

CaviCide1™ & CaviWipes1™

THE NEXT GENERATION IN SURFACE DISINFECTANTS



Metrex

800.841.1428
metrex.com



Giới thiệu về chất tẩy rửa/ khử trùng đa năng thế hệ mới trong vòng 1 phút: CaviCide1™ và CaviWipes1™

Metrex® vui mừng thông báo sự ra mắt của chất tẩy rửa/khử khuẩn bề mặt thế hệ mới: CaviCide1 và CaviWipes1. Những sản phẩm mới này là đại diện của những tiến bộ vượt bậc trong nhiều năm nghiên cứu sâu rộng về khách hàng và trong phòng thí nghiệm, và nó được tạo ra để làm sạch và khử khuẩn các bề mặt cứng, không xốp trong các môi trường lâm sàng

CaviCide1 and CaviWipes1 cung cấp các tính năng sau:

- a) Thời gian khử khuẩn 1 phút
- b) Làm sạch và khử trùng 1 bước
- c) Hàm lượng cồn thấp (22.5%)
- d) Khả năng tương thích tốt với nhiều loại vật liệu khác nhau
- e) Đóng gói tiện lợi

CaviCide1 and CaviWipes1 là sản phẩm đa mục đích, làm sạch và khử khuẩn 1 bước, cung cấp một phổ khử khuẩn chỉ trong vòng 1 phút ở nhiệt độ phòng với hơn 20 loại vi sinh vật gây bệnh lâm sàng bao gồm: TB (*Mycobacterium tuberculosis* var: *bovis* [BCG]), Multi-Drug Resistant (MDR) *Acinetobacter baumannii*, ESBL *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, MRSA, and *Candida albicans*. CaviWipes1 chứa các khăn không dệt, không bị ăn mòn, có độ bền cao và được bảo hòa bởi hóa chất làm sạch, khử khuẩn bề mặt CaviCide1

Sự phát triển của dòng sản phẩm Metrex CaviCide®/CaviWipes®

Qua hai thập kỷ, Metrex đã từng cung cấp sản phẩm khử khuẩn bề mặt chất lượng cao CaviCide and CaviWipes tới hơn 220,000 trung tâm chăm sóc sức khỏe ở Mỹ và Canada (Hình 1).

- Từ giữa những năm 1990, Metrex cho ra sản phẩm hàng đầu của mình, Cavicide, là sản phẩm sẵn sàng để sử dụng, EPA đã đăng ký đây là chất khử khuẩn bề mặt cứng tại Mỹ, và là chất khử khuẩn trung cấp tại Canada, nó được tạo ra để làm sạch và khử khuẩn các bề mặt cứng, không xốp trong môi trường y tế.
- Năm 2001, Metrex đã mở rộng sản phẩm khử khuẩn bề mặt bằng cách tung ra sản phẩm khăn lau khử khuẩn bề mặt, nhãn hiệu Caviwipes. Caviwipes là các khăn không dệt, không bị xơ, có độ bền cao và đã được bảo hòa Cavicide. CaviWipes đã được EPA đăng ký đây là chất khử khuẩn bề mặt cứng tại Mỹ, và là chất khử khuẩn trung cấp tại Canada, nó được tạo ra để làm sạch và khử khuẩn các bề mặt cứng, không xốp trong môi trường y tế. Cả CaviCide và CaviWipes đều diệt được Vi khuẩn lao, Vi khuẩn, virus và nấm.
- Năm 2008, Metrex đã tung ra một dạng đóng gói độc đáo mới, CaviWipes trong một gói phẳng, với miếng khăn khử khuẩn trong túi mềm có thể đóng mở với miếng dán ở mặt sau, và nó được thiết kế tuân thủ cho việc dễ dàng sử dụng với các thiết bị di động (Ví dụ: Xe lăn, bàn ghi thông tin bệnh nhân di động COWs/WOWs, máy X-quang cầm tay, v.v), trạm điều dưỡng, hộp thiết bị bảo vệ cá nhân, xe cứu thương, trạm tiếp nhận, túi sức khỏe gia đình, v.v., và cung cấp giải pháp phòng ngừa nhiễm trùng nơi bạn cần nhất – trên những đầu ngón tay của bạn. CaviWipes dạng túi có đóng gói thân thiện với môi trường, có thể giúp giảm thiểu chi phí xử lý chất thải rắn (không có hộp nhựa bỏ đi sau khi dùng). Ngoài ra đóng gói dạng túi mỏng sẽ không chiếm nhiều không gian lưu trữ tại kho giống như so với hầu hết các sản phẩm khăn lau khử khuẩn bề mặt thông thường khác
- Năm 2012, Metrex tự hào công bố dòng sản phẩm mới, thế hệ tiếp theo của sản phẩm khử khuẩn bề mặt: CaviCide1 và CaviWipes1.

