



**HICS** Ho Chi Minh City  
Infection Control  
ociety  
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TPHCM

**PATH**  
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TPHCM

**ĐÀO TẠO TRỰC TUYẾN**

**CẬP NHẬT VỀ PHÒNG NGỪA VÀ KIỂM SOÁT  
LÂY NHIỄM SARS-COV-2 TẠI CÁC  
CƠ SỞ Y TẾ TRONG TÌNH HÌNH MỚI**



**XỬ LÝ DỤNG CỤ SAU KHI CHĂM SÓC  
NGƯỜI BỆNH NHIỄM COVID-19**

TS. BS CKII. Nguyễn Thị Thanh Hà  
Phó chủ tịch Hội Kiểm Soát Nhiễm Khuẩn TP HCM

# NỘI DUNG

Các điểm chính cần chú ý trong quá trình xử lý thiết bị chăm sóc BN COVID-19 (thiết bị hỗ trợ hô hấp, nội soi, thiết bị phẫu thuật).

- Quy trình làm sạch ban đầu, vận chuyển, tiếp nhận và xử lý an toàn
- Phương pháp làm sạch, khử khuẩn, tiệt trùng an toàn
- Đảm bảo an toàn cho người sử dụng và môi trường

# Nguy cơ lây nhiễm từ dụng cụ

- Có rất nhiều dụng cụ dùng trong thăm khám, chăm sóc và điều trị cho người bệnh Covid-19.
- Những dụng cụ này đều có thể chứa các mầm bệnh SARS-CoV-2 từ các dịch sinh học, các bề mặt mà dụng cụ tiếp xúc
- Việc xử lý để đảm bảo an toàn bao gồm từ khâu ngay sau khi sử dụng đến khâu vận chuyển đến nơi xử lý, tại nơi xử lý và cấp phát là rất quan trọng và phải tuân thủ nghiêm ngặt
- Nhân viên y tế là người trực tiếp sử dụng, xử lý và là người có nguy cơ lây nhiễm cao nếu không được huấn luyện và tuân thủ nghiêm ngặt các quy định, quy trình xử lý dụng cụ

# Khả năng sống sót của SARS-CoV-2 trên các loại bề mặt

Môi trường	Thời gian tồn tại
Trong không khí	3 giờ
Đồng	4 giờ
Bìa carton	1 ngày
Thép	3 ngày
Nhựa	3 ngày

*Source: Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med (2020) published online March 17.*

# Nguyên tắc (1)

Tất cả dụng cụ sau khi sử dụng chăm sóc và điều trị người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm Covid-19 đều có nguy cơ lây nhiễm, nếu không được xử lý đúng sẽ có nguy cơ lây nhiễm cho NVYT và cộng đồng.

# Nguyên tắc (2)

1. Tốt nhất là dùng loại DC sử dụng 1 lần (DC hỗ trợ hô hấp: ống hút đàm, mask khí dung, dây máy thở, bộ chăm sóc răng miệng,...). Nếu sử dụng lại, phải tuân thủ quy định của NSX và quy định BHYT
2. DC được phép tái sử dụng: phải được xử lý theo quy định của BHYT
3. Cung cấp dụng cụ đủ và luôn sẵn sàng
4. Thực hiện quy trình xử lý đúng và an toàn từ nơi phát sinh, xử lý, lưu trữ, cấp phát)

## Nguyên tắc (3)

5. Cung cấp đầy đủ phương tiện làm việc: hóa chất, vật tư tiêu hao, PTPHCN, máy móc
6. NV xử lý dụng cụ phải có chứng chỉ đào tạo chuyên ngành và KSNK
7. Thường xuyên kiểm tra, giám sát (có hồ sơ lưu)
8. Nhân viên thực hiện nghiêm các biện pháp giảm nguy cơ lây nhiễm: VST, sử dụng PTPHCN, khai báo y tế, an toàn VSLĐ khi làm việc

# Phương tiện

## CƠ BẢN

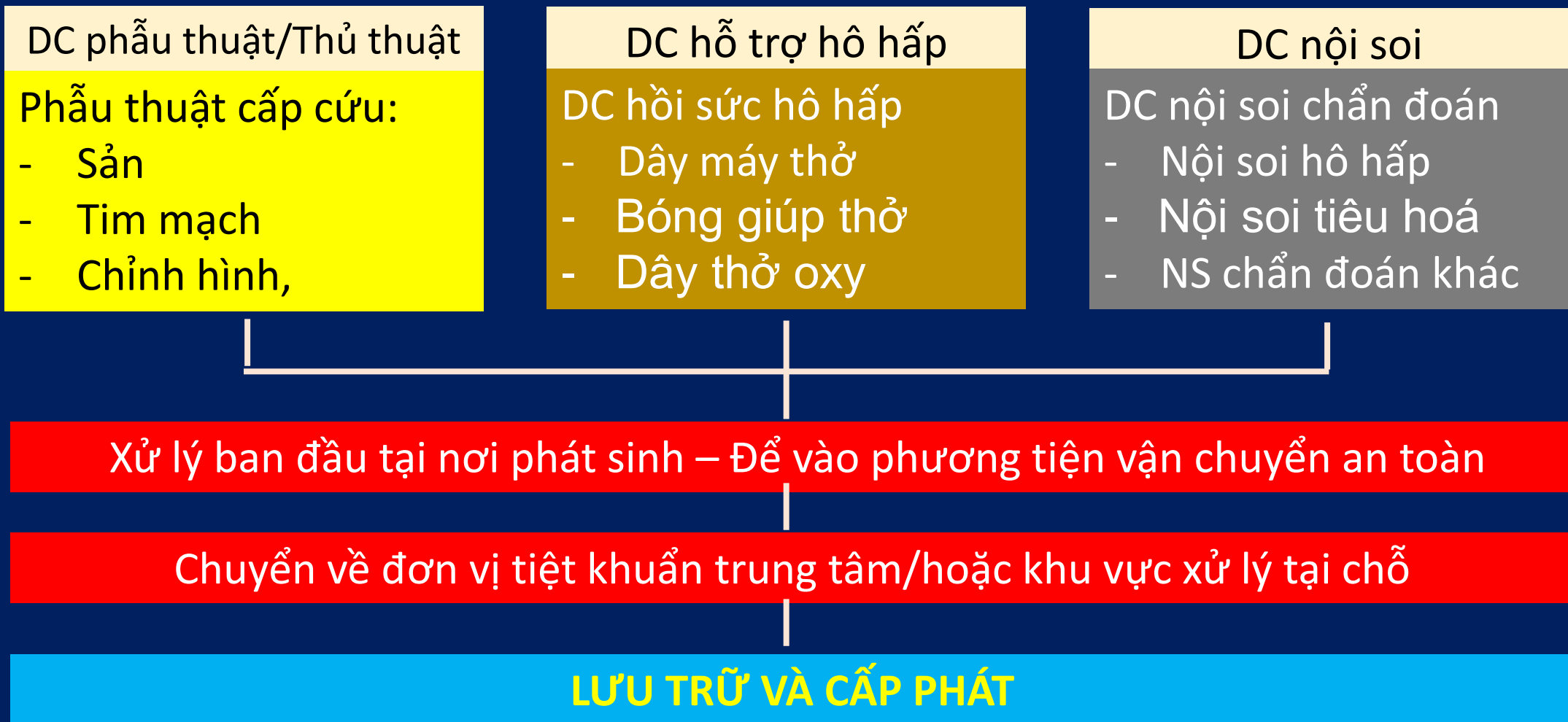
- PTPHCN: khẩu trang, găng, tạp dề, kính bảo hộ hoặc tấm che mặt, ủng
- Thùng ngâm có nắp đậy
- Bồn rửa; Máy rửa; Tủ sấy
- Máy tiệt khuẩn nhiệt độ cao/thấp
- Nguồn nước sạch, nước khử ion, nước vô khuẩn (Nội soi)

