

**BỘ Y TẾ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

Số: 4290/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 15 tháng 10 năm 2015

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc ban hành Hướng dẫn vệ sinh môi trường bề mặt khu phẫu thuật**

**BỘ TRƯỞNG BỘ Y TẾ**

Căn cứ Nghị định số 63/2012/NĐ-CP ngày 31/8/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Y tế;

Theo đề nghị của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Bộ Y tế,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Hướng dẫn vệ sinh môi trường bề mặt khu phẫu thuật.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2016.

**Điều 3.** Các Ông, Bà: Chánh văn phòng Bộ; Chánh thanh tra Bộ; Vụ trưởng, Cục trưởng các Vụ, Cục thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Bệnh viện, Viện có giường bệnh trực thuộc Bộ Y tế; Giám đốc Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương; Thủ trưởng y tế các Bộ, ngành; Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Bộ trưởng (để b/c);
- Các Thủ trưởng (để biết);
- Công TTĐT Bộ Y tế, Website Cục Quản lý KCB;
- Lưu: VT, KCB.

**KT. BỘ TRƯỞNG**

**THỨ TRƯỞNG**



**Nguyễn Thị Xuyên**

# **BỘ Y TẾ**

## **HƯỚNG DẪN VỆ SINH MÔI TRƯỜNG BỀ MẶT KHU PHẪU THUẬT**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BYT ngày tháng năm 2015  
của Bộ trưởng Bộ Y tế)*

**Tháng 9 năm 2015**

## LỜI GIỚI THIỆU

Nhiễm khuẩn vết mổ là nhiễm khuẩn mắc phải liên quan đến chăm sóc sức khỏe mà trong đó môi trường phòng mổ và khu phẫu thuật là một trong những yếu tố góp phần làm gia tăng nhiễm khuẩn vết mổ và là một trong những nguyên nhân gây tử vong ở người bệnh được phẫu thuật. Tại Hoa Kỳ, nhiễm khuẩn vết mổ đứng hàng thứ 2 sau nhiễm khuẩn tiết niệu bệnh viện. Tỷ lệ người bệnh được phẫu thuật mắc nhiễm khuẩn vết mổ dao động từ 2% - 15% tùy theo loại phẫu thuật. Hằng năm, số người bệnh mắc nhiễm khuẩn vết mổ ước tính khoảng 2 triệu người. Ở một số bệnh viện thuộc khu vực châu Á như Ấn Độ, Thái Lan cũng như tại một số nước châu Phi, nhiễm khuẩn vết mổ gặp ở 8,8% - 24% người bệnh sau phẫu thuật.

Nhiễm khuẩn vết mổ để lại hậu quả nặng nề cho người bệnh do kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tử vong và tăng chi phí điều trị. Một trong các biện pháp đã được xác định có hiệu quả cao trong phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ là bảo đảm vệ sinh môi trường khu vực phẫu thuật, trong đó việc duy trì tối ưu điều kiện vô khuẩn khu phẫu thuật như: nguồn nước, hệ thống thông khí chuẩn trong phòng mổ và vệ sinh các bề mặt khu phẫu thuật là giải pháp quan trọng góp phần làm giảm nhiễm khuẩn vết mổ.

Công tác kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện hiện vẫn còn là một trong những thách thức lớn đối với hệ thống y tế tại Việt Nam, trong đó kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện với phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ là một trong những nội dung quan trọng và cơ bản của chương trình an toàn người bệnh..

Bộ Y tế ban hành Tài liệu Hướng dẫn vệ sinh môi trường bề mặt khu phẫu thuật với mục đích thống nhất quy trình vệ sinh bề mặt buồng và khu phẫu thuật nhằm phòng ngừa, làm giảm tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ, góp phần cải thiện chất lượng và hiệu quả điều trị người bệnh có phẫu thuật, thủ thuật.

Tài liệu bao gồm 6 nội dung chính sau đây:

Phần I. Đặt vấn đề

Phần II. Mục đích, phạm vi và đối tượng áp dụng tài liệu hướng dẫn.

Phần III. Nguyên tắc và phân loại vệ sinh bề mặt buồng và khu phẫu thuật.

Phần IIII. Phương tiện và hóa chất vệ sinh bề mặt buồng/khu phẫu thuật.

Phần V. Quy trình thực hiện.

Phần VI. Trách nhiệm của các cá nhân trong vệ sinh bề mặt khu phẫu thuật.

Tài liệu được này được biên soạn lần đầu nên không tránh khỏi những thiếu sót về

nội dung và trình bày, Ban biên soạn mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của các đơn vị và bạn đọc để tài liệu được hoàn thiện hơn cho tái bản lần sau. Mọi ý kiến đóng góp xin được gửi về Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Bộ Y tế.

Trân trọng cảm ơn.

**TM. BAN BIÊN TẬP**

**Trưởng ban**

**PSG.TS. Nguyễn Thị Xuyên**

**Thứ trưởng Bộ Y tế**

## MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU .....	0
TỪ VIẾT TẮT .....	1
GIẢI THÍCH TỪ NGỮ <sup>1</sup> .....	2
NỘI DUNG HƯỚNG DẪN .....	3
Phần I. Đặt vấn đề.....	3
Phần II. Mục đích, phạm vi và đối tượng áp dụng tài liệu hướng dẫn .....	4
Phần III. Nguyên tắc và phân loại vệ sinh môi trường buồng và khu phẫu thuật .....	4
Phần IV. Phương tiện và hóa chất vệ sinh khu phẫu thuật.....	7
Phần V. Quy trình thực hiện.....	8
Phần VI. Trách nhiệm các cá nhân trong vệ sinh môi trường, bề mặt khu phẫu thuật ....	12
Tài liệu tham khảo .....	15
CÁC PHỤ LỤC .....	16
Phụ lục 1 .....	16
Hóa chất sử dụng trong vệ sinh môi trường phòng/khu phẫu thuật <sup>9,10,11,12,13</sup> .....	16
Bảng kiểm 1 .....	22
Chuẩn bị dụng cụ và hóa chất cho thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật ....	22
Bảng kiểm 2.....	23
Quy trình thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật trước khi bắt đầu một ngày làm việc.....	23
Bảng kiểm 3.....	24
Quy trình thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật giữa 2 ca phẫu thuật.....	24
Bảng kiểm 4.....	25
Quy trình thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật khi kết thúc tất cả các ca phẫu thuật trong ngày .....	25
Bảng kiểm 5.....	27
Quy trình thực hành làm sạch nhà tắm, nhà vệ sinh.....	27
Bảng kiểm 6.....	28
Quy trình thực hành pha dung dịch khử khuẩn làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật .	28
Bảng kiểm 7.....	29
Đánh giá vệ sinh buồng/khu phẫu thuật .....	29

## TỪ VIẾT TẮT

Bệnh viện	BV
Gây mê hồi sức	GMHS
Người bệnh	NB
Nhân viên y tế	NVYT
Nhiễm khuẩn vết mổ	NKVM
Phương tiện phòng hộ cá nhân	PTPHCN
World Health Organization	WHO

## GIẢI THÍCH TỪ NGỮ<sup>1</sup>

<b>Buồng phẫu thuật</b>	Là nơi tiến hành phẫu thuật/thủ thuật thuộc khu phẫu thuật.
<b>Khu phẫu thuật</b>	Là khu vực riêng gồm các buồng phẫu thuật, hành lang nối liền các buồng phẫu thuật và các khu vực có liên quan khác như: khu vực hành chính, khu vực vệ sinh tay ngoại khoa, buồng chuẩn bị người bệnh (NB) trước phẫu thuật, khu vực tiếp liệu, buồng thay trang phục....
<b>Thành viên khoa/phòng/kíp phẫu thuật</b>	Là các nhân viên y tế làm việc tại khu phẫu thuật của khoa Phẫu thuật GMHS bao gồm: Bác sĩ GMHS, Điều dưỡng GMHS, Điều dưỡng dụng cụ, Hộ lý hoặc nhân viên vệ sinh công nghiệp; làm công việc chuẩn bị và phối hợp tổ chức phẫu thuật/thủ thuật cho người bệnh..
<b>Thành viên kíp phẫu thuật</b>	Là những nhân viên y tế (NVYT) có mặt và tham gia trực tiếp hoặc gián tiếp để tổ chức cuộc phẫu thuật bao gồm: Phẫu thuật viên, Bác sĩ GMHS, Điều dưỡng. Số lượng thành viên kíp phẫu thuật là tổng số lượt NVYT vào buồng phẫu thuật trong thời gian diễn ra cuộc phẫu thuật.
<b>Vệ sinh tay ngoại khoa</b>	Gồm rửa tay bằng dung dịch khử khuẩn hoặc chà tay bằng dung dịch vệ sinh tay chứa cồn từ bàn tay tới khuỷu tay, được kíp phẫu thuật thực hiện trước mọi phẫu thuật nhằm loại bỏ phổ vi khuẩn văng lai và định cư trên tay

# NỘI DUNG HƯỚNG DẪN

## Phần I. Đặt vấn đề

An toàn người bệnh là một trong những mục tiêu trong chăm sóc sức khỏe của Tổ chức y tế thế giới, trong đó Nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) là một trong những vấn đề phòng ngừa quan trọng và ưu tiên hàng đầu...Nhiễm khuẩn vết mổ để lại hậu quả nặng nề cho NB do kéo dài thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ tử vong và tăng chi phí điều trị. Tại Hoa Kỳ, số ngày nằm viện gia tăng trung bình do NKVM là 7,4 ngày, chi phí phát sinh do NKVM hàng năm khoảng 130 triệu USD. NKVM chiếm 89% nguyên nhân tử vong ở NB mắc NKVM sâu. Với một số loại phẫu thuật đặc biệt như phẫu thuật cấy ghép, NKVM có chi phí cao nhất so với các biến chứng ngoại khoa nguy hiểm khác và làm tăng thời gian nằm viện trung bình hơn 30 ngày.<sup>1</sup>

