

**BỘ Y TẾ**

**HƯỚNG DẪN**  
**VỆ SINH MÔI TRƯỜNG BỀ MẶT**  
**TRONG CÁC CƠ SỞ KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH**  
*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 3916/QĐ-BYT ngày 28/8/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

**Hà Nội, 2017**

# MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT .....	2
GIẢI THÍCH TỪ NGỮ .....	3
I. Đặt vấn đề.....	5
II. Mục đích, phạm vi áp dụng.....	5
1. Mục đích.....	5
2. Phạm vi áp dụng.....	5
III. Nguy cơ lây truyền bệnh từ môi trường bề mặt và phân loại môi trường bề mặt trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh .....	5
1. Nguy cơ lây truyền bệnh từ môi trường bề mặt.....	5
2. Phân loại môi trường bề mặt.....	6
IV. Quy định thực hành vệ sinh môi trường bề mặt trong các cơ sở khám bệnh chữa bệnh.....	7
1. Quy định chung về làm sạch/khử khuẩn môi trường bề mặt.....	7
2. Quy định làm sạch/khử khuẩn môi trường bề mặt tại một số khu vực đặc biệt.....	9
3. Kỹ thuật vệ sinh môi trường bề mặt .....	10
4. Giám sát, kiểm tra chất lượng vệ sinh môi trường .....	16
V. Nội dung tiêu chí đánh giá chất lượng vệ sinh môi trường trong các cơ sở khám bệnh chữa bệnh .....	16
VI. Tổ chức thực hiện và quản lý vệ sinh môi trường .....	18
1. Trách nhiệm của người quản lý cơ sở khám bệnh chữa bệnh.....	18
2. Trách nhiệm của các Đơn vị/cá nhân trong bệnh viện.....	18
3. Lập kế hoạch ngân sách cho thực hành vệ sinh môi trường .....	20
TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	21
PHỤ LỤC .....	22

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BV:	Bệnh viện
KBCB:	Khám bệnh, chữa bệnh
KSNK:	Kiểm soát nhiễm khuẩn
MRSA:	Tụ cầu vàng kháng methicillin ( <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i> )
MTBV:	Môi trường bệnh viện
NB:	Người bệnh
NKBV:	Nhiễm khuẩn bệnh viện
NVVS:	Nhân viên vệ sinh
NVYT	Nhân viên y tế
PHCN:	Phòng hộ cá nhân
VRE:	Cầu khuẩn đường ruột kháng vancomycin ( <i>Vancomycin Resistant Enterococci</i> )
VSCN:	Vệ sinh công nghiệp
VSMT:	Vệ sinh môi trường
VSV:	Vi sinh vật
WHO:	Tổ chức y tế thế giới (World Health Organization)

## GIẢI THÍCH TỪ NGỮ

**Hóa chất khử khuẩn (Disinfectant chemicals):** Là những hóa chất được sử dụng trên bề mặt hoặc thiết bị/thiết bị y tế có khả năng tiêu diệt các vi sinh vật gây bệnh nhưng có thể không giết chết các bào tử vi khuẩn. Hầu hết hóa chất khử khuẩn chỉ được áp dụng cho các đồ vật. Một số chất khử khuẩn được kết hợp với một chất làm sạch để tạo thành sản phẩm có cả tính năng làm sạch và khử khuẩn. Sử dụng hóa chất khử khuẩn cần tham khảo hướng dẫn của nhà sản xuất.

**Hóa chất tẩy rửa và làm sạch (Cleaning chemicals):** Là những chất có khả năng tẩy rửa và làm sạch bao gồm xà phòng, những chất tẩy rửa để làm sạch các chất hữu cơ và dầu mỡ. Chất tẩy rửa với tác động cơ học cùng với chất căng bề mặt giúp loại bỏ các chất hữu cơ, vô cơ và một số lớn các vi sinh vật trên bề mặt dụng cụ, môi trường.

**Khử khuẩn (Disinfection):** Là quá trình loại bỏ hầu hết hoặc tất cả vi sinh vật gây bệnh trên bề mặt nhưng không diệt bào tử vi khuẩn. Có ba mức độ khử khuẩn (mức độ thấp, trung bình và cao).

**Khử khuẩn mức độ cao (High level disinfection):** Là quá trình diệt toàn bộ vi sinh vật và một số bào tử vi khuẩn. Đối với bào tử vi khuẩn phải có một số điều kiện nhất định mới diệt được (nhiệt độ, áp suất, độ ẩm và thời gian).

**Khử khuẩn mức độ trung bình (Intermediate-level disinfection):** Là quá trình diệt *M. tuberculosis*, vi khuẩn sinh dưỡng, vi rút và nấm, nhưng không diệt được bào tử vi khuẩn.

**Khử khuẩn mức độ thấp (Low-level disinfection):** Là quá trình diệt được các vi khuẩn thông thường, một vài vi rút, nấm, nhưng không diệt được bào tử vi khuẩn và vi khuẩn lao.

**Khử nhiễm (Decontamination):** Là quá trình sử dụng tính chất cơ học và hóa học, để loại bỏ các chất hữu cơ và giảm số lượng các vi khuẩn có trên các bề mặt để bảo đảm an toàn khi sử dụng, vận chuyển và thải bỏ. Định nghĩa này bao gồm các quá trình làm sạch (cleaning)/khử nhiễm (disinfection)

**Làm sạch (Cleaning):** Là quá trình sử dụng biện pháp cơ học và hóa học để loại bỏ những tác nhân nhiễm khuẩn và chất hữu cơ bám trên dụng cụ, nhưng không diệt/loại bỏ được hết các tác nhân nhiễm khuẩn. Quá trình làm sạch là một bước bắt buộc phải thực hiện trước khi thực hiện khử khuẩn, tiệt khuẩn tiếp theo. Làm sạch tốt sẽ giúp hiệu quả khử khuẩn, tiệt khuẩn được tối ưu.

**Vi sinh vật (Micro-organism):** Vi sinh vật bao gồm vi khuẩn, vi rút, nấm, tảo và động vật đơn bào.

**Mật độ vi khuẩn (Bioburden):** Là số vi khuẩn sống trên một bề mặt ô nhiễm.

**Nguồn truyền bệnh (Transmission source):** Là nơi tập hợp các tác nhân gây bệnh có khả năng tồn tại, lan truyền bệnh làm ô nhiễm môi trường hoặc dụng cụ y tế.

**Sự nhiễm bẩn (Contamination):** Là sự ô nhiễm các chất hữu cơ, chất bẩn hoặc những dịch cơ thể sống có nguy cơ tiềm tàng gây nhiễm khuẩn, gây tổn hại tới đồ vật, môi trường. Sự nhiễm bẩn này có thể có gây nguy hại đến việc thực hiện chức năng,

chất lượng và hiệu quả của dụng cụ y khoa và có thể lây truyền sang người trong quá trình sử dụng hoặc xử lý và lưu giữ.

**Tác nhân truyền nhiễm (*Infectious agents*):** Thuật ngữ bao gồm các vi sinh vật và các tác nhân có thể lây truyền từ đối tượng này sang đối tượng khác qua nhiều con đường lây nhiễm khác nhau.

**Vệ sinh (*Hygiene*):** Là những quy tắc giữ gìn sự sạch sẽ cho bản thân và môi trường xung quanh nhằm phòng bệnh, giữ gìn và tăng cường sức khỏe cho người bệnh, nhân viên y tế, người nhà người bệnh cũng như bảo đảm an toàn môi trường bệnh viện.

## **I. Đặt vấn đề**

Môi trường trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (gọi tắt là môi trường bệnh viện) bao gồm các yếu tố tự nhiên và yếu tố vật chất nhân tạo bao quanh con người, có ảnh hưởng tới đời sống, hoạt động của nhân viên y tế (NVYT), người bệnh (NB), người nhà NB, tác động đến đời sống và phát triển của con người, thiên nhiên. Môi trường bệnh viện (MTBV) được chia thành các loại: (1) Môi trường bề mặt: Các bề mặt, đặc biệt là bề mặt xung quanh NB như sàn nhà, tường, trần nhà, trang thiết bị chăm sóc NB; (2) Môi trường không khí bao gồm khí lưu thông trong bệnh viện (BV); (3) Môi trường nước, bao gồm nguồn nước sử dụng trong chăm sóc, điều trị và sinh hoạt.

Nhiều nghiên cứu cho thấy môi trường bề mặt ô nhiễm là nguyên nhân quan trọng dẫn đến sự lan truyền mầm bệnh gây ra các vụ dịch trong BV. Vi sinh vật (VSV) gây ô nhiễm môi trường bề mặt thường gặp như *Clostridium difficile*, *enterococci* kháng vancomycin, *Staphylococcus aureus* kháng methicillin (MRSA), *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, norovirus..

Nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường bề mặt là do việc phát tán VSV gây bệnh từ NB, NVYT nhiễm khuẩn hoặc mang VSV định cư vào môi trường qua các hoạt động chăm sóc, điều trị.

Vệ sinh, khử khuẩn môi trường bề mặt thích hợp góp phần giúp giảm NKBV và kiểm soát các vụ dịch có thể xảy ra trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh (KBCB).

Hướng dẫn này chỉ tập trung quy định thực hành vệ sinh môi trường (VSMT) bề mặt trong các cơ sở KBCB, không đề cập tới các quy định VSMT không khí, môi trường nước. Hướng dẫn này nhằm cụ thể hóa quy định kỹ thuật về VSMT tại Điều 6 và Điều 12 Thông tư số 18/2009/TT-BYT ban hành ngày 14/10/2009 của Bộ trưởng Bộ Y tế hướng dẫn thực hiện công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở KBCB.

## **II. Mục đích, phạm vi áp dụng**

### **1. Mục đích**

- Cung cấp những tiêu chuẩn, hướng dẫn thực hành đúng trong VSMT bề mặt trong các cơ sở KBCB.

- Hướng dẫn tổ chức và triển khai thực hiện các hoạt động VSMT bề mặt trong các cơ sở KBCB.