## HOÁ CHẤT KHỬ KHUẨN

- Làm sạch: enzyme
- Khử khuẩn mức trung bình:
  - Hợp chất chứa Chlor
- Khử khuẩn mức cao:
  - Glutaaldehyde
  - OPA
  - Peracetic acid



# Dụng cụ sử dụng trong chăm sóc, điều trị NB nghi ngờ/nhiễm COVID-19

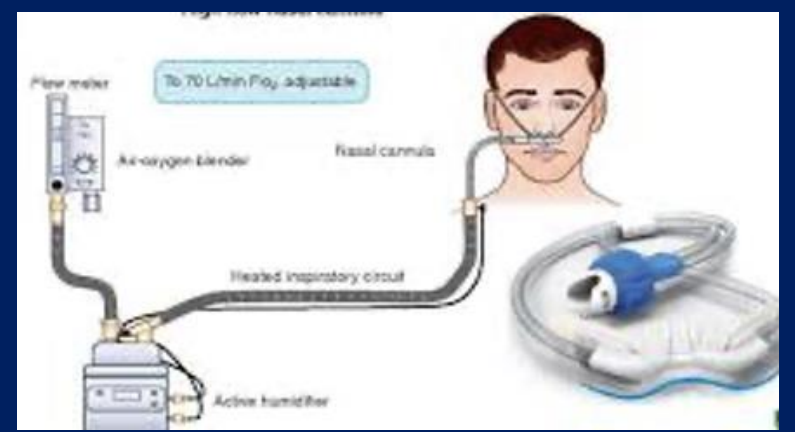




Thở oxy qua cannun



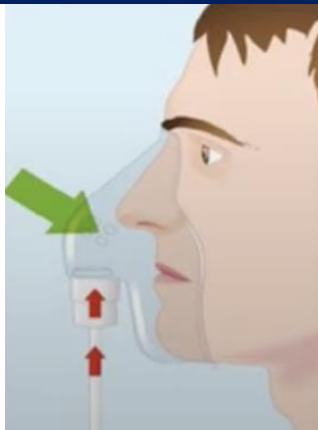
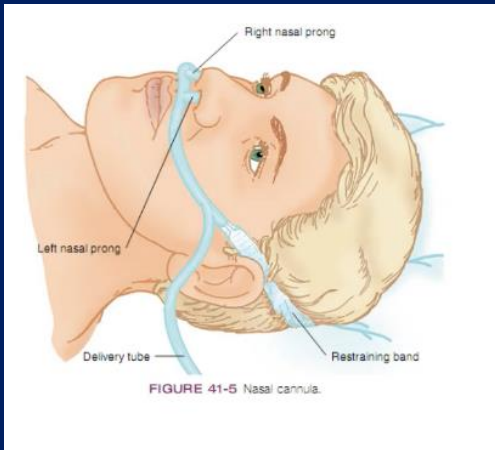
Thở oxy qua mask (bóng dự trữ)



Thở oxy qua HFNC



Thở máy



Các dụng cụ và phương tiện cung cấp oxy và hỗ trợ hô hấp cho BN COVID-19

Phòng và Kiểm soát lây nhiễm COVID-19 trong

# DỤNG CỤ HÔ HẤP THƯỜNG ĐƯỢC SỬ DỤNG

**Bảng 1: Danh mục dụng cụ hô hấp hỗ trợ và khuyến cáo phương pháp tái xử lý**

STT	Danh mục dụng cụ hỗ trợ hô hấp	Sử dụng 1 lần	Tái sử dụng		
			Tiết khuẩn	KK MĐC	KK MĐTĐ
<b>A</b>	<b>Thở oxy hỗ trợ</b>				
1.	Bình làm ấm oxy		√	√	
2.	Cannula	√			
3.	Dây nối oxy	√			
4.	Mask oxy ± túi dự trữ	√			
	...				
<b>B</b>	<b>Thở máy</b>				
1.	Airway	√			
2.	Bóng ambu		√	√	
3.	Bộ làm ấm + ẩm (Humidifier)		√	√	
4.	Catheter mount (Ruột gà)	√			
5.	Dây nối hút đàm	√			
6.	Dây thở nhựa PE/PVC	√			
7.	Dây thở silicon		√	√	
8.	Hệ thống làm nóng				√
9.	Lọc khuẩn (Filter)	√			
10.	Lọc khí vào		√		
11.	Lọc khí ra		√		
12.	Lưới đèn đất NKQ		√	√	
13.	Mask thở máy		√	√	
14.	Màn hình máy thở				√
15.	Thân máy thở				√
16.	Ống NKQ	√			
17.	Raccord (Co nối)	√			

**Bảng 1: Danh mục dụng cụ hô hấp hỗ trợ và khuyến cáo phương pháp tái xử lý**

STT	Danh mục dụng cụ hỗ trợ hô hấp	Sử dụng 1 lần	Tái sử dụng		
			Tiết khuẩn	KK MĐC	KK MĐTĐ
	...				
<b>C</b>	<b>Hệ thống phun khí dung</b>				
1.	Bầu phun khí dung	√		√	
2.	Dây nối	√			
3.	Mask khí dung	√		√	
4.	Máy phun khí dung				√
	...				
<b>D</b>	<b>Máy gây mê</b>				
1.	Bóng giúp thở				√
2.	Bóng xếp				√
3.	Buồng chứa chất hấp thụ				√
4.	Dây thở nhựa PE/PVC	√			
5.	Dây thở silicon		√	√	
6.	Mask gây mê		√	√	
7.	Van hạn chế áp lực				√
8.	Van hít vào				√
9.	Van thở ra				√
	...				