NKVM là nhiễm khuẩn mắc phải liên quan đến chăm sóc sức khỏe mà trong đó môi trường phòng mổ và khu phẫu thuật là một trong những yếu tố góp phần làm gia tăng NKVM. NKVM cũng là một trong những nguyên nhân gây tử vong ở người bệnh được phẫu thuật trên toàn thế giới. Tại Hoa Kỳ, nhiễm khuẩn vết mổ (NKVM) đứng hàng thứ 2 sau nhiễm khuẩn tiết niệu bệnh viện. Tỷ lệ người bệnh được phẫu thuật mắc NKVM dao động từ 2% - 15% tùy theo loại phẫu thuật. Hàng năm, số NB mắc NKVM ước tính khoảng 2 triệu người. Ở một số bệnh viện thuộc khu vực châu Á như Ấn Độ, Thái Lan cũng như tại một số nước châu Phi, NKVM gặp ở 8,8% - 24% người bệnh sau phẫu thuật.<sup>1</sup>

Tại Việt Nam, NKVM xảy ra ở 5% - 10% trong số khoảng 2 triệu NB được phẫu thuật hàng năm. NKVM là loại nhiễm khuẩn thường gặp nhất, với số lượng lớn nhất trong các loại nhiễm khuẩn bệnh viện. Khoảng trên 90% NKVM thuộc loại nông và sâu.<sup>1</sup> Một số nghiên cứu ở Việt Nam cho thấy NKVM làm tăng gấp hai lần thời gian nằm viện và chi phí điều trị trực tiếp. “ Một trong các biện pháp đã được xác định có hiệu quả cao trong phòng ngừa NKVM là đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực phẫu thuật trong đó việc duy trì tốt điều kiện môi trường vô khuẩn khu phẫu thuật như nguồn nước, không khí sạch và đảm bảo vệ sinh các bề mặt khu phẫu thuật là giải pháp quan trọng làm giảm NKVM. Theo ISO 14644-1 điều 2.1.1: “Phòng mổ sạch là một phòng mà nồng độ có hạt lơ lửng trong không khí bị khống chế, được xây dựng và sử dụng trong một kết cấu sao cho sự có mặt, sự sản sinh và duy trì các hạt trong phòng được giảm đến tối thiểu và các yếu tố khác trong phòng như nhiệt độ, độ ẩm, áp suất đều có thể khống chế và điều khiển. Trong đó phòng sạch đã được thiết lập và các thiết bị đã được đưa vào vận hành đầy đủ trong điều kiện bình thường hay trong điều kiện tối đa. Tiêu chuẩn kích thước hạt bụi trong phòng sạch là: Bụi mịn: < 2- 5  $\mu\text{m}$ , bụi thô: > 2 - 5 $\mu\text{m}$ .<sup>2</sup> Theo TCXDVN 365: 2007 thì Khoa Phẫu thuật, gây mê-hồi sức có buồng và khu phẫu thuật cần phải được thiết kế và bố trí phù hợp với đặc thù đảm bảo điều kiện cơ bản để thực hiện phẫu thuật/thủ thuật theo quy định.

Để giúp các cơ sở y tế, nơi có khoa Phẫu thuật-Gây mê-Hồi sức hoặc phòng mổ thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường buồng/khu phẫu thuật, Bộ Y tế ban hành tài liệu này với những nội dung hướng dẫn sau đây.



## **Phần II. Mục đích, phạm vi và đối tượng áp dụng tài liệu hướng dẫn**

### **1. Mục tiêu**

#### **1.1. Mục tiêu chung:**

Đưa ra những hướng dẫn về nguyên tắc, qui trình, quy định vệ sinh môi trường khu phẫu thuật góp phần duy trì và đảm bảo môi trường phẫu thuật an toàn, giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm vi khuẩn gây NKVM.

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể**

1.2.1. Cung cấp hướng dẫn về vệ sinh buồng/khu phẫu thuật, bao gồm: nguyên tắc, tần suất, quy trình và bảng kiểm thực hành, giám sát vệ sinh buồng và khu phẫu thuật.

1.2.2. Hướng dẫn xây dựng phân công trách nhiệm cá nhân trong vệ sinh buồng và khu phẫu thuật

1.2.3. Hướng dẫn lựa chọn và sử dụng hóa chất khử khuẩn trong vệ sinh môi trường khu phẫu thuật

### **2. Phạm vi và đối tượng áp dụng**

2.1. Hướng dẫn này thống nhất quy trình vệ sinh buồng và khu phẫu thuật nhằm phòng ngừa, làm giảm tỷ lệ NKVM, góp phần cải thiện chất lượng và hiệu quả điều trị người bệnh có phẫu thuật, thủ thuật.

2.2. Mọi cơ sở khám bệnh, chữa bệnh có buồng và khu phẫu thuật, thành viên kíp phẫu thuật, nhân viên ngoại khoa, người bệnh được phẫu thuật, người nhà của NB được phẫu thuật, khách đến thăm và mọi NVYT khác thực hiện các hoạt động y tế, kỹ thuật trong khu vực phẫu thuật cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy định và quy trình trong hướng dẫn này.

## **Phần III. Nguyên tắc và phân loại vệ sinh môi trường buồng và khu phẫu thuật**

### **1. Nguyên tắc chung**

1.1. Tuân thủ khi xây dựng và thiết kế môi trường đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh vô khuẩn bao gồm:

- Khoa Phẫu thuật, gây mê-hồi sức có buồng và khu phẫu thuật cần phải được thiết kế và bố trí phù hợp với đặc thù đảm bảo điều kiện cơ bản để thực hiện phẫu thuật/thủ thuật theo quy định tại TCXDVN 365: 2007<sup>3</sup> như sau:

- Nước sạch, vô khuẩn phải được cung cấp đầy đủ, liên tục trong ngày, đảm bảo yêu cầu hoạt động chuyên môn;

- Có hệ thống thu, thoát nước thải hoá chất và nước thải sinh hoạt thu gom xử lý bộ trước vào hệ thống thoát và xử lý nước thải chung của bệnh viện đảm bảo vệ sinh môi trường.

- Nền sàn, tường, trần của buồng, khu phẫu thuật gây mê hồi sức đảm bảo phẳng, nhẵn, chịu lực không trơn trượt, chịu được hoá chất, chống thấm, chống đọng bám và dễ cọ rửa vệ sinh.

- Các điều kiện môi trường phải đảm bảo như sau:

Tên phòng	Nhiệt độ (°C)	Độ ẩm (%)	Số lần luân chuyển không khí /giờ	Số lượng hạt bụi >0,5 µm trong 1m <sup>3</sup> không khí
Phòng mổ, phòng hồi tỉnh, hành lang vô khuẩn	21 - 24	60 - 70	15 - 20	< 3 x 10 <sup>6</sup>
Tiền mê, hành lang sạch	21 - 26	< 70	5 - 15	

Nguồn: TCXDVN 365: 2007

1.2. Mọi NVYT làm việc tại khu phẫu thuật có trách nhiệm giám sát và nhắc nhở những người tham gia hoạt động tại khu vực phẫu thuật tuân thủ nguyên tắc vô khuẩn đã được qui định. Đảm bảo cửa ra vào, cửa sổ luôn đóng kín trong suốt thời gian phẫu thuật trừ khi phải vận chuyển thiết bị, dụng cụ hoặc khi ra vào buồng phẫu thuật. Đảm bảo mật độ nhân viên trong một buồng phẫu thuật đảm bảo thực hiện phẫu thuật nhưng không quá 10 người.

1.3. Khu phẫu thuật chỉ để các phương tiện, máy móc, dụng cụ cần thiết phục vụ chuyên môn. Thành viên kíp phẫu thuật cần hạn chế đi lại, hạn chế lượt người ra vào buồng phẫu thuật và không đụng chạm vào bề mặt môi trường trong buồng phẫu thuật. Người không có nhiệm vụ không được vào khu vực này. Trường hợp bắt buộc phải ra ngoài khu phẫu thuật (ra khu hành chính, khu hồi tỉnh) phải cởi bỏ mũ, khẩu trang, dép, ủng, quần áo dành riêng cho khu vực vô khuẩn của khu phẫu thuật và loại bỏ vào đúng nơi quy định, sau đó vệ sinh tay trước khi ra ngoài.

1.4. Các khu phẫu thuật phải niêm yết các văn bản quy định, quy trình, phân công trách nhiệm làm sạch, kiểm tra, giám sát và quy trình vệ sinh tay bằng hình ảnh.

1.5. Trước cửa khu phẫu thuật phải có phương tiện vệ sinh tay và mọi NVYT phải tuân thủ quy trình vệ sinh tay trước khi vào khu vực này.

1.6. Mọi NVYT, người nhà, khách đến thăm khi vào khu phẫu thuật (kể cả nhân viên làm vệ sinh môi trường) phải mang các phương tiện phòng hộ đúng qui định, 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;
- Giày, dép dành riêng cho khu phẫu thuật

1.7. Phương tiện phòng hộ, vật dụng sau phẫu thuật phải được phân loại và thải bỏ vào thùng, túi chứa; không được cời, vứt bỏ xuống nền hoặc bàn, máy móc khác trong phòng phẫu thuật. Chất thải phải được phân loại, quản lý theo đúng Quy chế quản lý chất thải của Bộ Y tế<sup>4</sup>. Lưu ý vận chuyển chất thải từ buồng, khu phẫu thuật ra bên ngoài phải được bọc kín trong túi nilon và vận chuyển theo chiều quy định của khu phẫu thuật, không vận chuyển qua các khu vực vô khuẩn, khu vực sạch.

1.8. Phương tiện vệ sinh môi trường trong khu phẫu thuật phải được làm sạch, khử khuẩn sau khi sử dụng và cất giữ gọn gàng tại vị trí quy định.

1.9. Vệ sinh và bảo dưỡng máy điều hòa nhiệt độ theo định kỳ để bảo đảm cung cấp luồng khí sạch vào môi trường buồng/khu phẫu thuật.