- CaviCide ban đầu được đưa ra với công bố hiệu quả khử khuẩn với TB trong vòng 10 phút. Tuy nhiên, sau nhiều năm nghiên cứu với các thử nghiệm trong phòng thí nghiệm đã cho phép Metrex bổ sung thêm những cải tiến quan trọng cho dòng sản phẩm làm sạch, khử khuẩn bề mặt của họ.
- ▣ 2001: (a) CaviCide đã được chấp nhận với thời gian khử khuẩn hiệu quả TB trong vòng 5 phút do cơ quan quản lý cấp. (b) Tương tự đối với CaviWipes, được chứng nhận hiệu quả khử khuẩn TB trong vòng 5 phút.
- 2007: Metrex nhận được chứng nhận của **Cơ quan bảo vệ môi trường Hoa Kỳ (EPA)** và **Bộ Y tế Canada (Health Canada)** đối với cả CaviCide và CaviWipes về thời gian khử khuẩn TB là 3 phút.
- 2012: Metrex tiếp tục nhận được chấp thuận của EPA và Health Canada về thời gian khử khuẩn TB là 1 phút đối với dòng sản phẩm khử khuẩn bề mặt thế hệ mới của họ: CaviCide1 and CaviWipes1.
- **Các bình luận:**
 - Sự phát triển về thời gian tiếp xúc và hiệu quả diệt khuẩn: 10 Phút → 5 Phút → 3 Phút → 1 Phút đối với TB
 - Trước khi phát triển CaviCide1 và CaviWipes1, Metrex đã tiến hành những nghiên cứu sâu rộng nhằm hiểu được mong muốn của người sử dụng đối với thời gian tiếp xúc và khử khuẩn, nhãn hiệu, và sự tương thích vật liệu. Dựa trên những nghiên cứu đó, nhóm nghiên cứu phát triển Metrex đã phát triển nên dòng sản phẩm khử khuẩn bề mặt hiệu quả trong vòng 1 phút, tương thích với nhiều loại vật liệu, hiệu suất làm sạch vượt trội, nâng cao sự tuân thủ của kỹ thuật viên, điều dưỡng, bác sĩ trong kiểm soát nhiễm khuẩn ở từng cơ sở.

Hình 1: Sự thay đổi, phát triển của dòng sản phẩm khử khuẩn bề mặt

Lựa chọn chất khử khuẩn bề mặt

Việc khử trùng các bề mặt bị ô nhiễm tiếp tục gặp phải những thách thức đối với công tác chống nhiễm khuẩn và đảm bảo an toàn người bệnh. Lựa chọn sản phẩm khử khuẩn đúng đắn đối với mỗi cơ sở đòi hỏi phải có những nghiên cứu, sự cân nhắc kỹ lưỡng và mức độ đáng tin cậy.

