# MỤC LỤC

Table of Contents

[MỤC LỤC 1](#_Toc58059781)

[OUTLINE 3](#_Toc58059782)

[I. Đại cương (cục QLKCB) 5](#_Toc58059783)

[1. Khái niệm 5](#_Toc58059784)

[2. Mục tiêu 5](#_Toc58059785)

[II. Tiêu chuẩn lựa chọn Bệnh viện để chuyển đổi công năng (cục QLKCB) 5](#_Toc58059786)

[1. Tiêu chuẩn 5](#_Toc58059787)

[2. Khảo sát và lựa chọn 5](#_Toc58059788)

[III. Thiết lập Bệnh viện dã chiến 5](#_Toc58059789)

[1. Yêu cầu chung (cục QLKCB) 5](#_Toc58059790)

[1.1. Cơ sở hạ tầng (cục QLKCB) 5](#_Toc58059791)

[1.2. Nhân lực (cục QLKCB) 5](#_Toc58059792)

[1.3. Trang thiết bị (cục QLKCB) 5](#_Toc58059793)

[1.4. R- Trang bị phòng hộ (TS Thư) 5](#_Toc58059794)

[SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN PHÒNG HỘ CÁ NHÂN 5](#_Toc58059795)

[1.5. Điều phối, hành chính (cục QLKCB) 13](#_Toc58059796)

[1.6. Các đơn vị hỗ trợ (cục QLKCB) 13](#_Toc58059797)

[2. R- Thiết lập các khoa, phòng của BV dã chiến (TS Sơn) 13](#_Toc58059798)

[2.1.R- Thiết lập khu vực sàng lọc, cách ly tại bệnh viện dã chiến 13](#_Toc58059799)

[2.1. R- ICU: (BS Sơn) 17](#_Toc58059800)

[2.2. R- Khu điều trị cho người bệnh có bệnh nền (ThS Thái TTNĐ BVBM) 18](#_Toc58059801)

[2.3. R- Khu phẫu thuật (BS Sơn) 20](#_Toc58059802)

[2.4. R- Khu chạy thận nhân tạo (TS. Dũng TNT) 20](#_Toc58059803)

[2.5. R- Khu điều trị Sản (BS Sơn) 22](#_Toc58059804)

[2.6. R- Khu điều trị Nhi (BS Sơn) 22](#_Toc58059805)

[2.7. R- Khu điều trị người bệnh thông thường (ThS Thái TTNĐ BVBM) 22](#_Toc58059806)

[2.8. Khu vực KSNK (TS Thư) 23](#_Toc58059807)

[2.9. Khu vực cận lâm sàng: Xét nghiệm, CĐHA, TDCN (TS Cấp: viết phần 2.9 (thăm dò chức năng); TS Lưu+TS Tuấn Anh tk cđha bv nhiệt đới tw (chẩn đoán hình ảnh); TS Tráng (xét nghiệm)) 23](#_Toc58059808)

[2.10. R- Khu vực khoa Dinh dưỡng (ThS. Thanh Dinh dưỡng BM) 23](#_Toc58059809)

[2.11. R- Khu vực xét nghiệm âm tính lần 1, lần 2, lần 3 (ThS Thái TTNĐ BVBM) 37](#_Toc58059810)

[2.12. R- Hậu cần: 37](#_Toc58059811)

[IV. Tổ chức hoạt động và điều hành BV dã chiến (cục QLKCB) 38](#_Toc58059812)

[1. Người chịu trách nhiệm CMKT của BV (cục QLKCB) 38](#_Toc58059813)

[2. Các Quyết định hành chính, phân công, yêu cầu hỗ trợ (cục QLKCB) 38](#_Toc58059814)

[3. Các Quy chế chuyên môn (cục QLKCB) 38](#_Toc58059815)

[4. R- Phân bổ, điều phối số GB, nhân lực theo khoa phòng, tình hình dịch bệnh. Chia ca làm việc (TS Sơn) 38](#_Toc58059816)

[5. R- Thiết lập quy trình tiếp đón, cấp cứu, khám, điều trị người bệnh cho từng khoa phòng, đơn vị (TS Sơn) 39](#_Toc58059817)

[6. R- Thiết lập, bố trí hệ thống thông khí bệnh viện (TS. Thư) 39](#_Toc58059818)

[7. R- Tập huấn NVYT (TS Sơn) 54](#_Toc58059819)

[8. R- Hỗ trợ tinh thần cho NVYT (ThS. San viện SKTT BVBM) 54](#_Toc58059820)

[9. R- Bố trí chỗ ăn, nghỉ cho nhân viên theo từng khu vực (ThS Thái – TTNĐ BVBM) 56](#_Toc58059821)

[V. R- Kiểm tra, giám sát (ThS Thái – TTNĐ BVBM) 57](#_Toc58059822)

# OUTLINE

**I. Đại cương (cục QLKCB)**

1. Khái niệm

2. Mục tiêu

**II. Tiêu chuẩn lựa chọn Bệnh viện để chuyển đổi công năng (cục QLKCB)**

**1. Tiêu chuẩn**

**2. Khảo sát và lựa chọn**

**III. Thiết lập Bệnh viện dã chiến**

**1. Yêu cầu chung (cục QLKCB)**

1.1. Cơ sở hạ tầng (cục QLKCB)

1.2. Nhân lực (cục QLKCB)

1.3. Trang thiết bị (cục QLKCB)

1.4. Trang bị phòng hộ (TS Thư)

1.5. Điều phối, hành chính (cục QLKCB)

1.6. Các đơn vị hỗ trợ (cục QLKCB)

**2. Thiết lập các khoa, phòng của BV dã chiến (TS Sơn)**

2.1. ICU: (BS Sơn)

2.4. Khu chạy thận nhân tạo (TS. Dũng TNT)

2.5. Khu điều trị Sản (BS Sơn)

2.6. Khu điều trị Nhi (BS Sơn)

2.7. Khu điều trị người bệnh thông thường (ThS Thái TTNĐ BVBM)

2.8. Khu vực KSNK (TS Thư)

2.9. Khu vực cận lâm sàng: Xét nghiệm, CĐHA, TDCN (TS Nhung Vi sinh BM)

2.10. Khu vực khoa Dinh dưỡng (ThS. Thanh Dinh dưỡng BM)

2.11. Khu vực xét nghiệm âm tính lần 1, lần 2, lần 3 (ThS Thái TTNĐ BVBM)

2.12. Hậu cần: Điện, nước, nước RO, khí y tế, xe cứu thương, vật tư tiêu hao, xe vệ sinh, xe đẩy, xe cáng, xử lý chất thải, nhân viên vệ sinh, bảo vệ, hướng dẫn (BS Sơn)

**IV. Tổ chức hoạt động và điều hành BV dã chiến (cục QLKCB)**

**1. Người chịu trách nhiệm CMKT của BV (cục QLKCB)**

**2. Các Quyết định hành chính, phân công, yêu cầu hỗ trợ (cục QLKCB)**

**3. Các Quy chế chuyên môn (cục QLKCB)**

**4. Phân bổ, điều phối số GB, nhân lực theo khoa phòng, tình hình dịch bệnh. Chia ca làm việc (TS Sơn)**

**5. Thiết lập quy trình tiếp đón, cấp cứu, khám, điều trị người bệnh cho từng khoa phòng, đơn vị (TS Sơn)**

**6. Thiết lập, bố trí hệ thống thông khí bệnh viện (TS. Thư)**

**7. Tập huấn NVYT (TS Sơn)**

**8. Hỗ trợ tinh thần cho NVYT (ThS. San viện SKTT BVBM)**

**9. Bố trí chỗ ăn, nghỉ cho nhân viên theo từng khu vực (ThS Thái – TTNĐ BVBM)**

**V. Kiểm tra, giám sát (ThS Thái – TTNĐ BVBM)**

**DỰ THẢO NỘI DUNG**

# I. Đại cương (cục QLKCB)

# 1. Khái niệm

# 2. Mục tiêu

Giúp các địa phương chuẩn bị cho tình huống xấu khi phải tổ chức bệnh viện dã chiến

# II. Tiêu chuẩn lựa chọn Bệnh viện để chuyển đổi công năng (cục QLKCB)

# 1. Tiêu chuẩn

# 2. Khảo sát và lựa chọn

# III. Thiết lập Bệnh viện dã chiến

# 1. Yêu cầu chung (cục QLKCB)

# 1.1. Cơ sở hạ tầng (cục QLKCB)

# 1.2. Nhân lực (cục QLKCB)

# 1.3. Trang thiết bị (cục QLKCB)

# 1.4. R- Trang bị phòng hộ (TS Thư)

**SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN PHÒNG HỘ CÁ NHÂN**

Phương tiện PHCN là phương tiện thiết yếu để bảo vệ NVYT trước nguy cơ lây nhiễm khi tiếp xúc với máu, dịch tiết và giọt hô hấp (giọt bắn hoặc khí dung aerosol) mang theocác tác nhân gây bệnh truyền nhiễm khi tiếp xúc gần với NB. Phương tiện PHCN cũng được sử dụng để bảo vệ NB, thân nhân bệnh nhân, khách thăm không bị nhiễm các vi sinh vật thường trú và vãng lai (bao gồm cả SARS-CoV-2) từ NVYT và môi trường trong bệnh viện. Việc mang phương tiện PHCN khi chăm sóc người nhiễm hoặc nghi nhiễm COVID-19 là biện pháp quan trọng nhất trong phòng ngừa lây nhiễm cho NVYT, Người bệnh và cộng đồng.

**1. Mục đích**

Ngăn ngừa nguy cơ lây nhiễm SARS-CoV-2 và các tác nhân gây bệnh khác từ NB sang NVYT, NB khác, khách thăm và phát tán ra môi trường xung quanh NB và cộng đồng.

**2. Phạm vi áp dụng**

Tất cả NVYT, người nhà NB, khách thăm, những người có tiếp xúc với người bệnhhoặc mẫu bệnh phẩm từ người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm COVID-19

**3. Nguyên tắc thực hiện**

***3.1. Nguyên tắc chung***

- Sử dụng các phương tiện PHCN theo khuyến cáo của phòng ngừa chuẩn kết hợp với phòng ngừa theo đường lây truyền phù hợp với tình huống trong chăm sóc người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm COVID-19.

- Các phương tiện PHCN cần phải có đủ kích cỡ và đúng theo tiêu chuẩn chất lượng của bộ phòng chống dịch theo quy định số 1616/QĐ-BYT ban hành ngày 08/04/2020.

- Đảm bảo luôn sẵn có cơ số phương tiện PHCN tại các khu vực sàng lọc, khám sàng lọc, cách ly tạm thời, khu vực cách ly thu dung điều trị, buồng đệm của phòng cách ly, phòng XN, khu vực xử lý rác thải, xử lý thi hài.

- Phương tiện PHCN chỉ hiệu quả khi được áp dụng cùng với những biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn khác như tổ chức quy trình sàng lọc, cách ly, vệ sinh môi trường bề mặt, quản lý chất thải.

- Cần tuân thủ đúng chỉ định và nghiêm ngặt quy trình mặc và tháo bỏ phương tiện PHCN.

***3.2. Nguyên tắc sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân***

1. Luôn mang phương tiện PHCN khi tiếp xúc, thăm khám, chăm sóc cho người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm COVID-19, không nên đeo 2 khẩu trang.

2. Trường hợp cấp cứu người bệnh nhưng không khai thác được các yếu tố nguy cơ, sử dụng phương tiện PHCN như người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm COVID-19*.*

3. Thực hành mặc vào và tháo bỏ phương tiện PHCN phải được thực hiện thuần thục trước khi chăm sóc người nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm COVID-19 và phải được giám sát bởi thành viên đã được đào tạo:

4. Chuẩn bị đầy đủ phương tiện PHCN phù hợp với tình huống sắp thực hiện.

5. Tháo bỏ phương tiện PHCN trong buồng đệm trước khi ra khỏi buồng cách ly. Tránh tiếp xúc hoặc điều chỉnh phương tiện PHCN đã mang trong khi làm việc trong buồng, khu vực cách ly.

6. Phải đảm bảo phương tiện PHCN che phủ kín toàn bộ cơ thể.

7. Thay găng khi chuyển từ NB này sang chăm sóc NB khác, thay găng nếu bị rách, VST trước khi mang găng mới.

8. Khi tháo phương tiện PHCN cần chú ý các nguyên tắc sau:

Mặt ngoài phương tiện PHCN có mức độ nguy cơ nhiễm bẩn cao, khi tháo phải cuộn mặt ngoài vào trong, không được giũ phương tiện PHCN khi tháo.

Mặt trước của phương tiện PHCN có nguy cơ lây nhiễm cao hơn mặt sau. Tránh đụng chạm tay vào mặt trước của phương tiện PHCN.

Khẩu trang tháo ra sau cùng.

9. Phương tiện PHCN chỉ dùng một lần, là chất thải lây nhiễm, sau khi tháo phải bỏ ngay vào thùng chất thải lây nhiễm (thùng màu vàng). Thùng đựng chất thải phải đủ lớn và phải có nắp đậy tự động.

10. Mang phương tiện PHCN đúng theo chỉ định ở từng khu vực và tháo phương tiện PHCN ngay sau khi ra khỏi khu vực cách ly và không được sử dụng phương tiện PHCN khi đi sang các khu vực khác.

**4. Các loại phương tiện phòng hộ cá nhân**

***4.1. Loại phương tiện phòng hộ cá nhân***

Cơ sở KBCB cần phải lựa chọn phương tiện PHCN theo quy định về tiêu chuẩn bộ phòng chống dịch trong: (*1) Quyết định số 1259/QĐ-BYT ngày 20/3/2020 về* ***Danh mục phương tiện phòng hộ cá nhân thiết yếu của 01 Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19, (2) Quyết định số 1616/QĐ-BYT ngày 08/4/2020 về việc hướng dẫn tạm thời về kỹ thuật, phân loại và lựa chọn bộ trang phục phòng, chống dịch COVID-19.***

Trên thực tế hiện nay có nhiều kiểu loại phương tiện PHCN, có thể xếp vào 2 loại sau:

***Loại thứ nhất:*** Loại quần, áo choàng và mũ trùm đầu riêng biệt:

Áo choàng chống thấm hoặc áo choàng có kèm tấm choàng chống thấm.

Quần chống thấm.

Tạp dề chống thấm.

Khẩu trang y tế.

Khẩu trang hiệu lực lọc cao (ví dụ N95).

Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt.

Găng tay y tế.

Mũ chụp tóc (loại trùm kín đầu và cổ).

Bao giầy loại ống cao.

Ủng cao su.

***Loại 2:*** Loại quần liền, áo choàng và mũ trùm đầu:

Bộ quần, áo choàng, mũ.

Bao giầy loại ống cao.

Tạp dề chống thấm.

Khẩu trang y tế.

Khẩu trang N95.

Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt.

Găng tay y tế.

Găng cao su.

Bao giầy chống thấm loại ống cao.

Ủng cao su.

***4.2. Một số tiêu chí kỹ thuật***

- Kính bảo hộ và tấm che mặt phải bó sát vào khuôn mặt và ngăn chặn không để dịch thấm vào (Hình 3 và Hình 4).

Khẩu trang y tế đạt tiêu chuẩn, không thấm nước, có thanh kim loại giúp uốn khít sống mũi, ngăn chặn không khí, dịch bắn đi qua.

Khẩu trang có hiệu lực lọc cao (ví dụ khẩu trang đạt tiêu chuẩn N95 hoặc FFP2 hoặc tương đương).

Găng tay: Khuyến cáo dùng găng làm bằng chất liệu nitrile hơn chất liệu latex, không nên dùng găng tay có bột với kích thước phù hợp với tay của người sử dụng.

Áo choàng có chiều dài đến giữa đùi, tay dài và cổ tay bo và tạp dề phải bằng chất liệu không thấm máu và dịch.

Ủng cao su không thủng rách, kích cỡ phù hợp với chân của người sử dụng.

Bao giầy cao đến gần gối, bằng chất liệu không thấm nước và, chống trượt.

Mũ che đầu và cổ, có chỗ mở phía trước để tháo ra sau.

Bộ quần áo mặc bên trong trước khi mang trang PHCN.

***4.3 Dự trù cơ số phương tiện PHCN:***

Việc dự trù phương tiện PHCN cần phải được thực hiện hàng năm và khi có dịch. Nguyên tắc tính căn cứ vào thực tế mô tả công việc cửa người nhân viên y tế làm việc tại các khoa phòng, vị trí khác nhau.

