng PTPH cá nhân phòng lây nhiễm.**
- **Xử lý chất thải đúng quy định.**

I. Mầm bệnh

- Là virus Corona chủng mới.
- Cấu trúc gen tương tự SARS CoV.
- Tên gọi SARS-CoV-2.
- Lõi ARN, 01 sợi đơn.
- Khởi phát từ WUHAN – Trung Quốc.





How **Contaminated** is Your Hospital? SARS-CoV-2 on Surfaces

- 626 swabs of hospital surfaces
- 85 (13.6%) samples positive*
- 2/2-2/27 in Wuhan, China
- Zhongnan Medical Center

Hot Zones:



①

COVID-19 ICU
(22/69)
31.9%

②

Obstetrics Isolation Ward
(9/32)
28.1%

③

COVID-19 Isolation Ward
(11/56)
19.6%

Used PPE:



Hand sanitizer
20.3%



Gloves
15.4%

Hospital Objects:



Self service printer
20%



Desktop/keyboard
16.8%



Doorknob
16%



Telephone
12.5%



Medical equipment**
12.5%

The hospital itself could potentially be a **source of spread**. Aggressive environmental decontamination is needed!

medRxiv 2020.03.11.20034546; doi: 10.1101/2020.03.11.20034546

Creators: Sarah DeVaro, MS3 @sdevaro and David Roth, MS3 @droth554
Editor: Caroline Coleman, MS4 @cg_coleman
Reviewer: Jesse O'Shea, MD, MSc @JesseOSheaMD

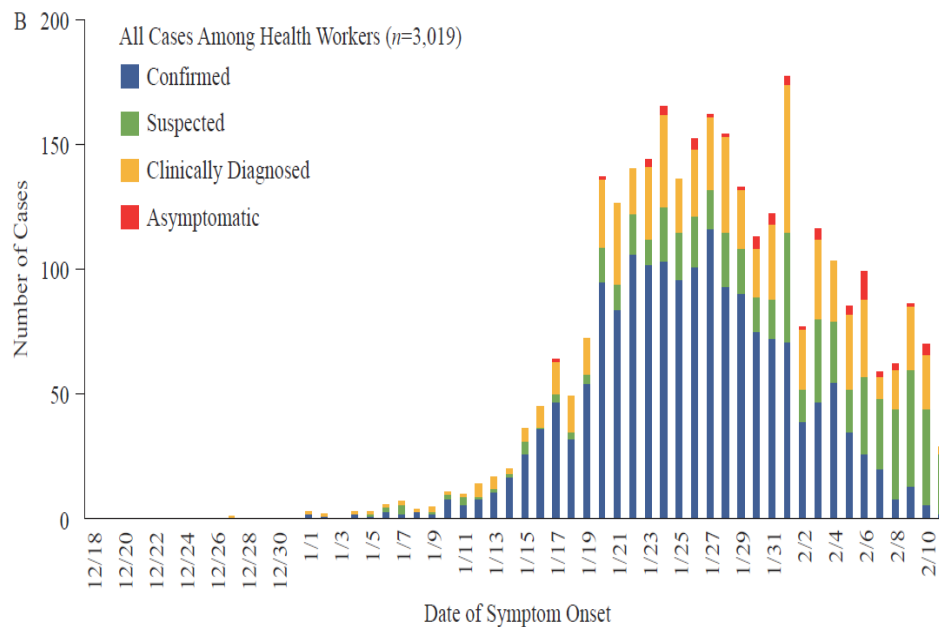
*Unclear if viable virus.
**e.g., oxygen equipment, ECG monitors, CT scanners, biosafety cabinets, ventilators

Images from the Noun Project: Biohazard Icon by Boris Farias; Hand Wash by Anagaja; Gloves by prasong tadoungorn; Printer by Wellenraser; Telephone by scott demand; Keyboard by Vectors Point; door knob by Bernar Novaty; medical equipment by Artabana@Design; oxygen mask by Pham Thanh Loc



Phân tích mới nhất của CDC Trung Quốc về Số nhân viên y tế bị nhiễm bệnh tại Trung Quốc

- **Tổng số ca nhiễm của nhân viên y tế: 3,019.**
- **Số ca xác định 1,716.**
- **14.6% ca trong số nhiễm của nhân viên y tế là nặng hoặc rất nặng.**
- **0.3% Tử vong.**





Đường lây truyền

- Lây truyền trong bệnh viện NB – NVYT – Môi trường
- Lây truyền cả trong thời gian ủ bệnh.
(Ủ bệnh 2-14 ngày)
- Lây qua cả 3 đường:
 - + Tiếp xúc.
 - + Giọt bắn.
 - + Không khí (Aerosol).
- Dự phòng khó khăn do khả năng lây truyền cao.