- Hướng dẫn giám sát triển khai thực hiện các hoạt động VSMT bề mặt trong các cơ sở KBCB.

### **2. Phạm vi áp dụng**

Tất cả các cơ sở KBCB công lập và ngoài công lập trong toàn quốc.

## **III. Nguy cơ lây truyền bệnh từ môi trường bề mặt và phân loại môi trường bề mặt trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh**

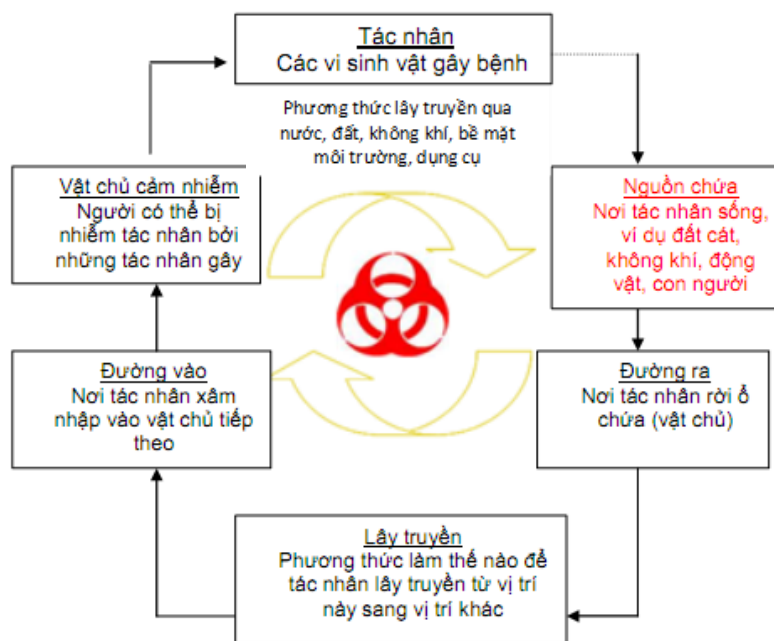
### **1. Nguy cơ lây truyền bệnh từ môi trường bề mặt**

NB là nguồn chứa các tác nhân gây bệnh quan trọng gây ô nhiễm môi trường bề mặt BV. Bề mặt xung quanh NB có tần suất ô nhiễm cao hơn các loại bề mặt khác do đây là nơi NVYT, NB, khách thăm NB động chạm, tiếp xúc thường xuyên.

Các tác nhân gây nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) có thể tồn tại thời gian dài trên môi trường bề mặt không được làm sạch đúng quy trình (bào tử *C. Difficile* tồn tại từ 4 tháng - 5 tháng hoặc dài hơn trên các bề mặt khô, VRE, MRSA, *Acinetobacter species* và *Norovirus* có thể tồn tại trên môi trường bề mặt trong nhiều tuần). Mức độ ô nhiễm VSV trên môi trường bề mặt cao hay thấp phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Môi trường bề mặt ở những khu vực có mức độ phát tán VSV cao (khu vực buồng bệnh, nhất là buồng bệnh khu hồi sức cấp cứu, khu vệ sinh, khu xử lý đồ vải, dụng, chất thải) ô nhiễm VSV nhiều hơn bề mặt các khu vực khác. Những môi trường bề mặt nhẵn, khô, ô nhiễm ít hơn bề mặt thô ráp và ẩm ướt. Đặc biệt, những bề mặt không được thường xuyên làm sạch hoặc khử khuẩn ô nhiễm VSV nhiều hơn các bề mặt được lau chùi làm sạch thường xuyên.

Từ môi trường bề mặt ô nhiễm, các VSV lan truyền sang khu vực khác và tới người cảm thụ chủ yếu qua bàn tay tiếp xúc với bề mặt ô nhiễm nhưng không vệ sinh tay. Bàn tay của NVYT có thể ô nhiễm tác nhân gây bệnh khi tiếp xúc với bề mặt buồng bệnh có hoặc không có mặt NB. Một số nghiên cứu mới đây cũng cho thấy NB có nguy cơ mắc cùng loại tác nhân gây bệnh với NB mắc nhiễm khuẩn hoặc mang VSV định cư (*VRE, MRSA, C.difficile, P. Aeruginosa* và *A. baumannii* đa kháng kháng sinh) đã được điều trị trước đó tại cùng buồng bệnh không được khử khuẩn lần cuối.

Các bằng chứng nghiên cứu trên cho thấy môi trường bề mặt ô nhiễm là nguồn lây truyền NKBV. Cải thiện chất lượng VSMT bề mặt góp phần làm giảm NKBV và khống chế các vụ dịch.



Sơ đồ 1: Chu trình lây truyền bệnh

## 2. Phân loại môi trường bề mặt

### 2.1. Phân loại theo mức độ ô nhiễm

- **Khu vực yêu cầu vô khuẩn cao (ký hiệu màu trắng):** Khu vực chăm sóc, điều trị trực tiếp NB trong tình trạng nặng hoặc rối loạn đáp ứng miễn dịch (ví dụ: NB ung thư, NB suy giảm miễn dịch, NB ghép tủy, NB đang được điều trị liệu pháp hóa

học/tia xạ, trẻ sơ sinh non tháng bệnh lý tại các đơn vị Hồi sức sơ sinh, NB bỏng, NB phẫu thuật), bề mặt khu phẫu thuật, nhà đẻ, buồng can thiệp mạch, khu đóng gói lưu giữ dụng cụ tiệt khuẩn, khu pha chế dịch. Bề mặt tại khu vực này cần được làm sạch bằng hóa chất tẩy rửa và khử khuẩn mức độ trung bình hoặc thấp.

- **Khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao (ký hiệu màu đỏ):** Khu vực có bề mặt bị phơi nhiễm với lượng lớn máu hoặc các dịch cơ thể khác (ví dụ: khu vực lọc máu, các đơn vị chăm sóc tích cực, nhà vệ sinh) hoặc khu vực tiếp nhận, cách ly NB mắc các bệnh truyền nhiễm có khả năng gây dịch (ví dụ khu cách ly NB cúm, SARS, sởi v.v). Bề mặt tại khu vực này cần được làm sạch bằng hóa chất tẩy rửa và khử khuẩn mức độ trung bình hoặc thấp.

- **Khu vực có nguy cơ ô nhiễm trung bình (ký hiệu màu vàng):** Ngoại trừ buồng bệnh, nhà vệ sinh, nơi lưu giữ chất ô nhiễm thuộc khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao đã trình bày ở trên, tất cả các buồng bệnh, buồng thủ thuật, nhà vệ sinh, nơi lưu giữ đồ bẩn của các đơn vị còn lại trong BV thuộc khu vực có nguy cơ ô nhiễm trung bình. Bề mặt tại khu vực này cần được làm sạch bằng hóa chất tẩy rửa.

- **Khu vực có nguy cơ ô nhiễm thấp (ký hiệu màu xanh):** Bề mặt và/hoặc thiết bị không phơi nhiễm với máu/dịch cơ thể (buồng hành chính, buồng chờ, buồng nhân viên, buồng họp v.v). Bề mặt tại khu vực này chỉ cần làm sạch bằng hóa chất tẩy rửa.

## 2.2. Phân loại theo mức độ tiếp xúc

- **Bề mặt tiếp xúc thường xuyên (điểm=3):** Bề mặt có tần suất động chạm cao, đặc biệt là động chạm với bàn tay (ví dụ: nút cửa, nút bấm cầu thang máy, điện thoại, nút nhấn chuông, thành giường, công tắc bật/tắt đèn, bàn phím, thiết bị y tế như máy chạy thận, thiết bị theo dõi chỉ số sinh tồn, tường, giường bệnh, bàn đêm v.v). Sàn nhà, bồn rửa tay, bồn vệ sinh cũng thuộc nhóm này. Những bề mặt thuộc nhóm này cần được làm sạch ít nhất 1 lần/ngày và khi có dây bẩn với các khu vực chăm sóc, điều trị thông thường và 2 lần/ngày và khi có dây bẩn với bề mặt tại khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao (Cấp cứu, Hồi sức tích cực, Hậu phẫu v.v).

- **Bề mặt ít tiếp xúc (điểm=1):** Bề mặt có tần suất động chạm với bàn tay thấp (ví dụ: tường, trần, gương, khung cửa, rèm cửa, v.v...). Những bề mặt thuộc nhóm này cần làm sạch định kỳ (không yêu cầu làm sạch hằng ngày, thường làm sạch hằng tuần hoặc tháng 2 lần) và khi có dây bẩn hoặc dịch/chất lỏng tràn ra bề mặt hoặc khi NB ra viện.

## IV. Quy định thực hành vệ sinh môi trường bề mặt trong các cơ sở khám bệnh chữa bệnh

### 1. Quy định chung về làm sạch/khử khuẩn môi trường bề mặt

#### 1.1. Chuẩn bị phương tiện làm sạch:

Sử dụng tải/giẻ lau ẩm, sạch và xô, thùng sạch để chứa hóa chất lau khi bắt đầu thực hiện quá trình lau. Các phương tiện bảo đảm hoạt động tốt và sử dụng riêng cho khu vực yêu cầu vô khuẩn cao, khu vệ sinh và khu cách ly. Tốt nhất sử dụng loại giẻ lau sử dụng một lần có hoặc không tẩm hóa chất làm sạch, khử khuẩn.

#### 1.2. Hóa chất làm sạch, khử khuẩn

- Hóa chất tẩy rửa: Thường là xà phòng hoặc các hóa chất tẩy rửa khác, sử dụng để làm sạch các bề mặt thông thường ít tiếp xúc tại khu vực có nguy cơ ô nhiễm trung bình hoặc thấp.



- Hóa chất khử khuẩn: Khử khuẩn (và làm sạch với các hóa chất hỗn hợp) bề mặt dụng cụ/thiết bị y tế, bề mặt thông thường tiếp xúc thường xuyên, bề mặt ít tiếp xúc tại khu vực yêu cầu vô khuẩn cao hoặc khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao. Các hóa chất khử khuẩn sử dụng trong cơ sở KBCB phải được cấp phép lưu hành theo qui định của Bộ Y tế.