Cơ sở khám bệnh chữa bệnh xây dựng chỉ định sử dụng phương tiện PHCN để sử dụng đúng mục đích, tránh lãng phí và không hiệu quả.

***Ví dụ:*** để tính dự trù phương tiện PHCN cho 1 ngày làm việc tại 1 đơn vị Hồi sức tích cực chăm sóc bệnh nhân nghi ngờ hoặc nhiễm SARS-COV-2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhân sự**  **(Cơ số thực tế hàng ngày)** | Số người NVYT/Ca | Số ca làm việc/ngày | Tổng số người/ngày |
| Số điều dưỡng - BN | 4 | 4 | 16 |
| Số Bác sĩ - BN | 2 | 4 | 8 |
| Giám sát viên | 1 | 4 | 4 |
| Người hỗ trợ (hộ lý, NV vệ sinh…) | 2 | 4 | 8 |
| KTV xét nghiệm | 2 | 4 | 8 |
| **Tổng số người** | 11 | 4 | 44 |
| **Tổng số ngày dự trù** | 1 |  |  |

**Bảng 1: Tiêu chí kỹ thuật cho phương tiện phòng hộ cá nhân**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sản phẩm** | **Mô tả** | **Tiêu chuẩn** |
| **Khẩu trang cho nhân viên y tế** | Khẩu trang y tế, thoáng khí, nhận rõ được mặt trong, ngoài, lọc được 98% giọt chất tiết, tốt nhất là loại kháng giọt chất tiết. | Khẩu trang kháng giọt chất tiết hô hấp   * EN 14683 loại IIR * ASTM F2100 mức độ 2 hoặc 3 * YY 0469, với khả năng lọc ít nhất 98% giọt chất tiết có vi khuẩn hoặc các loại mặt nạ không kháng giọt tiết với tiêu chuẩn tương đương thay thế * EN 14683 loại II * YY/T 0969, với ít nhất 98% lọc giọt chất tiết có vi khuẩn hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thê |
| **Khẩu trang cho bệnh nhân** | Khẩu trang y tế, thoáng khí, phân biệt rõ được mặt trong, mặt ngoài. | * EN 14683 loại I * ASTM F2100 mức độ 1 * YY 0469 hoặc YY/T 0969, nếu hiệu lực lọc giọt chất tiết có vi khuẩn dưới 98% hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thế. |
| **Kính bảo hộ** | Khả năng bám tốt với da mặt, khung PVC linh hoạt, phù hợp với đường nét khuôn mặt, lực ép đều. Có khả năng che được mắt và các vùng xung quanh mắt, tạo cảm giác thoải mái cho người đeo. Mắt kính được làm bằng nhựa trong suốt, chống mờ, chống xước.Dây đeo có thể điều chỉnh để cố định chắc chắn, không bị lỏng trong khi thực hiện các hoạt động lâm sàng. Có phần thông khí gián tiếp tránh mờ. Có thể tái sử dụng (phải được áp dụng các biện pháp khử nhiễm thích hợp) hoặc dùng một lần. | * EN 166, * ANSI/ISEA Z87.1   Hoặc các tiêu chuẩn tương đương thay thế. |
| **Tấm che mặt** | Làm bằng nhựa trong suốt cho tầm nhìn tốt cho cả người đeo và bệnh nhân. Dây đeo có thể điều chỉnh được để gắn chắc quanh đầu và vừa khít trán, chống mờ (ưu tiên). Có thể che hoàn toàn các bên và chiều dài của khuôn mặt. Có thể tái sử dụng (làm bằng vật liệu chắc chắn, có thể làm sạch và khử khuẩn) hoặc dùng một lần. | * EN 166 (nếu có thể tái sử dụng)   Hoặc các tiêu chuẩn tương đương thay thế. |
| **Mặt nạ phòng độc** | Lọc hạt tốt (ít nhất 94% hoặc 95%), thoáng khí, không áp sát vào miệng (hình mỏ vịt, hình cái cốc, | * Mặt nạ phòng độc kháng giọt chất tiết hô hấp NIOSH 42 CFR 84, FDA tối thiểu là “surgical N95”. * EN 149 tối thiểu là “FFP2” và EN14683 loại IIR * GB 19083, tối thiểu là “Grade/level 1” hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thế.   Mặt nạ phòng độc không kháng giọt lỏng   * NIOSH 42 cFR 84, tối thiểu “N95” * EN 149, tối thiểu “FFP2” * GB 2626, tối thiểu là “KN95 hoăc tiêu chuẩn tương đương thay thế |
| **Găng sạch**  **Găng vô khuẩn** | Găng tay sạch làm bằng Nitrile (ưu tiên), latex, polychloroprene hoặc PVC, không bột talc, không vô khuẩn. Độ dày tối thiểu 0,05mm, kích cỡ S, M, L.  Găng tay vô khuẩn làm bằng Nitrile (ưu tiên), latex, polysoprene, hoặc polychloroprene, vô khuẩn, không có bột talc, dùng 1 lần. Găng tay nên có cổ găng dài, cao hơn cổ tay, tốt nhất đến giữa cẳng tay, độ dày tối thiểu 0,1 mm, kích thước trong khoangr 5,0 – 9,0. | * EN455, * EN 374, tuỳ chọn bổ sung * ASTM D6319, D3578, D5250, D6977 hoặc các bộ tiêu chuẩn tương đương. * EN455, * ASTM D3577,vô khuẩn * United States Pharmacopeia, * EN ISO 11607   Hoặc các tieu chuẩn tương đương thay thế. |
| **Tạp dề** | Tạp dề thẳng có yếm,  Chất liệu: 100% polyester với lớp phủ PVC, hoặc 100% PVC, hoặc 100% cao su, hoặc 100% vật liệu sử dụng lại và phân huỷ sinh học được, hoặc vật liệu có phủ thành phần kháng lỏng, không thấm nước, có may dây deo để buộc vào cổ và lưng. Trọng lượng cơ bản tối thiểu: 300g/m2, dày: 200 – 300 microns, kích thước tuỳ chọn 70-90cm (rộng) X 120-150cm (dài), có thể tái sử dụng (sau khử nhiễm phù hợp) hoặc phân huỷ sinh học. | * EN ISO 13688 * EN 14126 và một phần bảo vệ (EN 13034 hoặc EN 146050 * EN 343 * Hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thế.   Nếu là loại phân huỷ sinh học   * EN 13432 * ASTM D6400 |
| **Tạp dề dùng một lần** | Tạp dề không tay dùng một lần, sử dụng trong chăm sóc sức khoẻ.  Chống chất lỏng và chống ố  Thoải mái khi mặc, tạp dề có gắn dải băng sau lưng và cổ (tổng cộng 4 cái)  Dây lưng và dây đeo cổ đều có thể điều chỉnh/ buộc chăt, màu trắng.  Chất liệu: polyethylene (PE) hoặc chất liệu có thể phân huỷ sinh học  Kích thước: 85 x 145 cm (w x l) (+/-15%)  Độ dày: ít nhất 50um, có thể chống nước và chất khử khuẩn (ethanol 70% và dung dịch Chlorine 0,5%). | Nếu là sản phẩm phân huỷ sinh học có thể kiểm tra theo tiêu chuẩn   * EN 13432 * ASTM D6400   Hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thế. |
| **Áo choàng sử dụng cho khu cách ly** | Dùng một lần,có sẵn, làm bằng vật liệu không dệt, chiều dài có thể đến giữa bắp chân. Kích cỡ S, M, L.  Hoặc cũng có thể tái sử dụng, làm bằng vật liệu dệt, có chiều dài đến giữa bắp chân, kích cỡ S, M, L. Vùng thiết yếu có thể kháng lỏng tốt hơn vùng không thiết yếu. | * AAMI PB70 (mức độ 1-3) * ASTM F3352 * EN 13034 – loại PB [6] (áo choàng khâu) * Với áp suất thuỷ tĩnh tối thiểu 50 cmH2O * AAMI PB70 cấp độ 4 hoặc * ISO 16604 hạng 5 * Hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thế. |
| **Áo choàng ngoại khoa** | Dùng một lần, có sẵn, chất liệu không dệt, dài đến giữa bắp chân, vô khuẩn hoặc không vô khuẩn. Vùng thiết yếu có thể kháng lỏng tốt hơn vùng không thiết yếu. | * AAMI PB70 * ASTM F2470 * EN 13795 * EN 13034 – loại PB [6] (áo choàng khâu) với áp suất thuỷ tĩnh tối thiểu là 50cmH2O * YY/T 0506, hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thế * EN 556, nếu vô khuẩn, hoặc tiêu chuẩn tương đương thay thế. |

# 1.5. Điều phối, hành chính (cục QLKCB)

# 1.6. Các đơn vị hỗ trợ (cục QLKCB)

# 2. R- Thiết lập các khoa, phòng của BV dã chiến (TS Sơn)

# **2.1.R- Thiết lập khu vực sàng lọc, cách ly tại bệnh viện dã chiến**

Thiết lập khu vực cách ly, sàng lọc phù hợp để phát hiện sớm các ca bệnh nghi ngờ COVID-19.

**Yêu cầu về cơ sở hạ tầng với khu sàng lọc**

Khu vực sàng lọc phải được thiết lập tại những nơi đảm bảo vấn đề thấm, thoát nước thải, có diện tích phù hợp để tránh quá tải bệnh nhân, các buồng đảm bảo diện tích.

**Tiêu chuẩn chọn địa điểm với khu sàng lọc**

Đảm bảo gần cổng chính nhất có thể để kiểm soát tất cả luồng di chuyển trong bệnh viện

Đảm bảo bệnh nhân, khách đến thăm bệnh và nhân viên đều có thể tiếp cận dễ dảng

Đảm bảo thiết kế di chuyển 1 chiều

Cách xa sông hoặc khu vực có nước (như hồ, ao …) tối thiểu 30 mét

**Yêu cầu về nền đất**

Bằng phẳng, ổn định và vững chắc, tốt nhất nên chọn khu vực có nền đất không chứa các vật liệu hữu cơ hoặc đá

Đảm bảo nền đất dễ đào xới, không có nguy cơ sạt lở đất và có khả năng thoát nước

Tránh các địa điểm có mực nước ngầm cao

Đảm bảo địa điểm đủ rộng để có thể mở rộng phòng chờ và khu vực phân loại khi cần

**Yêu cầu khí tượng**

Có thể điều chỉnh thiết kế để thích nghi với các điều kiện khí tượng khác nhau

Chú ý tới hướng gió chủ đạo để kiểm soát khói và mùi  
Chú ý tới hướng mặt trời để cải thiện các khu vực ít được chiếu sáng

**Yêu cầu về các tài nguyên sẵn có**

Cân nhắc sử dụng các tòa nhà kiên cố hoặc các khoa, phòng hiện không sử dụng

Đánh giá nguồn nước trong khu vực, đặc biệt tập trung vào phân tích khối lượng và chất lượng nước

Có sẵn dịch vụ cơ bản về điện, nước và thông tin liên lạc

**Yêu cầu về thiết kế**

Khu vực sàng lọc được chia thành 2 khu vực riêng biệt: một cho nhân viên y tế và một chobệnh nhân Đảm bảo khoảng cách tối thiểu 2m giữa khu vực dành nhân viên y tế và khu vực dành cho bệnh nhân. Có thể sử dụng hàng rào đôi hoặc tấm ngăn cách giữa hai khu vực. Có các điểm vệ sinh tay riêng biệt dành riêng cho nhân viên y tế và cho bệnh nhân. Khu vực sàng lọc có thể là một công trình tạm thời, chuyển đổi từ các toà nhã sẵn có có sử dụng hệ thống thông khí tự nhiên cho khu vực sàng lọc và xử lý khí thải bằng phương pháp pha loãng.

**Phòng chờ**

Phòng chờ nên được chia thành các buồng bệnh riêng biệt, mỗi buồng bệnh được mở cửa ở 2 phía để đảm bảo thông gió tự nhiên. Mỗi buồng được nhận diện và ký hiệu rõ ràng để tránh bị nhầm lẫn và xác định luồng di chuyển của bệnh nhân. Các buồng bệnh sẽ được vệ sinh sạch và khử khuẩn sau mỗi lần tiếp nhận bệnh nhân để tránh nhiễm khuẩn bệnh viện. Nếu không có các buồng bệnh riêng biệt thì phải đảm bảo khoảng cách ít nhất 2m giữa các bệnh nhân.

**Phòng lấy mẫu bệnh phẩm**

Đây là nơi lấy mẫu bệnh phẩm cho các ca bệnh nhẹ và trung bình. Sử dụng các buồng bệnh riêng biệt có thông gió tự nhiên hoặc sử dụng hệ thống thông khí phối hợp, khí được thải ra ngoài bằng bộ lọc HEPA. Mỗi buồng được nhận diện và ký hiệu rõ ràng để tránh bị nhầm lẫn và xác định luồng di chuyển của bệnh nhân. Các buồng bệnh sẽ được vệ sinh sạch và khử khuẩn sau mỗi lần tiếp nhận bệnh nhân để tránh nhiễm khuẩn bệnh viện. Lưu ý rằng việc lấy mẫu bệnh phẩm dựa trên quyết định xử trí cho từng trường hợp bệnh nhân.

**Lối vào nhân viên và phòng thay đồ**

Lối vào nhân viên là địa điểm đầu tiên thực hiện kiểm soát hành chính về phòng ngừa phép kiểm tra thân nhiệt của các nhân viên y tế. Nhân viên tiếp đón cần kiểm soát tốt tất cả mọi người ra vào khu vực và đảm bảo mọi người đi vào khu vực này vệ sinh tay đúng. Nên bố trí những vị trí vệ sinh tay bằng xà phòng hoặc cồn trong tất cả các phòng. Lối vào nhân viên nên rộng rãi để tránh tình trạng  
đông người vào một số khung giờ nhất định như lúc đổi ca làm. Đảm bảo thông gió tự nhiên bằng việc mở rộng các cửa sổ. Cần chú ý lắp các tủ chứa các đồ dùng cá nhân cho nhân viên y tế. Phòng thay đồ nam và nữ nên đủ rộng rãi để tránh đông người trong quá trình thay đổi ca làm và nên được trang bị các tủ để chứa để quần áo bảo hộ, ủng hoặc giày cao cổ của nhân viên dọn vệ sinh và quần áo cá nhân. Đảm bảo thông gió tự nhiên có hiệu quả hoặc sử dụng các quạt thải khí và tháp gió.

**Phòng cách ly**

Phòng cách ly tạm thời là nơi dành cho các bệnh nhân nghi ngờ mắc bệnh để chờ xe cấp cứu hoặc chuẩn bị chuyển tuyến. Nếu không có sẵn phòng cách ly, cần một xe cứu thương gần khu vực cách ly để dự phòng cho việc chuyển tuyến nhanh. Nếu cần thiết, lấy mẫu bênh phẩm để xét nghiệm cho bệnh nhân có thể được tiến hành ngay trong phòng cách ly tạm thời.

**Các yêu cầu tối thiểu khi chuyển bệnh viện có sẵn có thành bệnh viện điều trị COVID-19**

Tốc độ thông gió tối thiểu là 60 L/s/bệnh nhân với phòng điều trị ca bệnh nhẹ và trung bình

Tốc độ thông gió tối thiểu là 160 L/s/bệnh nhân với phòng điều trị ca bệnh nặng và đơn vị điều trị tích cực

Luồng khí thổi từ khu vực sạch tới khu vực bẩn

Xác định rõ luồng di chuyển của bệnh nhân và nhân viên y tế và đảm bảo giữ đúng khoảng cách giữa nhân viên y tế và bệnh nhân

Tất cả các bề mặt, đồ nội thất và thiết bị chăm sóc bệnh nhân phải được vệ sinh và tương thích với hóa chất khử khuẩn đang sử dụng

**Khu vực tiếp đón**

Nhân viên tiếp đón có trách nhiệm hướng dẫn bệnh nhân đến các buồng bệnh thích hợp ở phòng chờ (buồng trống, đã được làm sạch và khử trùng).  
Cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa nhân viên tiếp đón và nhân viên phân loại bệnh nhân để đảm bảo luồng di chuyển bệnh nhân thích hợp.