II. Chiến lược KSNK để ngăn chặn hoặc hạn chế lây truyền (5 biện pháp)

- 1- Đảm bảo phân loại, phát hiện sớm và kiểm soát nguồn lây (cách ly bệnh nhân nghi ngờ nhiễm SARS-CoV-2).
- 2- Phải coi tất cả BN đến khám đều có nguy cơ lây nhiễm; áp dụng biện pháp phòng ngừa chuẩn cho tất cả nhân viên y tế.
- 3- Thực hiện các biện pháp phòng ngừa bổ sung theo kinh nghiệm (qua giọt bắn, tiếp xúc và các biện pháp phòng ngừa trong không khí khi cần thiết) đối với các trường hợp nghi ngờ nhiễm SARS-CoV-2.
- 4- Thực hiện kiểm soát hành chính.
- 5- Kiểm soát môi trường và kỹ thuật



Các biện pháp thực hiện khi tiếp nhận người đến khu cách ly

- Thực hiện mang khẩu trang đúng cách.
- Đo thân nhiệt cho toàn bộ người đến.
- Thực hiện khai báo y tế đầy đủ (chú ý khai thác yếu tố dịch tễ).
- Sàng lọc, phân loại các triệu chứng hô hấp (Sốt, ho, khó thở, chảy mũi...) cách ly ở khu và phòng riêng.
- Tuân thủ lấy mẫu xét nghiệm đúng kỹ thuật.
- Những người có cùng yếu tố dịch tễ có thể cho ở chung phòng và khu cách ly.
- Giãn cách 2 m khi bố trí chỗ ngủ.

TUÂN THỦ CÁC QUY TRÌNH PHÒNG NGỪA VÀ KSNK

- Vệ sinh tay
- Mang phương tiện phòng hộ
- Xử lý môi trường, chất thải
- Quản lý đồ vải
- Chăm sóc người bị cách ly



Bữa trưa ăn vội của các chiến sĩ đang làm nhiệm vụ tại khu cách ly.



TẠI CÁC CỬA KHẨU BIÊN PHÒNG

- Tuân thủ giãn cách an toàn ($\geq 2m$).
- Yêu cầu tất cả mọi người đeo khẩu trang.
- Thực hiện khai báo y tế với tất cả người nhập cảnh.
- Đảm bảo các biện pháp phòng và kiểm soát nhiễm khuẩn: *Đeo khẩu trang, rửa tay nhiều lần, lau khử khuẩn bề mặt bàn ghế, Phun khử khuẩn cho các xe chở hàng hóa...*

Dự phòng cho cộng đồng (1)

Tuyên truyền và thực hiện 5 biện pháp gồm:

- ✓ Tránh tập trung đông người và vào nơi không gian hẹp. Nhất là khu chờ khám, xét nghiệm, thanh toán...
- ✓ Duy trì khoảng cách ít nhất 2 mét với bất kỳ ai có triệu chứng sốt, hô hấp (ho, hắt hơi).

Dự phòng cho cộng đồng (2)

- ✓ Thực hành vệ sinh tay thường xuyên, sử dụng cồn rửa tay nhanh (20-30 giây) hoặc rửa tay bằng xà phòng (40-60 giây) nếu tay dính bẩn.
- ✓ Nếu ho hay hắt hơi phải che mũi, miệng bằng khuỷu tay hoặc khăn giấy sau đó bỏ vào thùng rác và vệ sinh tay.
- ✓ Hạn chế chạm tay vào mắt, mũi, miệng bằng bàn tay chưa rửa.