- Phương tiện lưu giữ hóa chất: Sử dụng loại hộp/can chứa hóa chất khử khuẩn/làm sạch dùng một lần. Không bổ sung tiếp hóa chất vào can/hộp đã sử dụng hết hoặc đang sử dụng.

### *1.3. Trình tự làm sạch:*

Làm sạch từ khu vực ít ô nhiễm tới khu vực ô nhiễm nhiều nhất, từ bề mặt ít tiếp xúc tới bề mặt tiếp xúc thường xuyên, từ bề mặt cao tới bề mặt thấp và từ trong ra ngoài.

### *1.4. Kỹ thuật làm sạch*

- Loại bỏ chất thải, bụi, mảnh vụn, chất bẩn nhìn thấy bằng mắt thường trước khi làm sạch/khử khuẩn. Sử dụng cây gom chất thải. Không thu gom chất thải sắc nhọn bằng tay trần, loại bỏ chất thải sắc nhọn vào thùng kháng thủng, thông báo ngay tới người quản lý khi bị tổn thương do vật sắc nhọn.

- Giảm thiểu khuếch tán bụi hoặc chất ô nhiễm khác trong quá trình lau: Không dùng chổi trong khu bệnh phòng, khu văn phòng, không bật quạt trong khi gom chất thải, bụi, bẩn trước khi lau, không giũ, lắc tải/giẻ khi lau.

- Tốt nhất là sử dụng loại khăn lau dùng một lần. Nếu dùng nhiều lần thì phải giặt lại khăn/tải lau thường xuyên. Không nhúng khăn/giẻ bẩn vào dung dịch làm sạch/khử khuẩn. Sử dụng giẻ lau riêng cho từng khu vực và cho từng giường bệnh.

- Thay dung dịch làm sạch/khử khuẩn theo khuyến cáo của nhà sản xuất, tăng tần suất thay dung dịch tại khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao; khi nhìn thấy đục, chất bẩn và ngay sau khi làm sạch máu/dịch cơ thể tràn trên bề mặt.

### *1.5. Tần suất làm sạch*

- Tần suất khử khuẩn bề mặt tiếp xúc thường xuyên cao hơn bề mặt ít tiếp xúc. Những bề mặt thuộc loại này cần được làm sạch ít nhất 1 lần/ngày với các khu vực chăm sóc, điều trị thông thường và 2 lần/ngày với bề mặt tại khu vực yêu cầu vô khuẩn hoặc khu vực có nguy cơ ô nhiễm cao. Tần suất làm sạch/khử khuẩn có thể cao hơn nếu mức độ quá tải NB cao và ở cơ sở KBCB đòi hỏi mức độ sạch cao, đặc biệt là với những bề mặt có tần suất tiếp xúc cao.

- Làm sạch ngay các bề mặt khi thấy các dịch/chất lỏng tràn ra bề mặt.

### *1.6. Người thực hiện:*

Nhân viên thuộc công ty vệ sinh công nghiệp (VSCN) đã ký hợp đồng với BV hoặc hộ lý chịu trách nhiệm làm sạch/khử khuẩn bề mặt thông thường. Điều dưỡng chịu trách nhiệm làm sạch/khử khuẩn các bề mặt dụng cụ/thiết bị y tế. Mọi đối tượng thực hiện làm sạch/khử khuẩn môi trường bề mặt đều phải được đào tạo và cấp giấy chứng nhận. Nhân viên khi làm sạch phải mang đầy đủ các phương tiện phòng hộ cá nhân (PHCN) theo quy định tại Hướng dẫn phòng ngừa chuẩn trong các cơ sở KBCB.

1.7. *Yêu cầu chất lượng làm sạch*: Mọi bề mặt luôn sạch khi quan sát bằng mắt thường (không có bụi, vết bẩn, vết đánh dấu hoặc các chất ô nhiễm khác) và không có mùi khó chịu.

## 2. Quy định làm sạch/khử khuẩn môi trường bề mặt tại một số khu vực đặc biệt

### 2.1. Tại khu phẫu thuật

- **Chuẩn bị phương tiện phòng hộ cá nhân**: Nhân viên VSCN hoặc nhân viên vệ sinh (NVVS) của BV phải mang phương tiện PHCN bao gồm quần áo dành riêng cho khu phẫu thuật, mũ trùm kín tóc sử dụng một lần, khẩu trang y tế che kín mũi miệng, dép/bốt dành riêng cho khu phẫu thuật. Loại bỏ phương tiện PHCN sau sử dụng vào các thùng thu gom theo quy định.

- **Chuẩn bị phương tiện làm sạch**: Sử dụng phương tiện làm sạch riêng cho buồng phẫu thuật, buồng hậu phẫu, khu hành chính, nhà vệ sinh. Không sử dụng những phương tiện này để làm sạch các bề mặt khác ngoài khu phẫu thuật.

- **Hóa chất làm sạch/khử khuẩn**: Sử dụng hóa chất khử khuẩn theo đúng nồng độ, hướng dẫn của BV.

#### - Tần suất làm sạch/khử khuẩn:

+ Bề mặt tại buồng phẫu thuật:

→ Trước ca mổ đầu tiên: Khử khuẩn đèn trần hoặc đèn thủ thuật, các bề mặt máy móc trang thiết bị trên cao, bàn mổ, trang thiết bị khác và sàn nhà.

→ Giữa 2 ca phẫu thuật: Loại bỏ và lau khử khuẩn vết, đám máu, dịch tiết (nếu có), khử khuẩn đèn trần hoặc đèn thủ thuật, các bề mặt máy móc trang thiết bị trên cao, bàn mổ và vùng xung quanh bàn mổ với bán kính khoảng 1,5 m bao gồm cả tường nhà (lau rộng hơn nếu máu và dịch tiết bắn xa hơn).

→ Sau ca phẫu thuật cuối cùng trong ngày: Loại bỏ và lau khử khuẩn vết, đám máu, dịch tiết (nếu có), khử khuẩn đèn trần hoặc đèn thủ thuật, các bề mặt máy móc trang thiết bị trên cao, bàn mổ, trang thiết bị khác, bề mặt tường cao 2 m và sàn buồng phẫu thuật.

+ Bề mặt tại các khu vực khác ngoài buồng phẫu thuật (*buồng hành chính, buồng nhân viên, khu vực rửa tay, buồng hậu phẫu, nhà vệ sinh*):

+ Bề mặt sàn nhà, đồ dùng/thiết bị phương tiện, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với NB (ống nghe, điện thoại, bàn phím bàn chuyên dụng, các bảng điều khiển, xe đẩy, cang, bồn rửa tay, bồn cầu v.v) cần được làm vệ sinh 2 lần/ngày ngay khi đầy bẩn.

+ Cọ rửa dép với nước xà phòng sau đó xả sạch, lau khô, xếp vào nơi quy định sau mỗi ngày làm việc.

+ Vệ sinh bề mặt cửa ra vào, cửa sổ, kho, khu vực để dụng cụ sạch, tủ lạnh, tủ hấp, tủ sấy, máy làm đá hàng tuần.

+ Vệ sinh trần nhà, tường trên cao, quạt thông gió, điều hòa nhiệt độ, hệ thống thông khí hằng tháng.

- **Quản lý chất thải**: Chất thải phát sinh trong khu phẫu thuật phải được phân loại, thu gom đúng quy định và chuyển ra ngoài khu phẫu thuật theo đường riêng, không vận chuyển qua các khu vực vô khuẩn, khu vực sạch.

## 2.2. Tại khu cách ly

- **Chuẩn bị phương tiện phòng hộ cá nhân:** Nhân viên VSCN hoặc NVVS của BV phải mang phương tiện PHCN bao gồm quần áo, mũ, khẩu trang, dép/bốt v.v theo hướng dẫn sử dụng phương tiện PHCN tại khu vực cách ly. Loại bỏ phương tiện PHCN sau sử dụng vào các thùng thu gom theo quy định.

- **Chuẩn bị phương tiện làm sạch:** Sử dụng phương tiện làm sạch riêng cho buồng đệm, buồng cách ly, khu hành chính, nhà vệ sinh. Không sử dụng những phương tiện này để làm sạch các bề mặt khác ngoài khu cách ly.

- **Hóa chất làm sạch:** sử dụng hóa chất khử khuẩn và pha theo đúng nồng độ, hướng dẫn của BV.

### - Kỹ thuật làm sạch

+ Loại bỏ màn cửa (màn ngăn cách giường, màn che cửa sổ, màn treo ngăn cách vôi hoa sen với các khu vực khác trong nhà vệ sinh) trước khi làm sạch buồng.

+ Kiểm tra và bổ sung những vật dụng như: Xà phòng rửa tay, xà phòng tắm, giấy vệ sinh, khăn giấy, hộp găng, bàn chải cọ rửa khu vệ sinh.

+ Trong quá trình làm vệ sinh, cửa buồng cách ly phải được đóng kín.

+ Khử nhiễm trước khi gửi đi xử lý lại hoặc loại bỏ các đồ dùng, vật dụng, thiết bị sau sử dụng trong buồng cách ly.

+ Tất cả các thiết bị phải được lau khử khuẩn bề mặt trước khi chuyển ra khỏi buồng cách ly.

### - Tần suất làm sạch

+ Bề mặt sàn nhà, đồ dùng/thiết bị phương tiện, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với NB (ống nghe, điện thoại, bàn phím bàn chuyên dụng, các bảng điều khiển, xe đẩy, cang, nút cửa, bồn rửa tay, bồn cầu, tường nhà vệ sinh v.v), sàn nhà cần được làm vệ sinh 2 lần/ngày và ngay khi đầy bồn.

+ Cọ rửa dép/bốt dành riêng cho khu cách ly với nước và xà phòng sau đó xả sạch, lau khô, xếp vào nơi quy định vào cuối mỗi ngày làm việc.