- ▣ Thông thường, các nhân viên y tế không biết loại nhiễm khuẩn nào có trên bề mặt nơi họ lau chùi và khử khuẩn. Vì vậy, khi lựa chọn chất khử khuẩn bề mặt cho các cơ sở y tế phải đảm bảo chắc chắn những đánh giá về thời gian tiếp xúc và khử trùng hiệu quả được nói đến trên bao bì sản phẩm, và phải đảm bảo chắc chắn sản phẩm đáp ứng nhu cầu sử dụng. Đây là một điểm rất quan trọng để cân nhắc khi đảm bảo tuân thủ các quy trình.
- **Nếu trên bao bì của một sản phẩm khử khuẩn bề mặt có liệt kê nhiều lần về thời gian khử khuẩn, hoặc có thời gian tiếp xúc lâu hơn, ví dụ 5-10 phút, thì có thể yêu cầu bổ sung để nhân viên được đào tạo đầy đủ về việc sử dụng đúng sản phẩm và tuân thủ đúng qui định.**
- Đảm bảo rằng công ty sản xuất mà bạn hợp tác sẵn sàng và có thể cung cấp cho bạn và nhân viên các tài liệu hướng dẫn cho các sản phẩm đang sử dụng, các biểu đồ treo tường, đảm bảo quá trình chuyển giao được liền mạch.
- Liên quan đến việc giải quyết những nhu cầu cần phải có về mức độ đáng tin cậy có trên bao bì sản phẩm:
 - Ở Mỹ và Canada, trước khi một sản phẩm khử khuẩn bề mặt được đưa ra thị trường và chào bán:
 - Công thức phải được kiểm tra nghiêm ngặt trong phòng thí nghiệm bằng cách sử dụng các

tiêu chuẩn đã được chuẩn hóa để chứng minh rằng sản phẩm có thể hiệu quả với nhóm vi sinh vật được lựa chọn đã được thấy trong những tuyên bố của sản phẩm khử khuẩn đã chỉ ra.

- Các báo cáo thử nghiệm trong phòng thí nghiệm sau đó đã được bao gồm như một phần của hồ sơ được gửi đến Cơ quan Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ (EPA) và / hoặc Bộ Y tế Canada (Health Canada) để đánh giá chuyên sâu bởi các chuyên gia thẩm định đủ điều kiện trước khi được xem xét phê duyệt.
- Cuối cùng, sau khi xem xét một cách kỹ lưỡng, các cơ quan quản lý này hài lòng với những công bố đã được chứng minh đầy đủ, họ sẽ chấp thuận và cấp chứng nhận cho sản phẩm được đưa ra thị trường và chào bán.

Các thách thức: Thực hiện theo hướng dẫn sử dụng được gắn nhãn so với Thời gian quay vòng nhanh hơn.

Hiện nay, các nhân viên y tế đang phải đối mặt với những thách thức của việc tuân thủ theo hướng dẫn sử dụng theo yêu cầu của nhà sản xuất về thời gian tiếp xúc khử khuẩn bề mặt (thông thường lớn hơn 2-3 phút).

Họ cân bằng điều này với nhu cầu ngày càng tăng để quay vòng nhanh hơn trong các cơ sở y tế nơi họ làm việc. Khi đối mặt một Ủy ban chung được thành lập, các cơ sở y tế phải chuẩn bị tài liệu phân tích rủi ro để giải quyết thời gian tiếp xúc ngắn hơn so với quy định về hướng dẫn sử dụng được dán nhãn. Nhiều cơ sở cho thấy họ đang sử dụng những khuyến nghị từ những ý kiến chỉ đạo đã nêu ra rằng khử khuẩn bề mặt có thể đạt được từ một ứng dụng nào đó cho phép bề mặt có thể khô trong vòng 1 phút do tải lượng mầm bệnh trong môi trường y tế thông thường thấp hơn so với yêu cầu đối với quy trình xét nghiệm kháng khuẩn của EPA¹

Kết quả kiểm tra hiệu suất của sản phẩm về thời gian tiếp xúc được sử dụng làm cơ sở cho việc phát triển trong Hướng dẫn sử dụng của các nhà sản xuất. Chất khử khuẩn bề mặt cũng cho biết thời gian và nhiệt độ tiếp xúc được phê duyệt trên bao bì sản phẩm. Điều cần thiết là phải tuân thủ các thông số này để đạt được hiệu suất khử trùng trên các bề mặt cứng không xốp.