Dự phòng cho cộng đồng (3)

Những cá nhân có triệu chứng hô hấp:

- ✓ Tại cơ sở y tế: phân luồng khám sàng lọc riêng (*theo hướng dẫn của cơ sở y tế*)
- ✓ Tại khu cách ly: cách ly ngay tại khu vực riêng, Báo cáo lực lượng y tế giám sát, khám sàng lọc, lấy mẫu bệnh phẩm.
- ✓ Tại cửa khẩu, biên phòng: cho cách ly tại phòng riêng, báo cho cơ sở y tế gần nhất thực hiện theo hướng dẫn

NHỮNG VIỆC CẦN LÀM KHI BỊ SỐT, HO, ĐAU HỌNG, KHÓ THỞ

Ngay sau khi có biểu hiện sốt, ho, đau họng, khó thở:

-  Đeo khẩu trang và tự cách ly ở một phòng riêng, thoáng khí hoặc ở một vị trí trong nhà, giữ khoảng cách với mọi người ít nhất 2 mét;
-  Gọi điện cho đường dây nóng của cơ quan y tế địa phương hoặc của Bộ Y tế (số điện thoại 1900 3228 hoặc 1900 9095) để được tư vấn và đến ngay cơ sở y tế để khám và điều trị; Đeo khẩu trang trong suốt quá trình di chuyển đến cơ sở y tế;
-  Che kín mũi, miệng khi ho hoặc hắt hơi bằng khuỷu tay áo, khăn vải hoặc khăn tay hoặc khăn giấy; Thải bỏ khẩu trang, khăn giấy sau khi sử dụng vào thùng rác có nắp đậy kín hoặc vào túi và buộc kín miệng;
-  Rửa tay thường xuyên với xà phòng đặc biệt sau khi ho, hắt hơi, sau khi thải bỏ khẩu trang, khăn giấy;
-  Sử dụng riêng đồ dùng cá nhân như cốc uống nước, bát đĩa...
-  Hạn chế sử dụng phương tiện công cộng; không đến chỗ đông người, nơi làm việc, trường học;
-  Thông báo với người sử dụng lao động, nhà trường và những người liên quan.



BỘ Y TẾ



Đường dây nóng của Bộ Y tế
19003228
19009095

Dự phòng cho nhân viên y tế

- ✓ Triệu chứng của bệnh viêm đường hô hấp cấp do COVID-19 cũng giống như những bệnh do virus khác, do đó NVYT dễ chủ quan, không quan tâm đến những biện pháp phòng ngừa bổ sung trong khi thăm khám và chăm sóc người bệnh
- ✓ Vì thế biện các pháp **phòng ngừa chuẩn** là rất quan trọng

Nội dung của Phòng ngừa chuẩn

Thực hành biện pháp phòng ngừa chuẩn cho tất cả bệnh nhân, ở mọi nơi, mọi lúc, bao gồm:

- ✓ Vệ sinh tay.
- ✓ Vệ sinh hô hấp (ho, hắt hơi, giã cách).
- ✓ Sử dụng phương tiện PHCN.
- ✓ Vệ sinh môi trường.
- ✓ Xử lý chất thải.
- ✓ Quản lý đồ vải.
- ✓ Xử lý dụng cụ chăm sóc BN.

Giảm nguy cơ mắc chủng virus Corona mới (2019-nCoV)
HÃY LUÔN GIỮ SỨC KHỎE KHI ĐI LẠI, DU LỊCH

SỬ DỤNG KHẨU TRANG ĐÚNG CÁCH

Khi ho/hắt hơi, hãy che kín miệng và mũi bằng khăn giấy hoặc tay áo. Sau khi sử dụng khăn giấy, cuộn tròn và vứt khăn giấy vào thùng rác. Rửa sạch tay ngay lập tức



Khi sử dụng khẩu trang, đảm bảo khẩu trang che kín miệng và mũi - và tránh chạm vào khẩu trang khi đang sử dụng

Nếu sử dụng các loại khẩu trang dùng 1 lần, sau khi sử dụng cần loại bỏ ngay lập tức và rửa sạch tay sau khi bỏ khẩu trang

Nguồn: WHO, BỘ Y TẾ

<https://infographics.vn>



Vệ sinh hô hấp

- ✓ Hướng dẫn bệnh nhân (người cách ly, nhập cảnh) thực hiện vệ sinh hô hấp (che miệng, mũi khi ho hoặc hắt hơi bằng khuỷu tay hay khăn giấy), sau đó bỏ vào thùng rác và vệ sinh tay.
- ✓ Những bệnh nhân/người nghi nhiễm hoặc được xác định bị nhiễm COVID-19 phải được cách ly ở khu riêng.