+ Tổng vệ sinh và phun khử khuẩn toàn bộ bề mặt khu cách ly (trần nhà, tường trên cao, quạt thông gió, điều hòa nhiệt độ, hệ thống thông khí, bề mặt cửa ra vào, cửa sổ, kho, khu vực để dụng cụ sạch, tủ lạnh, tủ hấp, tủ sấy, máy làm đá v.v) bằng hóa chất khử khuẩn khi NB ra viện hoặc tử vong.

## 3. Kỹ thuật vệ sinh môi trường bề mặt

### 3.1. Mục đích:

- Làm sạch bụi, chất thải sinh hoạt và dịch sinh học (phân, nước tiểu, máu, thuốc...) trong quá trình chăm sóc và điều trị NB.

- Bảo đảm các bề mặt sàn nhà, tường, cửa, nhà vệ sinh,... luôn sạch sẽ, gọn gàng và MTBV sạch đẹp, an toàn cho NB, NVYT và cộng đồng.

### 3.2. Kỹ thuật vệ sinh bề mặt

- Kỹ thuật lau: Lau theo chiều từ “sạch” đến “bẩn”; và nên chia đôi mặt sàn nhà, đặt biển báo để dành ½ lối đi. Lau theo hình zíc zắc, đường lau sau không trùng đường lau trước; không dùng mặt khăn bẩn hay tải bẩn để lau lại đường lau trước đó.

- Mỗi tải, khăn lau nhà chỉ lau trong diện tích khoảng 20m<sup>2</sup>; tải/khăn lau bề mặt bàn chỉ dùng một lần.

- Kỹ thuật vệ sinh kính: Phải phun dung dịch vệ sinh kính, lau với cây gạt kính chuyên dụng, lau sạch lại không để vết hóa chất nước còn đọng với khăn lau chuyên dụng.

- Kỹ thuật xử lý đồ tràn máu, dịch sinh học: Phải có đủ phương tiện, hóa chất và nhân viên vệ sinh phải được huấn luyện thành thạo quy trình.

- Kỹ thuật VSMT bề mặt khác.

### 3.3. Kỹ thuật vệ sinh từng khu vực cơ bản

#### 3.3.1. Vệ sinh bề mặt khoa phòng

##### **Các bước thực hiện**

*Bước 1:* Mang phương tiện PHCN, chuẩn bị đủ phương tiện VSMT bề mặt, đặt biển báo theo đúng quy định,

*Bước 2:* Pha hóa chất làm sạch và khử khuẩn môi trường theo đúng hướng dẫn về nồng độ và cách pha (xem Phụ lục).

*Bước 3:* Thu dọn đồ đạc, loại bỏ những đồ vật không cần thiết, đã hỏng trong phòng bệnh ra khỏi buồng bệnh.

*Bước 4:* Lau/quét ẩm cho sạch bụi và hút sạch chất thải, chú ý các góc ở dưới gầm giường, bàn, ghế,....

*Bước 5:*

##### **- Đối với khu vực không lây nhiễm**

+ Lau lần 1 với chất tẩy rửa làm sạch (xà phòng).

+ Lau lần 2 với nước sạch và để khô.

##### **- Đối với khu vực lây nhiễm và khi có dịch cúm H5N1, SARS,...**

+ Lau lần 1 với chất tẩy rửa và làm sạch (xà phòng).

+ Lau lần 2 với nước sạch.

+ Lau lần 3 với dung dịch khử khuẩn (đã được pha theo đúng quy định trước mỗi ca làm việc).

*Bước 6:* Kê lại đồ đạc đã dịch chuyển trong quá trình vệ sinh vào đúng chỗ.

*Bước 7:* Thu dọn, đưa dụng cụ, chất thải ra khỏi phòng.

*Bước 8:* Tháo găng tay và rửa tay.

*Bước 9:* Ghi vào hồ sơ/bảng kiểm công việc hàng ngày đã hoàn thành.

#### 3.3.2. Vệ sinh bề mặt giường, bàn, đệm, ghế

Đây là những bề mặt thường chứa các mầm bệnh có nguồn gốc từ môi trường và NB. Việc vệ sinh, khử khuẩn cẩn thận và đúng quy định là hết sức cần thiết. Các bước thực hiện tương tự như vệ sinh bề mặt, tuy nhiên phải chú ý các bước làm sạch và khử khuẩn, thường thực hiện trước khi vệ sinh sàn nhà hoặc khi có yêu cầu.

a. Đối với giường, bàn, đệm, ghế dùng cho người bệnh không lây nhiễm:

##### **Các bước thực hiện:**

*Bước 1:* Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất vệ sinh, mặc phương tiện PHCN.

*Bước 2:* Pha hóa chất lau bề mặt theo quy định.

*Bước 3:* Dọn dẹp và lấy bỏ các đồ đạc không cần thiết, các chất thải có trên các bề mặt giường, bàn, ghế, đệm trong khu vực cần vệ sinh cho vào thùng đựng chất thải.

*Bước 4:* Lau sạch bụi bằng khăn ẩm, kế đến lau cọ bằng nước xà phòng, sau cùng lau lại bằng nước sạch và dùng khăn sạch để lau khô.

*Bước 5:* Dọn dẹp, kê gọn gàng đồ đạc trong khu vực vệ sinh.

*Bước 6:* Thu dọn, đưa chất thải, dụng cụ ra khỏi phòng.

*Bước 7:* Tháo găng tay và rửa tay.

*Bước 8:* Ghi vào hồ sơ/bảng kiểm công việc hằng ngày đã hoàn thành.

b. Đối với giường, bàn, đệm, ghế dùng cho người bệnh lây nhiễm:

***Các bước thực hiện:***

*Bước 1:* Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất vệ sinh và khử khuẩn, mang phương tiện PHCN.

*Bước 2:* Pha hóa chất khử khuẩn bề mặt theo quy định.

*Bước 3:* Dọn dẹp và lấy bỏ các đồ đạc không cần thiết, các chất thải có trên các bề mặt giường, bàn, ghế, đệm trong khu vực cần vệ sinh cho vào thùng đựng chất thải.

*Bước 4:* Lau sạch bụi bằng khăn ẩm, kế đến lau cọ bằng nước xà phòng, sau cùng lau lại bằng nước sạch, để khô lau lại với dung dịch khử khuẩn và để khô.

*Bước 5:* Dọn dẹp, kê gọn gàng đồ đạc trong khu vực vệ sinh.

*Bước 6:* Thu dọn, đưa chất thải, dụng cụ ra khỏi phòng.

*Bước 7:* Tháo găng tay và rửa tay.

*Bước 8:* Ghi vào hồ sơ/bảng kiểm công việc hằng ngày đã hoàn thành.

**Chú ý:**

- Khi NB ra viện cần thực hiện quy trình khử khuẩn trước khi sử dụng cho NB kế tiếp.

- Đối với khu vực chăm sóc NB sơ sinh, khu vực thông khí không tốt, khi lau khử khuẩn với hóa chất có nồng độ cao thì sau khi hóa chất khô (thời gian hóa chất tiếp xúc tùy thuộc vào loại hóa chất) sau đó phải lau lại tất cả bề mặt bằng khăn sạch lấy đi hóa chất tồn đọng.

**3.3.3. Vệ sinh trần nhà, tường, cửa và các dụng cụ khác**

Trần nhà, tường, cửa sổ, cửa ra vào, quạt trần, máy lạnh, đèn, hộp điện, khung ảnh là những bề mặt không thể vệ sinh hằng ngày, nhưng lại là nơi chứa bụi và các tác nhân gây bệnh. Việc vệ sinh phải được lên kế hoạch và bảo đảm khi thực hiện thuận tiện, dễ dàng và không làm ảnh hưởng đến NB và phát tán bụi, tác nhân gây bệnh vào khu vực có liên quan.

***Các bước thực hiện:***

*Bước 1:* Thông báo cho khu vực phải vệ sinh về kế hoạch vệ sinh trần nhà, tường, quạt, đèn,....

*Bước 2:* Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất vệ sinh, mang phương tiện PHCN.

*Bước 3:* Đưa NB ra khỏi phòng. Cho các vật dụng trên bàn vào tủ đầu giường hoặc che đậy lại tránh bụi, tất quạt. Trong trường hợp không di chuyển phải có

phương tiện che ngăn ngừa bụi bẩn rơi vào NB và phát tán ra xung quanh buồng bệnh và môi trường.

*Bước 4:* Thực hiện kỹ thuật vệ sinh bao gồm:

Quét nhẹ nhàng, cẩn thận trần nhà, tường, cửa từ trên xuống loại bỏ bụi và màng nhện, chú ý tránh bụi rơi vào mắt.

Lau cửa, kính, tường men, các dụng cụ như quạt trần, đèn, v.v... bằng chất tẩy rửa hoặc dung dịch khử khuẩn (nếu vùng lây nhiễm), sau đó lau lại bằng nước sạch và lau khô bằng khăn sạch. Khi bề mặt quá bẩn có thể dùng bàn chải và chất tẩy rửa cọ rửa sạch sẽ và lau xử lý hết các vết bẩn trên trần, tường, sau đó lau lại bằng nước sạch.

Lau sau cùng sàn nhà và những đồ vật có thể bị vấy bẩn trong quá trình xử lý theo quy trình.

*Bước 5:* Thu dọn, đưa chất thải, dụng cụ ra khỏi phòng.

*Bước 6:* Tháo găng tay và rửa tay.

*Bước 7:* Ghi vào hồ sơ/bảng kiểm công việc hằng ngày đã hoàn thành.

**Chú ý:** Phương tiện cho vệ sinh khu vực này cần phải được chuẩn bị sẵn sàng và đầy đủ từ các loại thang để người làm vệ sinh dễ dàng vệ sinh trần nhà, tường trên cao, quạt trần, mặt ngoài máy lạnh, v.v... đến các phương tiện (chổi lau, hóa chất, khăn lau kính chuyên dụng). Sau khi làm sạch xong cần thu gọn dụng cụ, vệ sinh dụng cụ sạch và cất gọn gàng vào khu vực chuyên chứa dụng cụ, phương tiện vệ sinh.