**Buồng cho bệnh nhân chờ ra viện**

Là nơi dành cho những bệnh nhân không đủ tiêu chuẩn chẩn đoán hoặc chẩn đoán ở mức độ nhẹ- trung bình và được chuyển đến các cơ sở cộng đồng hoặc chăm sóc tại nhà. Khu vực này cần có cửa sổ rộng ở hai phía để đảm bảo thông khí tự nhiên hiệu quả. Cần bố trí các vị trí vệ sinh tay ở lối vào và lối ra. Bố trí nhân viên y tế kiểm soát luồng di chuyển của bệnh nhân.

**Sử dụng các vách ngăn trong suốt**

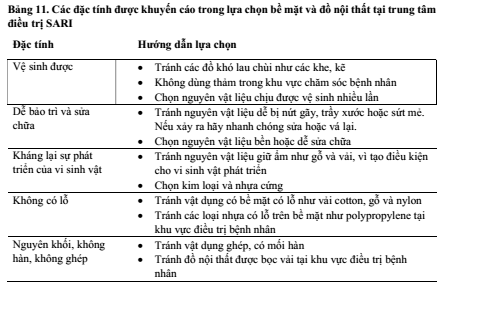
Sử dụng các mặt phẳng trong suốt hoặc các cửa kính giữa phòng bệnh nhân và khu làm việc hoặc khu chăm sóc bệnh nhân cho phép tiếp xúc trực quan với bệnh nhân, tăng cường mối quan hệ với bệnh nhân, phương pháp nhân học và đảm bảo sự giao tiếp với bệnh nhân.

Cải thiện chăm sóc bệnh nhân thông qua quan sát và theo dõi bệnh nhân liên tục và cho phép phản ứng nhanh khi cần thiết

Bố trí máy tập trung oxy và máy thở, máy theo dõi và máy đo độ bão hòa oxy trong khu vực làm việc thay vì phòng bệnh nhân, giảm nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện

Giảm sử dụng PPE, vì nhiều hoạt động y tế có thể được thực hiện trực tiếp từ khu vực làm việc.

**Bảng 1. Các đặc tính được khuyến cáo trong lựa chọn bề mặt và đồ nội thất tại bệnh viện dã chiến**



# 2.1. R- ICU: (BS Sơn)

Khoa cấp cứu và hồi sức cấp cứu cần được đảm bảo nguyên tắc lưu thông một chiều, có các phòng cách ly và thông thoáng khí. Khu nhân viên phải được quy hoạch tách biệt với khu buồng bệnh hoặc chuyển toàn bộ khu nhân viên ra khu mới và chuyển mục đích sử dụng thành khu đệm cho nhân viên y tế làm việc trong khu cách ly.

Hệ thống phòng hành chính và theo dõi bệnh nhân đảm bảo tầm nhìn quan sát bệnh nhân đầy đủ.

Hệ thống ô xy và khí nén trung tâm: hệ thống ô xy khí nén trung tâm là xương sống của khoa hồi sức cấp cứu. Tuy theo mức độ thực trạng mà cấp độ nâng cấp có khác nhau. Hai điểm chính cần chú ý là (1) ước lượng mức độ tiêu thụ của hệ thống khí trung tâm trong điều kiện vận hành tối đa (2) khả năng nâng cấp được hay phải triển khai mới. Thông thường hệ thống này phải mất 2-5 ngày để hoàn thiện. Nghiệm thu đánh giá về chức năng và tính an toàn cần được triển khai trước khi đưa hệ thống vào hoạt động.

Hệ thống máy theo dõi trung tâm: đây là hệ thống nếu có sẽ giúp giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm của nhân viên y tế do giảm tần suất và thời gian tiếp xúc của các nhân viên y tế. Tùy theo cấp độ, thời gian chuẩn bị, cơ sở vật chất, khả năng đầu tư của hệ thống mà cấp độ triển khai có thể khác nhau. Ưu tiên cho những khu vực bệnh nhân nặng, bệnh nhân hồi sức cấp cứu.

Hệ thống camera trung tâm: đây cũng là hệ thống giúp giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm, tần suất và thời gian tiếp xúc trực tiếp. Tùy theo cấp độ, thời gian chuẩn bị, cơ sở vật chất, khả năng đầu tư của hệ thống mà cấp độ triển khai có thể khác nhau. Ưu tiên cho những khu vực bệnh nhân nặng, bệnh nhân hồi sức cấp cứu.

Hệ thống thông tin liên lạc: hệ thống bộ đàm nội bộ là rất cần thiết, đảm bảo thông tin liên lực thông suốt giữa các thành viên của nhóm tiếp nhận, vận chuyển, điều trị, chăm sóc bệnh nhân. Tùy theo cấp độ, thời gian chuẩn bị, cơ sở vật chất, khả năng đầu tư của hệ thống mà cấp độ triển khai có thể khác nhau. Ưu tiên cho những khu vực bệnh nhân nặng, bệnh nhân hồi sức cấp cứu.

Hệ thống bệnh án: hệ thống bệnh án nên xây dựng đặc thù cho bệnh viện dã chiến. Với các thông tin vừa đủ đảm bảo công tác chuyên môn vừa giảm thiểu nguy cơ lây chéo giữa nhân viên y tế. Trường hợp cần thiết có thể triển khai 2 hệ thống bệnh án, (1) trong khu vực điều trị (2) trong khu vực hành chính. Bệnh án điện tử nếu có cùng với việc đầu tư hạ tầng công nghệ thông tin là giải pháp tốt nhất giảm thiểu nguy cơ đồng thời tăng hiệu quả.

Hệ thống trang bị vật tư thiết bị y tế: hệ thống vật tư tiêu hao, kho chứa các thiết bị được thiết kế và lên kế hoạch rõ ràng, cụ thể. Xây dựng danh mục các vật tư, thiết bị dùng thường xuyên sử dụng trong buồng bệnh. Xây dựng quy trình cung cấp, vận chuyển vật tư thiết bị từ tổng kho hoặc các kho nhỏ đến buồng bệnh.

Danh mục thiết bị vật tư Cho đơn vị Hồi sức Cấp cứu (Dựa trên Quyết định 941/QĐ-BYT ngày 17/3/2020 của Bộ Y tế về việc ban hành Danh mục trang thiết bị, vật tư tiêu hao và thuốc thiết yếu của 01 Khu vực điều trị cách ly người bệnh COVID-19)

**DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ**

Dựa trên cơ sở đơn vị Hồi sức cấp cứu **20** giường:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên trang thiết bị** | **Số lượng** |
| 1. | Hệ thống Monitor trung tâm | 01 |
| 2. | Camera theo dõi trung tâm | 01 |
| 2. | Giường đa năng | 20 |
| 3. | Máy thở chức năng cao | 10 |
| 4. | Máy thở không xâm nhập | 10 |
| 5. | Máy thở xách tay kèm van PEEP, 2 bộ dây | 2 |
| 6. | Máy lọc máu liên tục | 2 |
| 7. | Máy X quang di động | 1 |
| 8. | Máy siêu âm Doppler màu ≥ 3 đầu dò (máy phải có đầu dò và tính năng, phần mềm đo chức năng tim) | 1 |
| 9. | Máy đo khí máu (đo được điện giải đồ, lactat, hematocrite) | 1 |
| 10. | Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 5 thông số | 10 |
| 11. | Máy theo dõi bệnh nhân ≥ 2 thông số (SpO2 và nhịp mạch) | 5 |
| 12 | Máy thăm dò huyết động xâm lấn | 2 |
| 13 | Máy thăm dò huyết động không xâm lấn | 1 |
| 14. | Máy ép tim tự động | 1 |
| 15. | Bơm tiêm điện | 40 |
| 16. | Máy truyền dịch | 40 |
| 17. | Máy hút đờm | 20 |
| 18. | Máy hút dịch liên tục áp lực thấp | 5 |
| 19. | Máy hút dẫn lưu màng phổi kín | 5 |
| 20. | Bộ đặt nội khí quản thường | 4 |
| 21. | Bộ đặt nội khí quản có camera | 4 |
| 22. | Bộ khí dung kết nối máy thở | 8 |
| 23. | Máy khí dung | 3 |
| 24. | Máy phá rung tim có tạo nhịp | 2 |
| 25. | Máy điện tim ≥ 6 kênh | 2 |
| 26. | Bộ mở khí quản | 1 |
| 27. | Đèn thủ thuật | 1 |
| 28. | Máy lọc và khử khuẩn không khí (số lượng tùy theo diện tích phòng to hay nhỏ) | 3 |
| 29. | Máy phun dung dịch khử khuẩn: khử khuẩn bề mặt trong các phòng cách ly | 2 |
| 30. | Đèn cực tím | 2 |
| 31. | Cân bệnh nhân tại giường | 2 |
| 32. | Đồng hồ oxy | 50 |
| 33. | Khẩu khí nén | 23 |
| 34. | Khẩu máy hút | 23 |

Phân luồng bệnh nhân: Phân luồng bệnh nhân là một công tác vô cùng quan trọng. Phân luồng giúp giảm thiểu tối đa xung đột giao thông giữa nhân viên y tế với bệnh nhân, giữa bệnh nhân nhẹ với bệnh nhân nặng, bệnh nhân dương tính với bệnh nhân âm tính. Cần có sơ đồ phân luồng rõ ràng cho các khu vực đặc biệt là những địa điểm có các giao cắt. Cần phổ biến nguyên tắc, tổ chức phân luồng cho tất cả các thành viên tham gia trong bệnh viện dã chiến. Triển khai hệ thống biển báo, sơ đồ phân luồng, hệ thống dây dẫn đường mã hóa mầu ở những điểm giao thông trong bệnh viện.

Phân luồng nhân viên y tế: Phân luồng nhân viên y tế giúp giảm thiểu tối đa nguy cơ lây chéo giữa nhân viên y tế. Nguyên tắc phân luồng đảm bảo nhân viên làm việc theo 1 chiều, từ khu mặc đồ bảo hộ (vùng sạch), ra bệnh phòng, đến vùng tháo bỏ đồ bảo hộ (vùng bẩn), vệ sinh thân thể và về nơi nghỉ. Tập huấn, giám sát công tác phân luồng là cần thiết đảm bảo hiệu quả công việc, giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm.

Quy trình chuyên môn: xây dựng quy trình chuyên môn tiếp nhận, cấp cứu, vận chuyển, thủ thuật hồi sức cấp cứu, điều trị Covid-19 và các bệnh lý khác đặc thù Covid-19 theo hướng dẫn của BYT, SYT và ban chỉ đạo phòng chống Covid-19.

# 2.2. R- Khu điều trị cho người bệnh có bệnh nền (ThS Thái TTNĐ BVBM)

*2.2. Khu điều trị cho người bệnh có bệnh nền*

- Bố trí khu điều trị này ở gần khoa Hồi sức cấp cứu để tiện cho việc vận chuyển bệnh nhân.

- Yêu cầu chung cần đảm bảo thông khí. Nếu điều kiện thông khí tự nhiên không đảm bảo thì cần thiết lập hệ thống thông khí cưỡng bức bằng quạt hút và đẩy.

- Tất cả các buồng bao gồm cả buồng làm việc của nhân viên y tế đều trang bị đầy đủ bồn rửa tay, bình xịt dung dịch sát khuẩn tay nhanh và thùng chứa rác thải.

- Khu vực làm việc và thường trực của nhân viên y tế bố trí tách biệt hẳn với khu vực buồng bệnh, ở đầu hướng gió và đầu nguồn thông khí. Trong phòng làm việc cần trang bị các vật dụng và tiện ích sau:

+ Bàn làm việc, ghế, máy tính kết nối Internet và các mạng nội bộ nếu có. Chuẩn bị sẵn các phương tiện webcam, loa, microphone để sẵn sàng giao ban, hội chẩn, báo cáo qua các tiện ích giao tiếp trực tuyến.

+ Tủ để bệnh án và giá để phim X quang.

+ Đèn đọc phim X quang.

+ Bảng theo dõi tình hình.

- Phòng tiêm chuẩn bị sẵn máy khí dung, bố trí ở cuối hướng gió.

- Phòng thủ thuật bố trí ở đầu hướng gió, chuẩn bị sẵn sàng hệ thống cung cấp oxy, máy theo dõi điện tim và SpO2. Nếu có điều kiện trang bị máy siêu âm. Trong phòng trang bị hệ thống đèn cực tím để khử khuẩn khi cần.

- Mỗi buồng bệnh cần có hệ thống vệ sinh khép kín. Bố trí một khu vực dành riêng cho các vật dụng dùng để vệ sinh bề mặt như xô, chậu, giẻ lau, cán lau…

- Phía đầu giường bệnh bố trí hệ thống chuông báo gọi nhân viên y tế và số điện thoại liên lạc của nhân viên thường trực. Bảo đảm cung cấp kết nối Internet liên tục qua mạng Wifi.

- Lắp đặt hệ thống camera theo dõi bảo đảm quan sát liên tục được tất cả các buồng bệnh trong khu điều trị. Hệ thống camera này kết nối với màn hình theo dõi trung tâm trong phòng thường trực làm việc của nhân viên y tế.

- Khoảng cách giữa các giường bệnh trong buồng bệnh bảo đảm tối thiểu 2 mét. Các giường đều có thanh chắn hai bên phòng ngã.

- Thiết lập ít nhất một buồng bệnh dành cho bệnh nhân nặng đòi hỏi phải theo dõi chăm sóc thường xuyên. Buồng bệnh nặng ở vị trí dễ tiếp cận, có cửa sổ hoặc vách lắp đặt bằng nhựa hoặc kính để dễ quan sát. Trong buồng bệnh nặng cần lắp đặt các vật dụng và tiện ích sau:

+ Hệ thống cung cấp oxy và dụng cụ thở oxy.

+ Máy theo dõi điện tim, SpO2.

+ Máy sốc điện.

+ Bóng Ambu, bộ dụng cụ đặt ống nội khí quản và ống nội khí quản các cỡ.

+ Hệ thống chuông báo gọi kết nối với khu vực thường trực làm việc của nhân viên y tế.

+ Bảng theo dõi đầu giường.

+ Chuẩn bị sẵn sàng các phương tiện vận chuyển bao gồm xe đẩy, cáng đẩy.

- Bố trí các buồng bệnh riêng biệt dành cho các nhóm bệnh nhân khác nhau:

+ Buồng bệnh dành cho bệnh hô hấp mạn tính như hen phế quản, bệnh phổi mạn tính tắc nghẽn, xơ phổi. Buồng bệnh ở vị trí cuối hướng gió, bảo đảm thông thoáng. Trong buồng bệnh có lắp đặt hệ thống cung cấp oxy, dụng cụ thở oxy và máy khí dung.

+ Buồng bệnh dành cho bệnh thận mạn tính, bệnh tim mạch và đái tháo đường. Buồng bệnh ở vị trí dễ di chuyển ra vào. Trong buồng bệnh có máy theo dõi điện tim, SpO2. Chuẩn bị sẵn sàng máy đo đường máu mao mạch.

+ Buồng bệnh dành cho người bệnh nằm liệt giường, sa sút trí tuệ. Buồng bệnh ở vị trí bảo đảm thuận lợi cho việc chuẩn bị đồ ăn qua ống thông dạ dày và vệ sinh tại giường. Chuẩn bị sẵn tấm che khi người bệnh cần làm vệ sinh tại giường.

+ Buồng bệnh dành cho các bệnh nền khác như ung thư, Lupus ban đỏ hệ thống…

# 2.3. R- Khu phẫu thuật (BS Sơn)

Triển khai hoặc kiện toàn hệ thống phòng đệm theo nguyên tắc cách ly và lưu thông một chiều. Các hệ thống máy móc thiết bị trong phòng mổ được phủ kín bằng các tấm phủ nilon sử dụng 1 lần hoặc nhiều lần. Các thiết bị máy móc hỗ trợ như máy siêu âm, máy thăm dò đặc biệt chuyển ra ngoài phòng mổ và chỉ đưa vào khi cần sử dụng.

Xây dựng quy trình tiếp nhận, phẫu thuật cho bệnh nhân nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm SARS-CoV2. Quy trình phòng hộ cá nhân (PPE) cho nhân viên y tế tham gia phẫu thuật, chuẩn bị phẫu thuật, hồi tỉnh, và chăm sóc sau mổ cho bệnh nhân.

Xây dựng quy trình đặt nội khí quản cho những bệnh nhân nhiễm hoặc nghi ngờ lây nhiễm SARS-CoV2.