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 bột

2

Mang đôi găng 1



Đeo khẩu trang, mang kính

3

Mặc quần, áo choàng mang bột



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)





Cởi bỏ phương tiện PHCN KHI RỜI BUỒNG CÁCH LY

- Tháo găng (lột khỏi tay và cho vào thùng thu gom chất thải).
- Rửa tay/khử khuẩn tay bằng cồn.
- Cởi áo choàng (cho vào thùng thu gom chất thải).
- 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





Sử dụng khẩu trang y tế đúng cách để phòng chống vi rút corona

Mặt xanh có tính chống ẩm quay ra ngoài.

Mặt trắng hút ẩm quay vào trong.

Khẩu trang phải che kín cả mũi lẫn miệng

Khẩu trang chỉ dùng 1 lần mỗi lần không quá 8 tiếng hoặc khi thấy khẩu trang ẩm.



Tuyệt đối không sờ tay vào khẩu trang khi đã đeo vì có thể vi rút sẽ lây nhiễm sang tay và lan truyền sang vật khác



Khi tháo khẩu trang chỉ được cầm vào phần dây, tháo khỏi tai và cho ngay vào thùng rác có nắp đậy.

Giảm nguy cơ mắc chủng virus Corona mới (2019-nCoV)
HÃY LUÔN GIỮ SỨC KHỎE KHI ĐI LẠI, DU LỊCH

SỬ DỤNG KHẨU TRANG ĐÚNG CÁCH

Khi ho/hắt hơi, hãy che kín miệng và mũi bằng khăn giấy hoặc tay áo. Sau khi sử dụng khăn giấy, cuộn tròn và vứt khăn giấy vào thùng rác. Rửa sạch tay ngay lập tức



Khi sử dụng khẩu trang, đảm bảo khẩu trang che kín miệng và mũi - và tránh chạm vào khẩu trang khi đang sử dụng

Nếu sử dụng các loại khẩu trang dùng 1 lần, sau khi sử dụng cần loại bỏ ngay lập tức và rửa sạch tay sau khi bỏ khẩu trang

Nguồn: WHO, BỘ Y TẾ

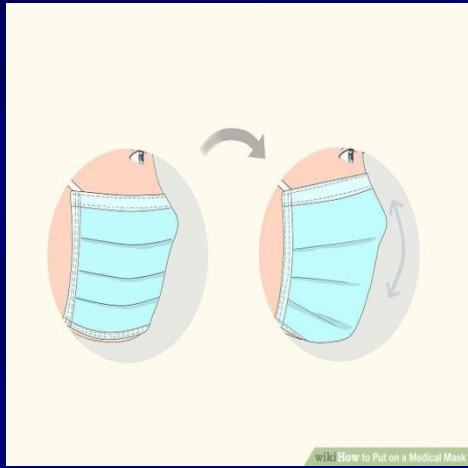




wiki How to Put on a Medical Mask



wiki How to Put on a Medical Mask



wiki How to Put on a Medical Mask



wiki How to Put on a Medical Mask



wiki How to Put on a Medical Mask

ĐEO KHẨU TRANG Y TẾ ĐÚNG CÁCH



- 1. Mở khẩu trang
- 2. Ấn cạnh thanh chì lên phỉ trên sống mũi
- 3. Sai: Kéo quai đeo ra phía sau gáy
- 4.a. Kéo quai đeo lên đỉnh đầu
- 4.b. Vòng quai qua tai