#### 3.3.4. Vệ sinh bồn rửa tay

Bồn rửa tay sạch, không có các đồ vật không cần thiết và có đầy đủ phương tiện cho thực hiện vệ sinh tay bao gồm: Quy trình vệ sinh tay, khăn lau tay dùng 1 lần, xà phòng, thùng đựng khăn bẩn luôn sạch và sẵn sàng.

#### **Các bước thực hiện:**

*Bước 1:* Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất vệ sinh, mang phương tiện PHCN (chú ý mang găng tay dày, tạp dề chống thấm)

*Bước 2:* Pha hóa chất lau bề mặt theo quy định

*Bước 3:* Dọn dẹp và lấy bỏ các đồ đạc không cần thiết, các chất thải có trên các bề mặt bồn rửa tay cho vào thùng đựng chất thải (ví dụ, đồ dùng cá nhân của NB, chai lọ, bàn chải, v.v...). Dùng nhíp gỡ tóc hoặc những thứ khác khỏi miệng vòi, lỗ tháo nước và dây giặt nước.

*Bước 4:* Vệ sinh theo thứ tự:

- Thấm ướt khăn lau trong dung dịch làm sạch và vắt kỹ, bắt đầu làm vệ sinh từ bên ngoài vào bên trong bồn rửa tay, thùng đựng khăn lau tay, chai đựng xà phòng, cần nhân/nút bấm bơm xà phòng của chai đựng xà phòng.

- Lau các bề mặt quanh chậu rửa, bao gồm gạch lát tường, các gờ, các ống dẫn, phần bên dưới bồn rửa, chỗ để khăn giấy, chỗ để xà phòng, lau bên trong và ngoài chậu, trong đó có miệng vòi, dây giặt nước, vòi nước và ống thoát nước.

- Cho nước chảy từ vòi ra rửa kỹ bồn, cho nước chảy vào ống thoát nước, kiểm tra độ thông thoáng hệ thống nước thải và làm sạch ống thoát nước bằng bàn chải cọ rửa không làm trầy xước men, vật liệu làm bồn vệ sinh tay.

- Đánh bóng các bộ phận bằng kim loại làm bằng thép không rỉ hoặc inox với chất làm sạch và bóng của vòi nước, tay cầm hoặc bồn rửa.

*Bước 5:* Bổ sung thêm xà phòng và khăn giấy.

*Bước 6:* Dọn dẹp cho khăn vào thùng đựng chất thải (khăn giấy dùng một lần), hoặc cho vào bao thu gom đồ vải và đưa ra ngoài chuyển xuống nhà giặt. Thu gom phương tiện vệ sinh bề mặt.

*Bước 7:* Tháo găng tay và rửa tay.

*Bước 8:* Ghi vào hồ sơ/bảng kiểm công việc hàng ngày đã hoàn thành.

**Chú ý:** Báo cáo các lỗi, ví dụ, những vật bị nứt vỡ hay gãy hoặc bất cứ sự hình thành lớp rỉ sét nào cho người giám sát và có trách nhiệm.

### 3.3.5. Vệ sinh nhà vệ sinh (bồn cầu)

Đây là khu vực cần được làm vệ sinh tối thiểu 2 lần cho nhà vệ sinh nhân viên và 3 lần cho nhà vệ sinh công cộng/NB và khi cần (nhà vệ sinh hôi, bẩn, đổ nước, dịch bắn tóe ra bên ngoài, lên tường, sàn,...)

#### **Các bước thực hiện:**

*Bước 1:* Chuẩn bị phương tiện vệ sinh đầy đủ bao gồm việc lắp ráp trang thiết bị, chuẩn bị dung dịch cọ rửa và kiểm tra tính an toàn của phương tiện. Sau đó rửa tay, mang khẩu trang, tạp dề chống thấm, đeo găng tay dày quá cổ tay.

*Bước 2:* Thực hiện các trình tự vệ sinh một cách cẩn thận, tránh bỏ sót và làm hỏng thiết bị vệ sinh:

- Xả nước bồn cầu - đóng nắp khi xả, dùng chổi cọ bồn cầu hạ thấp mức nước bằng cách đẩy nước xuống chỗ cong hình chữ U để tạo dòng nước.

- Đổ/bôi chất cọ rửa vào trong bồn cầu (bao gồm cả phần dưới vành bệ, chỗ đọng nước/hóa chất, nên để chổi cọ bồn cầu trong đó để thấm hóa chất và khử khuẩn) và các vùng có ứ đọng chất bẩn, nắp bồn cầu, bệ ngồi, các bờ tường, chân tường,...

- Dùng giẻ lau đã thấm ướt hoặc cọ vệ sinh chuyên dụng để lau/cọ tất cả những vết bắn tóe hoặc vết bẩn trên tường, bắt đầu lau/cọ từ chỗ cao nhất xuống đến chỗ thấp nhất, từ bên ngoài vào bên trong và từ chỗ sạch đến chỗ bẩn:

+ Lau bên ngoài và xung quanh bồn cầu, bao gồm cả vòng nắm, giá để giấy vệ sinh, hệ thống ống dẫn, các thùng vệ sinh, bể chứa nước, nắp bồn cầu, bên trên, bên dưới và các bản lề (bao gồm cả các thùng vệ sinh).

+ Cọ rửa bên ngoài và xung quanh bồn cầu bằng chổi cọ chuyên dụng, đặc biệt là các vết ố, dòng nước và dưới vành bồn cầu.

- Xả nước rửa bồn cầu, rửa chổi cọ trong nước xả, lau cán chổi cọ.

- Sau cùng dùng giẻ lau chỗ ngồi ở bồn cầu, tay gạt nước xả, nắp bồn cầu, đóng nắp, kiểm tra và bổ sung giấy vệ sinh nếu cần.

**Chú ý:** Không được trộn lẫn các chất tẩy rửa, vì có thể sinh ra các khí độc (xem các hướng dẫn của nhà sản xuất). Không làm bắn chất bắn tóe lên tường và đồ đạc cố định. Cẩn thận khi làm vệ sinh phía sau bồn cầu và các ống dẫn bên dưới và thận trọng với những vật thể lạ.

### 3.3.6. Hành lang, cầu thang

Đây là khu vực nhiều người qua lại, nhiều bụi, chất thải bám và đóng các kẽ bậc lên xuống, các góc cầu thang. Các tay cầm, vịn, song cầu thang nhiều người cầm nắm, nguy cơ lây nhiễm cao, nhất là cầu thang khu vực lây nhiễm và khi vào mùa dịch bệnh. Vệ sinh tối thiểu 2 lần/ngày và khi cần (cầu thang bẩn, khi có dịch,...). Cần có kế hoạch cuốn chiếu hằng tháng tổng vệ sinh cọ rửa nền nhà, hành lang, cầu thang ... từng vùng nhỏ và lau khô ngay. Tránh đổ nước dùng chổi quét làm thấm, ẩm ướt, trơn trượt.

**Các bước thực hiện:**

*Bước 1:* Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất vệ sinh, mặc phương tiện PHCN và đặt biển báo.

*Bước 2:* Pha hóa chất lau bề mặt theo quy định.

*Bước 3:* Thu gom chất thải và quét ẩm cầu thang vào túi/thùng đựng chất thải.

*Bước 4:* Làm cẩn thận như sau

Dùng tải sạch thấm nước xà phòng lau tay vịn, biển báo, hướng dẫn, bề mặt bậc thang, bờ tường trước tiên và sau cùng lau lại bằng nước sạch và để khô.

Nếu cầu thang bẩn nhiều, nên cọ với nước và xà phòng trước, sau đó dùng khăn lau lại.

*Bước 5:* Dọn dẹp, tháo dỡ biển báo.

*Bước 6:* Thu dọn chất thải, dụng cụ.

*Bước 7:* Tháo găng tay và rửa tay.

*Bước 8:* Ghi vào hồ sơ/bảng kiểm công việc hằng ngày đã hoàn thành.

**Chú ý:** các tay vịn của cầu thang bộ/cầu thang cuốn nên được lau hằng ngày với hóa chất khử khuẩn sau khi đã lau sạch, vì đây là nơi mọi người (NB, NVYT, người nhà NB, khách thăm) thường xuyên cầm nắm, nên nguy cơ lây nhiễm và phát tán mầm bệnh cao.

**3.3.7. Vệ sinh bề mặt khi có máu và dịch cơ thể**

Các bề mặt đôi khi có thể bị bắn/đổ tràn máu, dịch cơ thể từ NB/từ sự bất cẩn của NB, NVYT, người nhà NB. Việc xử lý cần phải được thực hiện ngay lập tức bởi nhân viên vệ sinh đã được huấn luyện một cách cẩn thận nhằm ngăn ngừa phát tán và lây lan tác nhân gây bệnh cho mọi người trong các cơ sở KBCB. Quy trình xử lý và phương tiện phải luôn có đủ và sẵn sàng ở mọi khu vực vệ sinh trong các cơ sở KBCB.

Khi xử lý cần thiết phải có biển báo “Sàn ướt” hoặc “ Không qua lại”. Phương tiện để thực hiện cần phải có đủ như sau:

- Túi nhựa đựng chất thải lây nhiễm.
- Găng tay cao su dày, mũ, mặt nạ và kính bảo hộ (nếu cần).
- Thuốc tẩy Hypocloride nồng độ 1%.
- Lượng khăn giấy đủ dùng, giẻ lau bề mặt.

**Các bước thực hiện:**

*Bước 1:* Chuẩn bị dụng cụ, hóa chất vệ sinh, mang phương tiện PHCN và đặt biển báo.

*Bước 2:* Pha hóa chất lau bề mặt theo quy định.

*Bước 3:* Lấy bỏ các chất đổ tràn, cần cẩn thận thực hiện các bước sau:

- Dùng khăn giấy phủ lên trên vết máu, dịch đổ tràn.