1.10. Nhân viên thực hành vệ sinh môi trường khu phẫu thuật phải được đào tạo, tập huấn và có khả năng thực hành thành thạo qui trình vệ sinh buồng phẫu thuật và phải tuân thủ thực hành nghiêm ngặt, được giám sát thường xuyên và phản hồi kịp thời.

**2. Nguyên tắc cụ thể:** Thực hành vệ sinh khu phẫu thuật theo nguyên tắc sau:

2.1. Hằng ngày thực hiện vệ sinh bề mặt tại 3 thời điểm: trước mỗi ngày làm việc, sau mỗi ca phẫu thuật và kết thúc một ngày làm việc bằng dung dịch khử khuẩn được pha chế theo nồng độ và hướng dẫn của nhà sản xuất.

2.2. Mang PTPHCN theo qui định khi thực hiện vệ sinh khu phẫu thuật.

2.3. Chuẩn bị phương tiện, hóa chất và pha theo đúng nồng độ và hướng dẫn của bệnh viện được tham khảo tại Phụ lục 1 của tài liệu này. Trường hợp sử dụng hóa chất không có trong Phụ lục 1, người sử dụng thực hiện theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

2.4. Sắp xếp vật dụng trong phòng mổ đảm bảo thuận tiện khi thực hành vệ sinh khu phẫu thuật.

2.5. Loại bỏ và lau khử khuẩn vết hoặc đám máu, dịch tiết ngay mỗi khi phát sinh bằng dùng tay mang găng cầm giấy thấm (giấy vệ sinh), lau lại bằng dung dịch khử khuẩn, đổ dung dịch khử khuẩn với nồng độ khuyến cáo, sau đó phủ khăn thấm dung dịch khử khuẩn vào vị trí vừa đổ dịch và để ít nhất trong 10 phút rồi mới tiếp tục quy trình làm sạch bề mặt. Thay găng để tiến hành bước tiếp theo.

2.6. Sử dụng khăn lau sạch, khô thấm dung dịch tẩy rửa (ví dụ xà phòng) hoặc dung dịch khử khuẩn để làm sạch bề mặt các phương tiện, tường, nền phòng mổ theo nguyên tắc: vệ sinh nơi sạch trước, bẩn sau, từ trên xuống dưới theo đường zic zắc và đi lùi. Vệ sinh bề mặt sàn ít nhất 2 lần. Lần 1: lau bằng dung dịch làm sạch trung tính (độ pH=7) để làm sạch vết bẩn trên bề mặt. Lần 2: Lau lại bằng dung dịch khử khuẩn.

Lưu ý: chỉ lau bằng dung dịch khử khuẩn khi bề mặt không còn vết bẩn; luôn đảm bảo sàn khu phẫu thuật luôn khô ráo; không dùng chổi để quét sàn buồng, khu phẫu thuật; khử khuẩn không khí phòng mổ nếu không khí chưa đạt tiêu chuẩn.

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

2.8. Cọ rửa bồn rửa tay, nhà tắm, nhà vệ sinh khu phẫu thuật ngày 2 lần hoặc khi cần.

2.9. Hạn chế sự ra, vào phòng mổ. Không mặc quần, áo và đi dép phòng mổ ra khỏi khu phẫu thuật.

2.10. Lịch vệ sinh môi trường khu phẫu thuật:

- Vệ sinh hàng ngày: vệ sinh ít nhất ngày hai lần và khi cần tất cả bề mặt sàn, nhà vệ sinh, khu vực rửa tay, phương tiện, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với người bệnh như xe đẩy, cáng, ống nghe, điện thoại, bàn phím máy chuyên dụng.

- Hàng tuần: tổng vệ sinh cộng thêm vệ sinh bề mặt cửa ra vào, cửa sổ, kho, khu vực để dụng cụ sạch, nội thất của khoa, tủ lạnh, tủ hấp, tủ sấy, máy làm đá.

- Hàng tháng: cần làm vệ sinh trần nhà, tường trên cao, điều hòa nhiệt độ, hệ thống thông khí, vệ sinh và bảo dưỡng máy móc.

### **3. Phân loại các khu vực vệ sinh<sup>5</sup>**

#### **3.1. Phân loại theo vùng:**

- Vùng hạn chế (khu vực vô khuẩn): các buồng phẫu thuật, vùng vệ sinh tay ngoại khoa, khu vực lân cận (phòng tiếp liệu dụng cụ, phương tiện), hạn chế người ra vào,

- Vùng bán hạn chế (khu vực sạch): nơi chuẩn bị NB, chuẩn bị của kíp phẫu thuật, khu vực hành chính, các phòng kho, phòng hồi tỉnh, hành lang xung quanh các buồng phẫu thuật. .

- Vùng không hạn chế (bẩn): khu vực tiếp đón người bệnh, khu vệ sinh, nơi thu gom đồ vải bẩn, chất thải và xử lý dụng cụ.

#### **3.2. Phân loại theo nguy cơ:**

- Nguy cơ thấp: khu vực hành chính, phòng giao ban.

- Nguy cơ trung bình: buồng phẫu thuật sạch, khu vực hồi tỉnh hoặc hồi sức ngoại khoa, khu vực chuẩn bị NB phẫu thuật, phòng thay đồ.

- Nguy cơ cao: khu vực nếu không xử lý tốt có thể nguy hiểm đến tính mạng NB và NVYT, cũng như có thể lây thành dịch bệnh: khu vực rửa tay, phòng để dụng cụ vô khuẩn, buồng phẫu thuật nhiễm khuẩn, khu vực vệ sinh.

**3.3. Phân theo màu sắc và nguy cơ:** Sử dụng phương tiện, khăn lau làm sạch môi trường khu phẫu thuật theo màu như sau:

- Màu xanh: khu vực an toàn, sạch, ít nguy cơ như phòng hành chính, phòng giao ban.

- Màu vàng: khu vực chăm sóc và điều trị, nguy cơ trung bình như hành lang, phòng hồi tỉnh, khu vực tiếp nhận bệnh nhân, khu rửa tay phẫu thuật, phòng dụng cụ vô khuẩn.

- Màu đỏ: khu vực lây nhiễm, nguy cơ cao như: buồng phẫu thuật, khu vực xử lý dụng cụ sau sử dụng, khu vực xử lý chất thải lỏng phát sinh từ cuộc phẫu thuật, rác thải phát sinh.

## **Phần IV. Phương tiện và hóa chất vệ sinh khu phẫu thuật**

### **1. Phương tiện**

a) Phương tiện phòng hộ cá nhân: găng tay vệ sinh, dép hoặc giày kín mũi, khẩu trang, mũ, quần áo bảo hộ, tạp dề chống thấm;

b) Hóa chất làm sạch bề mặt và hóa chất khử khuẩn môi trường, khử khuẩn máy móc;

c) Khăn lau sạch, khô dùng một lần có số lượng và màu sắc theo quy định cho từng khu vực, đủ cho làm sạch mà không phải giặt tại buồng phẫu thuật;

d) Tãi lau và các đầu lau (mops) sạch, khô, dùng một lần, số lượng và màu sắc theo quy định cho từng khu vực, đủ cho làm sạch mà không phải giặt tại buồng phẫu thuật;

e) Xe hoặc xô chứa dung dịch làm sạch (màu xanh) và dung dịch hóa chất khử khuẩn (màu đỏ);

f) Túi, xô/chậu mới để thay xô/chậu rác;

g) Biển báo ướt.

## 2. Hóa chất vệ sinh, khử khuẩn bề mặt

Hóa chất sử dụng vệ sinh bề mặt gồm hai loại:

a) Hóa chất tẩy rửa và làm sạch bề mặt gồm: xà phòng chuyên dụng trong y tế

b) Hóa chất khử khuẩn.

Nguyên tắc sử dụng và nồng độ pha theo hướng dẫn tại Phụ lục 1 của tài liệu này. Trường hợp sử dụng hóa chất không có trong tài liệu thì sử dụng theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

## Phần V. Quy trình thực hiện

### 1. Quy trình vệ sinh buồng phẫu thuật trước khi bắt đầu một ngày làm việc

<b>Bước 1</b>	Vệ sinh tay, mang PTPHCN theo quy định.
<b>Bước 2</b>	Chuẩn bị phương tiện vệ sinh, pha dung dịch vệ sinh bề mặt và dung dịch khử khuẩn môi trường theo nồng độ và tỷ lệ hướng dẫn của nhà sản xuất.
<b>Bước 3</b>	Đặt biển báo "Sàn ướt" ở cửa ra vào.
<b>Bước 4</b>	Vệ sinh bề mặt máy móc: Sử dụng khăn lau khô, sạch, thấm còn 70° (lưu ý cháy nổ) hoặc dung dịch khử khuẩn môi trường để lau bề mặt môi trường buồng phẫu thuật khi nhìn thấy vết bẩn hoặc bụi trên tường, đèn mổ hoặc đèn thủ thuật, các bề mặt máy móc, đồ nội thất trong phòng.
<b>Bước 5</b>	Vệ sinh bề mặt sàn khu phẫu thuật: Sử dụng tãi lau khô, sạch, thấm dung dịch khử khuẩn để lau nền. Kỹ thuật lau sàn: chia đôi sàn, lau theo đường zích zắc, đường lau sau không trùng với đường lau trước. Thay tãi lau cho mỗi diện tích sàn khoảng 10m <sup>2</sup> .
<b>Bước 6</b>	Dọn dẹp dụng cụ vệ sinh, để gọn đồ dùng. Tháo găng tay, bỏ vào thùng chứa chất thải y tế và rửa tay.