HEALTH+
@hoatthubus.vn

HEALTH+
@hoatthubus.vn



- 5. Chỉnh cho thanh chì ôm vào sống mũi



- 6. Kéo nếp khẩu trang ôm kín miệng và cằm



- 7. Sai: Lặp lại bước 4 nếu không khí rò rỉ từ 2 bên

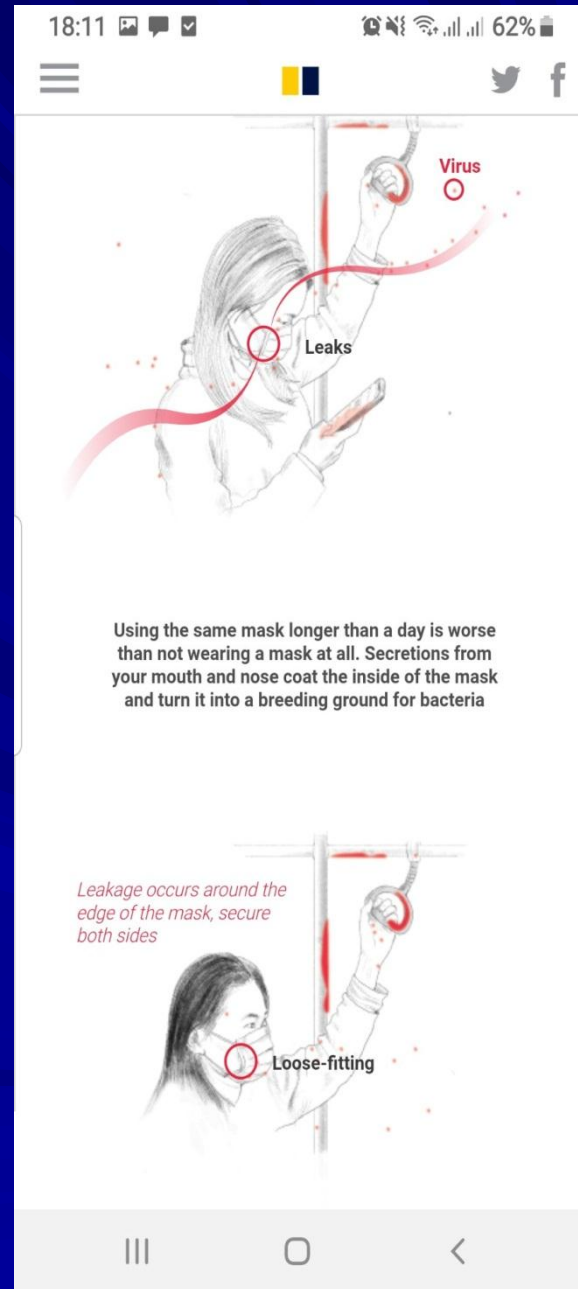
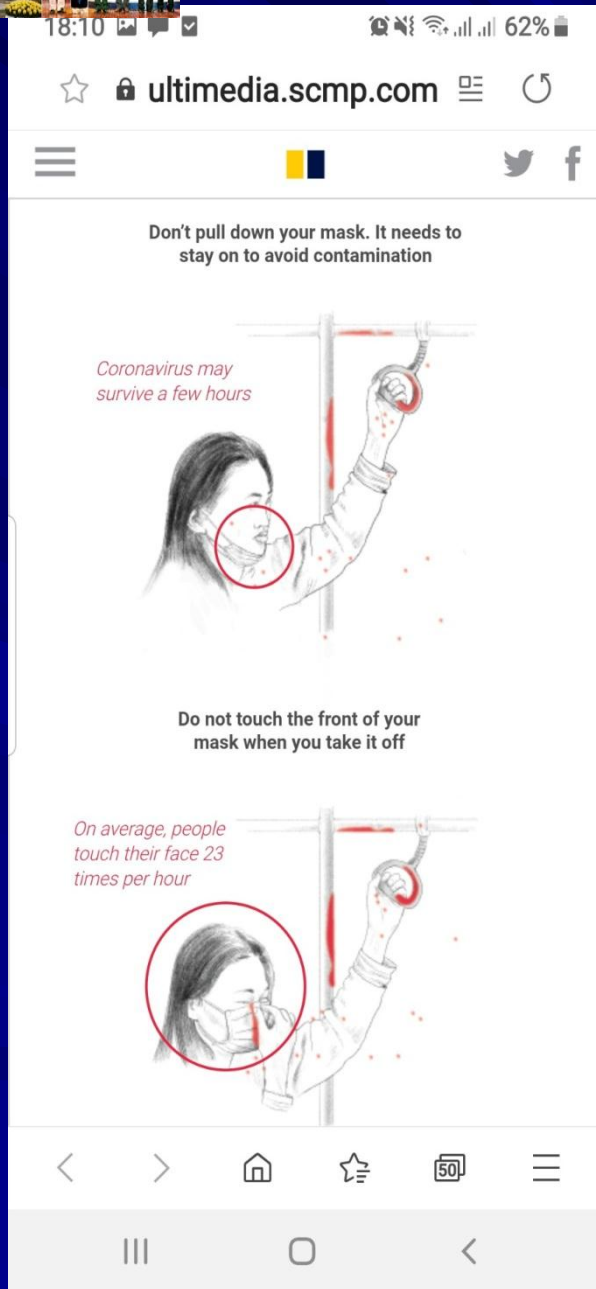