# DC Phẫu thuật/thủ thuật – Nội soi



Phòng và Kiểm soát lây nhiễm COVID-19 trong các cơ sở y tế

# Thực hiện phân loại dụng cụ theo spaulding

Phương pháp	Mức độ diệt khuẩn	Ví dụ (thời gian của quy trình)	Áp dụng cho loại dụng cụ
<b>Tiệt khuẩn (sterilization)</b>			
<b>Nhiệt độ cao</b>	Tiêu diệt tất cả các vi khuẩn bao gồm cả bào tử vi khuẩn	<b>Hấp ướt</b> (thời gian tối thiểu là 15 phút) và hấp khô từ 1 – 6 giờ, phụ thuộc vào nhiệt độ)	Những DC chăm sóc bn thiết yếu chịu nhiệt (DC phẫu thuật) và dụng cụ bán thiết yếu dùng trong chăm sóc BN
<b>Nhiệt độ thấp</b>	Tiêu diệt tất cả các vi khuẩn bao gồm cả bào tử vi khuẩn	<b>Plasma gas</b> <b>ETO gas</b>	Những DC chăm sóc BN thiết yếu không chịu nhiệt và bán thiết yếu
<b>Bằng hoá chất tiệt khuẩn</b>	Tiêu diệt tất cả các vi khuẩn bao gồm cả bào tử vi khuẩn	<b>Hoá chất tiệt khuẩn<sup>a</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.4% glut (10h)</li> <li>- 1.12% glut và 1.93% phenol (12 h)</li> <li>- 7.35% HP and 0.23% PA (3h),</li> <li>- 7.5% HP (6 h),</li> <li>- 1.0% HP và 0.08% PA (8 h),</li> <li>- 0.2% PA (50 phút ở 50°C–56°C)</li> </ul>	Những dụng cụ chăm sóc bn không chịu nhiệt và những dụng cụ bán thiết yếu có thể ngâm được.

---

**Khử khuẩn mức độ cao (high level disinfection)**

Tiêu diệt tất cả các vi sinh vật ngoại trừ một số bào tử vi khuẩn

Những DC chăm sóc người bệnh bán thiết yếu không chịu nhiệt (DC điều trị hô hấp, DC nội soi đường tiêu hoá và nội soi phế quản).

---

**Khử khuẩn mức độ trung bình (intermediate level disinfection)**

Tiêu diệt các vi khuẩn thông thường, hầu hết các vi rút và nấm, nhưng không tiêu diệt được *Mycobacteria* và bào tử vi khuẩn,

Một số dụng cụ chăm sóc người bệnh bán thiết yếu và không thiết yếu (băng đo huyết áp) hoặc bề mặt (tủ đầu giường).

---

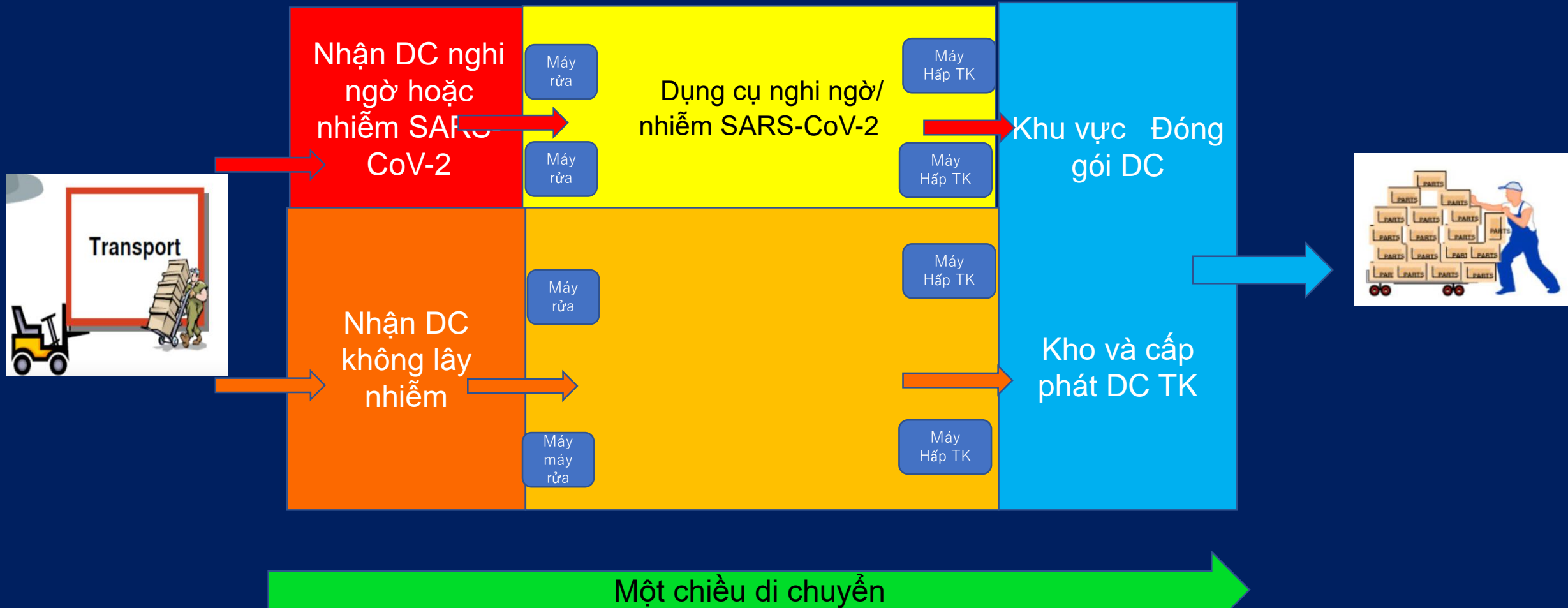
**Khử khuẩn mức độ thấp (low level disinfection)**