- Rưới dung dịch khử khuẩn Hypocloride nồng độ 0,5% - 1% lên trên khăn giấy và để 10 phút (tối thiểu trong 2 phút).

- Lau chùi khu vực có đồ tràn với khăn giấy, bỏ khăn giấy vào túi nhựa đựng chất thải lây nhiễm

- Dùng giẻ thấm dung dịch khử khuẩn Hypocloride nồng độ 0,5%-1% lau lại vùng bề mặt ô nhiễm.

- Dùng khăn sạch ẩm lau lại bề mặt được khử khuẩn.

*Bước 4:* Dọn dẹp, tháo dỡ biển báo.

*Bước 5:* Thu dọn chất thải, dụng cụ.

*Bước 6:* Tháo phương tiện PHCN và rửa tay.

*Bước 7:* Ghi vào hồ sơ/bảng kiểm công việc hằng ngày đã hoàn thành.

#### **4. Giám sát, kiểm tra chất lượng vệ sinh môi trường**

Quy trình VSMT cần phải được giám sát, kiểm tra thường qui bởi các nhân viên có kiến thức và được đào tạo. Các kết quả của kiểm tra giám sát phải được tổng hợp và phân tích và sau đó phản hồi cho nhân viên vệ sinh, nhà quản lý và xây dựng kế hoạch hành động để cải tiến, sửa chữa các thiếu sót và sai sót trong quá trình thực hiện VSMT. Báo cáo phản hồi dưới nhiều hình thức: Toàn cơ sở KBCB, tại khoa phòng. Đánh giá lại sau phản hồi và xây dựng kế hoạch khắc phục sai sót để cải thiện chất lượng VSMT. Một số hình thức giám sát VSMT được thực hiện trong cơ sở KBCB:

- Quan sát trực quan: Quan sát thực tế tại nơi làm việc, thông qua bảng kiểm. Người thực hiện giám sát hằng ngày, tuần, tháng định kỳ hoặc đột xuất. Sử dụng bảng kiểm đi kiểm tra các khu vực phải vệ sinh, giám sát sự tuân thủ của NVYT và chất lượng của việc làm vệ sinh, sau đó tổng kết, đánh giá và phản hồi cho nhân viên vệ sinh và nhà quản lý, để cải tiến chất lượng VSMT ngày một tốt hơn.

- Quan sát bằng các máy đánh dấu và phát hiện bụi, bản: Máy phát hiện bằng đèn huỳnh quang phát sáng khi có chỗ bẩn, nhiều bụi và chất hữu cơ. Người làm giám sát sử dụng chất đánh dấu có khả năng phát sáng vào những vị trí cần vệ sinh quan trọng, những điểm NVVS thường hay quên trước khi NVVS làm việc, sau đó nhân viên giám sát sẽ đi kiểm tra bằng các đèn huỳnh quang, hoặc đèn UV những nơi đã đánh dấu xem những nơi cần vệ sinh đã được thực hiện chưa. Việc kiểm tra giám sát này không cần làm định kỳ mà thường làm đột xuất và khi có yêu cầu.

- Nuôi cấy định danh vi khuẩn lấy từ môi trường bề mặt, không khí, nguồn nước, máy móc, phương tiện chăm sóc, điều trị NB và cả phương tiện vệ sinh không cần thiết làm định kỳ thường xuyên, thường chỉ được khuyến cáo định kỳ cho các khu vực có nguy cơ cao như phòng mổ, ghép tạng và khi có nghi ngờ/có dịch trong khoa phòng hoặc cơ sở KBCB.

#### **V. Nội dung tiêu chí đánh giá chất lượng vệ sinh môi trường trong các cơ sở khám bệnh chữa bệnh**

Đánh giá theo các tiêu chí sau:

1) Tổ chức thực hiện VSMT bề mặt trong cơ sở KBCB được thực hiện dưới hình thức nào:

- Cơ sở KBCB đảm nhiệm VSMT.

- Công ty dịch vụ vệ sinh đảm nhiệm VSMT.

2) Nhân lực thực hiện VSMT trong cơ sở KBCB

- Có đủ nhân viên VSMT bề mặt trong các cơ sở KBCB theo cơ cấu tổ chức và đề án vị trí việc làm.

- Nhân viên làm nhiệm vụ VSMT trong cơ sở KBCB (dù do NVVS của cơ sở đảm nhiệm hay do nhân viên của công ty) phải được huấn luyện và cấp chứng nhận đào tạo kiến thức, kỹ năng thực hành và thái độ khi thực hiện nhiệm vụ VSMT với nhiều hình thức: định kỳ, cập nhật và nâng cao hằng năm trong các cơ sở KBCB.

- 100% nhân viên VSMT có chứng nhận đào tạo về VSMT trong các cơ sở KBCB từ các trường y khoa, trung tâm đào tạo của các BV, Hội Kiểm soát nhiễm khuẩn (KSNK).

3) Các văn bản quy định nội dung, quy trình thực hành và quy trình giám sát VSMT bề mặt cơ sở KBCB có được ban hành và sẵn có tại mọi khu vực làm việc với nhiều hình thức: Tài liệu hướng dẫn, quy trình, lưu đồ thực hiện, tranh tuyên truyền, các bảng hướng dẫn NB tuân thủ VSMT, v.v...

4) Bảo đảm cơ sở vật chất và phương tiện làm việc phục vụ cho công tác VSMT trong các cơ sở KBCB bao gồm: Văn phòng làm việc, nơi lưu giữ dụng cụ, phương tiện cho việc thực hiện VSMT (xe chuyên dụng, các thùng chứa chất thải, các dụng cụ vệ sinh bề mặt, các hóa chất dùng trong VSMT bề mặt,...)

5) Bảo đảm hệ thống giám sát việc thực hiện VSMT luôn được thực hiện trong tất cả khu vực, bao gồm: Sơ đồ phân vùng làm việc, lịch phân công giám sát, nhân viên giám sát, các công cụ thực hiện giám sát, kết quả giám sát và báo cáo phản hồi việc giám sát cho các khoa phòng, nhà quản lý.

6) Huấn luyện/Giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh chung cho NVYT, NB, người nhà NB và khách thăm bằng nhiều hình thức: Các buổi sinh hoạt chung, sinh hoạt người nhà NB, bài viết, tranh tuyên truyền giáo dục ý thức vệ sinh,...

7) Ngân sách dành cho VSMT bề mặt trong cơ sở KBCB phải được tính toán và dự toán hằng năm để bảo đảm chất lượng vệ sinh và an toàn cho môi trường chăm sóc và làm việc của NB và NVYT: chi phí cho từng giường bệnh, chi phí hằng tháng, năm và chi phí mua máy móc, phương tiện phục vụ VSMT.

8) Tần suất làm sạch đã quy định: Số lần phải làm/ngày theo từng khu vực

9) Tuân thủ quy trình: Các bước chuẩn bị phương tiện cho đến quy trình, kỹ thuật vệ sinh của người thực hiện

10) Hiệu quả làm sạch:

+ Trực quan: Quan sát trực tiếp các bề mặt không chất thải vương vãi, không bụi, không còn dịch sinh học, không mùi, khô ráo và đồ vật được sắp xếp gọn gàng ngăn nắp đúng quy định. Thường thực hiện hằng ngày, hằng tuần.

+ Kiểm tra bằng vi sinh môi trường một số khu vực quan trọng như phòng mổ (*Phụ lục 3: Tiêu chuẩn về vi sinh trong môi trường phòng mổ*), thường thực hiện hằng tháng, khi có yêu cầu (nghi ngờ dịch, sau khi sửa chữa, bảo trì hệ thống phòng mổ).

+ Kiểm tra bằng máy: Máy đo độ bụi, bản của môi trường bề mặt sau khi đã vệ sinh (kiểm tra ngẫu nhiên bất kỳ vùng nào muốn đánh giá) và máy chiếu đèn huỳnh quang cũng dùng đánh giá mức độ sạch của môi trường bề mặt sau khi làm vệ sinh có

chủ đích trước (đánh dấu bằng chất phát sáng trên môi trường bề mặt trước khi làm vệ sinh), thường thực hiện khi có yêu cầu (ngghi ngờ dịch, sau khi sửa chữa, bảo trì các khu vực trong BV).

## **VI. Tổ chức thực hiện và quản lý vệ sinh môi trường**

### **1. Trách nhiệm của người quản lý cơ sở khám bệnh chữa bệnh**

- Phân công công việc cho nhân viên vệ sinh hiệu quả và hữu dụng để giúp những nhân viên nắm bắt những điều cần thiết nhằm bảo đảm tuân thủ nghiêm ngặt các quy chuẩn của công tác VSMT trong các cơ sở KBCB.

- Thực hiện kế hoạch làm vệ sinh định kỳ, đột xuất và toàn diện tại tất cả các địa điểm bao gồm cả những vật dụng cụ thể cho thực hiện nhiệm vụ vệ sinh có liên quan, tất cả luôn sẵn có để đảo đảm cho tất cả các địa điểm của cơ sở y tế đều luôn sạch sẽ và thỏa mãn những yêu cầu đặc biệt. Kế hoạch luôn phải trả lời được những câu hỏi: cần làm vệ sinh CÁI GÌ, Ở ĐÂU, KHI NÀO, BẰNG CÁCH NÀO và AI THỰC HIỆN?

- Cần có một chương trình quản lý chất lượng VSMT nhằm bảo đảm chất lượng có hiệu quả, để đáp ứng yêu cầu về sự tuân thủ các quy trình chuẩn của công tác vệ sinh đối với nhân viên.

- Có văn bản hướng dẫn, xây dựng quy trình, phân công trách nhiệm làm sạch, kiểm tra, giám sát VSMT.

- Cung cấp và trang bị đầy đủ phương tiện, hóa chất dùng trong VSMT toàn cơ sở KBCB, từ xe chuyên dụng, tải lau nhà, cây lau nhà, thang vận chuyển lau kính, hóa chất và xà phòng các loại.