Những sai lầm khi mang và tháo phương tiện phòng hộ

- **Khẩu trang:**
 - Mang không đúng kỹ thuật (mặt trong, mặt ngoài sai)
 - Mang nhiều khẩu trang cùng loại (2 KTYT); (1 KTYT+ 01 KT N95), Khẩu trang vải và KTYT...
 - Sờ tay vào mặt ngoài khẩu trang.
 - Kéo khẩu trang hở mũi, miệng.
 - Tháo sai kỹ thuật (sờ vào mặt ngoài).
 - Thải bỏ KT không đúng quy định (bỏ vào rác sinh hoạt).



Sai lầm khi mang khẩu trang





Sai lầm khi mang KT



Would wearing multiple masks improve its filtration effectiveness?



The key to effective filtration is the fit of the mask. Wearing multiple masks will affect its fit and obstruct your breathing.

Credit: Prof Ivan Hung (HKU Medical Faculty)



Sai sót khi mang và tháo áo choàng

- Mặc ngược phía trước ra phía sau.
- Áo sai cỡ, số khó thao tác làm việc.
- Không che kín được (nhất là khu vực mặt).
- **Mặc áo choàng ăn cơm, uống nước, ngủ...**
- Sờ tay vào mặt trước áo choàng.
- Thải bỏ áo choàng sai quy định.



Sai sót khi mang găng

- Mang 01 đôi găng chăm sóc cho nhiều người bệnh.
- Mang không đúng chỉ định.
- Mang găng quá chặt hoặc lỏng.
- Lột bỏ găng không đúng kỹ thuật chạm vào mặt ngoài.
- Thải bỏ găng vào khu chất thải sinh hoạt.
- Dùng găng từ nơi bẩn đến nơi sạch.



HỌC VIỆN QUÂN Y
BỆNH VIỆN 103



DỰ PHÒNG LÂY NHIỄM THEO ĐƯỜNG TRUYỀN



Phòng ngừa do tiếp xúc tại CSYT

COVID-19 có thể lây qua tiếp xúc thông qua các bề mặt hay dụng cụ, do đó phải áp dụng các biện pháp phòng ngừa lây qua tiếp xúc:

- Sử dụng PTPHCN (găng và áo choàng) khi vào phòng bệnh và tháo bỏ khi ra khỏi phòng.
- Nếu có thể nên sử dụng dụng cụ riêng cho từng bệnh nhân (ống nghe, bao đo huyết áp, nhiệt kế).
- Nếu dùng chung, dụng cụ phải được làm sạch và khử khuẩn cho từng bệnh nhân.

Phòng ngừa do tiếp xúc tại CSYT

- NVYT không dùng tay đang mang găng bản hoặc bàn tay không chạm vào mắt, mũi, miệng.
- Tránh chạm vào các bề mặt : nắm cửa, công tắc đèn...
- Làm sạch và khử khuẩn thường xuyên các bề mặt mà bệnh nhân đã tiếp xúc.
- Vệ sinh tay thường xuyên.

Phòng ngừa do tiếp xúc tại csyt

- Đảm bảo các phòng của bệnh nhân có thông gió đầy đủ.
- Sử dụng phòng đơn, hoặc phòng chung cho những BN có cùng chẩn đoán bệnh.
- Hạn chế di chuyển bệnh nhân.
- Thực hiện vệ sinh tay.