Xây dựng quy trình khử khuẩn toàn bộ hệ thống sau mỗi lần phẫu thuật

# 2.4. R- Khu chạy thận nhân tạo (TS. Dũng TNT)

* 1. Khu Thận nhân tạo: phải được chia làm 2 khu
* Khu nằm nội trú (sau lọc máu)
* Khu lọc máu
  + 1. Khu nội trú
* Phòng bệnh: tuân thủ các quy định của khu điều trị cho người có bệnh nền, bệnh nhân Covid (+) sau lọc máu có thể nằm chung với bệnh nhân Covid (+) có bệnh nền (2.2)
* Ghi chú: Khu này được bố trí gần khu lọc máu thận nhân tạo, tốt nhất là cùng một tầng để bệnh nhân dễ dàng đi đến và trở về sau lọc máu. Bệnh nhân (BN) có thể tự đi lại hoặc xe đẩy, cáng, nên khoảng cách giữa hai khu này không nên quá xa, thông thoáng, đi lại thuận tiện bằng các phương pháp vận chuyển.
* Có thêm phòng dành cho BN đã xét nghiệm âm tính (-) các lần 1,2,3.
  + 1. Khu lọc máu Thận nhân tạo:

2.4.2.1 Phòng lọc máu:

* Diện tích đủ lớn (có thể bố trí được ≥ 10 máy). Tốt nhất được tách ra làm 2 khu riêng biệt.
* Khu lọc máu cho BN Covid-19 (+): Máy thận kê hợp lý, cần phải có một khoảng không gian phù hợp để đặt máy TNT cùng với giường hoặc ghế lọc máu cho BN – phần này, diện tích thiết kế tối thiểu là 4,5m2/ mỗi BN.
* Khu vực lọc máu cho BN đã Covid (-) lần 1,2 3: khu này giường cách giường 2m (Nếu không tách được 2 khu, phải sắp xếp lọc máu cho bệnh nhân (+) vào 1 ca, ca cuối cùng trong ngày. Sau lọc, phải khử khuẩn bệnh phòng, để ngày hôm sau bệnh nhân (-) lọc máu)
* Tùy theo điều kiện cụ thể để bố trí diện tích hai phòng này khác nhau, hoặc bằng nhau, phòng phải thoáng khí, có quạt thông gió đạt tiêu chuẩn của phòng lọc máu.
* Phải có lối vào, ra khỏi phòng lọc máu riêng biệt, đi theo một chiều.
* Các phương tiện hồi sức cần thiết gồm: thiết bị theo dõi (monitor 5 thông số), máy hút dịch, bóng Ambu, bộ đặt NKQ, hệ thống cung cấp Oxy có thể sử dụng trong trường hợp BN thở máy và dụng cụ thở Oxy, bảng theo dõi đầu giường, các phương tiện vận chuyển như xe lăn và cáng. Ngoài ra có thể bổ xung thêm các phương tiện HSCC khác.
* Trong phòng có bố trí 1 tủ thuốc cấp cứu gồm các thuốc cấp cứu, hộp chống shock (lưu ý: thuốc dùng đặc thù cho thận nhân tạo gồm có tăng hồng cầu, đạm, sắt…)
* Một tủ chứa vật tư tiêu hao: quả lọc thận, dây máu, bơm, kim tiêm, tranducer (lọc khí), catheter hai nòng, kim AVF, gạc cầu TNT…
* Xe tiêm 3 tầng trang bị đầy đủ các vật tư (bơm tiêm 3ml, 5ml, 10ml, 20 ml, dây truyền, kim lấy thuốc 18G, heparin, bông, băng, cồn, gạc TNT, băng dính…)
* Lavabo, nước rửa tay, nước khử khuẩn tay nhanh đặt trên xe tiêm và tại mỗi đầu giường bệnh.
* Bô, vịt, giấy vệ sinh, thùng rác sinh hoạt, rác y tế, rác nguy hại…

2.4.2.2 Khu vực dành cho nhân viên y tế:

* Bố trí gần phòng lọc máu và được cách ly, có thể quan sát được toàn bộ phòng lọc máu
* Phòng này được các BS, ĐD sẽ làm việc và theo dõi tại đây.
* Trong phòng lọc máu bố trí 01 bàn làm việc cho ĐD theo dõi, quan sát BN trong suốt quá trình lọc máu, để xử lý các tình huống bất thường xảy ra trong buổi lọc máu.

2.4.2.3 Khu xử lý nước:

* Phòng này tách biệt hoàn toàn với các khu vực lọc máu và các phòng lân cận, có diện tích đủ lớn, đạt tiêu chuẩn: đường cấp dẫn đến các máy thận gần nhất, thẳng nhất, giảm thiểu các đoạn gấp khúc, các điểm chờ thừa…
* Công suất nước phải được dự kiến gấp 1,5 – 2 lần công suất của tất cả các máy thận hoạt động cùng lúc.

2.4.2.4 Các khu vực khác:

* Nếu có khu vực cho BN chờ (trường hợp phải lọc máu cho nhiều BN nhiễm Covid-19, còn nếu số lượng BN ít thì không cần thiết phải có khu vực sảnh chờ). BN ngồi đúng khoảng cách, nên tránh tiếp xúc gần, yêu cầu không nói chuyện trong khu vực chờ, thường xuyên đeo khẩu trang che kín mũi, miệng.
* Quả lọc, dây máu sử dụng cho BN dung 01 lần, không tái sử dụng lại.
* Có một phòng khu vực hành lang rộng rãi để có thể vận chuyển vật tư tiêu hao (quả lọc, dây máu, dịch lọc, Nacl 0,9% loại 500ml, 1000ml…)
* Khu vận chuyển, tập trung rác thải y tế phải nằm riêng biệt.
* Bố trí khu thay đồ một chiều, thoáng khí và khu tắm giặt cho NVYT, sau khi chăm sóc BN nhiễm Covid-19.

# 2.5. R- Khu điều trị Sản (BS Sơn)

Thiết lập hệ thống phòng cách ly trong khu tiếp đón bệnh nhân mới và khu điều trị bệnh nhân. Các phòng cách lý phải đảm bảo nguyên tắc 1 chiều lưu thông và thông thoáng khí.

Đối với phòng đẻ hoặc phòng thủ thuật triển khai hoặc kiện toàn theo nguyên tắc của phòng mổ (được đề cập ở mục 2.3 nhưng cấp độ nhỏ hơn). Hệ thống phòng đẻ hoặc phòng thủ thuật có thể được thiết lập thành 2 hệ thống độc lập: (1) hệ thống phòng dành cho bệnh nhân dương tính (2) hệ thống phòng dành cho bệnh nhân đã về âm tính. Hai hệ thống này cần được thiết kế có luồng giao thông không xung đột với nhau.

Bố trí các phòng bệnh sản trong các khu vực cách ly bệnh nhân của bệnh viện. Tiêu chuẩn thiết kế được tuân thủ theo quy định chung. Chú ý quan tâm đến tách buồng riêng hoặc vách ngăn đảm bảo tính riêng tư cho các sản phụ.

# 2.6. R- Khu điều trị Nhi (BS Sơn)

Thiết lập hệ thống phòng cách ly trong khu tiếp đón bệnh nhân mới và khu điều trị bệnh nhân. Các phòng cách lý phải đảm bảo nguyên tắc 1 chiều lưu thông và thông thoáng khí.

Hệ thống phòng cho các bệnh nhân nhi khoa theo quy định giãn cách tối thiểu là 2 m, đảm bảo các nguyên tắc an toàn tránh rủi ro do ngã, rơi từ trên cao xuống đất. Cần bố trí các giường cho bố mẹ và người chăm sóc trẻ nếu cùng dương tính.

Hệ thống thiết bị theo dõi, thăm khám cần được chuẩn bị đặc thù cho trẻ ở các lứa tuổi khác nhau. Cần bố trí những không gian thoáng rộng để trẻ có thể chơi trong thời gian nằm viện.

# 2.7. R- Khu điều trị người bệnh thông thường (ThS Thái TTNĐ BVBM)

- Yêu cầu chung

+ Bảo đảm thông khí bằng các giải pháp thông khí tự nhiên hoặc thông khí cưỡng bức.

+ Không bố trí các khu vực tập trung người bệnh như phòng ăn, phòng xem phim, phòng tập thể dục.

+ Bố trí trạm gác tại cửa khu điều trị để bảo đảm người bệnh không tự do ra vào khu điều trị.

+ Trang bị đầy đủ bồn rửa tay, bình xịt dung dịch sát khuẩn tay nhanh và thùng chứa rác thải cho tất cả các buồng, bao gồm cả buồng làm việc của nhân viên y tế.

+ Bảo đảm cung cấp kết nối Internet liên tục qua mạng Wifi.

- Khu vực làm việc và thường trực của nhân viên y tế bố trí tách biệt hẳn với khu vực buồng bệnh, ở đầu hướng gió và đầu nguồn thông khí. Trong phòng làm việc cần trang bị các vật dụng và tiện ích sau:

+ Bàn làm việc, ghế, máy tính kết nối Internet và các mạng nội bộ nếu có. Chuẩn bị sẵn các phương tiện webcam, loa, microphone để sẵn sàng giao ban, hội chẩn, báo cáo qua các tiện ích giao tiếp trực tuyến.

+ Tủ để bệnh án và giá để phim X quang.

+ Đèn đọc phim X quang.

+ Bảng theo dõi tình hình.

- Phòng tiêm chuẩn bị sẵn máy khí dung, bố trí ở cuối hướng gió.

- Phòng thủ thuật bố trí ở đầu hướng gió, chuẩn bị sẵn sàng hệ thống cung cấp oxy, máy theo dõi điện tim và SpO2. Nếu có điều kiện trang bị máy siêu âm. Trong phòng trang bị hệ thống đèn cực tím để khử khuẩn khi cần.

- Bố trí một khu vực dành riêng cho các vật dụng dùng để vệ sinh bề mặt như xô, chậu, giẻ lau, cán lau…

- Trong mỗi buồng bệnh đều niêm yết số điện thoại liên lạc của nhân viên thường trực. Khoảng cách giữa các giường bệnh trong buồng bệnh bảo đảm tối thiểu 1 mét.

- Chuẩn bị sẵn sàng các phương tiện vận chuyển bao gồm xe đẩy, cáng đẩy.

- Bố trí các buồng bệnh riêng biệt dành cho các nhóm bệnh nhân khác nhau:

+ Buồng bệnh dành cho người bệnh nam và nữ riêng biệt.

+ Buồng bệnh dành cho phụ nữ mang thai và cho con bú.

+ Buồng bệnh dành cho những gia đình có nhiều người mắc bệnh cùng nhập viện.

# 2.8. Khu vực KSNK (TS Thư)

# 2.9. Khu vực cận lâm sàng: Xét nghiệm, CĐHA, TDCN (TS Cấp: viết phần 2.9 (thăm dò chức năng); TS Lưu+TS Tuấn Anh tk cđha bv nhiệt đới tw (chẩn đoán hình ảnh); TS Tráng (xét nghiệm))

**2.9.1 Chẩn đoán hình ảnh**

**2.9.1.1 Yêu cầu chung**

+ Thăm khám hình ảnh tại khu vực phòng đặt máy cố định nếu người bệnh có thể di chuyển được, hoặc dành cho thiết bị khó di chuyển (chụp cắt lớp vi tính)

+ Thăm khám tại giường như Xquang di dộng, Siêu âm đối với bệnh nhân không thể di chuyển hoặc tại phòng cách ly đặc biệt

+ Bảo đảm an toàn bức xạ khi thăm khám, đặc biệt tại khu vực tại giường: Hệ thống che chắn tia X (tấm chắn khi chụp giữa thầy thuốc với bệnh nhân, giữa các bệnh nhân), đồ bảo hộ (áo chì, kính chì…)

+ Bảo đảm thông khí tại các phòng chụp (phòng CLVT, Xquang, Siêu âm…)

+ Tăng cường lau khử khuẩn bề mặt, hệ thống áo-bọc dùng một lần với các thiết bị tiếp xúc khi chiếu chụp

- Bố trí khu vực dành riêng đặt các thiết bị di động (Xquang và Siêu âm), có hệ thống điện ổn định để đảm bảo hoạt động, đồng thời hệ thống wifi để truyền ảnh sang hệ thống máy in.

- Bố trí không gian đảm bảo cách ly phần luồng giữa bệnh nhân chụp CLVT với khu vực nhân viên chụp, để hạn chế tiếp xúc lây chéo.

- Cán bộ nhân viên có kiến thức, tuyệt đối tuân thủ an toàn phòng chống dịch và lây nhiễm

- Tuân thủ nguyên tắc khử khuẩn bề mặt với các thiết bị Xquang, Siêu âm, CLVT

**2.9.1.2 Tổ chức khu Chẩn đoán hình ảnh đảm bảo an toàn trong dịch Covid-19**

* **Phân nhóm bệnh nhân và chia luồng thăm khám:**
* Chia thành 3 nhóm đối tượng:

+Bệnh nhân âm tính với SARS – CoV – 2 (bao gồm cả nhóm bệnh nhân dương tính đã chuyển sang âm tính) (Nhóm C)

+Bệnh nhân nghi ngờ nhưng chưa có bằng chứng xác định nhiễm SARS – CoV – 2 (Nhóm B)

+Bệnh nhân dương tính với SARS – CoV – 2 (Nhóm A)

***(Quy trình thăm khám và bảo hộ sẽ chia theo 3 nhóm bệnh nhân này)***

* Phân chia khung giờ thăm khám riêng biệt đối với từng nhóm đối tượng; theo thứ tự C 🡪 B 🡪 A để tiện cho công tác khử khuẩn và tránh tiếp xúc lấy chéo giữa các nhóm đối tượng.
* **Bố trí khoa phòng:**
* Bố trí phòng điều khiển trung tâm, khu đặt bệnh nhân, khu tắm + thay đồ của nhân viên, khu cách ly của nhân viên riêng biệt; đảm bảo lối đi một chiều.
* Không sử dùng điều hòa trung tâm, lắp đặt máy lọc không khí và đèn cực tím đầy đủ tại các phòng, có thể sử dụng thêm quạt công nghiệp cỡ lớn đặt ở lối đi và các phòng đảm bảo không khí lưu thông theo hướng thích hợp. Khu tắm và thay đồ của nhân viên nên bố trí thêm đèn sưởi nhiệt độ cao.
* Phân chia phòng chụp chiếu, siêu âm riêng biệt cho các nhóm đối tượng; trong điều kiện không cho phép có thể làm chung cùng một phòng nhưng thực hiện theo thứ tự C 🡪 B 🡪 A.
* Với các phòng CT/MRI nên trang bị kèm máy Xquang di động và siêu âm, để tiện thực hiện cùng lúc nhiều chỉ định cho các nhóm đối tượng nguy cơ cao (A và B).
* Nếu có điều kiện, có thể bố trí 1 phòng thực hiện kỹ thuật riêng biệt ngay tại khoa điều trị để hạn chế sự di chuyển của bệnh nhân khi cần thiết.
* **Vấn đề nhân sự:**

Chia riêng kíp làm việc tương ứng với 3 nhóm đối tượng A, B, C.

* Kíp làm việc với nhóm A và B:

+Số lượng nhân viên: tùy tình hình thực tế, tối thiểu 1 bác sĩ và 1 KTV

+Thời gian làm việc: tùy tình hình thực tế (thông thường 2 tuần), yêu cầu có mặt 24/24h tại khoa để đảm bảo công tác chuyên môn cũng như cách ly tuyệt đối với cộng đồng.

+ Được xét nghiệm đầy đủ trước và sau khi vào kíp làm hoặc ngay khi có biểu hiện nghi ngờ.

+Sau khi hết thời gian, toàn kíp được cách ly tại khu vực riêng tối thiểu 14 ngày trước khi trở về gia đình hoặc các vị trí công việc khác.

* Kíp làm việc với nhóm C:

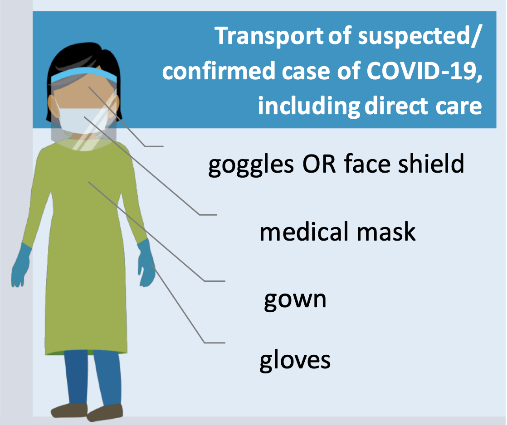
+Thực hiện công tác chuyên môn như bình thường.