- Cung cấp đủ phương tiện PHCN cho NVVS trong cơ sở KBCB.

- Tạo điều kiện cho NVVS được tham gia các lớp huấn luyện chuyên ngành và lấy chứng nhận về VSMT tại các trường đào tạo.

### **2. Trách nhiệm của các Đơn vị/cá nhân trong bệnh viện**

#### *2.1. Hội đồng kiểm soát nhiễm khuẩn:*

Hội đồng KSNK xây dựng các chính sách về các nội dung liên quan tới KSNK và khử khuẩn, tiết khuẩn và VSMT chung như một phần trong việc liên tục cải tiến các chuẩn về an toàn NB và NVYT đã được đề ra trong những khuôn khổ khác nhau của các cơ sở KBCB.

#### *2.2. Khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn:*

Khoa KSNK chịu trách nhiệm xây dựng các hướng dẫn, quy định và quy trình VSMT và trực tiếp giám sát, kiểm tra việc thực hiện các vấn đề liên quan tới KSNK bao gồm cả VSMT như một phần trong việc liên tục cải tiến các chuẩn về an toàn NB và NVYT đã được đề ra trong những khuôn khổ khác nhau của các cơ sở KBCB.

#### *2.3. Trưởng đơn vị vệ sinh:*

Được Ban Giám đốc cơ sở KBCB bổ nhiệm để chịu trách nhiệm về những hoạt động cụ thể hoặc toàn bộ quá trình VSMT. Đơn vị này có thể nằm trong khoa KSNK hoặc độc lập/hoặc thuê từ bên ngoài. Trong trường hợp đơn vị VSMT thuê từ bên ngoài cũng cần phân công bộ phận, người chịu trách nhiệm quản lý, giám sát việc thực hiện VSMT theo đúng quy định.

#### *2.4. Nhân viên vệ sinh:*

Là những người được giao trực tiếp thực hiện VSMT. Nhân viên làm công tác VSMT trong các cơ sở KBCB tối thiểu phải có các tiêu chuẩn sau:

- Được huấn luyện đào tạo và có chứng nhận vệ sinh BV trước khi được tuyển vào làm việc.

- Biết rõ phân vùng làm việc của mình: Biết rõ nguy cơ, quy định vệ sinh theo từng vùng được phân công.

- Thực hành đúng thao tác VSMT, từ khâu chuẩn bị đủ, đúng dụng cụ vệ sinh, pha đúng dung dịch và nồng độ dung dịch làm vệ sinh khử khuẩn, kỹ thuật lau, quét, đúng tránh làm ô nhiễm và không sạch khi VSMT.

- Phân loại và thu gom chất thải đúng theo quy định.

- Mang đầy đủ và đúng các trang phục PHCN trong suốt quá trình làm việc và phải thay trang phục, vệ sinh thân thể trước khi ra về.

#### *2.5. Nhân viên kiểm soát nhiễm khuẩn:*

Trực tiếp thực hiện kiểm tra, giám sát độc lập, tham gia xây dựng những hướng dẫn thực hành về VSMT, huấn luyện quy cách thực hiện giám sát và phải được huấn luyện đào tạo cơ bản chuyên về giám sát môi trường thường quy (cách tiến hành xét nghiệm kiểm tra độ sạch trên các bề mặt bằng nhiều phương pháp khác nhau, cách sử dụng gạc sạch quét lên bề mặt và nuôi cấy và thường xuyên kiểm tra không khí ở các khoa có nguy cơ cao cũng là một phương pháp giám sát đơn giản thường được sử dụng). NVYT này cần có kiến thức sâu rộng về KSNK và chịu trách nhiệm tư vấn cho người sử dụng về kỹ thuật cũng như kiến thức về VSV học có liên quan tới VSMT.

#### *2.6. Nhân viên bảo dưỡng:*

Được phân công và huấn luyện để tiến hành bảo dưỡng, định kỳ kiểm tra những trang thiết bị dùng cho việc VSMT như máy đánh bóng hoặc máy làm vệ sinh hút chân không và là người của phòng trang thiết bị vật tư y tế.

#### *2.7. Nhân viên kiểm soát chất lượng:*

Cán bộ kiểm soát chất lượng theo định nghĩa là một người được phòng Quản lý chất lượng phân công cùng với khoa KSNK chịu trách nhiệm kiểm soát chất lượng MTBV, có thẩm quyền thiết lập, thẩm tra và thực hiện tất cả các quy trình kiểm soát chất lượng và bảo đảm chất lượng.

#### *2.8. Kế hoạch huấn luyện:*

Xây dựng chương trình, nội dung huấn luyện cơ bản, định kỳ, cập nhật và khi có yêu cầu để bảo đảm NVYT và nhân viên vệ sinh có kiến thức cần thiết bảo đảm công tác VSMT hiệu quả. Nên thành lập hệ thống tập huấn và đào tạo liên tục cho tất cả nhân viên vệ sinh, do vị trí của một NVVS thường thay đổi. Đối với những NVVS mới tuyển dụng, cần tập huấn theo định hướng thực tiễn để giải thích về các quy trình làm việc chuẩn, khái niệm các khu vực nguy cơ và việc sử dụng trang thiết bị có gắn mã màu sắc phù hợp cho từng vùng. Cần báo cáo việc tham dự tập huấn về VSMT và KSNK cho Hội đồng KSNK.

### **3. Lập kế hoạch ngân sách cho thực hành vệ sinh môi trường**

Dự thảo ngân sách cho vệ sinh bao gồm dự thảo ngân sách dành cho chi phí đầu tư, mua sắm trang thiết bị và dự thảo ngân sách dành cho chi phí có định kỳ. Đối với chi phí đầu tư, mua sắm trang thiết bị, nên tính đến những trang thiết bị sau:

**Trang thiết bị làm vệ sinh:** Xe làm vệ sinh chuyên dụng, máy làm vệ sinh hút chân không (có màng lọc HEPA), máy đánh bóng để đánh bóng các sàn cứng, bàn chải tự động để làm vệ sinh các sàn cứng, máy làm vệ sinh bằng hơi nước...

**Trang thiết bị hỗ trợ:** Thiết bị xác định liều lượng hóa chất pha dung dịch vệ sinh khử khuẩn bề mặt.

**Trang thiết bị (y khoa):** Trang thiết bị để bảo quản các hóa chất, ghế, tủ chứa... Đối với chi phí có định kỳ, đặc biệt phải dự toán ngân sách một cách đúng đắn cho các khoản sử dụng thường xuyên sau đây:

- Vật tư tiêu hao để làm vệ sinh: Các hóa chất dùng trong làm sạch (chất tẩy rửa) các chất khử khuẩn khác nhau, các loại bàn chải khác nhau, bao đựng chất thải, phương tiện xử lý đồ tràn, trang phục bảo hộ lao động và PHCN khi làm ở những khu vực đặc biệt, đồng phục vệ sinh thích hợp với nhiệm vụ VSMT,...

- Trang thiết bị nhỏ: Xô thùng, vải lau, bảng cảnh báo, dây căng khu vực vệ sinh, thang leo các loại có thể gấp gọn và các quy trình VSMT được ép bao plastic hoặc làm dưới dạng biển bằng mi ca có ghi các quy trình treo trên các xe vệ sinh,...

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2009). *Hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*.
2. Bộ Y tế (2015), *Hướng dẫn VSMT phòng mổ*, Quyết định số 4290/QĐ-BYT.
3. Bộ Y tế, Cục QLKCB (2012). *Tài liệu đào tạo phòng và kiểm soát nhiễm khuẩn, Vệ sinh môi trường bệnh viện*, tr.99.
4. Bộ Y tế (2012), *Hướng dẫn phòng ngừa chuẩn*, Quyết định số: 3671/QĐ-BYT ngày 27/9/2012.
5. Bộ Y tế (2012), *Tiêu chuẩn không khí phòng mổ, Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ*, Quyết định số: 3671/QĐ-BYT ngày 27/9/2012.
6. Boyce JM, Opal SM, Chow JW, et al (1994). *Outbreak of multidrug-resistant Enterococcus faecium with transferable vanB class vancomycin resistance*. J Clin Microbiol 32:1148–1153.
7. Denton M, Wilcox MH, Parnell P, et al. (2004), *Role of environmental cleaning in controlling an outbreak of Acinetobacter baumannii on a neurosurgical intensive care unit*. J Hosp Infect 56:106–110.
8. Hayden MK, Blom DW, Lyle EA, Moore CG, Weinstein RA (2008), *Risk of hand or glove contamination after contact with patients colonized with vancomycin-resistant enterococcus or the colonized patients' environment*. Infect Control Hosp Epidemiol, 29:149–154.
9. Ling et al.(2015), *APSID Guidelines for environmental cleaning and decontamination*, Antimicrobial Resistance and Infection Control, 4:5.
10. Otter JA, Yezli S, French GL. *The role played by contaminated surfaces in the transmission of healthcare associated pathogens*. Infect Control Hosp Epidemiol 2011; 32:687-699.
11. Provincial Infectious Diseases Advisory Committee (2012), *Best Practices for Environmental Cleaning for Prevention and Control of Infections*, Public Health Ontario, Canada.
12. Sehulster L, Chinn RY (2003), *Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. MMWR Recomm Rep 52:1–42.
13. Weber DJ, Rutala WA, Miller MB, Huslage K, Sickbert-Bennett E (2010), *Role of hospital surfaces in the transmission of emerging health care-associated pathogens: norovirus, Clostridium difficile, and Acinetobacter species*. Am J Infect Control 38(suppl):S25–S33.
14. World Health Organization (2008), *Essential environmental health standards in health care*, <http://www.un.org/millenniumgoals>.