Tiêu diệt các vi khuẩn thông thường và một vài vi rút và nấm, nhưng không tiêu diệt được *Mycobacteria* và bào tử vi khuẩn,

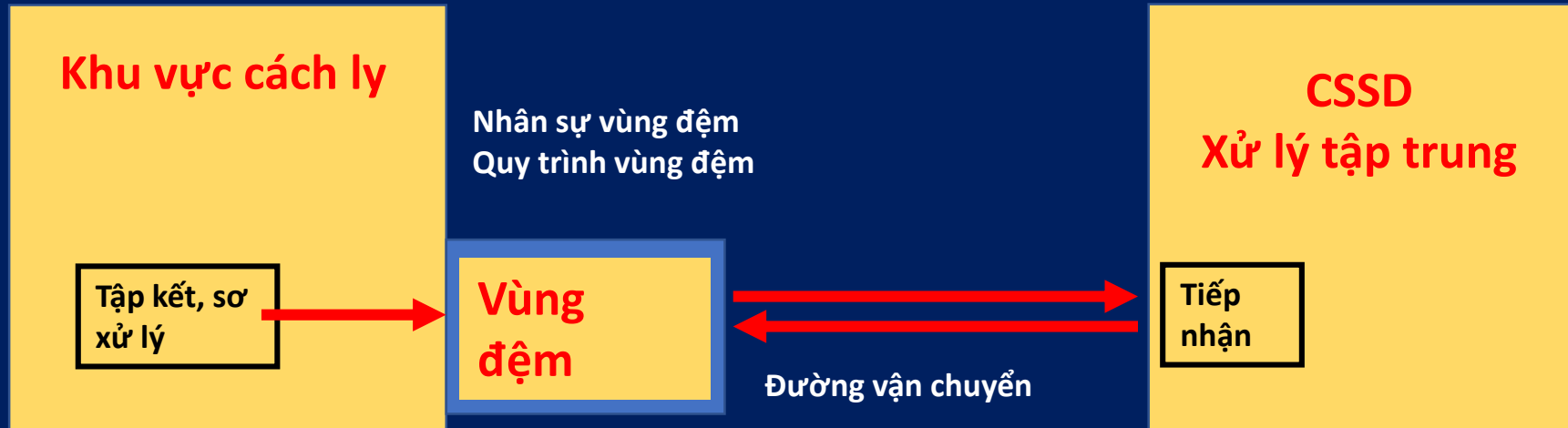
Những DC chăm sóc người bệnh không thiết yếu (băng đo huyết áp) hoặc bề mặt (tủ đầu giường), không có dính máu.



# Thiết kế vận hành khu xử xử lý dụng cụ



# Sơ đồ “lộ trình” tái xử lý



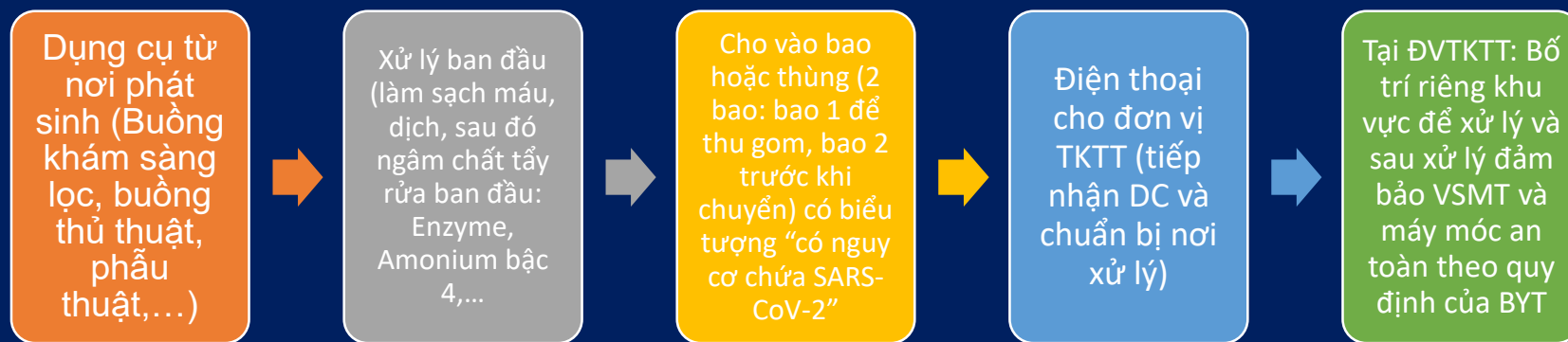


# PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN

Tại khu vực phòng khám sàng lọc/cách ly điều trị/Khoa lâm sàng/Phòng mổ/ khu chẩn đoán chức năng

Tại đơn vị tiệt khuẩn trung tâm/ Khu vực xử lý dụng cụ chuyên cho BN COVID-19

# Lưu đồ xử lý và vận chuyển DC từ nơi phát sinh đến nơi xử lý



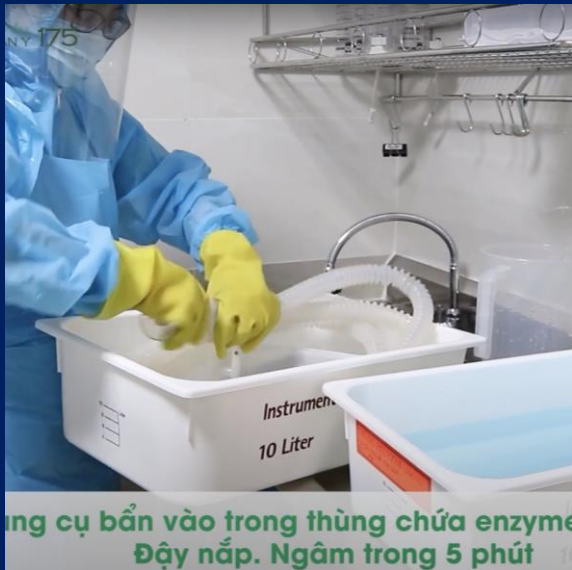
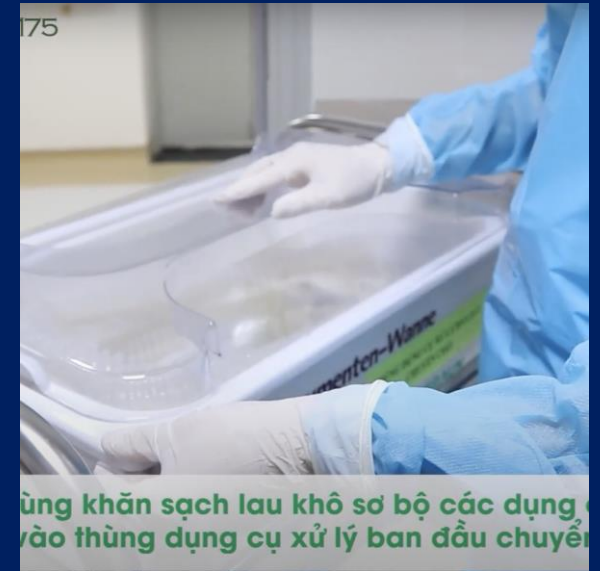
# Chuẩn bị đủ phương tiện