* **Phương tiện phòng hộ đối với nhân viên/bệnh nhân trong quá trình thăm khám tại khoa:**

*Tham khảo khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới: “The COVID-19: Risk Communication Package For Healthcare Facilities” – March 10, 2020 – WHO)*

* Đối với bệnh nhân:

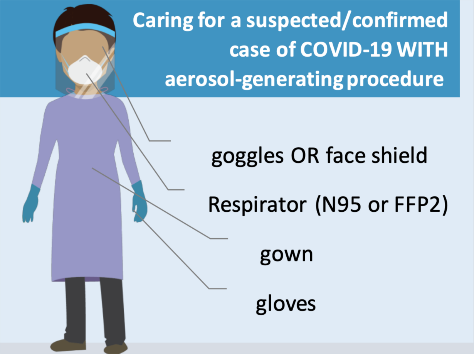
+Nhóm A: Khẩu trang y tế, tấm che mặt, áo choàng, găng tay



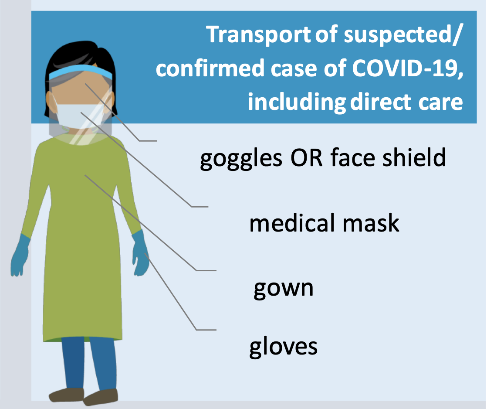
+Nhóm B: Khẩu trang y tế, tấm che mặt.

+Nhóm C: Khẩu trang y tế

* Đối với nhân viên y tế:
* +Tiếp xúc với bệnh nhân nhóm A: Khẩu trang N95 hoặc tương đương, kính bảo hộ và/hoặc tấm che mặt, áo choàng, găng tay.



+Tiếp xúc với bệnh nhân nhóm B: Khẩu trang y tế, kính bảo hộ và/hoặc tấm che mặt, áo choàng, găng tay.



+Tiếp xúc với bệnh nhân nhóm C: Khẩu trang N95 hoặc tương đương, găng tay.

* **Vệ sinh mô trường, bề mặt:**

***Vệ sinh bề mặt:***

* Dọn gọn đồ đạc, vật chắn trước khi vệ sinh
* Luôn làm sạchcác bề mặt trướckhi lau lại với dung dịch khử khuẩn.
* Lau dọn vùng bị văng bắn, tràn đổ máu, dịch cơ thể, chất tiết ngay lập tức.
* Từ khu vực ít nhiễm bẩn tới khu vực nhiễm bẩn cao.
* Từ bề mặt ít tiếp xúc tới nhiều tiếp xúc, từ bề mặt cao tới thấp, từ trong ra ngoài.
* Làm theo thứ tự nhất định, VD: từ trái sang phải, hoặc theo chiều kim đồng hồ
* *Lưu ý:*Chất hữu cơ làm mất tác dụng của clo, do vậy bề mặt phải được làm sạch các chất hữu cơ trước khi khử khuẩn với clo
* Sử dụng khăn/giẻ sạch để lau lại bề mặt với dung dịch khử khuẩn

+Đảm bảo làm ướt được các bề mặt

+Để đủ thời gian tác động của chất khử khuẩn theo khuyến cáo của nhà sản xuất

* Nếu chất khử khuẩn có thể ăn mòn bề mặt (xem thông tin trong MSDS), nên lau lại lần cuối với nước sạch.
* Không:

+Dùng chổi quét bụi; bật quạt khi đang gom chất thải, bụi bẩn

Thu gom chất thải sắc nhọn bằng tay

Giũ mạnh giẻ lau; dùng 1 giẻ lau cho nhiều khu vực

* Không khuyến cáo phun, xịt dung dịch diệt khuẩn lên các bề mặt:

+Nguy cơ tạo khí dung chứa tác nhân gây bệnh

+Hiệu quả diệt khuẩn kém

***Vệ sinh môi trường phòng chụp:***

* Bật đèn cực tím sau khi kết thúc quá trình làm việc
* Sử dụng máy tạo khí dung với dung dịch khử khuẩn theo khuyến cáo sau khi kết thúc quá trình làm việc, nếu có đủ thời gian nên tiến hành ngay giữa các ca chụp chiếu.
* **Quy trình làm việc cụ thể đảm bảo an toàn đối với từng kỹ thuật:**

***Xquang:***

* Đối với bệnh nhân bất động: tiến hành làm tại giường theo thứ tự C 🡪 B 🡪 A. Khử khuẩn máy sau mỗi lần làm.
* Đối với bệnh nhân còn khả năng di chuyển:

+ Bệnh nhân nhóm C: làm tại khoa

+ Bệnh nhân nhóm A và B chỉ có chỉ định Xquang: làm tại phòng riêng tại khoa hoặc bố trí chụp tại phòng riêng biệt ngay tại khu cách ly với máy di động

+ Bệnh nhân nhóm A và B có kèm theo chỉ định CT/MRI: tiến hành chụp ngay tại phòng CT/MRI với máy di động bố trí sẵn

* Đối với nhóm A và B, phải bố trí 2 ktv riêng biệt (1 ktv thực hiện đặt tư thế người bệnh, 1 ktv điều khiển máy)

***Siêu âm:***

* Đối với bệnh nhân bất động: tiến hành làm tại giường theo thứ tự C 🡪 B 🡪 A. Khử khuẩn máy sau mỗi lần làm.
* Đối với bệnh nhân còn khả năng di chuyển:

+ Bệnh nhân nhóm C: làm tại khoa

+ Bệnh nhân nhóm A và B chỉ có chỉ định siêu âm: làm tại phòng riêng tại khoa hoặc bố trí làm tại phòng riêng biệt ngay tại khu cách ly với máy di động.

+ Bệnh nhân nhóm A và B có kèm theo chỉ định CT/MRI: tiến hành siêu âm ngay tại phòng CT/MRI với máy di động bố trí sẵn

***CTscanner/MRI:***

* Đối với nhóm A và B, phải bố trí 2 ktv riêng biệt (1 ktv thực hiện đặt tư thế người bệnh, 1 ktv điều khiển tại phòng máy)

# 2.10. R- Khu vực khoa Dinh dưỡng (ThS. Thanh Dinh dưỡng BM)

Trường hợp lập bệnh viện dã chiến để đối phó với dịch bệnh. Dinh dưỡng cho người bệnh rất quan trọng trong điều trị giúp phòng tránh được suy dinh dưỡng, nâng sức đề kháng, cải thiện sức khỏe, rút ngắn thời gian điều trị. Để làm được tốt khoa dinh dưỡng phải có những bộ phận sau:

**1. Bộ phận chuyên môn (Bác sỹ dinh dưỡng, cử nhân dinh dưỡng)**

**-** Phải xây dựng bộ thực đơn có mã hóa kí hiệu theo BYT đưa lên khoa lâm sàng cho bác sỹ điều trị chỉ định trên bệnh án: Bệnh COVID 19; Bệnh khác kèm (ĐTĐ, suy thận, THA,…); Mức năng lượng từ 1500kcal - 2400kcal/ngày; Cơm, phở, bún, miến (đường miệng); Súp, sữa (Đường sonde). Thực đơn cho nhân viên làm việc.

- Phải tham gia điều trị dinh dưỡng cho nhóm bệnh nhân nặng cùng với bác sỹ điều trị tại Khoa ICU.

**2. Bộ phận bếp ăn: Gồm có 2 bộ phận**

- Bộ phận nấu chế độ súp nghiền để nhỏ giọt dạ dày cho nhóm bệnh nhân nặng (Phải được đào tạo quy trình nấu súp).

- Bộ phận nấu chế độ cơm, mềm cho bệnh nhân ăn đường miệng, cho nhân viên y tế.

**3.** **Cơ sở vật chất**

- Khu chuyên môn: Máy tính, máy in, Sách bảng thành phần thực phẩm, sách chuyên môn về dinh dưỡng,…

- Khu bếp gồm: Bếp nấu ăn đủ diện tích chế biến; Máy xay súp đạt chuẩn; Các dụng cụ chế biến, đựng thực phẩm dạng rắn, mềm, lỏng (chai thủy tinh).

**4. Thực phẩm:** Gạo, thịt, rau, sữa ….Phải rõ nguồn gốc, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

**5. Nhân lực:** Số lượng phụ thuộc vào số bệnh nhân, số nhân viên y tế chăm sóc.

- Khu chuyên môn:Bác sỹ, cử nhân dinh dưỡng lên phối hợp điều trị dinh dưỡng trên các khoa lâm sàng. Ví dụ, khoa ICU có 20 bệnh nhân nặng thì cần 1 bác sỹ dinh dưỡng; các khoa nhẹ cứ 1 cử nhân dinh dưỡng chăm sóc cho 100-150 bệnh nhân.

- Khu bếp: Người nấu ăn có chứng chỉ, nhân viên chế biến, nhân viên chia đồ ăn. Nấu súp 2 người/20 bệnh nhân nặng/1 ngày, chia 2 ca (Ca sáng; ca chiều). Nấu, chia chế độ ăn miệng cần 15 người cho 300 bệnh nhân và 300 nhân viên/1 ngày.

**KHOA PHỐI HỢP VỚI DINH DƯỠNG**

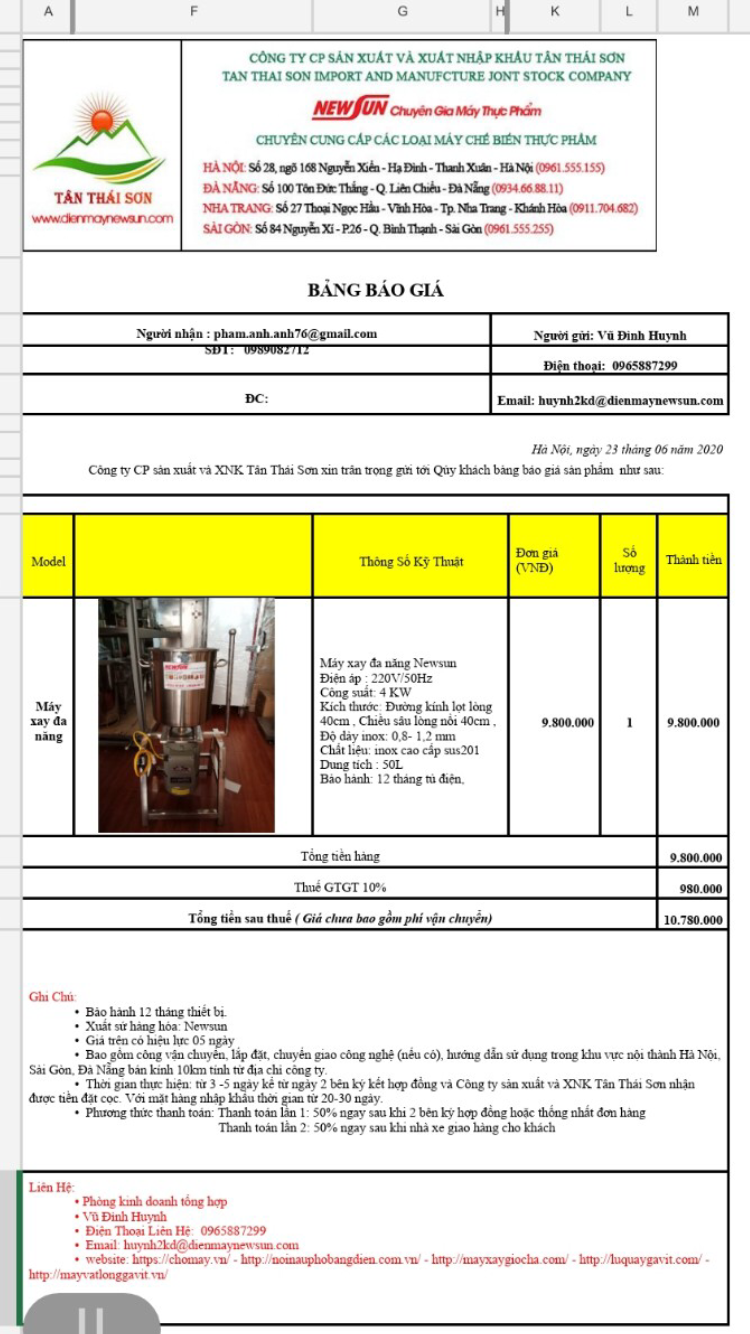
**1. Khoa dược phải có** **dịch truyền tĩnh mạch**: Kabiven, Olicliomel N7, N4, Nutriflex lipid peri, Glucose 10%, Glucos 20%, Amino plasma 10%, Nephrosteril 7,5%, Amino N Hepa 8%, Smoflipid 20%, Lipidem 20%, vitamin, Chất khoáng,…

**2. Các khoa lâm sàng cần phải có:**

- Cân đứng, cân nằm (bệnh nhân ICU); Thước đo chiều cao đứng, đo chiều dài nằm; phiếu chỉ định xét nghiệm: Prealbumin, transferin, Mg, Phospho.

PHỤ LỤC 1

**ĐỊA CHỈ BÁN MÁY XAY SÚP**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHỤ LỤC 2**  **MỘT SỐ DỤNG CỤ NẤU SÚP** | | | | |
| **STT** | **TÊN CÔNG CỤ DỤNG CỤ** | **ĐƠN VỊ** | **SỐ LƯỢNG** | **HÌNH ẢNH** |
| 1 | Máy xay súp | Cái | 1 |  |
| 2 | Nồi inox 50l | Cái | 1 |
| 3 | Khay inox sâu lòng | Cái | 5 |
| 4 | Xẻng xào inox 1.2m | Cái | 1 |  |
| 5 | Ca múc inox | Cái | 2 |  |
| 6 | Dây lọc | Cái | 2 |  |
| 7 | Ấm inox | Cái | 2 |  |
| 8 | Cân 60kg | Cái | 2 |  |
| 9 | Cân điện tử | Cái | 1 |  |