Với các sản phẩm khử khuẩn 1 phút sẵn có CaviCide1 và CaviWipes1, các nhân viên y tế có thể tuân theo hướng dẫn sử dụng trên bao bì để sử dụng và tuân thủ các qui định. (Hình 2 và 3)

Tổng quan về các tác nhân hóa học được sử dụng để khử khuẩn bề mặt cứng, không xốp

Một vài tác nhân khử khuẩn khác nhau được sử dụng để khử khuẩn trên các bề mặt cứng, không xốp. Có thể kể đến: (a) Vật lý- ví dụ nhiệt hoặc hơi nước, (b) Hóa học hoặc (c) kết hợp cả hai. Các tác nhân hóa học có thể

1 Minute Contact Time
CaviCide1
TB
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> var: bovis (BCG) (TB)
Bacteria
<i>Acinetobacter baumannii</i>
Multi-Drug Resistant (MDR) <i>Acinetobacter baumannii</i>
<i>Bordetella pertussis</i>
ESBL <i>Escherichia coli</i>
<i>Klebsiella pneumoniae</i>
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<i>Salmonella enterica</i>
<i>Staphylococcus aureus</i>
Methicillin Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)
Methicillin Resistant <i>Staphylococcus epidermidis</i> (MRSE)
<i>Staphylococcus aureus</i> with reduced susceptibility to Vancomycin
Vancomycin Intermediate <i>Staphylococcus aureus</i> (VISA)
Vancomycin Resistant <i>Enterococcus faecalis</i> (VRE)
Fungus/Yeast
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
<i>Candida albicans</i>
Viruses
Hepatitis B Virus (HBV)
Hepatitis C Virus (HCV)
Herpes Simplex Virus Type 1
Herpes Simplex Virus Type 2
Human Immunodeficiency Virus (HIV-1)
Human Coronavirus (not associated with Severe Acute Respiratory Syndrome or SARS)
Influenza A, H3N2 Virus
Norovirus
Pandemic 2009 H1N1 Influenza A Virus
Rotavirus

(Hình 2: CaviCide1 - Hiệu quả khử khuẩn 1 phút)

¹ http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf page 31

Để biết thêm thông tin chi tiết, truy cập: www.metrex.com hoặc liên hệ bộ phận chăm sóc khách hàng của Metrex 800•841•1428

ảnh hưởng đến vi sinh vật thông qua các cơ chế khác nhau, chẳng hạn như sự phá vỡ thành tế bào vi khuẩn và màng ngoài. Các tác nhân hóa học khác có chức năng như chất thải rắn ngăn cản sự nhân lên của vi sinh vật.

Lựa chọn hóa chất khử khuẩn bề mặt là một chủ đề phức tạp vì người ta phải xem xét sản phẩm sẽ được sử dụng ở đâu, vi sinh vật nào đang được nhắm đến (Ví dụ MRSA hay MDR *Acinetobacter baumannii*), thời gian tiếp xúc mong muốn (Ví dụ 1 phút so với 5 phút), những bề mặt sẽ được sử dụng sản phẩm (tương thích vật liệu) và phạm vi nhiệt độ mục tiêu để sử dụng.

Bảng 1 trình bày tóm tắt các hóa chất thường được sử dụng để phát triển các sản phẩm khử khuẩn bề mặt.



1 Minute Contact Time	
CaviWipes1	
TB	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> var: bovis (BCG) (TB)	
Other Bacteria	
<i>Multi-Drug Resistant (MDR) Acinetobacter baumannii</i>	
<i>Bordetella pertussis</i>	
<i>ESBL Escherichia coli</i>	
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
<i>Salmonella enterica</i>	
<i>Staphylococcus aureus</i>	
Methicillin Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	
Methicillin Resistant <i>Staphylococcus epidermidis</i> (MRSE)	
<i>Staphylococcus aureus</i> with reduced susceptibility to Vancomycin	
Vancomycin Intermediate <i>Staphylococcus aureus</i> (VISA)	
Vancomycin Resistant <i>Enterococcus faecalis</i> (VRE)	
Fungus/Yeast	
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	
<i>Candida albicans</i>	
Viruses	
Hepatitis B Virus (HBV)	
Hepatitis C Virus (HCV)	
Herpes Simplex Virus Type 1	
Herpes Simplex Virus Type 2	
Human Immunodeficiency Virus (HIV-1)	
Human Coronavirus (not associated with Severe Acute Respiratory Syndrome or SARS)	
Influenza A, H3N2 Virus	
Pandemic 2009 H1N1 Influenza A Virus	