## PHỤ LỤC

### Phụ lục 1

#### PHƯƠNG PHÁP PHÂN TẦNG NGUY CƠ XÁC ĐỊNH TẦN SUẤT VỆ SINH THEO KHOA PHÒNG TRONG BỆNH VIỆN Sử dụng ma trận phân tầng nguy cơ xác định tần suất làm sạch ở bệnh viện

	Xác suất bị ô nhiễm	Khả năng tiếp xúc	Mật độ NB	Tổng điểm	Ghi chú
	Thấp=1 Tr/bình=2 Cao=3	Thường xuyên=3 Ít =1	Thấp=0 Cao=1		
Nhập viện/ xuất viện	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Khám nghiệm tử thi/Nhà xác	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Điều trị bông	2	3	1	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Đặt ống thông tim và khu vực Siêu âm màu	3	3	1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật, ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Hóa trị liệu	2	3	1	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Xử lý lưu trữ đồ vải	1	1		2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Soi bàng quang	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng Nha Khoa	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu

	<b>Xác suất bị ô nhiễm</b>	<b>Khả năng tiếp xúc</b>	<b>Mật độ NB</b>	<b>Tổng điểm</b>	<b>Ghi chú</b>
	Thấp=1 Tr/bình=2 Cao=3	Thường xuyên=3 Ít =1	Thấp=0 Cao=1		
Chẩn đoán hình ảnh	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	3	Làm sạch ít nhất một lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng ăn, chuẩn bị thực phẩm	1	3	0	4	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Siêu âm tim	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	3	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng Cấp cứu đa khoa	2	3	0	5	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng Cấp cứu chấn thương	3	3	1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng Cấp cứu khác	1	3	0	4	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Khu Tái chế thiết bị	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Chạy thận nhân tạo	3	3	1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất



	<b>Xác suất bị ô nhiễm</b>	<b>Khả năng tiếp xúc</b>	<b>Mật độ NB</b>	<b>Tổng điểm</b>	<b>Ghi chú</b>
	Thấp=1 Tr/bình=2 Cao=3	Thường xuyên=3 Ít =1	Thấp=0 Cao=1		
					2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Chạy thận thâm tách máu	2	3	0	5	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Hội sức tích cực (ICU)	3	3	1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng thí nghiệm	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng Sinh	3	3	1	7	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Giặt là (ủ)	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Y học hạt nhân	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	3	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Nuôi trẻ	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Vật lý trị liệu	1	3	0	4	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Văn phòng	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng đợi	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng mổ	3	3	1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu

	<b>Xác suất bị ô nhiễm</b>	<b>Khả năng tiếp xúc</b>	<b>Mật độ NB</b>	<b>Tổng điểm</b>	<b>Ghi chú</b>
	Thấp=1 Tr/bình=2 Cao=3	Thường xuyên=3 Ít =1	Thấp=0 Cao=1		
Đặt máy tạo nhịp tim	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Buồng bệnh	2	3	0	5	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Dược cấp phát	1	3	1	5	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Dược trung tâm	1	3	0	4	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Hoạt động thể chất	1	3	0	4	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Vật lí trị liệu	1	3	0	4	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Phòng làm thủ tục	3	3	0	6	Làm sạch ít nhất một lần hằng ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
			1	7	Làm sạch mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật ít nhất 2 lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
Khu công cộng	1	1	0	2	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu

**Cách xác định tổng số điểm và tần suất vệ sinh theo ma trận và phân tầng nguy cơ tại các khu vực của BV**

Đối với từng khu chức năng hoặc bộ phận, tần suất làm sạch được dựa trên các yếu tố được nêu trong bảng trên. Điểm số được đưa ra nếu các yếu tố hiện tại, và tần suất làm sạch được dựa trên tổng số điểm có nguồn gốc trong bảng ma trận sau:

<b>Xác suất bị ô nhiễm với tác nhân gây bệnh</b>	<b>Khả năng tiếp xúc bề mặt</b>			
	<b>Tiếp xúc thường xuyên (3 điểm)</b>		<b>Tiếp xúc ít (1 điểm)</b>	
	<b>Nhạy cảm cao (1 điểm)</b>	<b>Nhạy cảm thấp (0 điểm)</b>	<b>Nhạy cảm cao (1 điểm)</b>	<b>Nhạy cảm thấp (0 điểm)</b>
Cao: (điểm=3)	7	6	5	4
Trung bình: (điểm =2)	6	5	4	3
Thấp: (điểm= 1)	5	4	3	2

Xác định tần suất làm sạch dựa trên bảng ma trận phân tầng nguy cơ: tần suất phụ thuộc vào tổng số điểm từ bảng ma trận phân tầng nguy cơ trên, làm cho từng khu chức năng hoặc bộ phận được rút ra tần suất làm sạch phù hợp:

<b>Tổng điểm</b>	<b>Mức nguy cơ</b>	<b>Tần suất làm sạch</b>
7 điểm	Nguy cơ cao	Làm sạch sau mỗi ca bệnh/mỗi trường hợp/mỗi thủ thuật và ít nhất hai lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu
4-6 điểm	Nguy cơ trung bình	Làm sạch ít nhất một lần mỗi ngày Làm sạch bổ sung theo yêu cầu (ví dụ tràn chất thải)
2-3 điểm	Nguy cơ thấp	Làm sạch theo một lịch trình cố định Làm sạch bổ sung theo yêu cầu (ví dụ tràn chất thải)

**Phụ lục 2**  
**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG DUNG DỊCH CHLORIN DÙNG TRONG VỆ SINH**  
**MÔI TRƯỜNG BỀ MẶT TẠI CÁC CƠ SỞ KBCB VÀ CÁCH PHA**

**Quy định về nồng độ chlorin trong vệ sinh bề mặt**

<b>Nồng độ</b>	<b>Tình huống xử lý</b>
1%	Xử lý khi bắn/đổ tràn có máu, dịch cơ thể có nghi ngờ/mắc bệnh truyền nhiễm có nguy cơ lây lan dịch.
0,5%	Xử lý khi bắn/đổ tràn có máu, dịch cơ thể.
0,05%	Lau khử khuẩn bề mặt thông thường.

**Hướng dẫn pha dung dịch Hypochlorit theo WHO**

<b>Cách pha</b>	<b>Khi pha dung dịch có chứa 5% sodium hypochlorit sẽ có 50.000 ppm clo được phóng thích tự do</b>
Hướng dẫn pha loãng	Pha dung dịch sodium hypochlorit 5%, với tỷ lệ 1:100: Một phần clo tự do với 99 phần nước lạnh cho khử khuẩn bề mặt. Khi pha dung dịch sodium hypochlorit 2,5%, phải pha 2 phần clo tự do với 98 phần nước
Clo phóng thích tự do sau pha	Để đạt được nồng độ sodium hypochlorit 5%, phải pha: 1:100 với 0,05% hoặc 500 ppm clo tự do. Dung dịch có chứa nồng độ clo tự do khác sẽ có được một lượng khác nhau khi pha dung dịch sodium hypochlorit.
Thời gian tiếp xúc hóa chất Trên bề mặt có lỗ Dụng cụ phải ngâm với dung dịch	Thời gian tiếp xúc là $\geq 10$ phút Thời gian tiếp xúc là 30 phút

\* ppm = phần triệu

**Chú ý: Nguyên tắc khi pha dung dịch có chứa Chlorin**

- Clo tự do chứa trong dung dịch sodium hypochlorit nên được pha loãng theo hướng dẫn của WHO.

- Sử dụng khẩu trang, găng tay cao su, và tạp dề chống thấm nước. Người pha cần mang kính bảo vệ mắt tránh sờ tay lên mắt và nếu bị bắn chlorin vào mắt, ngay lập tức phải rửa với nước sạch ít nhất 15 phút và sau đó đi khám.

- Chỉ pha dung dịch có chứa chlorin với nước lạnh bởi vì nước nóng có thể làm phá hủy sodium hypochlorit và trở nên không có hiệu quả.

- Khi pha và sử dụng dung dịch có chứa clo tự do ở trong vùng có thông khí tốt. Khí độc được tạo ra khi clo tự do được trộn với axit của chất tẩy rửa khi sử dụng làm sạch và khử khuẩn nhà vệ sinh và khí độc này có thể là nguyên nhân gây chết hoặc

*tổn thương. Nếu cần thiết thì bước đầu tiên là sử dụng chất tẩy rửa và sau đó làm sạch với nước và cuối cùng mới sử dụng dung dịch có clo tự do để khử khuẩn.*

*- Clo không được sử dụng chung hoặc trộn với chất tẩy rửa khác, vì nó sẽ làm giảm hiệu quả và là nguyên nhân của sự phản tác dụng của hóa chất.*

*- Clo nguyên chất không bị pha loãng sẽ giải phóng ra khí độc khi nó tiếp xúc với ánh sáng. Do vậy, phải chứa ở nơi có nhiệt độ lạnh và nên đặt trong nhà kho, đậy kín dung dịch clo sau khi đã pha, tránh ánh sáng, để trong thùng tối (nếu có thể) và để xa tầm tay của trẻ em.*

*- Sodium hypochlorit sẽ mất tác dụng theo thời gian, để bảo đảm hiệu quả của sản phẩm, sử dụng clo mới mua và tránh để quá lâu. Phải pha mỗi ngày, có dán tên, ngày sử dụng và không sử dụng khi đã pha quá 24 giờ và phải đổ đi.*

*- 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.*

### Phụ lục 3

#### TIÊU CHUẨN VỀ VI SINH TRONG MÔI TRƯỜNG PHÒNG MỔ

*Tiêu chuẩn VK cho buồng phẫu thuật thường:*

Phòng mổ trống < 35/m<sup>3</sup>, phòng đang mổ < 180/m<sup>3</sup>

*Tiêu chuẩn VK cho buồng phẫu thuật siêu sạch:*

- Khí lưu chuyển: 0,3 m/giây (phòng kín); 0,2 m/giây(phòng hở)
- VK ở vị trí cách 1 mét từ sàn nhà tại buồng phẫu thuật trống: < 1/m<sup>3</sup>
- VK ở vị trí ngang bàn mổ trong khi đang mổ: < 10/m<sup>3</sup>
- Nếu hệ thống buồng PT không hoàn toàn kín, VK ở mỗi góc phòng < 20/m<sup>3</sup>