PHỤ LỤC 3 (FILE KÈM)

|  |  |
| --- | --- |
| **BỆNH VIỆN BẠCH MAI** | **QUY TRÌNH NẤU SÚP HẬU PHẪU (SÚP KHOAI)**  **NHỎ GIỌT QUA SONDE DẠ DÀY HP**  **Định lượng thực phẩm cho 5 xuất** |
| **TT DINH DƯỠNG LÂM SÀNG** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Tiến hành** | **Tiêu chuẩn phải đạt** |
| **Bước 1**  **Định lượng thực phẩm sống** | |  |  | | --- | --- | | **Tên thực phẩm** | **Số lượng (g)**  **trong 5 xuất** | | **Gạo tẻ** | **75** | | **Khoai tây** | **250** | | **Giá đỗ/ Neopeptin** | **500g/ 1.5 viên** | | **Cà rốt** | **50** | | **Thịt nạc** | **150** | | **Đường kính** | **50** | | **Muối tinh** | **5** | | **Dầu ăn** | **50** | | **V1 (ml)** | **1350** | | ***Sữa bột Vinamilk*** | ***88*** | | ***V2 (ml)*** | ***150*** | | **Thể tích dung dịch thành phẩm**  **V(ml) = V1 + V2** | **1500 ml** | | Số lượng thực phẩm phải đủ (g)  *Chú ý: Thực phẩm đã sơ chế.*  *Thịt nạc thăn, lọc bỏ hết gân xơ,thái nhỏ xay máy ít nhất 3 lần.*  - *Khoai tây, cà rốt cạo sạch hết vỏ, khoai tây khoét hết mầm, giá đỗ nhặt bỏ hết vỏ đỗ xanh lẫn trong giá, chú ý khi sơ chế và rửa, không bỏ đi mầm của giá đỗ.*  *- Gạo tẻ thơm, không mốc sạn. Sữa bột, đường kính, muối tinh, dầu ăn còn trong hạn sử dụng và đúng chủng loại theo thực đơn.*  *- Cho lượng nước sâm sấp với thực phẩm ninh nhừ, để thể tích súp đạt được 1350ml (V1)*  V1: Thể tích dung dịch súp  V2: Thể tích dung dịch sữa  V: Thể tích dung dịch thành phẩm  *Chú ý: Giá đỗ sống sau sơ chế sạch để riêng, dùng để hóa lỏng thực phẩm.* |
| **Bước 2**  **Ninh nhừ thực phẩm đã định lượng** | - Cho khoai tây, cà rốt, gạo tẻ, cải bắp vào cùng một nồi, đổ nước vừa đủ ngập xâm  xấp thực phẩm.  - Ninh nhừ khoảng 30 phút, tính từ lúc sôi với ngọn lửa vừa phải, chế nước ninh chỉ  đủ vừa ngập thực phẩm sau đó để nguội thực phẩm.  - Cho lượng nước vừa đủ ngập xâm xấp thịt, đun cho thịt chín mềm (để thêm 1 - 3  phút tính từ lúc sôi), để nguội thịt. | Kiểm tra: Dùng đầu đũa xiên, kẹp thực phẩm bung ra nhanh, tơi không bén xoong hoặc khê, nồng. |
| **Bước 3**  **Để nguội thực phẩm** | -Thực phẩm sau khi đun chín nhừ, để nguội. | Dùng nhiệt độ kiểm tra nhiệt độ trung tâm của thực phẩm đạt 40 độ .  **Chú ý: Nếu nhiệt độ dung dịch quá nóng, khi trộn giá đỗ sẽ chín không còn tác dụng hóa lỏng thực phẩm**. |
| **Bước 3**  **Xay nhuyễn &**  **Hóa lỏng** | - Cho thực phẩm đã ninh nhừ, thịt, dầu ăn, đường, muối vào cối xay liên tục trong 15 phút và/hoặc cho đến khi súp đặc thành dung dịch súp nhuyễn đồng nhất.  - ***Với pp hóa lỏng bằng giá***: Tiếp tục cho giá đỗ vào xay cùng trong 5 phút.  - ***Với pp hóa lỏng bằng Neopeptin***: sau khi xay nhuyễn và lọc xong để dung dịch khoảng 40-50độ thì cho Neopeptin vào theo tỉ lệ 1 viên/ 1 lít. | - Dung dịch mịn, không còn gợn khi miết bằng tay. |
| **Bước 5**  **Lọc dung dịch** | Cho dung dịch chảy qua rây lưới lọc 2, 3 lớp, mắt nhỏ. | Dung dịch không còn bã, được hóa lỏng thành dung dịch đồng nhất, dùng mui múc rót dung dịch chảy thành dòng. |
| **Bước 6**  **Tịnh thể tích V1** | \* V1 là thể tích dung dịch súp  - Thêm nước vào dung dịch trên sao cho dung dịch này đạt đúng V1 = 1350ml theo thực đơn. | - Dung dịch lỏng đồng nhất và không có váng to dầu ăn nổi trên bề mặt dung dịch.  - Định lượng đúng thể tích dung dịch súp  **V1 = 1350 ml** |
| **Bước 7**  **Đun sôi V1** | Đun sôi đều lại dung dịch V1(để thêm 1 phút tính từ lúc sôi) sau đó chuyển  dung dịch vào phòng pha sữa theo quy trình trong phòng pha sữa. |  |
| **Bước 8**  **Pha chế dung dịch sữa V2** | \* V2 là thể tích dung dịch sữa  - Dùng 100ml nước sôi, để ấm (45-500C) pha với 88 gam sữa bột theo thực  đơn (tỉ lệ 1,15ml nước fa với 1g sữa bột) sao cho V2 = 150ml theo thực đơn  - Dùng dụng cụ khuấy đều cho sữa bột hòa tan vào nước thành 1 dung dịch đồng  nhất. | - Định lượng đúng thể tích dung dịch sữa  **V2 = 150ml** |
| **Bước 9**  **Ra thành phẩm** | - Rót dung dịch sữa V2 qua phễu lọc vào trộn lẫn với V1 vừa rót vừa  khuấy đều tay sẽ được dung dịch V = V1 + V2 = 1500ml | **V = 1500ml**  - Dung dịch thành phẩm có mầu vàng nhạt, sánh, thơm mùi sữa, vị vừa ăn. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BỆNH VIỆN BẠCH MAI** | | **QUY TRÌNH NẤU SÚP SỮA NHỎ GIỌT DẠ DÀY HP**  **Định lượng thực phẩm cho 5 xuất** | |
| **TT DINH DƯỠNG LÂM SÀNG** | |
|  | |  | |
| **Các bước** | **Tiến hành** | | **Tiêu chuẩn phải đạt** |
| **Bước 1**  **Định lượng thực phẩm sống** | Cân thực phẩm đủ theo định lượng sau:   |  |  | | --- | --- | | **Tên thực phẩm** | **Số lượng (g)** | | **Bột gạo tẻ** | **30** | | **Trứng gà luộc chín bóc bỏ vỏ** | **5 quả** | | **Đường kính** | **75** | | **Dầu ăn** | **50** | | **Muối tinh** | **5** | | **Nước (ml)** | **750** | | **V1(ml)** | **1250** | | ***Sữa bột*** | ***125g*** | | ***V2 (ml)*** | ***250*** | | **Thể tích dung dịch thành phẩm 5 xuất**  **HP chung (V= V1+V2)ml** | **1500** | | | - Cân đủ số lượng.  - Trứng gà luộc chín bóc bỏ vỏ.  - Bột gạo thơm, không mốc sạn.  - Sữa bột, đường kính, muối tinh, dầu ăn còn trong hạn sử dụng và đúng chủng loại theo thực đơn.  V1: Thể tích dung dịch súp  V2: Thể tích dung dịch sữa.  V: Thể tích dung dịch thành phẩm |
| **Bước 2**  **Xay trứng với dầu ăn** | - Dùng 100ml nước từ lượng nước ở bước 1 xay nhuyễn trứng thành dung dịch  - Cho dầu ăn vào xay nhuyễn cùng với dung dịch trên | | - Dung dịch miết tay không còn gợn, không có  váng to dầu ăn nổi trên bề mặt dung dịch. |
| **Bước 3**  **Quấy bột** | - Dùng 650 ml nước còn lại để hoà bột.  - Bật bếp, đun nhỏ lửa, quấy đều tay cho đến khi bột chín. | | - Bột chín có mầu trong, dóc xoong. |
| **Bước 4**  **Nấu dung dịch súp (V1=1250ml)** | - Đổ dung dịch trứng và dầu ăn xay nhuyễn vào nồi bột qua rây lưới lọc nhỏ,  vừa đổ vừa quấy đều tay, cho tiếp muối tinh, đường kính, khuấy đều.  - Đổ thêm nước vào dung dịch trên cho đến khi dung dịch này đạt thể tích  V1= 1250 ml theo thực đơn  - Đun sôi đều lại dung dịch V1(để thêm 1 phút tính từ lúc sôi) sau đó chuyển  dung dịch vào phòng pha sữa theo quy trình trong phòng pha sữa. | | - Dung dịch đồng nhất, miết tay không còn gợn.  - Định lượng đúng thể tích dung dịch trước khi  pha sữa:  V1 = 1250ml |
| **Bước 5**  **Pha dung dịch sữa (V2 =250ml)**  **Ra thành phẩm** | - Dùng 144 ml nước sôi, để ấm (45-500C) pha với 125 gam sữa bột theo thực  đơn (tỉ lệ 1,15ml nước pha với 1g sữa bột) sao cho V2 = 250ml theo thực đơn  - Dùng dụng cụ khuyấy cho sữa tan đều, mịn, sánh.  - Rót V2 qua phễu lọc vào trộn lẫn với dung dịch V1, vừa rót vừa khuấy đều  tay sẽ được dung dịch V = V1 + V2 = 1500ml (300ml/suất HP chung) | | - Định lượng đúng thể tích dung dịch sữa  V2 = 250ml  - Dung dịch V2 đồng nhất, không vón cục  **V = 5 xuất HP chung = 1500ml**  **-** Dung dịch thành phẩm đồng nhất, không có  váng to dầu ăn nổi lên trên bề mặt dung dịch.  - Dung dịch HP chung có mầu vàng nhạt, sánh,  thơm mùi sữa, vị ngọt vừa ăn.  - Đóng chai dung dịch, dán nhãn theo quy trình. |

# 2.11. R- Khu vực xét nghiệm âm tính lần 1, lần 2, lần 3 (ThS Thái TTNĐ BVBM)

- Yêu cầu chung:

+ Bảo đảm các yêu cầu về thông khí và vệ sinh bề mặt của đơn vị điều trị COVID-19. Các buồng đều trang bị đầy đủ bồn rửa tay, bình xịt dung dịch sát khuẩn tay nhanh và thùng chứa rác thải.

+ Hạn chế tập trung người bệnh tại các khu vực tiếp cận chung như phòng ăn, sân tập thể dục.

+ Kiểm soát chặt chẽ bảo đảm người bệnh không tự do ra vào khu điều trị.

+ Bảo đảm cung cấp kết nối Internet liên tục qua mạng Wifi.

- Bố trí các buồng bệnh riêng rẽ dành cho người bệnh có kết quả xét nghiệm SARS-CoV-2 âm tính lần 1, lần 2, lần 3. Thứ tự vị trí các buồng bệnh từ đầu đến cuối chiều gió như sau: phòng làm việc và thường trực của nhân viên y tế, phòng thủ thuật, buồng bệnh cho người bệnh âm tính lần 3, buồng bệnh cho người bệnh âm tính lần 2, buồng bệnh cho người bệnh âm tính lần 1, phòng tiêm.

- Khoảng cách giữa các giường bệnh trong các buồng bệnh bảo đảm tối thiểu 1 mét. Chuẩn bị sẵn giường xếp để sử dụng trong trường hợp số lượng người bệnh có kết quả xét nghiệm âm tính tăng nhiều.

# 2.12. R- Hậu cần:

Điện, nước, nước RO, khí y tế, xe cứu thương, vật tư tiêu hao, xe vệ sinh, xe đẩy, xe cáng, xử lý chất thải, nhân viên vệ sinh, bảo vệ, hướng dẫn (BS Sơn)

Rà soát các hạng mục hậu cần trước khi triển khai.

Hệ thống điện nước cần được kiểm tra bổ sung các thiết bị đảm bảo nguồn cung theo các kịch bản tăng số lượng bệnh nhân, thiết bị hồi sức, hệ thống quạt thông khí mới lắp đặt (hệ thống máy thở, máy theo dõi, máy lọc máu vv…)

Hệ thống nước RO cố định (nếu được) hoặc RO lưu động cần được tính toán dựa trên số máy lọc máu (xem thêm mục 2.4).

Hệ thống khí y tế phải được rà soát và nâng cấp, đảm bảo nguyên tắc khi trung tâm. Lượng ô xy và khí nén phải đảm bảo đủ cho số lượng máy thở dự kiến (đảm bảo tối thiểu).

Xe cứu thương: rà soát số lượng xe trên địa bàn, trang thiết bị trên xe. Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định. Xây dựng phương án huy động các xe cứu thương từ các cơ sở y tế trong địa bàn. Xe cứu thương đảm bảo nguyên tắc cách ly được khoang lái và khoang bệnh nhân. Đảm bảo độ thông thoáng khí và an toàn khi vận chuyển có mở của sổ.

Các xe thủ thuật, xe cáng hoặc xe đẩy cần được tính toán theo kịch bản tăng số lượng bệnh nhân. Đặc biệt quan tâm đến khu vực bệnh nhân hồi sức, bệnh nhân nặng cần thở ô xy, bệnh nhân dương tính. Các khu vực khác có thể bổ sung sau hoặc lưu chuyển từ các đơn vị khác.

Vật tư tiêu hao nên được dự trù trước dựa trên hướng dẫn của Bộ y tế theo định mức đơn vị điều trị bệnh nhân Covid-19 và theo kịch bản tăng số lượng bệnh nhân. (quyết định 941/QĐ-BYT)

Xử lý chất thải của bệnh nhân và nhân viên y tế theo quy định chống nhiễm khuẩn và quy định về xử lý chất thải y tế và an toàn sinh học

Nhân viên vệ sinh được tuyển dụng và hướng dẫn kiến thức và thực hành về công tác chống nhiễm khuẩn và chống lây nhiễm (tốt nhất là chọn những công ty đã kí hợp đồng với BV hoặc SYT).

Lực lượng bảo vệ nên chọn những công ty chuyên nghiệp, phối hợp với lực lượng dân phòng và công an huyện, thị trực thuộc. Cần lập các chốt kiểm soát vào ra bệnh viện dã chiến, xung quanh bệnh viện dã chiến và các khoa phòng có nguy cơ vi phạm quy định cách ly (bệnh nhân trốn viện hoặc người nhà tự mang đồ tiếp tế) hoặc nguy cơ đe dọa an toàn người bệnh (nhà cao tầng).

Lực lượng tình nguyên viên cần được quản lý, phân công cụ thể công việc và phạm vi hỗ trợ, được đào tạo về công tác chống nhiễm khuẩn và chống lây nhiễm. Lực lượng tình nguyên có thể được sử dụng trong các công việc như hướng dẫn, tiếp đón bệnh nhân.

# IV. Tổ chức hoạt động và điều hành BV dã chiến (cục QLKCB)

# 1. Người chịu trách nhiệm CMKT của BV (cục QLKCB)

# 2. Các Quyết định hành chính, phân công, yêu cầu hỗ trợ (cục QLKCB)

# 3. Các Quy chế chuyên môn (cục QLKCB)

# 4. R- Phân bổ, điều phối số GB, nhân lực theo khoa phòng, tình hình dịch bệnh. Chia ca làm việc (TS Sơn)

Tổ chức bệnh viện dã chiến giống như bệnh viện đa khoa. Cần có quyết định phân công bổ nhiệm các vị trí lãnh đạo phòng, ban, đơn nguyên.

Giám đốc cơ sở được sử dụng làm bệnh viện dã chiến được chỉ định làm giám đốc phụ trách chung. Các phó giám đốc phụ trách lĩnh vực đặc biệt cần chú ý đến như truyền nhiễm, chống nhiễm khuẩn, hồi sức cấp cứu, dinh dưỡng, truyền thông giáo dục sức khỏe, an ninh trật tự.

Trưởng đơn vị chuyên môn cần phân công cho các chuyên ngành (cơ hữu của bệnh viện hoặc được điều động từ các bệnh viện trên địa bàn, các tỉnh lân cận, các chuyên gia từ bệnh viện trung ương).

Cơ số giường bệnh của 5 khu vực: (1) Tiếp đón, phân loại và cách ly; (2) Bệnh nhân hồi sức cấp cứu nặng; (3) Bệnh nhân dương tính có nguy cơ (bệnh đồng mắc, người lớn tuổi, trẻ nhỏ; (4) Bệnh nhân dương tính nhẹ; (5) Bệnh nhân âm tính và chờ xuất viện. Việc phân bổ số giường cho các khu vực được xây dựng phụ thuộc theo tình hình thực tế, bố trí của các khoa và bệnh phòng được chưng dụng. Trên nguyên tắc dựa vào kịch bản số lượng ca dương tính, 10% cần được hỗ trợ máy thở, 10% được hỗ trợ ô xy, 5% có sốc, 5 % được hỗ trợ thay thế thận.

Về nhân lực cần xây dựng phương án nhân lực tối thiểu (gồm trưởng nhóm, bác sĩ, điều dưỡng, hộ lý, tình nguyện viên, hỗ trợ hậu cần, chống nhiễm khuẩn, dược, dinh dưỡng, an ninh và trật tự) theo từng ê kíp cho mỗi phiên làm việc 8h. Số nhận lực này được xây dựng theo đơn vị bệnh nhân (ví dụ 25 bệnh nhân dương tính). Cần xây dựng phương án nhân lực theo tình hình dịch, trong đó chú ý phân công cụ thể chi tiết vị trí công việc, đảm bảo giãn cách giữa các thành viên. Cần bố trí phương án làm việc và nghỉ ngơi cho các ê kíp này. Bố trí các khu vực cách ly ngoài bệnh viện cho nhân viên nghỉ ngơi phục hồi sức khỏe, kèm theo là phương án vận chuyển giữa bệnh viện và nơi nghỉ của nhân viên.

# 5. R- Thiết lập quy trình tiếp đón, cấp cứu, khám, điều trị người bệnh cho từng khoa phòng, đơn vị (TS Sơn)

Xây dựng quy trình tiếp đón, phân loại và cách ly bệnh nhân nhằm đảm bảo nguyên tắc an toàn, nhanh chóng, cách ly hiệu quả.

Các quy trình cấp cứu được xây dựng trên nguyên tắc chung của cấp cứu, điều chỉnh phù hợp với tình hình nhân lực, số lượng bệnh nhân, điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị của bệnh viện dã chiến.