## 2. Quy trình vệ sinh buồng phẫu thuật giữa hai ca phẫu thuật

<b>Bước 1</b>	Vệ sinh tay, mang PTPHCN theo quy định.
<b>Bước 2</b>	Chuẩn bị phương tiện vệ sinh, pha dung dịch vệ sinh bề mặt và dung dịch khử khuẩn môi trường theo nồng độ hướng dẫn của nhà sản xuất.
<b>Bước 3</b>	Đặt biển báo “Sàn ướt” ở cửa ra vào.
<b>Bước 4</b>	Thu, gom chất thải nổi trên sàn buồng phẫu thuật bằng cây lau ẩm vào túi hoặc thùng chất thải y tế. Gom toàn bộ đồ vải bẩn cho vào túi đựng đồ vải, không để đồ vải bẩn lẫn với đồ vải lây nhiễm.
<b>Bước 5</b>	Đổ dịch, làm sạch bên trong và bên ngoài bình hút bằng dung dịch khử khuẩn hoặc thay bình hút mới. Thay găng tay mới nếu tiếp tục nhiệm vụ.
<b>Bước 6</b>	Xử lý vết máu, dịch vấy đồ bằng khăn giấy thấm khô sau đó đổ dung dịch khử khuẩn có nồng độ khuyến cáo, phủ khăn thấm dung dịch khử khuẩn theo nồng độ trên giữ trong ít nhất vòng 10 phút trước khi tiếp tục làm vệ sinh theo quy trình.
<b>Bước 6</b>	Vệ sinh bề mặt máy móc trang thiết bị bằng sử dụng khăn lau có màu sắc theo quy định. Xịt hoặc thấm hóa chất khử khuẩn vào khăn lau. Lau bề mặt theo nguyên tắc từ cao xuống thấp và từ sạch đến bẩn. Vệ sinh mặt dưới đèn mổ, đèn thủ thuật, các bề mặt máy móc trang thiết bị xung quanh bàn mổ. Tiếp theo là vệ sinh bàn mổ và trang thiết bị trong buồng phẫu thuật. Lưu ý thay khăn và thấm dung dịch khử khuẩn sau mỗi thao tác vệ sinh cho từng thiết bị.
<b>Bước 7</b>	Đẩy máy móc, trang thiết bị đã được vệ sinh bề mặt sang hai bên để khoảng trống ở giữa cho vệ sinh sàn buồng phẫu thuật.
<b>Bước 8</b>	Vệ sinh bề tường, sàn buồng phẫu thuật: Sử dụng tải lau, mốp lau có màu sắc theo quy định. Vệ sinh bề mặt sàn ít nhất 2 lần. Lần 1: lau bằng dung dịch làm sạch trung tính. Lần 2: Lau lại bằng dung dịch khử khuẩn.  Kỹ thuật lau: Lau vùng xung quanh bàn mổ với bán kính khoảng 1,3 m (lau rộng hơn nếu máu và dịch tiết bắn xa hơn), bao gồm cả tường. Lau theo đường zíc zắc, đường lau sau kế tiếp đường lau trước. Lau lần lượt từ trong ra ngoài. Thay tải/ mốp lau cho mỗi diện tích sàn khoảng 10 m <sup>2</sup> .
<b>Bước 9</b>	Sắp xếp lại bàn mổ, máy, dụng cụ trong phòng ngăn nắp, gọn gàng
<b>Bước 10</b>	Dùng túi nilon mới lót thùng đựng chất thải
<b>Bước 11</b>	Tháo găng tay bỏ vào túi/thùng chất thải, rửa tay và làm khô tay.

### 3. Quy trình vệ sinh buồng phẫu thuật khi kết thúc tất cả các cuộc phẫu thuật trong ngày

<b>Bước 1</b>	Vệ sinh tay, mang PTPHCN theo quy định.
<b>Bước 2</b>	Chuẩn bị phương tiện vệ sinh, pha dung dịch vệ sinh bề mặt và dung dịch khử khuẩn môi trường theo nồng độ hướng dẫn của nhà sản xuất.
<b>Bước 3</b>	Đặt biển báo “Sàn ướt” ở cửa ra vào
<b>Bước 4</b>	Thu, gom chất thải vương vãi trên sàn phòng mổ bằng cây lau ẩm vào túi/thùng chất thải y tế. Gom toàn bộ đồ vải bẩn cho vào túi đựng đồ vải, không để đồ vải bẩn lẫn với đồ vải lây nhiễm.
<b>Bước 5</b>	Đổ dịch, làm sạch bên trong và bên ngoài bình hút bằng dung dịch khử khuẩn hoặc thay bình hút mới. Bỏ găng cũ và đi găng tay mới nếu tiếp tục nhiệm vụ.
<b>Bước 6</b>	Xử lý vết máu, dịch vấy đổ bằng giấy thấm khô sau đó đổ dung dịch khử khuẩn với nồng độ được khuyến cáo vào nơi vừa thấm khô, phủ khăn thấm dung dịch khử khuẩn theo nồng độ trên và giữ trong ít nhất vòng 10 phút rồi mới tiếp tục quy trình làm sạch.
<b>Bước 6</b>	Vệ sinh bề mặt máy móc trang thiết bị bằng sử dụng khăn lau có màu sắc theo quy định. Xịt hoặc thấm hóa chất khử khuẩn vào khăn lau. Lau bề mặt theo nguyên tắc từ cao xuống thấp và từ trong ra ngoài. Vệ sinh đèn trần hoặc đèn thủ thuật, các bề mặt máy móc trang thiết bị trên cao, tiếp theo là vệ sinh bàn mổ và trang thiết bị trong buồng phẫu thuật. Lưu ý thay khăn và thấm dung dịch khử khuẩn sau mỗi thao tác vệ sinh cho từng thiết bị.
<b>Bước 7</b>	Đẩy máy móc, trang thiết bị đã được vệ sinh bề mặt sang một bên (trừ bàn mổ) để khoảng trống ở giữa cho vệ sinh sàn buồng phẫu thuật.
<b>Bước 8</b>	Vệ sinh bề mặt tường cao 2 m, sàn buồng phẫu thuật: Sử dụng tải lau, móp lau có màu sắc theo quy định. Vệ sinh bề mặt sàn ít nhất 2 lần. Lần 1: lau bằng dung dịch làm sạch trung tính. Lần 2: Lau lại bằng dung dịch khử khuẩn.  Kỹ thuật lau: Lau từ vùng góc cạnh tường vào sàn chân bàn mổ. Lau theo đường zíc zắc, đường lau sau kế tiếp đường lau trước. Lau lần lượt từ trong ra ngoài. Thay tải/ móp lau cho mỗi diện tích sàn khoảng 10 m <sup>2</sup> .
<b>Bước 9</b>	Sắp xếp lại bàn mổ, máy, dụng cụ trong phòng ngăn nắp, gọn gàng.
<b>Bước 10</b>	Dùng túi nilon mới lót thùng đựng chất thải.
<b>Bước 11</b>	Tháo bỏ găng tay bỏ vào túi/thùng chất thải, rửa tay và làm khô tay.

#### 4. Quy trình làm sạch nhà tắm, nhà vệ sinh trong khu phẫu thuật

<b>Bước 1</b>	Vệ sinh tay, mang PTPHCN theo quy định.
<b>Bước 2</b>	Chuẩn bị phương tiện vệ sinh, pha dung dịch vệ sinh bề mặt và dung dịch khử khuẩn môi trường theo nồng độ hướng dẫn của nhà sản xuất.
<b>Bước 3</b>	Đặt biển báo “Sàn ướt” ở cửa ra vào
<b>Bước 4</b>	Thu, gom chất thải vào các túi/thùng chất thải y tế.
<b>Bước 5</b>	Lau sạch tay nắm, cánh, khung cửa, tường và công tắc đèn.
<b>Bước 6</b>	Loại bỏ tất cả những vết bẩn, hoen ố... ở tường, sàn.
<b>Bước 7</b>	Làm sạch tất cả các khung, máy, hộp đựng dung dịch hoặc xà phòng vệ sinh tay, hộp đựng khăn lau tay, các khung, dây, mắc áo, kệ.
<b>Bước 8</b>	Lau sạch gương, làm sạch bên trong và bên ngoài của bồn rửa, vòi nước. Rửa sạch hệ thống thoát nước dưới bồn rửa, sử dụng hóa chất khử khuẩn ngâm trong thời gian đủ để hóa chất tiếp xúc làm sạch bồn rửa sau đó xả nước cho đến khi sạch và để khô.
<b>Bước 9</b>	Sử dụng hóa chất khử khuẩn và bàn chải chà, cọ cho sạch đất, chất bẩn trên các bề mặt bên trong của bồn tắm, vòi hoa sen, lan can, tường xung quanh, sau đó xịt nước rửa sạch và lau khô.
<b>Bước 10</b>	Cọ rửa sạch bồn, bồn cầu của nhà vệ sinh bao gồm cả bên trong, bên ngoài, phía dưới của vành bồn cầu bằng dung dịch tẩy rửa hoặc khử khuẩn trong thời gian quy định của hóa chất làm sạch.
<b>Bước 11</b>	Thu gom chất thải trong thùng chất thải, thay tất cả các túi đựng chất thải bằng túi chất thải sạch nếu bẩn.
<b>Bước 12</b>	Tháo găng tay, bỏ vào thùng chất thải y tế. Rửa tay và làm khô tay.
<b>Bước 13</b>	Bổ sung khăn giấy, giấy vệ sinh, túi đựng chất thải, xà phòng nếu cần.

#### 5. Quy trình pha dung dịch khử khuẩn cho vệ sinh bề mặt buồng/khu phẫu thuật

##### 5.1. Chuẩn bị phương tiện, hóa chất

- Phương tiện phòng hộ cá nhân: găng tay vệ sinh, kính bảo hộ, khẩu trang, quần áo bảo hộ, tạp dề nilon, ủng.
- Xô đựng nước sạch ở nhiệt độ thường, số lượng vừa đủ để pha sử dụng
- Hóa chất tẩy rửa, khử khuẩn cần thiết, hàm lượng đủ dùng
- Que hòa dung dịch.