- Phương tiện làm sạch, khử khuẩn, tiệt khuẩn
- Hoá chất các loại vệ sinh khử khuẩn, vệ sinh tay
- Phương tiện PHCN
- Phương tiện vận chuyển:
  - + Bao đựng/ tốt nhất là thùng cứng, có nắp đậy (hai lớp: bao đựng sau đó cho vào thùng, hoặc thùng nhỏ để vào thùng lớn), có dán biểu tượng “DC có nguy cơ chứa SARS-CoV-2
  - + Xe vận chuyển có nắp đậy có

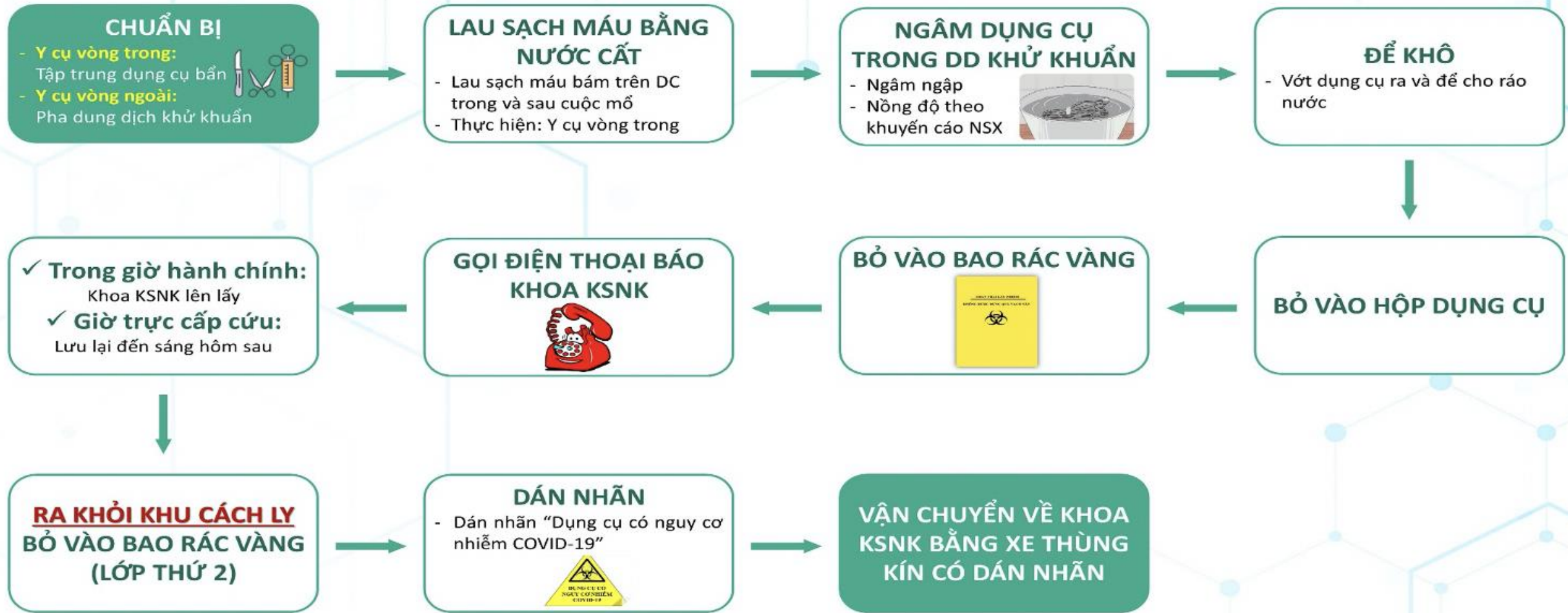


## Quy trình xử lý dụng cụ hô hấp tại nơi phát sinh

- Chuẩn bị đủ phương tiện: hoá chất, PT PHCN, Thùng đựng hoá chất ngâm, bàn chải cọ rửa,...
- Cho dụng cụ vào trong thùng ngâm hoá chất và ngâm đúng quy định
- Xả sạch hoá chất
- Để khô cho vào thùng đựng dụng cụ chuyển về nơi xử lý (ĐVTKTT)
- Bao/ thùng nhỏ có biểu tượng "DC có nguy cơ chứa SARS-CoV-2"
- Cho vào thùng thứ 2 chuyển đến ĐVTKTT