Các quy trình điều trị cho từng bệnh phòng và đơn vị được xây dựng trên hướng dẫn điều trị cập nhật của Bộ Y tế, chỉ đạo của Sở Y tế và Ban chỉ đạo phòng chống dịch Covid-19 của địa phương.

# 6. R- Thiết lập, bố trí hệ thống thông khí bệnh viện (TS. Thư)

KIỂM SOÁT THÔNG KHÍ TẠI KHU VỰC THĂM KHÁM, ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN COVID-19

**Mục đích**

Cung cấp không khí sạch, loại bỏ không khí ô nhiễm cho khu vực thăm khám, điều trị người bệnh COVID-19, phòng ngừa nguy cơ lây nhiễm bệnh cho nhân viên y tế, người chăm sóc, người bệnh và môi trường trong các cơ sở khám bệnh chữa bệnh.

**Phạm vi áp dụng:**

Các đơn vị thăm khám, điều trị người bệnh nghi ngờ hoặc xác định nhiễm SARS-COV-2.

Nhân viên y tế, người chăm sóc người bệnh nghi ngờ hoặc xác định SARS-COV-2.

**Nguyên tắc chung**

Các cơ sở khám bệnh chữa bệnh cần có kế hoạch đánh giá, bảo trì hệ thống thông khí đảm bảo 3 nguyên tắc sau:

+ Tốc độ thông khí: số lượng và chất lượng không khí ngoài trời được cung cấp vào không gian của các khu vực thăm khám, điều trị theo Tiêu chuẩn được quy định trong Hướng dẫn này.

+ Hướng luồng khí: chiều di chuyển của không khí phải từ khu vực sạch đến khu kém sạch hơn.

+ Phân phối luồng khí: không khí bên ngoài phải được đưa đến từng phần của không gian trong khu vực thăm khám, điều trị người bệnh COVID-19 một cách hiệu quả và các chất ô nhiễm trong không khí được tạo ra trong mỗi phần của không gian cũng cần được loại bỏ một cách hiệu quả.

+ Tần số thay thế không khí mỗi giờ (ACH): ACH được xác định tại mỗi phòng của khu vực thăm khám, điều trị theo Tiêu chuẩn được quy định trong Hướng dẫn này.

Có nhân viên chuyên trách được đào tạo để vận hành, kiểm tra và bảo trì hệ thống thông khí.

**Phương tiện**

Hệ thống quạt thông khí (quạt cấp khí, quạt hút khí)

Màng lọc khí

Turbine gió

Lưới tản nhiệt (hoặc miệng thổi khí)

Hệ thống thông khí lực âm

**Biện pháp tiến hành**

5.1. Thiết kế hệ thống thông khí

Lưu thông không khí là biện pháp đưa không khí từ bên ngoài vào trong một tòa nhà hoặc căn phòng và phân phối không khí trong tòa nhà và căn phòng đó. Mục đích chính của việc lưu thông không khí trong tòa nhà là cung cấp không khí sạch phục vụ cho hô hấp bằng cách làm loãng các chất gây ô nhiễm không khí trong tòa nhà và loại bỏ các chất ô nhiễm này khỏi không khí. Có ba yếu tố cơ bản về lưu thông không khí:

*Tốc độ lưu thông—*lượng không khí từ bên ngoài được đưa vào khoảng không gian, và chất lượng của không khí bên ngoài.

*Hướng dòng khí —*phương hướng chung của dòng khí trong một tòa nhà, nên đi từ khu vực sạch đến khu vực bẩn; và

*Phân bố không khí hay khuynh hướng dòng khí —*không khí bên trong tòa nhà cần được phân phối đến từng phần của khoảng không gia bên trong và chất gây ô nhiễm được tạo ra trong mỗi khu vực cần được loại bỏ một cách hiệu quả.

Căn cứ điều kiện khí hậu, hướng gió, nguồn lực và nhu cầu, mỗi cơ sở khám bệnh, chữa bệnh lựa chọn ít nhất một trong 3 loại hệ thống lưu thông thông khí sau (xem Phụ lục 1):

5.1.1. Thông khí tự nhiên: được thực hiện nhờ áp lực nhiệt và áp lực gió. Áp lực nhiệt tạo ra từ chênh lệch tự nhiên của mật độ không khí trong và ngoài toà nhà. Hoạt động con người tạo ra nhiệt độ làm tăng nhiệt độ không khí trong tòa nhà, nhiệt độ cao khí sẽ nhẹ và bay lên cao hình thành vùng có khí áp thấp. Không khí lạnh bên ngoài toà nhà là vùng có khí áp cao hơn sẽ được đưa vào thế chỗ qua khe mở có chủ đích vào toà nhà như cửa sổ, cửa ra vào, ống khói chạy năng lượng, mặt trời, lỗ thông hơi. Áp lực gió tạo ra khi gió thổi vào một tòa nhà gây ra áp lực dương lên bề mặt nơi gió thổi tới (cửa đón gió) và áp lực âm tại mặt không có gió thổi tới (dưới hướng gió). Sự khác biệt về áp lực thúc đẩy không khí lưu thông qua các khe mở vào tòa nhà đến các khe mở tại tại vị trí có áp lực thấp ở mặt dưới hướng gió. Do vậy cần mở cửa ở hướng gió mát chủ đạo và cửa thoát gió ở mặt đối diện. Không khí ô nhiễm trong buồng thoát trực tiếp ra ngoài trời, tránh xa lỗ thông hơi, khu vực chăm sóc điều trị hoặc đông người qua lại. Thông khí tự nhiên phù thuộc vào điều kiện khí hậu. Khi điều kiện khí hậu không thể đáp ứng cho yêu cầu thông khí tự nhiên, cần xem xét thay thế bằng thông khí cơ học hoặc thông khí hỗn hợp.

5.1.2. Thông khí cơ học: sử dụng quạt thông khí để tạo thông khí cơ học. Quạt có thể được lắp đặt trực tiếp trong cửa sổ hoặc tường hoặc được lắp đặt trong ống dẫn khí để cung cấp không khí vào hoặc hút khí ra từ phòng. Với khu vực thăm khám, điều trị người bệnh nghi ngờ hoặc xác định SARS-COV-2, cần sử dụng hệ thống thông khí cơ học áp lực âm để hút khí từ ngoài trời vào trong buồng bệnh.

5.1.3. Thông khí phối hợp: dựa trên lực tự nhiên (áp lực nhiệt và áp lực gió) để cung cấp tỉ lệ thay đổi luồng khí mong muốn và sử dụng thông khí cơ học khi tỉ lệ trao đổi luồng khí nhờ thông khí tự nhiên quá thấp. Với sự hỗ trợ của thông khí cơ học thông qua hệ thống quạt cấp khí sạch và hút khí ô nhiễm lắp đặt phù hợp sẽ giúp tăng tăng tỷ lệ thông khí trong phòng bệnh nhân bị nhiễm trùng lây truyền qua không khí. Tuy nhiên, cần thận trọng khi lắp đặt hệ thống quạt thông khí. Quạt thông khí chỉ nên được lắp đặt ở nơi không khí trong phòng có thể được hút trực tiếp ra ngoài trời thông qua tường hoặc mái nhà. Kích thước và số lượng quạt hút phụ thuộc vào tỉ lệ luồng khí trao đổi trên giờ cần đạt và phải được đo, kiểm tra trước khi sử dụng. Các vấn đề liên quan đến việc sử dụng quạt hút gồm khó khăn khi lắp đặt (đặc biệt đối với quạt lớn), tiếng ồn (đặc biệt là từ quạt công suất cao), nhiệt độ trong phòng tăng hoặc giảm và yêu cầu cung cấp điện không ngừng. Nếu nhiệt độ trong phòng gây khó chịu (quá nóng hoặc quá lạnh), có thể bổ sung thêm hệ thống làm mát hoặc sưởi ấm.

Với cơ sở khám bệnh chữa bệnh không có điều kiện để trang bị hệ thống thông khí tự nhiên hoặc cơ học phù hợp, một số giải pháp sau có thể được xem xét:

Lắp đạt quạt hút khí: không khí được hút trực tiếp ra ngoài trời. Số lượng và thông số kỹ thuật của quạt hút tùy thuộc thể tích phòng và tần số thay đổi khí mong muốn. Quạt hút khí không được lắp đặt gần cửa thu cấp khí. Nếu có tăng hoặc giảm nhiệt độ, có thể bổ sung hệ thống sưởi ấm hoặc làm mát hoặc quạt trần.

Lắp đặt turbine gió: lắp đặt turbine gió không cần sử dụng điện và cung cấp hệ thống xả khí trên mái nhà làm tăng luồng không khí trong tòa nhà.

Lắp đặt màng lọc tiểu phần khí có hiệu lực lọc cao (HEPA): có hiệu quả làm giảm nồng độ khí dung ô nhiễm trong những không gian riêng biệt. Tuy nhiên, bằng chứng về hiệu quả của màng lọc HEPA trong phòng ngừa lây truyền nhiễm trùng do SARS-CoV-2 vẫn còn hạn chế. Cở sở khám bệnh chữa bệnh cần thủ hướng dẫn của nhà sản xuất khi sử dụng màng lọc HEPA.

5.2. Tiêu chuẩn thông khí

5.2.1. Thông khí tự nhiên (xem Phụ lục 2)

Buồng cách ly người bệnh nghi ngờ hoặc xác định SARS-COV-2: cần đạt tốc độ thông khí trung bình/giờ: 160 lít/giây/người bệnh.

Khu vực hành lang buồng cách ly: 2,5 lít/giây/m3.

Buồng thực hiện thủ thuật tạo khí dung: 60l/giây/người bệnh

5.2.2. Thông khí cơ học (xem Phụ lục 3)

Buồng cách ly người bệnh nghi nghi ngờ hoặc xác định SARS-COV-2:

Chênh lệch áp suất âm> 2,5 Pa (đồng hồ mực nước 0,01 inch)

Chênh lệch luồng khí> 125-cfm (56 l/giây) xả so với cấp

Tần số thay đổi không khí/giờ (ACH): 6-12 ACH (tương đương 40-80L/s/người bệnh cho phòng có diện tích 4x2x3m3), lý tưởng nhất là 12 ACH cho khu nhà xây mới, 6 ACH cho khu nhà cũ với chênh lệch áp lực âm được khuyến cáo là 2,5Pa để đảm bảo luồng không khí từ hành lang vào buồng bệnh (xem Phụ lục 4).

Lượng khí rò rỉ cho phép: 0,5 feet vuông (0,046 m2).

Luồng khí từ khu vực sạch đến khu kém sạch hơn. Hướng luồng khí có thể được đánh giá bởi việc đo áp lực chênh lệch giữa các buồng với đồng hồ đo áp lực chênh lệch. Nếu việc đo áp lực không thể thực hiện được, hướng luồng khí có thể đánh giá bằng máy tạo khói. Căn cứ hướng di chuyển của làn khói tạo ra để xác định hướng di chuyển của luồng khí.

Hút khí ra bên ngoài, hoặc bộ lọc HEPA nếu không khí trong phòng được tuần hoàn.

Buồng thực hiện thủ thuật tạo khí dung: 6 ACH. Trong điều kiện lý tưởng, thủ thuật tạo khí dung được thực hiện trong buồng áp lực âm.

6. Trách nhiệm

- Khoa KSNK có nhiệm vụ kiểm tra giám sát và đôn đốc việc thực hiện nghiêm ngặt quy định này.

- Phòng Vật tư thiết bị Y tế chịu trách nhiệm đào tạo, tập huấn nhân viên chuyên trách quản lý hệ thống thông khí; lựa chọn, lắp đặt và bảo trì các thiết bị thông khí phù hợp điều kiện của cơ sở khám bệnh chữa bệnh.

- Đơn vị thăm khám, điều trị người bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19: đảm bảo tuân thủ các quy định phòng tại khu vực mình quản lý.

- Phòng Kế hoạch tổng hợp: giám sát thực hiện, tiếp nhận và báo cáo xin ý kiến Ban chỉ đạo bệnh viện giải quyết các vướng mắc nảy sinh trong quá trình thực hiện quy định này.

Phụ lục 1. Yêu cầu về thiết kế hệ thống thông khí cho các cơ sở y tế

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Khu vực | Thiết kế thông khí | Hình thức xử lý khí thải |
| Nhân viên | Thông khí tự nhiên | Pha loãng |
| Phân loại, sàng lọc bệnh nhân | Thông khí tự nhiên | Pha loãng |
| Phòng chờ | Thông khí tự nhiên | Pha loãng |
| Nơi lấy mẫu xét nghiệm bệnh nhân nghi ngờ COVID-19 | Thông khí tự nhiên  Thông khí phối hợp | Pha loãng  Lọc HEPA |
| Đơn vị điều trị bệnh nhân nhẹ và vừa | Thông khí tự nhiên | Pha loãng |
| Đơn vị điều trị bệnh nhân nặng và nguy kịch | Thông khí phối hợp  Thông khí cơ học | Pha loãng  Lọc HEPA |
| Khu vực thu gom chất thải | Thông khí tự nhiên | Pha loãng |
| Nhà đại thể | Thông khí tự nhiên | Pha loãng |

Thông khí phối hợp

Thông khí từ trên xuống (cụm quạt hỗ trợ kèm tháp hút gió).

Quạt thông gió sẽ giúp dễ dàng kiểm soát tỷ lệ thông khí đạt chuẩn ACH theo yêu cầu và đảm bảo luồng không khí từ trên xuống liên tục không đổi hướng.

1. Không khí sạch từ bên ngoài
2. Tháp gió
3. Không khí trong phòng bệnh nhân và nhà vệ sinh
4. Quạt thông gió
5. Chân không

Thông khí phối hợp

Ở các nước khí hậu ấm, do nhiệt độ và áp suất, luồng không khí sẽ di chuyển một cách tự nhiên theo hướng ngược nhau.

Vì lý do này, điều thiết yếu là quạt hút gió cần được bật trạng thái hoạt động bất kỳ khi nào phòng có người.