## 5.2. Quy trình pha dung dịch

<b>Bước 1</b>	Vệ sinh tay
<b>Bước 2</b>	Mang PTPHCN: Mũ, găng tay, kính, khẩu trang, tạp dề
<b>Bước 3</b>	Chọn địa điểm pha thoáng khí. Đứng đầu gió (nếu có gió).
<b>Bước 4</b>	Lấy đủ nước sạch vào thùng, xô, chậu theo tỷ lệ định pha chế đúng theo hướng dẫn của bệnh viện.
<b>Bước 5</b>	Chế hóa chất vào nước sạch theo mục đích sử dụng và nồng độ hướng dẫn của bệnh viện.
<b>Bước 6</b>	Dùng que gỗ hoặc nhựa khuấy nước và hóa chất cho đến khi hóa chất được hòa tan trong nước.
<b>Bước 7</b>	Đậy nắp thùng, hoặc xô dung dịch hóa chất nếu chưa dùng ngay. Dùng dung dịch pha trong vòng 24 giờ.

## Phần VI. Trách nhiệm các cá nhân trong vệ sinh môi trường, bề mặt khu phẫu thuật

Các cá nhân liên quan đến vệ sinh môi trường bề mặt buồng khu phẫu thuật phải thực hiện nhiệm vụ theo quy định tại Thông tư 13/2012/TT-BYT ngày 20/8/2012<sup>7</sup> về Hướng dẫn công tác gây mê hồi sức và các quy định trách nhiệm sau đây.

### 1. Lãnh đạo bệnh viện

- Đầu tư tối đa trong điều kiện có thể để đảm bảo thiết kế khu phẫu thuật đạt các tiêu chuẩn về an toàn, thuận tiện, đúng nguyên tắc vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.
- Đầu tư điều kiện đảm bảo cho việc thực hiện vệ sinh môi trường của khu phẫu thuật theo qui định.
- Ban hành các văn bản hướng dẫn, các chế tài liên quan về vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.
- Chỉ đạo các khoa, phòng trong bệnh viện phối hợp, tổ chức thực hiện nghiêm túc nội dung Hướng dẫn này.

### 2. Trưởng khoa Gây mê hồi sức, Trưởng buồng hoặc khu phẫu thuật

- Chịu trách nhiệm trước Giám đốc về tổ chức triển khai các hoạt động tại khu phẫu thuật, trong đó có chất lượng vệ sinh môi trường khu phẫu thuật thông qua phân công, điều hành, kiểm tra việc sắp xếp, vệ sinh và đảm bảo các nguyên tắc và qui định của khu phẫu thuật.
- Đề xuất kịp thời những yêu cầu cần thiết đảm bảo về vệ sinh an toàn tại khu phẫu thuật để lãnh đạo bệnh viện giải quyết.
- Thực hiện công tác đào tạo, huấn luyện cho nhân viên, học sinh, sinh viên về vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

- Lập kế hoạch vệ sinh môi trường khoa GMHS, phòng và khu phẫu thuật, bao gồm: danh mục vệ sinh, lịch vệ sinh tuần, tháng, 6 tháng, năm các vật dụng, trang thiết bị và môi trường của khoa (tủ lạnh, điều hòa nhiệt độ, cửa sổ...)

### **3. Điều dưỡng trưởng khoa gây mê hồi sức hoặc Điều dưỡng trưởng khu phẫu thuật**

- Chịu trách nhiệm trước trưởng khoa về việc tổ chức thực hiện công tác vệ sinh môi trường /khu phẫu thuật.

- Lập kế hoạch, tổ chức thực hiện lịch vệ sinh khu phẫu thuật.

- Phân công điều dưỡng, kỹ thuật viên, hộ lý và nhân viên vệ sinh công nghiệp của khoa/phòng chịu trách nhiệm vệ sinh môi trường khu phẫu thuật đúng theo qui định.

- Giám sát/kiểm tra sự tuân thủ ra/vào khu phẫu thuật đảm bảo nguyên tắc và qui trình vệ sinh, vô khuẩn.

- Đánh giá và ghi chép lại mức độ hoàn thành công việc của các thành viên trong công tác vệ sinh và duy trì vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

- Giám sát chất lượng công tác vệ sinh môi trường Khu phẫu thuật.

- Dự trù, lĩnh và phân phối phương tiện, hóa chất đảm bảo cho công tác vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

- Lập kế hoạch bảo dưỡng phương tiện, giám sát bảo quản, vận hành hệ thống khu phẫu thuật đúng qui trình.

- Đề xuất Trưởng khoa hình thức xử lý kịp thời với các cá nhân vi phạm qui định về vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

- Tham gia đào tạo, huấn luyện cho nhân viên, học sinh, sinh viên về vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

### **4. Điều dưỡng, Kỹ thuật viên khoa Gây mê hồi sức hoặc khu phẫu thuật**

- Chịu trách nhiệm trước trưởng khoa và điều dưỡng trưởng về thực hiện các qui định vệ sinh môi trường, quản lý và sử dụng phương tiện - dụng cụ trong buồng/khu phẫu thuật được phân công.

- Tuân thủ nguyên tắc, quy trình vệ sinh môi trường, bề mặt bên trong khu phẫu thuật, quản lý đồ vải và phân loại, thu gom chất thải phát sinh đúng quy định.

- Chịu trách nhiệm bảo quản, làm sạch, các trang thiết bị chuyên môn phục vụ phẫu thuật.

- Phân loại, thu gom và vận chuyển chất thải sau mỗi ca phẫu thuật đúng quy định.

- Phân loại, thu gom, vận chuyển và xử lý đồ vải đúng quy định.

- Giám sát, đôn đốc, hỗ trợ các thành viên trong kíp phẫu thuật thực hiện đúng quy định vệ sinh khu phẫu thuật.

- Hướng dẫn học sinh, sinh viên thực hiện đúng nguyên tắc, quy định vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

### **5. Hộ lý, y công, nhân viên vệ sinh khoa GMHS và khu phẫu thuật**

- Hộ lý, nhân viên vệ sinh khoa GMHS hoặc khu phẫu thuật phải được đào tạo kiến thức vệ sinh làm sạch buồng, khu phẫu thuật, được kiểm tra kỹ năng thực hành trước khi tham gia làm việc tại khu phẫu thuật.

- Chịu trách nhiệm vệ sinh sàn, tường, cửa và thu gom đồ vải, chất thải trước mỗi ngày làm việc, sau mỗi ca phẫu thuật, kết thúc một ngày làm việc đúng qui định.

- Chịu trách nhiệm trước điều dưỡng trưởng khoa GMHS hoặc khu phẫu thuật về công tác vệ sinh khu vực phụ cận phòng mổ như văn phòng, hành lang, khu tiếp đón NB, khu hồi tỉnh, phòng thay đồ, khu vực và bồn vệ sinh tay, nhà tắm, nhà vệ sinh, khu vực xử lý dụng cụ, khu vực cất giữ đồ vệ sinh, các tủ đá, kho đựng dụng cụ và phương tiện vận chuyển NB.

- Chịu sự giám sát, kiểm tra của điều dưỡng trưởng khoa GMHS hoặc điều dưỡng trưởng buồng/khu phẫu thuật.

#### **6. Phẫu thuật viên**

- Chịu sự giám sát của kíp phẫu thuật và nhân viên khu phẫu thuật về việc tuân thủ qui định vệ sinh môi trường.

- Tuân thủ nguyên tắc, quy định vệ sinh môi trường khu phẫu thuật: vệ sinh tay, sử dụng PTPHCN ra vào buồng phẫu thuật, khu phẫu thuật.

- Giám sát mọi thành viên tham gia phẫu thuật tuân thủ qui trình an toàn phẫu thuật, vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

**7. Sinh viên, học viên:** thực hiện đúng nguyên tắc, quy định vệ sinh môi trường khu phẫu thuật: vệ sinh tay, sử dụng PTPHCN, hạn chế đi lại và ra vào buồng, khu phẫu thuật.

#### **8. Trưởng khoa Kiểm soát nhiễm khuẩn**

- Xây dựng Hướng dẫn lựa chọn, cách pha, nồng độ và cách sử dụng hóa chất tẩy rửa bề mặt, hóa chất khử khuẩn trong vệ sinh môi trường bệnh viện để trình Giám đốc bệnh viện phê duyệt.

- Xây dựng Hướng dẫn kiểm tra, giám sát vệ sinh môi trường buồng và khu phẫu thuật.

- Chịu trách nhiệm chất lượng vô khuẩn dụng cụ, phương tiện, đồ vải cho khu phẫu thuật.

- Kiểm soát thường xuyên và ghi chép lại kết quả kiểm soát môi trường buồng và khu phẫu thuật.

- Phối hợp với Phòng Điều dưỡng, điều dưỡng trưởng khoa GMHS và điều dưỡng trưởng khu phẫu thuật để lập kế hoạch, tổ chức đào tạo, huấn luyện vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.

#### **9. Trưởng phòng Điều dưỡng**

- Phối hợp với Khoa kiểm soát nhiễm khuẩn thực hiện công tác kiểm tra, giám sát quy trình và kết quả vệ sinh môi trường phòng/khu phẫu thuật.

- Phối hợp với Khoa KSNK, Phòng KHTH và khoa GMHS trong đào tạo, xây dựng quy trình, quy định vệ sinh môi trường khoa GMHS, khu phẫu thuật để trình lãnh đạo bệnh viện xem xét, phê duyệt.

## Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế, Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ, tài liệu ban hành kèm theo Quyết định số 3671/QĐ-BYT ngày 27/9/2012 phê duyệt Hướng dẫn Kiểm soát nhiễm khuẩn, Tài liệu Hướng dẫn Khử khuẩn tiệt khuẩn.
2. ISO 14644-1 điều 2.1.1
3. Bộ xây dựng, TCXDVN 365: 2007 "Bệnh viện đa khoa-Hướng dẫn thiết kế" ban hành theo Quyết định số 18/2007/QĐ-BXD của Bộ trưởng Bộ Y tế, ngày 14/5/2007.
4. Bộ Y tế, Quy chế quản lý chất thải rắn y tế theo Quyết định số 43/2007/QĐ-BYT ngày 30/11/2007.
5. Lynn Wallace, Royal United Hospital Bath, England, Theatre Cleaning Policies, 2008
6. Provincial Infectious Diseases Advisory Committee (PIDAC) of Ontario Health Department, Canada, Best Practices for Environmental cleaning for Prevention Control of Infection in all Health Care Settings, 2012 (second edition).
7. Bộ Y tế, Hướng dẫn công tác gây mê hồi sức ban hành kèm theo Thông tư 13/2012/TT-BYT ngày 20/8/2012.
8. Dự án tăng cường y tế tuyến tỉnh, GIZ, "Khảo sát thực trạng công tác vệ sinh buồng/khu phẫu thuật", 2014.
9. Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương, Hướng dẫn pha hóa chất khử trùng chứa Clo, 2012
10. Trần Hữu Luyện, Bệnh viện Trung ương Huế, Hướng dẫn sử dụng hóa chất khử khuẩn trong y tế, 2011.
11. Nguyễn Thị Thanh Hà, Bệnh viện Nhi đồng I, Hướng dẫn vệ sinh môi trường bệnh viện, 2011.
12. Ling Moi Lin, Lê Thị Anh Thư, APSIC Guidelines for environmental cleaning and decontamination, 2012.
13. Nguyễn Bích Lưu, Dự án Tăng cường hệ thống Y tế tuyến tỉnh với sự hợp tác của Cục Quản lý Khám, chữa bệnh và GIZ, Đánh giá thực trạng vệ sinh môi trường phòng mổ tại 15/29 bệnh viện thuộc dự án, tháng 11-12/2014.

# CÁC PHỤ LỤC

## Phụ lục 1.

### Hóa chất sử dụng trong vệ sinh môi trường phòng/khu phẫu thuật<sup>9,10,11,12,13</sup>

Kết quả khảo sát thực trạng công tác vệ sinh buồng/khu phẫu thuật tiến hành năm 2014 tại một số bệnh viện do Dự án Tăng cường y tế tuyến tỉnh của GIZ cho thấy hầu hết các bệnh viện sử dụng hóa chất thông dụng chứa clo để làm sạch và khử khuẩn môi trường phòng/khu phẫu thuật. Trong đó có tới 50% bệnh viện sử dụng cloramin B, 33% bệnh viện sử dụng Javel và khoảng 16% bệnh viện sử dụng Precept. 50% bệnh viện có sử dụng hóa chất vệ sinh công nghiệp có hương thơm để vệ sinh môi trường bên ngoài phòng phẫu thuật do các công ty vệ sinh công nghiệp thực hiện (thực chất các loại hóa chất này đều chứa clo). Vì vậy, hướng dẫn này ngoài việc hướng dẫn quy trình làm sạch, vệ sinh mà còn quan tâm đến hướng dẫn sử dụng hóa chất cho vệ sinh môi trường khu phẫu thuật.<sup>8</sup>

#### 1. Nguyên tắc lựa chọn hóa chất làm sạch và khử khuẩn bề mặt môi trường

- Hóa chất phải có phổ kháng khuẩn rộng;
- Có khả năng làm sạch và tẩy rửa tốt;
- Tác dụng nhanh khi tiếp xúc với bề mặt môi trường;
- Có khả năng pha loãng và nồng độ sau pha ổn định kéo dài;
- Không bị phân hủy bởi tác động của các yếu tố môi trường;
- An toàn cho nhân viên, NB, môi trường;
- Hiệu quả khử khuẩn kéo dài trên bề mặt môi trường, vật dụng;
- Dễ dàng sử dụng;
- Không mùi (có mùi dễ chịu nếu có);
- Kinh tế và dễ tìm kiếm trên thị trường.

#### 2. Nguyên tắc pha và sử dụng hóa chất làm sạch, và khử khuẩn bề mặt môi trường

2.1. Hóa chất làm vệ sinh và khử khuẩn được chia thành những liều nhỏ cho từng lần pha, phù hợp với khối lượng dung dịch sử dụng mỗi lần, mỗi ngày. Bên ngoài gói, chai/lọ hóa chất đậm đặc phải có nhãn ghi: tên, hàm lượng, cách pha để đảm bảo người dùng thuận tiện, pha chính xác.

2.2. Hóa chất làm vệ sinh và khử khuẩn được pha mỗi ngày, pha đúng nồng độ chỉ dẫn theo mục đích, đối tượng làm sạch, khử khuẩn. Hóa chất sau khi pha phải được bảo quản tránh bay hơi và làm mất tác dụng trong suốt quá trình chưa sử dụng, thời gian bảo quản sau pha tùy theo loại sản phẩm sử dụng.

2.3. Hóa chất luôn được bảo quản để trong thùng, hộp đậy nắp, mầu tối, tránh ánh sáng và để cách xa tầm tay của trẻ em, xa nơi để thực phẩm chế biến. Không đựng hoá chất khử khuẩn trong các dụng cụ, chai thùng (đã và đang) dùng chứa thức ăn, nước uống thông dụng trên thị trường.

2.4. Pha hóa chất ở nơi có thông khí tốt. Người thực hiện pha hoá chất không đứng cuối gió. Chi pha dung dịch có chứa clo với nước lạnh. Không dùng miệng để hút hoá chất bằng ống hút, nếu cần hãy sử dụng bơm hút (quả bóp) bằng tay hoặc máy.

2.5. Không đựng chung các loại hóa chất trong cùng vật chứa hoặc pha trộn với chất tẩy rửa khác để tránh các phản ứng hoá học trung hoà, làm giảm hiệu quả, phân tác dụng của hóa chất.

2.6. Khi pha hóa chất, người pha phải sử dụng đầy đủ phương tiện phòng hộ cá nhân như: khẩu trang, găng tay cao su và tạp dề chống thấm nước, kính bảo vệ mắt tránh dung dịch bị bắn vào mắt, miệng và cơ thể. Rửa tay ngay sau khi tháo găng.

2.7. Điều dưỡng trưởng khoa/khu/phòng phẫu thuật và điều dưỡng trưởng khoa KSNK chịu trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra nhân viên thực hành vệ sinh pha và bảo quản hóa chất khử khuẩn cho đúng nồng độ.

2.8. Tất cả NVYT phụ trách việc vệ sinh môi trường và những người làm trực tiếp đều phải được hướng dẫn về vấn đề chọn lựa hóa chất, cách sử dụng và xử lý khi có sự cố xảy ra, tai nạn ngộ độc, dị ứng, bỏng hoá chất.

### **3. Một số hóa chất có thể sử dụng trong làm sạch bề mặt phòng mổ**

Có rất nhiều khuyến cáo cho việc sử dụng hóa chất trong vệ sinh phòng mổ, tuy nhiên với những cơ sở y tế nguồn lực còn hạn chế, thì WHO và nhiều tổ chức khác khuyến cáo việc dùng hóa chất sẵn có và giá thành chấp nhận được là Clo. Với bề mặt máy có diện tích môi trường nhỏ hoặc khi khăn cấp có thể sử dụng hoá chất sát khuẩn pha trong cồn 70° để lau khử khuẩn bề mặt, tuy nhiên rất hạn chế đối với những vùng có sử dụng dao điện trong phẫu thuật.

Để khử khuẩn bề mặt người ta có thể sử dụng dung dịch hydrogen peroxide phun sương khô, hoặc hỗ trợ bằng tia cực tím có bước sóng khoảng 280 nm, tuy nhiên cả hai phương pháp trên khá tốn kém cho những nơi có nguồn lực hạn hẹp.

### **4. Hướng dẫn cách pha hóa chất chứa clo để làm sạch, khử khuẩn bề mặt buồng bệnh và phòng/khu phẫu thuật**

Các hợp chất chứa Clo (Cl) là một nguyên tố thuộc nhóm halogen được sử dụng rộng rãi để khử khuẩn do có hoạt tính diệt khuẩn cao nhờ phản ứng oxy hóa khử. Khi hòa tan trong nước, các hóa chất này sẽ giải phóng ra một lượng clo hoạt tính có tác dụng diệt khuẩn.

Hoạt chất có tác dụng chủ yếu của các hợp chất chứa Clo là Axit Hypocloro (HClO) ở dạng không phân ly. Hoạt chất này sẽ bền vững hơn ở các chế phẩm chứa Clo có pH axit, do vậy các chế phẩm Clo có pH càng thấp (càng axit) thì tác dụng diệt khuẩn càng mạnh. Chẳng hạn, Natri Dichloroisocyanurate (NaDCC) sẽ có tác dụng mạnh hơn hẳn so với dung dịch Javel có cùng hàm lượng Clo tổng cộng do hai nguyên nhân: Do Javel có bản chất kiềm còn NaDCC có bản chất axit; hơn nữa với NaDCC,

chỉ có 50% lượng Clo sẵn có nằm ở dạng tự do (HClO và OCl<sup>-</sup>), phần còn lại là nằm ở dạng hợp chất (monochloroisocyanurate và dichloroisocyanurate).

Các hóa chất có chứa clo thường sử dụng ở Việt Nam bao gồm:

- Cloramin B chứa hàm lượng 25— 30% clo hoạt tính
- Cloramin T chứa hàm lượng 25% clo hoạt tính
- Canxi hypochloride (Clorua vôi) chứa hàm lượng 70% clo hoạt tính
- Bột Natri dichloroisocyanurate chứa hàm lượng 60% clo hoạt tính
- Nước Javel (Natri hypochloride hoặc Kali hypochloride).