Bảng 3: CaviWipes1 – Tuyên bố hiệu quả trong 1 phút

Loại hóa chất	Ví dụ	Hoạt chất
Chất hoạt động bề mặt (Chất hoạt động bề mặt)	Hợp chất Amoni bậc 4	Các hợp chất amoni bậc bốn được sử dụng rộng rãi như chất khử trùng. Màng hoạt chất. Tác dụng diệt khuẩn của các chất bậc bốn được cho là do sự bất hoạt của các enzyme sản xuất năng lượng, làm biến tính các protein tế bào thiết yếu và phá vỡ màng tế bào.
Alcohols	Ethyl Alcohol, Isopropyl Alcohol, <i>n</i> -propanol	Cần thể hiện hoạt tính kháng khuẩn phổ rộng nhanh, chống lại vi khuẩn thực vật (bao gồm Mycobacteria), vi rút và nấm, nhưng không diệt bào tử.
Halogen-Releasing Agents	Sodium Hypochlorite (Bleach) Chlorine Dioxide	Các hợp chất dựa trên Clo và iốt là các halogen kháng khuẩn quan trọng nhất được sử dụng trong môi trường lâm sàng và được sử dụng theo truyền thống cho cả mục đích sát trùng và khử trùng. Các chất giải phóng halogen có hoạt tính diệt khuẩn và diệt virus và ở nồng độ cao hơn có thể diệt bào tử.
Oxidizers	Hydrogen Peroxide	Hydrogen peroxide hoạt động bằng cách tạo ra các gốc tự do hydroxyl phá hủy có thể tấn công các thành phần tế bào vi sinh vật quan trọng. Hydrogen peroxide hoạt động chống lại một loạt các vi sinh vật, bao gồm vi khuẩn, nấm men, nấm, vi rút và bào tử
	Peracetic Acid and Hydrogen Peroxide	Sự kết hợp của axit peracetic và hydro peroxide có thể làm bất hoạt tất cả các vi sinh vật ngoại trừ bào tử vi khuẩn trong một khoảng thời gian ngắn. Ở nồng độ cao hơn axit peracetic và hydro peroxide thì diệt bào tử.
	Peracetic Acid, Peroxyacetic	Axit peracetic có tác dụng nhanh chóng chống lại tất cả các vi sinh vật và tăng cường loại bỏ vật liệu hữu cơ.
Phenols	Phenol	Các chất chống vi trùng kiểu phenolic từ lâu đã được sử dụng cho các đặc tính khử trùng, khử trùng hoặc bảo quản của chúng. Phenol cũng có đặc tính kháng nấm và kháng vi-rút.

Bảng 1: Danh mục về các chất khử khuẩn bề mặt nói chung

Để biết thêm thông tin chi tiết, truy cập: www.metrex.com hoặc liên hệ bộ phận chăm sóc khách hàng của Metrex 800•841•1428

Đánh giá về làm sạch – Một so sánh tổng quan giữa các sản phẩm khử khuẩn bề mặt

Có một lối tư duy phổ biến rằng làm sạch bề mặt và khử khuẩn bề mặt là cùng ý nghĩa. Tuy nhiên, hai thuật ngữ này là riêng biệt đại diện cho các chức năng độc lập trong môi trường lâm sàng để ngăn ngừa lây nhiễm chéo các truyền nhiễm.

Làm sạch là việc loại bỏ các chất bẩn, mảnh vụn, chất gây ô nhiễm có thể nhìn thấy được, bao gồm máu, chất nhầy, từ các bề mặt môi trường và các Fomite. Khử trùng, mặt khác, là quá trình được sử dụng để tiêu diệt các sinh vật truyền nhiễm trên các bề mặt này với mục đích ngăn chặn lây nhiễm chéo.