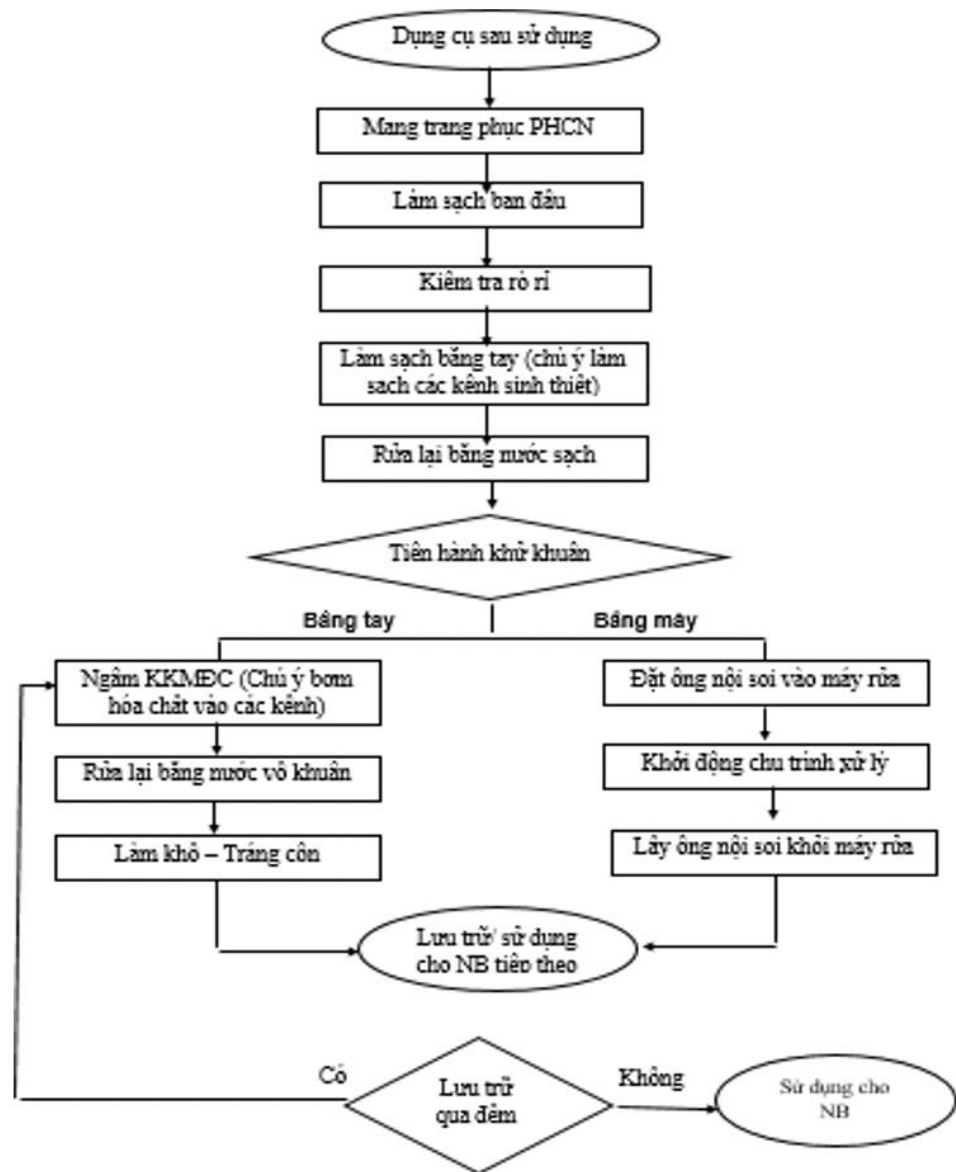


# Lưu đồ thực hiện dụng cụ tại khu phẫu thuật bn nghi ngờ/nhiễm covid-19

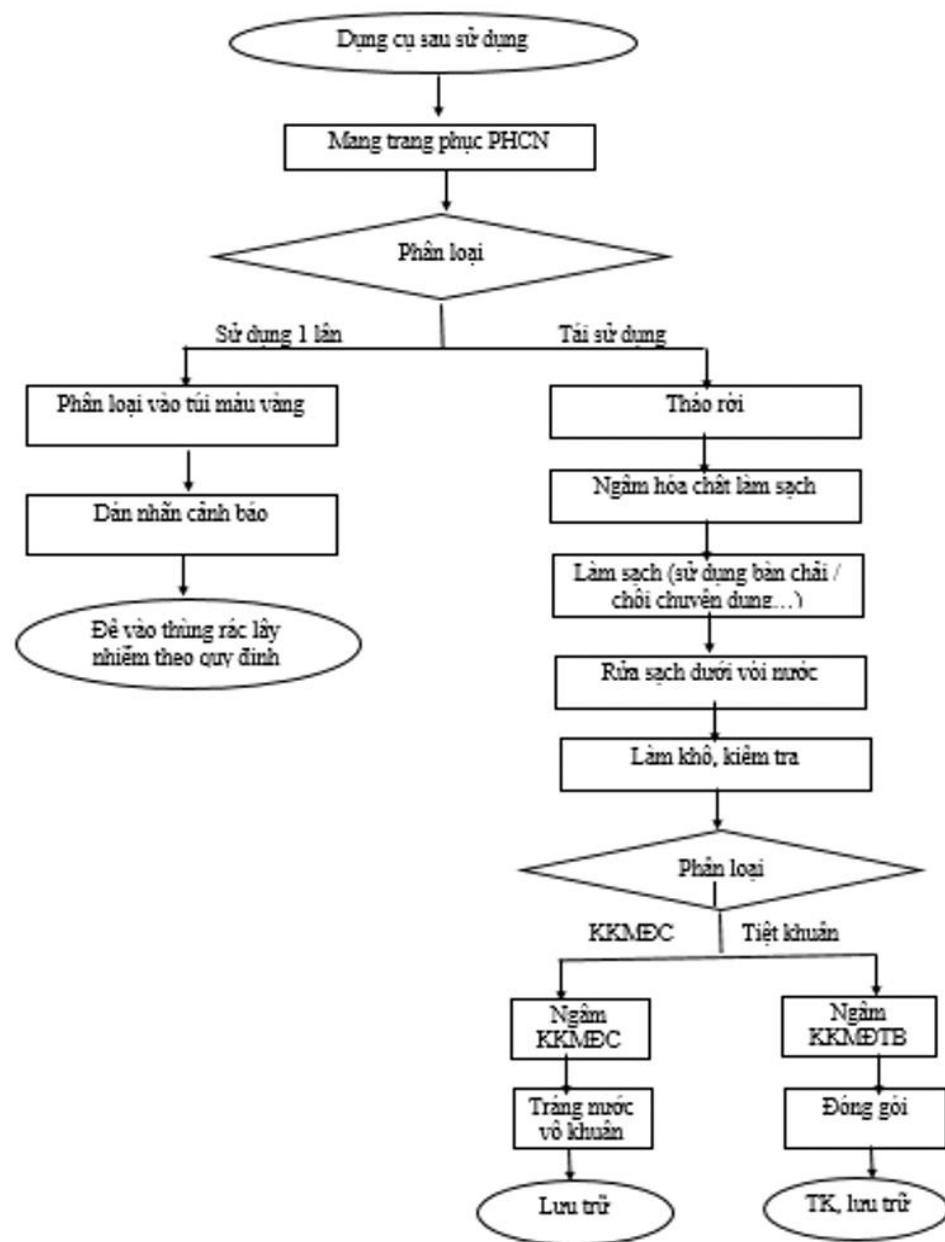




**QUY TRÌNH XỬ LÝ DỤNG CỤ BÁN THIẾT YẾU KHÔNG THỂ TIỆT KHUẨN:  
ỐNG SOI ĐƯỜNG TIÊU HÓA, ỚNG SOI PHẾ QUẢN**



**QUY TRÌNH XỬ LÝ DỤNG CỤ BÁN THIẾT YẾU  
(NHÓM HỖ TRỢ HỒ HẤP)**



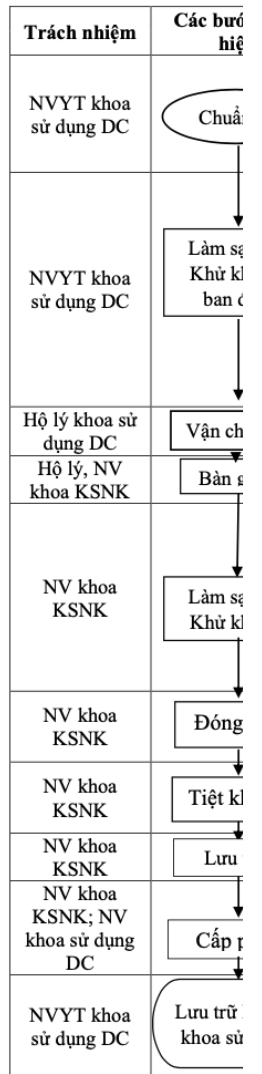
5.3.1 Tại khu vực, buồng cách ly

5.3.2 Tại trung tâm tiệt khuẩn

BỆNH VIỆN U<sup>+</sup>  
KHOA KIỂM SOÁT

HƯỚNG DẪN

(Theo Quyết định



Lưu ý: Hướng dẫn này thay hành ngày 4/9/2020.

DUYỆT

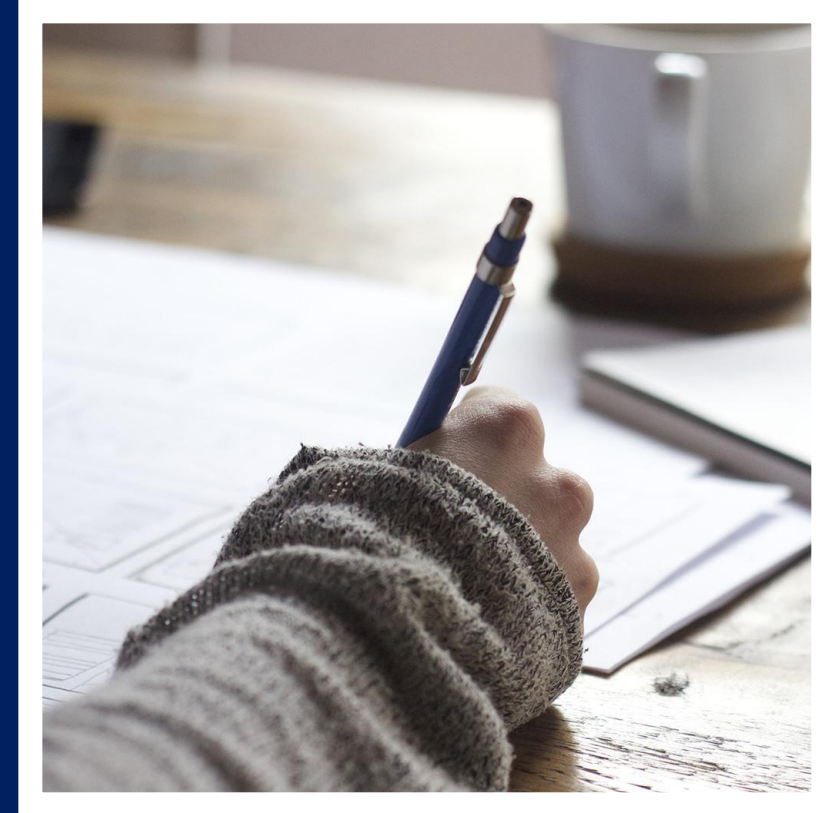
Bước	Tên bước	Nội dung
1	<b>CHUẨN BỊ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhân viên xử lý dụng cụ:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Khẩu trang</li> <li>• Găng tay cao su 500 cm,</li> <li>• Bộ trang phục phòng hộ (kính, tấm che mặt)</li> <li>• Bao giấy hoặc túi (dịch) trước khi</li> </ul> </li> <li>- Chuẩn bị đủ dụng cụ:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vật tư, phương tiện</li> <li>• Hóa chất khử khuẩn (xem phụ lục)</li> <li>• Vật tư, phương tiện</li> <li>• Xe, thùng vận chuyển</li> </ul> </li> </ul>
2	<b>LÀM SẠCH BAN ĐẦU VÀ VẬN CHUYỂN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dụng cụ sau sử dụng:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ lau sạch máu và dịch</li> <li>+ Tráng sạch nước máy</li> <li>+ Ngâm với các hóa chất</li> </ul> </li> <li>Với dụng cụ nhựa sử dụng độ 0,1% trong thời gian bao 1 hoặc vào thùng kín chứa dụng cụ có nguy cơ lây nhiễm</li> <li>Với dụng cụ kim loại sử dụng độ 0,5%</li> <li>Gọi điện đơn vị TKTT</li> <li>Khi chuyển ra bên ngoài có nắp sạch và dán "SARS-CoV-2", để vận chuyển</li> <li><b>Ghi