Nên phân khu vực phẫu thuật làm 3 vùng khác nhau dựa vào nguy cơ phơi nhiễm với máu, dịch cơ thể và đòi hỏi nồng độ hóa chất khác nhau như bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1:** Phân loại mức độ ô nhiễm bề mặt môi trường bệnh viện và nồng độ dung dịch clo cần thiết cho làm sạch, khử khuẩn môi trường bề mặt

Mức độ ô nhiễm	Bề mặt môi trường	Nồng độ clo
Ô nhiễm nhẹ	Một môi trường được coi là ô nhiễm nhẹ hoặc không bị ô nhiễm nếu bề mặt môi trường hoặc vật dụng không bị phơi nhiễm với máu hoặc chất dịch cơ thể, hoặc có thể môi trường đó có dụng cụ đã tiếp xúc với máu hoặc chất dịch cơ thể (ví dụ như phòng khách, văn phòng, thư viện, lưu trữ, kho giữ dụng cụ sạch, phòng quan sát phẫu thuật, phòng chuẩn bị dụng cụ thủ thuật, phẫu thuật)	0,1%
Ô nhiễm trung bình	Một môi trường được coi là ô nhiễm ở mức độ trung bình nếu hoạt động thường quy gây cho bề mặt môi trường và/hoặc có dụng cụ đang bị phơi nhiễm máu hoặc dịch cơ thể hoặc chất thải chứa máu hoặc dịch tiết. Ví dụ: - Buồng bệnh nhân, - Buồng tắm, nhà vệ sinh - Hành lang khu điều trị, khu phẫu thuật, nơi có NB đi lại. - Khoa khám bệnh	0,5%
Ô nhiễm nặng	Một môi trường được coi là bị ô nhiễm nặng nếu bề mặt và / hoặc dụng cụ thường xuyên tiếp xúc với máu hoặc dịch cơ thể. Ví dụ: - Bộ dụng cụ đỡ đẻ, dụng cụ phẫu thuật, dụng cụ thủ thuật xâm lấn, bàn mổ, bàn đẻ, dụng cụ nội soi, dụng cụ thông tim, dụng cụ tiêm truyền tĩnh mạch, dụng cụ thay băng, bình hút,... - Phòng mổ, phòng đẻ, phòng nội soi, phòng thủ thuật xâm lấn, phòng tiểu phẫu, buồng giải phẫu bệnh lý, phòng mổ tử thi, phòng thông tim, buồng điều trị NB bỏng, phòng cấp cứu. - Nhà vệ sinh của người bệnh tiêu chảy mất kiểm soát	1%

Các dung dịch pha từ các hóa chất chứa clo trên thị trường hiện nay với nồng độ 0,5% và 1,25% clo hoạt tính thường được sử dụng tùy theo mục đích và cách thức của việc khử khuẩn. Việc tính nồng độ dung dịch phải dựa vào clo hoạt tính. Vì các hóa chất khác nhau có hàm lượng clo hoạt tính khác nhau, cho nên phải tính toán đủ khối lượng hóa chất cần thiết để đạt được dung dịch có nồng độ clo hoạt tính muốn sử dụng.

Lượng hóa chất chứa clo cần để pha số lít dung dịch với nồng độ clo hoạt tính theo yêu cầu được tính theo công thức sau:

$$\text{Lượng hóa chất (gam)} = \frac{\text{Nồng độ clo hoạt tính của dung dịch cần pha (\%)} \times \text{số lít}}{\text{Hàm lượng clo hoạt tính của hóa chất sử dụng (\%)}^*} \times 1000$$

\* Hàm lượng clo hoạt tính của hóa chất sử dụng luôn được nhà sản xuất ghi trên nhãn, bao bì hoặc bảng hướng dẫn sử dụng sản phẩm.

**Ví dụ:** Để pha 10 lít dung dịch có nồng độ clo hoạt tính 0,5% từ bột cloramin B 25% clo hoạt tính, cần:  $(0,5 \times 10/25) \times 1000 = 200$  gam.

Để pha 10 lít dung dịch có nồng độ clo hoạt tính 0,5% từ bột canxi hypochloride 70% clo hoạt tính, cần:  $(0,5 \times 10/70) \times 1000 = 72$  gam.

Để pha 10 lít dung dịch có nồng độ clo hoạt tính 0,5% từ bột natri dichloroisocyanurate 60% clo hoạt tính, cần:  $(0,5 \times 10/60) \times 1000 = 84$  gam.

**Bảng 2.** Lượng hóa chất chứa clo để pha 10 lít dung dịch với các nồng độ clo hoạt tính thường sử dụng trong vệ sinh bề mặt môi trường

Tên hóa chất (hàm lượng clo hoạt tính)	Lượng hóa chất cần để pha 10 lít dung dịch có nồng độ clo hoạt tính					Cách pha
	0,1%	0,25%	0,5%	1,25%	2,5%	
Cloramin B 25%	25 g	100g	200g	500g	1000g	Hòa tan hoàn toàn lượng hóa chất cần thiết cho vừa đủ với 10 lít nước sạch, ở nhiệt độ thường.
Canxi HypoChloride 70%	7,2g	36g	72g	180g	360g	
Bột Natri dichloroisocyanurate 60%	8,4g	42g	84g	210g	420g	



Các dung dịch khử khuẩn có clo sẽ giảm tác dụng nhanh theo thời gian, cho nên chỉ pha đủ lượng cần sử dụng và phải sử dụng càng sớm càng tốt sau khi pha. Tốt nhất chỉ pha và sử dụng trong ngày, không nên pha sẵn để dự trữ. Dung dịch khử khuẩn chứa clo đã pha cần bảo quản ở nơi khô, mát, đậy kín, tránh ánh sáng.

#### **5. Cách pha dung dịch Javel 12<sup>o</sup> clo (dung dịch của Pháp) hoặc clorox 16<sup>o</sup> (của Mỹ):**

Pha loãng 1 phần Javel 12<sup>o</sup> clo hoặc clorox 16<sup>o</sup> clo với 20 hoặc 8 phần nước lạnh để lau chùi bề mặt môi trường, dụng cụ sẽ diệt được các loại vi khuẩn, virut bao gồm cả virut cúm.

#### **6. Cách pha hóa chất Surphanios và Chlospray:**

Sử dụng dung dịch Surphanios nồng độ 0,25% pha tỷ lệ 20 ml hóa chất với 8 lít nước sạch ở nhiệt độ thông thường để ngâm khử khuẩn dụng cụ hoặc thấm khăn lau, lau bề mặt môi trường buồng bệnh, phòng phẫu thuật, bề mặt bàn, phương tiện, máy móc. Trường hợp sử dụng Chlospray 0, 25% để lau bề mặt máy móc, chỉ cần phun, xịt bề mặt máy móc mà không cần pha.

#### **7. Cách pha viên Presept 2,5 g sử dụng trong vệ sinh và khử khuẩn môi trường**

Viên nén Presept của Công ty trách nhiệm hữu hạn Johnson and Johnson có mặt trên thị trường Việt Nam hơn 20 năm nay, nó thuận tiện cho việc bảo quản, vận chuyển và pha sử dụng. Presept được đóng viên 2,5g hoặc 1g. Tùy thuộc mục đích sử dụng khác nhau mà pha nồng độ khác nhau và lưu giữ thời gian ngâm khử khuẩn khác nhau. Trong trường hợp vệ sinh bề mặt và khử khuẩn môi trường, cần dùng 1 viên Presept 2,5g pha trong 10 lít nước sạch, nhiệt độ thông thường để có nồng độ 0,14% clo (1400 ppm) trong thời gian 10 phút. Trường hợp bề mặt môi trường dính máu hoặc chất tiết, tiêu diệt virut cúm sử dụng dung dịch presept có nồng độ đậm đặc 1% (10.000 ppm, tức 7 viên 2,5 g/1 lít nước) và giữ trong thời gian 10 phút.

#### **8. Một số điểm cần lưu ý khi sử dụng hóa chất:**

- Tránh sờ tay lên mắt. Nếu clo vào mắt, ngay lập tức phải rửa với nước sạch ít nhất 15 phút và sau đó đi khám.
- 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 phân tác dụng của hóa chất.
- Khí độc được tạo ra khi clo tự do được trộn với acid của chất tẩy rửa như là 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 nguyên chất không bị pha loãng sẽ giải phóng ra khí độc khi nó tiếp xúc với ánh sáng và phải chứa ở nơi có nhiệt độ lạnh và đặt trong nhà kho tránh tầm với của trẻ em.
- Sodium hypochlorit sẽ bị mất tác dụng với thời gian, để đảm bảo hiệu quả của sản phẩm, sử dụng clo mới mua và tránh để quá lâu.

- Dung dịch clo phải được 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.

- 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.

**Bảng kiểm 1****Chuẩn bị dụng cụ và hóa chất cho thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật**

TT	Danh mục	Thực hiện		
		Có đủ	Có nhưng không đạt yêu cầu	Không có
1	Quần áo bảo hộ: quần, áo, mũ			
2	Tạp dề không thấm nước			
3	Khẩu trang y tế			
4	Kính bảo hộ			
5	Xô, thùng đựng nước			
6	Tài lau, khăn lau khô, sạch với số lượng đủ để làm sạch			
7	Hóa chất khử khuẩn thông dụng			
8	Túi nilon mới lót thùng rác			
9	Biển báo ướt			

**Bảng kiểm 2**  
**Quy trình thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật trước khi bắt đầu một ngày làm việc**

	Các bước	Thực hiện		
		Tốt	Chưa tốt	Không thực hiện
<b>Bước 1</b>	Rửa tay, làm khô tay, mang phương tiện phòng hộ lao động và đi găng tay vệ sinh			
<b>Bước 2</b>	Pha dung dịch khử khuẩn mới theo hướng dẫn của bệnh viện hoặc nhà sản xuất ở nơi thoáng khí (bên ngoài phòng mổ).			
<b>Bước 3</b>	Sử dụng khăn lau khô, sạch, thấm dung dịch khử khuẩn môi trường để lau bề mặt môi trường phòng mổ như tường, đèn mổ hoặc đèn thủ thuật, các bề mặt đồ nội thất trong phòng.			
<b>Bước 4</b>	Sử dụng tải lau khô, sạch, thấm dung dịch khử khuẩn để lau nền phòng mổ. Kỹ thuật lau sàn: chia đôi sàn, lau theo đường chéo dốc, đường lau sau không trùng với đường lau trước. Thay tải lau cho mỗi diện tích sàn khoảng 10m <sup>2</sup>			
<b>Bước 5</b>	Tháo găng tay bỏ vào thùng chứa chất thải y tế và rửa tay.			
<b>Bước 6</b>	Đặt biển báo trơn, trượt ở cửa để người khác không bước vào cho đến khi phòng khô, cuộc mổ mới bắt đầu			