- Nhìn chung, làm sạch trước khử trùng theo khuyến nghị của CDC.
- Việc vệ sinh, làm sạch là bắt buộc trước khi khử trùng đối với các bề mặt có thể có mặt của mầm bệnh gây bệnh truyền nhiễm qua đường máu như: HIV-1, HBV, and HCV.
- Để khử trùng thì dung dịch phải tiếp xúc trực tiếp với bề mặt và không bị cản trở bởi các mảng bám hoặc mảnh vụn có thể nhìn thấy.
- Các chất bẩn trong môi trường y tế thông thường như máu, chất nhầy, dịch cơ thể có nồng độ Protein và chất béo cao hơn và có xu hướng ngăn cản sự tiếp xúc của dung dịch khử khuẩn với bề mặt cần khử trùng. Trong trường hợp này bề mặt sẽ không được làm ướt hết bởi hóa chất khử khuẩn, do đó vô tình làm bảo vệ các vi khuẩn khỏi bị bất hoạt.
- Các chất tẩy rửa/khử khuẩn được đóng dưới dạng chai xịt hoặc khăn lau sẵn sàng sử dụng hoặc các dạng cô đặc đã được bão hòa (cần phải pha loãng trước khi sử dụng) đáp ứng nhu cầu sử dụng thông thường theo điều kiện, yêu cầu của từng cơ sở.
- ☐ Chất tẩy rửa/khử khuẩn bề mặt lý tưởng là có thể đáp ứng được các yêu cầu của người sử dụng cuối (thời gian tiếp xúc ngắn, làm sạch vượt trội, đóng gói thuận tiện) sẽ tạo điều kiện tuân thủ trong quá trình kiểm tra.

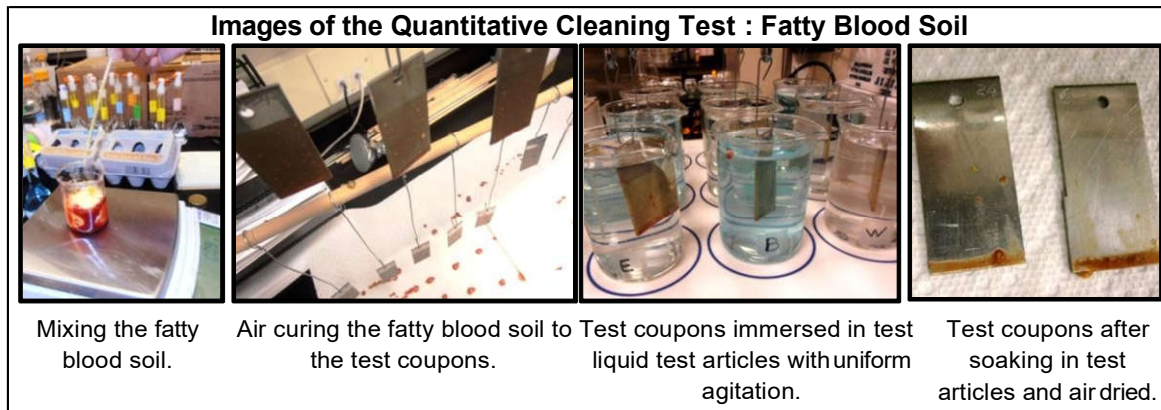
Một số trong những sản phẩm này đã được thử nghiệm với sự hiện diện của 5% vết bẩn, đã được chấp thuận để khử trùng 1 bước, trong đó làm sạch và khử trùng đồng thời trên các bề mặt không thiết yếu hoặc các mục được liệt kê.² Ví dụ về làm sạch và khử trùng 1 bước có thể được sử dụng (giả định không có mảnh vụn thô có thể nhìn thấy hoặc chất bẩn từ máu, chất nhầy, hoặc các chất dịch cơ thể khác có mặt) được trình bày như sau:

Máy Fax	Máy tính/Bàn phím/Chuột	Trạm làm việc	Điện thoại
Tay vịn	Tay nắm cửa	Xe lăn	Ống nghe
Cọc truyền	Lan can giường	Xe tập đi	Công đo huyết áp
Cáng cứu thương	Cáng di động	Bảng cột sống lưng	Máy khử rung tim
Ống thông	Bề mặt thiết bị vật lý trị liệu	Bàn	Ghế

Đánh giá so sánh làm sạch bề mặt xịt khử khuẩn

Một đánh giá so sánh làm sạch đã được thực hiện bằng cách sử dụng Metrex CaviCide1 và CaviCide so với sản phẩm khử khuẩn bề mặt có độ cồn cao (63,25%). Trong thử nghiệm này, một loại chất béo dựa trên máu được gắn vào các phiếu kiểm tra bằng thép không gỉ, được phép làm khô và cân trọng lượng. Tiếp theo, các phiếu đánh giá này đã được áp dụng một giao thức loại bỏ chất bẩn được tiêu chuẩn hóa và sau đó được cân lại một lần nữa khi kết thúc thử nghiệm (Hình 4).