1. Không khí sạch từ bên ngoài
2. Tháp gió
3. Không khí trong phòng bệnh nhân và nhà vệ sinh
4. Quạt thông gió
5. Chân không

Xử lý khí thải

Phụ lục 2. Tiêu chuẩn thông khí tự nhiên

Quạt hút

Bộ lọc khí HEPA

Tháp hút gió

|  |  |
| --- | --- |
| Loại phòng hoặc khu vực | Tốc độ thông khi trung bình/giờ |
| Các phòng lưu ý bệnh lây truyền qua đường không khí (AGPs\*) | 160 l/s/Bệnh nhân (minimum 80 l/s/BN )† |
| Khoa bệnh nội trú | 60 l/s/BN |
| Phòng bệnh ngoài trú | 60 l/s/BN |
| Hành lang hoặc các không gian khác không có số lượng bệnh nhân cố định | 2,5 l/s/m3 |

Phụ lục 3. Tiêu chuẩn thông khí phòng áp lực âm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | WHO | CDC |
| **Tốc độ thông khí** | **160 l/s/ bệnh nhân (tốc độ thông khí bình quân/giờ) cho các phòng dự phòng lây truyền qua đường không khí, tôi thiểu 80 l/s/BN;  >12 ACH cho tòa nhà mới và >6 ACH trong tòa nhà cũ; và một ống xả ra bên ngoài hoặc bộ lọc HEPA nếu không khí trong phòng được sự dụng tuần hoàn** | **≥12 ACH (cho cơ sở cải tạo lại hoặc cơ sở mới)** |
| **Chênh lệch áp suất** | **>2.5 Pa (mức nước 0.01-inch);** | **> −2,5 Pa (0.01″ mức nước)** |
|  | **>125-cfm (56 L/s) khí thải ra sv. Khí cấp vào** |  |
| **Làm sạch luồng khí bẩn trong phòng** | **Luồng khí từ nơi sạch đến bẩn** | **Đến BN (BN lây truyền bệnh qua không khí)** |
| **Phòng kín** | **Phòng kín cho phép rò khí khoảng ~0,5 feet vuông (0,046m2)** |  |
| **Hiệu quả lọc** |  | **Cung cấp: 90% (kiểm tra điểm bụi) Trở lại: 99.97% (hạt bụi dioctylphthalate đường kính 0.3 μm); không yêu cầu màng lọc HEPA cho khí thải ra ở tất cả các phòng, với điều kiện là ống xả được đặt đúng vị trí để ngăn chặn sự xâm nhập trở lại tòa nhà.** |
| **Hướng luồng khí trong phòng** |  | **Vào phòng** |
| **Chênh lệch áp suất lý tưởng** |  | **> −2,5 Pa** |

Tiêu chuẩn thông khí cơ học

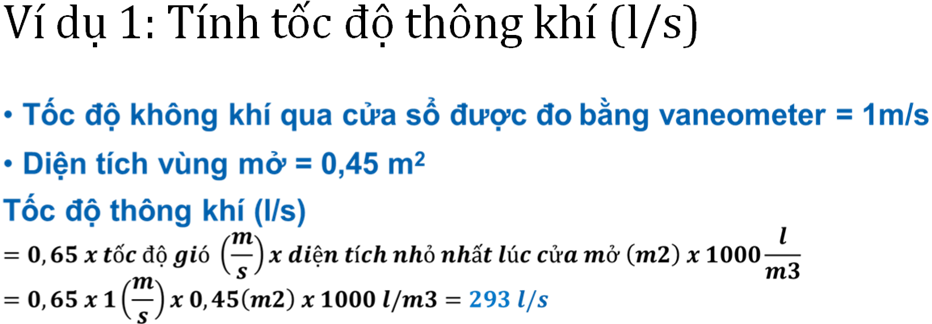
(Hiệp hội Sưởi ấm, Làm lạnh và Điều hòa Không khí Hoa Kỳ - ASHRAE)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Không gian chức năng** | **Tương quan áp suất với các khu vực liền kề** | **ACH ngoài trời tối thiểu** | **Tổng cộng ACH tối thiểu** | **Thải toàn bộ không khí trực tiếp ra ngoài trời** |
| **Sàng lọc** | **Âm tính** | **2** | **12** | **Có** |
| **Phòng không khí cách ly** | **Âm tính** | **2** | **12** | **Có** |
| **Phòng điều trị cấp cứu** | **(Không yêu cầu)** | **2** | **6** | **(Không yêu cầu)** |
| **Khu vực điều trị lọc máu** | **(Không yêu cầu)** | **2** | **6** | **(Không yêu cầu)** |
| **Phòng bệnh thông thường** | **(Không yêu cầu)** | **2** | **4** | **(Không yêu cầu)** |
| **Phòng vệ sinh** | **Âm tính** | **(Không yêu cầu)** | **10** | **Có** |

Phụ lục 4

Công thức tính vận tốc thông khí và không khí thay đổi mỗi giờ





* **Tốc độ không khí (ACH) qua cửa sổ được đo bằng vaneometer = 1 m/s**
* **Diện tích vùng mở = 0,45 m2**
* **Thể tích phòng = 2,7m cao x 5,6m rộng x 6,9m dài=104 m3**

**Tốc độ thông khí giờ (ACH):**

(0,65 x tốc độ không khí (m/s) x thể tích phỏng nhỏ nhất (m2) x 3600 (s/h)

**ACH =** -----------------------------------------------------------------------------------

thể tích phòng (m3)

(0,65 x 1 (m/s) x 0,45 (m2) x 3600 (s/h)

**ACH =** --------------------------------------------- = 10 **ACH**

104 (m3)

# 7. R- Tập huấn NVYT (TS Sơn)

Tập huấn nhân viên y tế là một hoạt động quan trọng nhằm đảm bảo sự thống nhất trong công tác tiếp đón, cách ly, vận chuyển, điều trị và chăm sóc bệnh nhân.

Các lớp tập huấn nên triển khai theo đối tượng như bác sĩ, điều dưỡng, tình nguyện viên, hộ lý, lao công, dược sĩ, chuyên gia dinh dưỡng, nhân viên an ninh bảo vệ. Các nội dung hướng dẫn chung như công tác phòng chống lây chéo, chống nhiễm khuẩn, cập nhật về chuẩn đoán điều trị theo hướng dẫn của BYT, SYT và Ban chỉ đạo phòng chống Covid-19. Nội dung cụ thể cho các đối tượng đặc thù về hồi sức cấp cứu, vận chuyển bệnh nhân Covid-19, các phác đồ điều trị và chăm sóc bệnh nhân Covid-19.

Diễn tập tiếp nhận, phân loại, vận chuyển, điều trị và chăm sóc bệnh nhân Covid-19 cần được triển khai trước khi nhận bệnh nhân là rất cần thiết. Mục tiêu của diễn tập nhằm kiểm tra công tác phối hợp hoạt động của các nhóm nhiệm vụ, hoàn thiện quy trình chuyên môn, hành chính, pháp lý. Thời gian và số lần diễn tập phụ thuộc và điều kiện, trình độ chuyên môn của từng đối tượng, nguồn lực và điều kiện chuẩn bị trước khi bệnh viện đi vào vận hành.

# 8. R- Hỗ trợ tinh thần cho NVYT (ThS. San viện SKTT BVBM)

**Hỗ trợ tinh thần cho NVYT**

**(ThS. San viện SKTT BVBM)**

**Đại cương**

Sự bùng phát COVID-19 (coronavirus) ngày càng nhanh và nguy hiểm làm tăng căng thẳng và lo lắng với toàn thế giới. Dịch COVID-19 có thể gây ra các hậu quả về tinh thần giống như các thiên tai, thảm hoạ…

Các nhân viên y tế đang trực tiếp tham gia phòng chống dịch, điều trị cho bệnh nhân mắc bệnh dịch là những người chịu nhiều áp lực: thay đổi công việc, các nguy cơ bị bệnh và có thể bị bệnh dẫn đến các nguy cơ phải điều trị cũng nhu sau điều trị, sự kỳ thị khi bị bệnh của cộng đồng… Bên cạnh đó việc sinh hoạt, gia đình của họ cũng bị ảnh hưởng: cách xa gia đình, thiếu sự chia sẻ, cảm thông, lo lắng cho người thân của mình… dẫn đến các ảnh hưởng sức khoẻ tâm thần

Hậu quả của covid gây ra như các rối loạn về tâm lý như: lo âu, trầm cảm rối loạn sau sang chấn (PTSD)… là các rối loạn thường gặp

**Cách tiếp cận, đánh giá**

Để phát hiện sớm và can thiệp kịp thời cần tiếp cận đánh giá với nhân viên y tế

Quá trình làm việc biểu hiện: lo lắng, mệt mỏi, sợ hãi, buồn chán, ăn ngủ kém…

Đánh giá test tâm lý hỗ trợ: phát hiện các rối loạn

PHQ-9 (đánh giá trầm cảm),

GAD 7(đánh giá lo âu),

ISI (đánh giá mất ngủ),

PTSD (đánh giá stress sau sang chấn)

Khám, tư vấn chuyên khoa (nhà trị liệu tâm lý, bác sĩ tâm thần)

**Các cách thức hỗ trợ**

Các chương trình tập huấn với nhân viên y tế

Tập huấn về dịch covid

Tập huấn về công tác phòng chống nhiễm khuẩn

Tập huấn về stress và cách ứng phó với stress

Các hỗ trợ về nhận thức với nhân viên

Kiểm soát căng thẳng và cảm xúc của bản thân

Đảm bảo các nhu cầu cơ bản: đảm bảo nghỉ ngơi lấy lại sức sau khi làm việc hoặc giữa các ca trực, ăn uống đầy đủ và sử dụng thực phẩm một cách lành mạnh, tham gia hoạt động thể chất và tinh thần.

Duy trì kết nối với người thân (gia đình, bạn bè, đồng nghiệp), bao gồm sử dụng các phương tiện kỹ thuật số.

Chia sẻ với những người khó khăm hơn:bị khuyết tật về trí tuệ, nhận thức…

Tìm kiếm sự trợ giúp khi cần thiết: căng thẳng, mệt mỏi, buồn chán…

Các biện pháp tâm lý hỗ trợ

Liệu pháp thư giãn

Liệu pháp tâm lý nhóm

Liệu pháp tâm lý cá nhân

Liệu pháp tái thích ứng

**Các hỗ trợ về thuốc khi có rối loạn tâm thần**

Các thuốc giải lo âu: Benzodiazepin, zopiclone… có thể được sử dụng liều thấp thời gian ngắn khi căng thẳng, mất ngủ, lo lắng

Các thuốc chống trầm cảm:amitriptyline, sertraline, mirtazapine … được sử dụng khi có trầm cảm, lo âu quá mức, sợ hãi… diễn biến các triệu chứng kéo dài, liệu pháp tâm lý không đỡ

Thuốc chống loạn thần mới: olanzapine,quetiapine… sử dụng biểu hiện rối loạn tâm thần nặng hơn, đáp ứng kém với các thuốc giải lo âu, chống trầm cảm

Các thuốc bổ xung khác: Beta blocker, stressam, piracetam… hỗ trợ điều trị

**Các trường hợp khác**

Hỗ trợ trực tiếp bởi đội ngũ chuyên khoa (tâm lý, tâm thần) tại vùng dịch

Thiết lập khu điều trị các rối loạn tâm thần tại vùng dịch

# 9. R- Bố trí chỗ ăn, nghỉ cho nhân viên theo từng khu vực (ThS Thái – TTNĐ BVBM)

*9.1. Khu vực điều trị người bệnh thường xuyên*

- Trong ca làm việc cần bố trí cho nhân viên nghỉ giữa giờ

+ Thời gian: sau khi làm việc 3-4 giờ nghỉ 30 phút giữa ca.

+ Địa điểm: phòng nghỉ thông thoáng bố trí bên ngoài khu điều trị, có đủ nhà vệ sinh, nhà tắm. Khoảng cách giữa các ghế hoặc giường nghỉ bảo đảm tối thiểu 1 mét.

+ Hoạt động giờ nghỉ: tắm, vệ sinh cá nhân, thay quần áo, ăn nhẹ.

- Kết thúc ca làm việc sắp xếp toàn bộ kíp nhân viên của mỗi khu vực điều trị ở cùng một cơ sở cách ly. Nếu sử dụng cơ sở cách ly trong bệnh viện thì phải ở một khu tách biệt hẳn với khu điều trị. Nếu cơ sở cách ly ở xa bệnh viện, sử dụng phương tiện vận chuyển tập trung như xe ca để chuyên chở nhân viên đi đến bệnh viện và trở về nơi cách ly. Tại cơ sở cách ly cần bố trí:

+ Mỗi phòng vệ sinh khép kín dành cho 1-2 người.

+ Cung cấp suất ăn cho từng người, không ăn và sinh hoạt tập trung.

- Nếu chuẩn bị đầy đủ nhân lực dự bị, sau mỗi 14 ngày lại đổi kíp nhân viên. Sắp xếp kíp nhân viên đã hoàn thành nhiệm vụ của mỗi khu vực điều trị ở cùng một cơ sở cách ly.

*9.2. Khu vực điều trị người bệnh không thường xuyên*

- Sau khi hoàn tất thủ thuật, phẫu thuật cho người bệnh, sắp xếp kíp nhân viên y tế đã hoàn thành nhiệm vụ của mỗi khu vực điều trị ở cùng một cơ sở cách ly.

- Trong thời gian cách ly 14 ngày, nếu có yêu cầu thực hiện thủ thuật, phẫu thuật cho người bệnh thì lại huy động kíp nhân viên đang ở cơ sở cách ly này làm việc.

*9.3. Khu vực hành chính và các khu vực khác không tiếp xúc trực tiếp người bệnh*

- Sau khi kết thúc giờ làm việc, nhân viên các khu vực này có thể về nghỉ ngơi tại nhà.

- Những trường hợp phát sinh tiếp xúc gần với người bệnh cần chủ động báo cáo để sắp xếp nghỉ tại cơ sở cách ly đã được chuẩn bị trước.

# V. R- Kiểm tra, giám sát (ThS Thái – TTNĐ BVBM)

**1. Công tác giám sát dịch và báo cáo**

- Hằng ngày các khu điều trị tổng hợp số liệu người bệnh vào, ra, chuyển đến, chuyển đi, tử vong báo cáo phòng Kế hoạch tổng hợp.

- Phòng Kế hoạch tổng hợp rà soát số liệu báo cáo từ các khu điều trị, lập báo cáo tổng thể và ước tính số lượng người bệnh thu dung cho các ngày tiếp theo.

- Phòng Kế hoạch tổng hợp xây dựng báo cáo giám sát dịch hằng ngày, báo cáo Ban Giám đốc và gửi cho cấp quản lý trực tiếp BVDC.

**2. Giám sát việc tuân thủ các quy trình Kiểm soát nhiễm khuẩn**

- Thành viên Kiểm soát nhiễm khuẩn trong Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 của BVDC chịu trách nhiệm chỉ đạo hướng dẫn các quy trình Kiểm soát nhiễm khuẩn phòng chống COVID-19 trong bệnh viện.

- Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 quy định trách nhiệm cụ thể cho mỗi nhân viên y tế trong việc thực hiện và giám sát thực hiện các quy trình Kiểm soát nhiễm khuẩn.

- Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 lập kế hoạch kiểm tra giám sát việc tuân thủ các quy trình Kiểm soát nhiễm khuẩn hằng ngày tại tất cả các đơn vị trong bệnh viện. Thành viên Kiểm soát nhiễm khuẩn của Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 và đại diện Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 chịu trách nhiệm triển khai kế hoạch kiểm tra giám sát này.

- Khi phát hiện thấy có vi phạm hoặc sai sót không tuân thủ các quy trình Kiểm soát nhiễm khuẩn, lực lượng kiểm tra giám sát cần ghi nhận và nhắc nhở tránh tái phạm. Những tình trạng vi phạm tái diễn cần lập biên bản, lưu giữ bằng chứng và báo Ban Giám đốc để có biện pháp xử lý phù hợp.

**3. Kiểm tra việc thực hiện các quy trình chuyên môn**

- Tổ trưởng tổ Chuyên môn giúp việc cho Ban chỉ đạo phòng chống dịch COVID-19 chịu trách nhiệm chỉ đạo hướng dẫn các quy trình chuyên môn khám chữa bệnh COVID-19.

- Ban chỉ đạo phòng chống dịch COVID-19 tăng cường việc phổ biến các quy trình chuyên môn trong các buổi giao ban, bình bệnh án, kiểm điểm sai sót chuyên môn, kiểm thảo tử vong cũng như thông qua chia sẻ trong các nhóm kết nối trực tuyến.

- Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 lập kế hoạch kiểm tra định kỳ hằng ngày, cách ngày và đột xuất việc thực hiện các quy trình chuyên môn khám chữa bệnh của bác sĩ, điều dưỡng, kỹ thuật viên ở các đơn vị lâm sàng, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng. Tổ Chuyên môn giúp việc cho Ban chỉ đạo phòng chống dịch COVID-19 và đại diện Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 chịu trách nhiệm triển khai kế hoạch kiểm tra này.

- Khi phát hiện thấy có sai sót chuyên môn, bộ phận kiểm tra cần ghi nhận và nhắc nhở ngay để khắc phục. Những tình trạng vi phạm tái diễn cần lập biên bản, lưu giữ bằng chứng và báo Ban Giám đốc để có biện pháp xử lý phù hợp.

- Nhân viên y tế khi gặp khó khăn về mặt chuyên môn khám chữa bệnh cần kịp thời đề xuất hỗ trợ chuyên môn từ các đồng nghiệp và lãnh đạo đơn vị. Khuyến khích các cá nhân chia sẻ những vấn đề khó khăn cần giải quyết trong các nhóm kết nối trực tuyến, trong các buổi hội chẩn trực tuyến và tư vấn hỗ trợ từ xa.

**4. Theo dõi sức khỏe nhân viên y tế**

- Nhân viên y tế cần được theo dõi giám sát tình trạng sốt và các triệu chứng hô hấp hằng ngày. Trước khi vào ca và khi hết ca, từng cá nhân có trách nhiệm báo cáo thân nhiệt và tình trạng triệu chứng hô hấp cho người quản lý trực tiếp. Nên sử dụng các tiện ích trực tuyến để quản lý dữ liệu báo cáo này.

- Ban chỉ đạo chống dịch COVID-19 xây dựng quy trình xử trí khi nhân viên y tế bị sốt và/hoặc có triệu chứng hô hấp, trong đó quy định rõ nhân viên y tế sẽ phải cách ly khi nào, trong bao nhiêu lâu và ở đâu. Quy trình này cần được phổ biến cho toàn thể nhân viên y tế trong bệnh viện để thực hiện.

- Bệnh viện có kế hoạch và bố trí sẵn khu vực dùng để cách ly nhân viên y tế bị sốt và/hoặc có triệu chứng hô hấp.