**Bảng kiểm 3**  
**Quy trình thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật giữa 2 ca phẫu thuật**

TT	Các bước	Thực hiện		
		Tốt	Chưa tốt	Không thực hiện
<b>Bước 1</b>	Rửa tay, lau tay khô, mặc phông tiện phòng hộ và đi găng vệ sinh.			
<b>Bước 2</b>	Pha mới dung dịch vệ sinh khử khuẩn theo đúng hướng dẫn và nồng độ của nhà sản xuất hoặc bệnh viện ở nơi thoáng gió			
<b>Bước 3</b>	Thu/Gom và hót rác đưa vào túi/thùng rác.			
<b>Bước 4</b>	Thu/Gom toàn bộ đồ vải bẩn cho vào túi.			
<b>Bước 5</b>	Đổ dịch, làm sạch bên trong và bên ngoài bình hút hoặc thay bình hút sạch.			
<b>Bước 6</b>	Tháo găng, rửa tay, làm khô tay và đi găng mới			
<b>Bước 7</b>	Sử dụng khăn lau khô, sạch, thấm dung dịch khử khuẩn/hoặc cồn 70° để lau tường, máy đo huyết áp, cọc truyền, bề mặt đèn mổ...			
<b>Bước 8</b>	Dùng khăn khô, sạch thấm dung dịch khử khuẩn để lau khử khuẩn bàn phẫu thuật.			
<b>Bước 9</b>	Dùng khăn/tài lau sạch, khô thấm dung dịch khử khuẩn để lau sàn, xung quanh bàn mổ với bán kính khoảng 1,3m và lau rộng hơn nếu có máu và dịch tiết bắn xa hơn để đảm bảo các bề mặt môi trường xung quanh được lau sạch. Kỹ thuật lau: chia đôi sàn, lau theo đường chéo dốc, đường lau sau không trùng với đường lau trước. Thay tài lau sau mỗi lần diện tích mặt sàn 10m <sup>2</sup> . Chú ý sử dụng khăn hoặc tài/đầu lau riêng biệt cho mỗi ca phẫu thuật.			
<b>Bước 10</b>	Dùng túi nilon mới lót thùng đựng chất thải			
<b>Bước 11</b>	Tháo bỏ găng tay đã sử dụng bỏ vào thùng chứa rác y tế, rửa tay, làm khô tay.			
<b>Bước 12</b>	Đặt biển báo trộm, trượt ở cửa			

**Bảng kiểm 4**  
**Quy trình thực hành làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật khi kết thúc tất cả các ca phẫu thuật trong ngày**

TT	Các bước	Thực hiện		
		Tốt	Chưa tốt	Không thực hiện
<b>Bước 1</b>	Rửa tay, làm khô tay, mặc phông tiện phòng hộ và đi găng tay vệ sinh.			
<b>Bước 2</b>	Pha mới dung dịch vệ sinh khử khuẩn theo đúng hướng dẫn của bệnh viện hoặc nhà sản xuất tại nơi thoáng khí (bên ngoài phòng mổ).			
<b>Bước 3</b>	Gom và hót rác đưa vào túi/thùng rác đúng quy định phân loại chất thải y tế. Thu gom toàn bộ đồ vải bẩn, phân loại cho vào túi đựng đồ vải theo mức độ phơi nhiễm với máu và dịch tiết.			
<b>Bước 4</b>	Đổ dịch thải (hoặc thay bình hút), cọ rửa-khử khuẩn bên trong và bên ngoài bình hút.			
<b>Bước 5</b>	Tháo găng, rửa tay, làm khô tay và đi găng mới			
<b>Bước 6</b>	Dùng khăn lau sạch, khô, thấm cồn 70° hoặc dung dịch khử khuẩn lau sạch nắm đấm cửa, thiết bị tắt, bật điện và điều khiển máy móc, đèn, điện thoại, bàn phím các thiết bị chuyên dụng, máy tính (nếu có), ống nghe, tay nắm tủ, bề mặt của máy móc và dụng cụ (huyết áp kế, máy gây mê, bơm tiêm điện...) và đèn mổ			
<b>Bước 7</b>	Dùng khăn lau khô, sạch, thấm dung dịch khử khuẩn và lau khử khuẩn bàn phẫu thuật.			
<b>Bước 8</b>	Chuyển tất cả các đồ nội thất, bàn phẫu thuật ra giữa buồng.			
<b>Bước 9</b>	Dùng khăn lau hoặc tải khô, sạch, thấm dung dịch khử khuẩn để lau khử khuẩn sàn. Đảm bảo mọi chỗ của sàn được lau sạch. Kỹ thuật lau: chia đôi sàn, chuyển thiết bị về một phía, làm sạch một nửa chờ khô, chuyển thiết bị sang nửa đã làm sạch, tiếp tục làm sạch nửa còn lại, lau theo đường dích dắc, đường lau sau không trùng với đường lau trước. Thay khăn/tải lau cho mỗi diện tích sàn khoảng 10m <sup>2</sup> . Lau hết diện tích sàn theo nguyên tắc di chuyển lùi, từ chỗ sạch nhất đến chỗ bẩn nhất, từ			

	trên xuống dưới, từ trong ra ngoài.			
<b>Bước 10</b>	Chuyên tất cả các phương tiện, máy móc trong phòng trở lại đúng vị trí quy định.			
<b>Bước 11</b>	Làm rỗng và cọ sạch các thùng chứa chất thải, làm khô và đặt lại chỗ cũ và lót túi nilon mới vào thùng đựng chất thải.			
<b>Bước 12</b>	Cọ sạch và cất dụng cụ vệ sinh vào nơi quy định.			
<b>Bước 13</b>	Tháo bỏ găng tay vệ sinh cho vào thùng chứa rác y tế			
<b>Bước 14</b>	Đặt biển báo “Sàn ướt” ở cửa và đóng cửa			
<b>Bước 15</b>	Viết báo cáo và gửi đề xuất những gì cần thay thế sửa chữa cho điều dưỡng trưởng phòng mổ hoặc người có trách nhiệm			

**Bảng kiểm 5**  
**Quy trình thực hành làm sạch nhà tắm, nhà vệ sinh**

TT	Các bước	Thực hiện		
		Tốt	Chưa tốt	Không thực hiện
<b>Bước 1</b>	Rửa tay, làm khô tay, mặc phương tiện phòng hộ và đi găng tay vệ sinh.			
<b>Bước 2</b>	Pha mới dung dịch vệ sinh khử khuẩn theo đúng hướng dẫn của bệnh viện hoặc nhà sản xuất tại nơi thoáng khí (bên ngoài phòng mổ).			
<b>Bước 3</b>	Gom và hót rác cho vào túi/thùng rác			
<b>Bước 4</b>	Lau sạch tay nắm, cánh, khung cửa, tường và công tắc đèn			
<b>Bước 5</b>	Loại bỏ tất cả những vết bẩn, hoen ố, đồ, trần ở tường, sàn.			
<b>Bước 6</b>	Lau sạch gương, làm sạch bên trong và bên ngoài của bồn rửa, vòi nước. Rửa sạch hệ thống thoát nước dưới bồn rửa, sử dụng hóa chất khử khuẩn ngâm trong thời gian đủ để hóa chất tiếp xúc làm sạch bồn rửa sau đó xối nước cho sạch và để khô			
<b>Bước 7</b>	Làm sạch tất cả các khung, máy, hộp đựng dung dịch hoặc xà phòng vệ sinh tay, hộp đựng khăn lau tay			
<b>Bước 8</b>	Làm sạch các khung, dây, mắc áo, kệ để đồ			
<b>Bước 9</b>	Sử dụng hóa chất khử khuẩn và bàn chải chà, cọ cho sạch đất, chất bẩn trên các bề mặt bên trong của bồn tắm, vòi hoa sen, lan can, tường xung quanh, sau đó xịt nước rửa sạch và lau khô			
<b>Bước 10</b>	Cọ rửa sạch bề, bồn cầu của nhà vệ sinh bao gồm cả bên trong, bên ngoài, phía dưới của vành bồn cầu bằng dung dịch tẩy rửa hoặc khử khuẩn trong thời gian tối thiểu 10 phút			
<b>Bước 11</b>	Thu gom chất thải trong thùng chất thải, thay tất cả các túi đựng chất thải bằng túi chất thải sạch nếu bẩn.			
<b>Bước 12</b>	Tháo găng tay, bỏ vào thùng chất thải y tế. Rửa tay và làm khô tay			
<b>Bước 13</b>	Tiếp thêm khăn giấy, giấy vệ sinh, túi đựng chất thải, xà phòng nếu cần.			



**Bảng kiểm 6**  
**Quy trình thực hành pha dung dịch khử khuẩn làm sạch bề mặt buồng/khu phẫu thuật**

TT	Các bước	Thực hiện		
		Tốt	Chưa tốt	Không thực hiện
<b>Bước 1</b>	Rửa tay, làm khô tay			
<b>Bước 2</b>	Mang phương tiện phòng hộ đủ và đúng quy cách			
<b>Bước 3</b>	Chọn địa điểm pha loãng khí. Đứng đầu gió (nếu có gió).			
<b>Bước 4</b>	Lấy đủ nước sạch vào thùng, xô, chậu theo tỷ lệ định pha chế.			
<b>Bước 5</b>	Chế hóa chất vào nước sạch theo đúng hướng dẫn tỷ lệ và mục đích sử dụng			
<b>Bước 6</b>	Dùng que gỗ hoặc nhựa khuấy nước và hóa chất cho đến khi hóa chất được hòa tan trong nước.			
<b>Bước 7</b>	Đậy kín nắp thùng, xô dung dịch khử khuẩn nếu chưa dùng ngay			