² http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/Disinfection_Nov_2008.pdf page 100



Hình 4: Đánh giá làm sạch xịt khử khuẩn bề mặt

Thảo luận kết quả

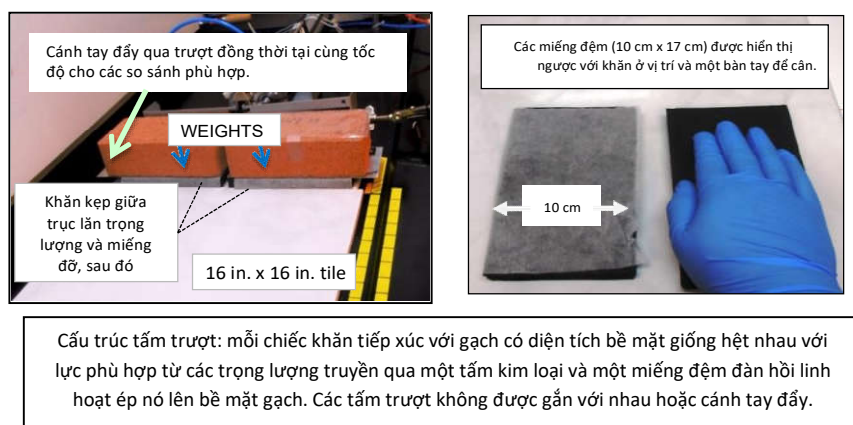
Trong đánh giá này, CaviCide1 đã chứng minh (a) hiệu suất làm sạch tương đương khi được thử nghiệm với CaviCide; và (b) loại bỏ chất bẩn tốt hơn đáng kể so với sản phẩm phun có nồng độ cồn cao.

Lưu ý: Sản phẩm có độ cồn cao được thử nghiệm trong đánh giá này chứa 63,25% cồn isopropyl và đường như liên kết với các chất bẩn trong các phiếu kiểm tra, do đó không loại bỏ hiệu quả chất bẩn dựa trên máu trong các nghiên cứu về làm sạch. Điều này được báo cáo trước đây trong các tài liệu đã chỉ ra rằng nồng độ cồn cao dính kết protein lên bề mặt³. Hiệu ứng này cũng được quan sát thấy trong đánh giá làm sạch khăn lau bảo hòa trước (xem thảo luận bên dưới)

Đánh giá so sánh mức độ làm sạch của khăn lau khử khuẩn bề mặt

Một đánh giá so sánh làm sạch được thực hiện bằng cách sử dụng sản phẩm của Metrex là CaviWipes1 và CaviWipes so với bốn nhãn hiệu khăn lau khử khuẩn bề mặt cạnh tranh.

Các thử nghiệm so sánh song song (sử dụng CaviWipes để tham khảo) đã được tiến hành bằng cách sử dụng thử nghiệm cân nặng “tấm trượt” để kiểm soát các biến như áp suất, kết cấu và vùng lau trên gạch tráng men (Hình 5). Những viên gạch này được phủ một lượng máu đông được định lượng sẵn. Hai chiếc xe trượt được đẩy song song trên bề mặt gạch bằng cách sử dụng xi lanh khí nén truyền động tuyến tính để loại bỏ sự thay đổi của con người khỏi quy trình.