chú</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong trường hợp nghi ngờ sinh dụng cụ như bệnh nhân có thể thực hiện:                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phun hóa chất</li> <li>+ Đóng gói 2 lớp, trong có dán nhãn "SARS-CoV-2" và 1 thùng vận chuyển</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Bước	Tên bước	Nội dung
1	<b>Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện xử lý</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bố trí phương tiện:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ghi rõ máy</li> <li>+ Máy tiệt khuẩn</li> <li>+ Máy khử khuẩn</li> <li>+ Người xử lý dụng cụ</li> </ul> </li> <li>- Nhân viên xử lý dụng cụ:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khẩu trang</li> <li>+ Găng tay cao su 500 cm</li> <li>+ Bộ trang phục phòng hộ</li> <li>+ Kính tầm che mặt</li> <li>+ Bao giấy hoặc túi</li> </ul> </li> <li>- Chuẩn bị đủ dụng cụ:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Máy làm sạch</li> <li>+ Bồn làm sạch</li> <li>+ Hóa chất</li> <li>+ Dụng cụ làm sạch (ống...).</li> <li>+ Máy rửa, làm khô (đường thở).</li> <li>+ Máy tiệt khuẩn</li> <li>+ Máy tiệt khuẩn nhiệt.</li> </ul> </li> </ul>
2	<b>Kiểm tra và dụng cụ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kiểm tra dụng cụ</li> <li>+ Dụng cụ cần vận chuyển vào các khay vận chuyển</li> <li>+ Đặt các khay vận chuyển</li> </ul>
3	<b>Làm sạch và khử khuẩn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trường hợp làm sạch:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Ngâm ngập dụng cụ theo đúng quy định</li> <li>+ Làm sạch dụng cụ</li> <li>+ Chà lông ống</li> <li>+ Rửa sạch dụng cụ</li> <li>+ Ngâm ngập dụng cụ theo đúng quy định</li> </ul> </li> </ul>