Phòng ngừa do tiếp xúc tại khu cách ly

- Thực hiện vệ sinh tay cả nhân viên và người cách ly.
- Vệ sinh, khử khuẩn nhà cửa, nhất là các bề mặt hay chạm tay như nút cửa, bàn ghế.
- Không tổ chức ăn uống tập trung tại nhà ăn.
- Dừng mọi sinh hoạt tập thể.
- Thực hiện ăn chín, uống nước đun sôi.
- Vệ sinh chất thải đúng quy định.

Phòng ngừa do tiếp xúc tại cửa khẩu

- Thực hiện vệ sinh tay cả nhân viên và người nhập cảnh.
- Vệ sinh, khử khuẩn tay nắm cửa, bàn ghế, phòng làm việc.
- Phun khử khuẩn các phương tiện vận chuyển, mặt ngoài hàng hóa.
- Thực hiện khai báo dịch tễ đúng quy định.
- Vệ sinh chất thải đúng quy định.

Phòng ngừa do giọt bắn tại CSYT, khu cách ly

- Cách ly NB, ở phòng đơn, nếu không đủ điều kiện thì cách ly ở phòng chung nhiều BN có cùng chẩn đoán và cách nhau ít nhất 2 mét. Khu cách ly cho những người cùng đoàn hoặc cùng khu vực ở chung.
- Phòng đơn hay phòng chung phải có thông gió đầy đủ (Tốt nhất là mở cửa thông khí tự nhiên).



Phòng ngừa do giọt bắn CSYT, khu cách ly

- Nhân viên y tế, cán bộ khu cách ly cần mang khẩu trang y tế khi tiếp xúc gần trong phạm vi 1-2 m.
- Bổ sung mắt kính bảo vệ hoặc tấm che mặt khi tiếp xúc.





Phòng ngừa do giọt bắn ở biên phòng, cửa khẩu

- Bộ đội biên phòng mang khẩu trang khi tiếp xúc với người về nước.
- Bổ sung mắt kính bảo vệ hoặc tấm che mặt khi tiếp xúc.
- Thực hiện xếp hàng giãn cách 2 m.
- Yêu cầu thực hiện vệ sinh hô hấp khi ho, hắt hơi che mũi, miệng, bỏ giấy vào thùng rác, rửa tay.



Phòng ngừa lây truyền qua PTPHCN

- Sau khi chăm sóc phải tháo bỏ PHCN đúng quy định và rửa tay ngay.
- Phải dùng PHCN mới sau mỗi 4 giờ làm việc ở khu cách ly, cửa khẩu (Khẩu trang, quần áo phòng dịch).
- Khi chăm sóc cho người bệnh COVID-19 có tạo khí dung, tiếp xúc với máu dịch phải thay ngay sau khi sử dụng.



Phòng ngừa lây truyền không khí (Airborne precautions)

- Những thủ thuật tạo ra khí dung có thể làm gia tăng nguy cơ lây truyền COVID-19 như: hút đờm, thông khí không xâm lấn, đặt nội khí quản, soi phế quản, hồi sức tim phổi, điều trị khí dung....**là nguy cơ rất cao.**
- NVYT cần áp dụng biện pháp phòng ngừa lây qua không khí **(Airborne precautions)** khi thực hiện các thủ thuật này.

Phòng ngừa lây truyền qua Aerosol

- Sử dụng PHCN tối đa (găng tay, áo choàng, kính che mắt và đặc biệt là khẩu trang hô hấp như N95 hay tương đương).
- Khi thực hiện những thủ thuật có tạo ra khí dung, phòng BN phải là phòng đơn và có thông khí tốt (phòng áp lực âm hoặc phòng thông gió tự nhiên).



Kết luận

Phòng lây nhiễm chéo cho NVYT, khu cách ly, Biên phòng

- Vệ sinh tay đúng.
- Mang và tháo khẩu trang đúng.
- Cởi bỏ PTPH cá nhân đúng.
- Tuân thủ quy trình xử lý chất thải.
- Thực hiện vệ sinh hô hấp đúng.



Trân trọng cảm ơn