4	<b>LÀM KHÔ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Cọ rửa và làm sạch dụng cụ dưới mặt nước của bồn ngâm dụng cụ đánh chải nhẹ tay tránh văng bắn.</li> <li>+ Rửa sạch dưới vòi nước chảy (lần 2).</li> <li>- Làm sạch và khử khuẩn bằng máy chuyên dụng:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đặt các khay dụng cụ đã được xếp xếp theo quy định</li> <li>+ Cài đặt chương trình rửa của máy (dụng cụ chịu nhiệt và không chịu nhiệt).</li> <li>+ Cho máy hoạt động theo chương trình đã cài đặt.</li> <li>+ Kết thúc chu trình, lấy dụng cụ ra khỏi máy đóng gói theo quy định.</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Chú ý:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hạn chế rửa bằng tay</li> <li>- Chọn rửa máy</li> <li>- DC sau khi nhận từ khoa về, kiểm tra DC, Bỏ vào các giỏ đựng dụng cụ và ngay sau đấy cho vào máy rửa và khởi động chương trình luôn.</li> </ul>
5	<b>ĐÓNG GÓI VÀ DÁN NHÃN, CHO TEST THỬ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đóng gói dụng cụ theo đúng quy định</li> <li>+ Đóng gói dụng cụ nhựa (dây máy thở, mask, ...) xem quy trình đóng gói dụng cụ nhựa</li> <li>+ Đóng gói dụng cụ kim loại (DC thủ thuật, phẫu thuật,...) xem quy trình đóng gói dụng cụ phẫu thuật thủ thuật</li> <li>- Cho test thử nghiệm</li> <li>- Dán nhãn</li> <li>- Chốt vào giỏ đựng dụng cụ và xe để giỏ dụng cụ</li> </ul>
5	<b>TIỆT KHUẨN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đẩy xe, chất dụng cụ vào lò (xem quy trình chất lò)</li> <li>- Chọn chương trình tiệt khuẩn phù hợp với loại dụng cụ và phương pháp đóng gói dụng cụ</li> <li>- Tiến hành quy trình tiệt khuẩn (Tùy theo phương pháp áp dụng: nhiệt độ cao/nhiệt độ thấp và xem quy trình tiệt khuẩn ....)</li> </ul>
6	<b>LƯU TRỮ VÀ CẤP PHÁT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dụng cụ sau tiệt khuẩn để nguội kiểm tra chất lượng các gói dụng cụ có đạt chuẩn mới chuyển vào khu lưu trữ, cấp phát dụng cụ (xem quy trình lưu trữ và cấp phát)</li> <li>- Cấp phát theo quy định</li> </ul>
7	<b>THU DỌN DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi kết thúc công việc, nhân viên xử lý dụng cụ ở mỗi vùng phải rời bỏ phương tiện PHCN, VST và vệ sinh máy móc, bề mặt mới được đi sang khu vực khác.</li> </ul>

# KIỂM TRA-GIÁM SÁT

- Phụ trách: Trưởng Khoa, Điều dưỡng Trưởng
- Mục:
  - Phương tiện, vật tư, hóa chất
  - PTPHCN
  - Giám sát quy trình mặc/tháo PTPHCN
  - Giám sát quy trình làm sạch, khử khuẩn, tiệt khuẩn (nơi phát sinh, nơi xử lý)
  - Lưu danh sách NV





# Những điều không nên làm

- Không dự trữ đủ các loại dụng cụ phục vụ cho chăm sóc, điều trị người bệnh COVID-19
- Không tuân thủ quy định dụng cụ sau sử dụng cho NB phải được xử lý ban đầu trước khi chuyển xuống đơn vị TKTT
- Không cung cấp đủ phương tiện xử lý: Hoá chất, PTPHCN, Phương tiện vận chuyển an toàn
- Không huấn luyện đào tạo kỹ năng xử lý dụng cụ thành thạo cho NVYT trước khi tham gia chống dịch

# Những điều nên làm

1. Coi tất cả dụng cụ sau sử dụng cho chăm sóc và điều trị người bệnh đều có nguy cơ lây nhiễm,
2. Phải xây dựng quy trình, huấn luyện người xử lý hiệu và thực hành đúng
3. Cung cấp đủ dụng cụ (cơ số 3), vật tư tiêu hao, hoá chất, máy móc,
4. Đủ phương tiện PHCN và NV phải luôn thực hành đúng mặc và tháo bỏ phương tiện PHCN
5. Vận chuyển dụng cụ an toàn, có nơi xử lý riêng



Phòng và Kiểm soát lây nhiễm COVID-19 trong các cơ sở y tế

# Câu hỏi

1. Những dụng cụ nào sau đây khi dùng cho người bệnh COVID-19 có khả năng tạo hạt khí dung có nguy cơ chứa SARS-CoV-2 (câu hỏi có nhiều đáp án đúng):

- a. Dụng cụ nội soi đường mật
- b. Dây máy thở
- c. Dụng cụ phẫu thuật lồng ngực
- d. Dụng cụ nội soi đường tiêu hoá dưới

Đáp án: b, c, d

2. Dụng cụ dùng trong thở máy thuộc loại dụng cụ:

- a. Bán thiết yếu
- b. Thiết yếu
- c. Có thể khử khuẩn bậc cao
- d. Có thể tiệt khuẩn

Đáp án: a, c, d