Hình 5: Bề mặt kiểm tra đánh giá khử khuẩn bề mặt

³ Prior, A., et al. Alcoholic fixation of blood to surgical instruments—a possible factor in the surgical transmission of CJD? *J Hosp Infection* 58 78-80 (2004)

Trước khi lau gạch	Sau khi lau 1 lần	Các sản phẩm lau đã được kiểm tra	
		CaviWipes 1 Độ cồn thấp (22.5%)+ quat	Tốt
		CaviWipes (Reference) Độ cồn thấp (17.2%) + quat	Tốt
		CaviWipes 1 Độ cồn thấp (22.5%)+ quat	Tốt
		Sản phẩm lau A Độ cồn cao (63.25%) + quat	Kém
		CaviWipes 1 Low alcohol (22.5%)+ quat	Tốt
		Sản phẩm lau B Độ cồn cao (55.0%) + quat	Kém
		CaviWipes 1 Độ cồn thấp (22.5%)+ quat	Tốt
		Sản phẩm lau C Độ cồn trung bình (41.6%) + quat	Kém
		CaviWipes 1 Độ cồn thấp (22.5%)+ quat	Tốt
		Sản phẩm lau D Hydrogen peroxide (0.5%)	Tốt

Chú giải:	
Sản phẩm khăn lau	Thành phần hóa học sản phẩm
A	High alcohol (63.25%) + quat
B	High alcohol (55.0%) + quat
C	Intermediate alcohol (41.6%) + quat
D	Hydrogen peroxide (0.5%)

Hình 6: Kết quả từ thí nghiệm đánh giá mức độ làm sạch của khăn lau khử khuẩn bề mặt

Thảo luận về kết quả

- CaviWipes1 được đánh giá là mang lại hiệu quả làm sạch vượt trội trong đánh giá này so với cả hai sản phẩm lau có độ cồn cao và các sản phẩm lau có độ cồn cấp độ trung gian được thử nghiệm (Hình 6).
 - Khi các sản phẩm khử khuẩn bề mặt có độ cồn cao (> 50%) tiếp xúc với chất bẩn máu, chúng không loại bỏ vết máu khỏi bề mặt thử nghiệm. Những quan sát này cho thấy rằng sự ràng buộc này có thể xảy ra trên nhiều loại vật liệu, ngay cả khi được sản xuất với bề mặt nhẵn, phù hợp với tài liệu đã xuất bản trước đó.⁴
- CaviWipes1 luôn làm sạch và loại bỏ vết máu đồng trong mỗi thí nghiệm và chứng minh hiệu suất làm sạch tương đương với cả hai: (a) sản phẩm tham chiếu, CaviWipes và (b) sản phẩm lau hydro peroxide được thử nghiệm.

⁴Prior, A., et al. Alcoholic fixation of blood to surgical instruments-a possible factor in the surgical transmission of CJD? *J Hosp Infection* 58 78-80 (2004)

Tổng quan về kiểm tra tương thích

Dung dịch CaviCide 1 đã được thử nghiệm và cho thấy tương thích với các vật liệu được nêu bên dưới. Các vật liệu được tiếp xúc trong 14 ngày (336 giờ) và tiếp xúc liên tục với CaviCide 1 mà không ảnh hưởng trừ khi có ghi chú khác. Thời gian tiếp xúc này tương đương với 20.160 ứng dụng của CaviCide 1 dựa trên thời gian tiếp xúc sản phẩm.

CaviCide1 và CaviWipes1 được phân loại là chất khử khuẩn bề mặt có độ cồn thấp (22,5%) và cung cấp khả năng tương thích vật liệu với các vật liệu sau trong Hình 7 dưới đây:

Khả năng tương thích của CaviCide1 và CaviWipes1	
CaviCide1 và CaviWipes1 tương thích với các vật liệu sau:	
Acrylic	Naugahyde
Polystyrene	Formica (white)
PVC	Formica (black)
Neoprene ¹	Brass ²
Polypropylene	Glass ³ Copper ⁴
High density polyethylene (HDPE)	Stainless Steel
Epoxy counter tops	Chrome Plated Brass
Silicone	
EPO TEK 353	

Hình 7: Tổng quan về tính tương thích của vật liệu CaviCide1 và CaviWipes1

Ghi chú:

¹ chút tối khi so sánh với kiểm soát

² sáng nhẹ khi so sánh với kiểm soát

³ quan sát có khoảng đốm

⁴ vùng đổi màu

Đánh giá so sánh độ tương thích của khử khuẩn bề mặt

Ngoài việc đánh giá CaviCide và CaviCide1, một số sản phẩm cạnh tranh đã được đưa vào nghiên cứu. Bao gồm (a) một bình xịt hydro peroxide 0,5% pH thấp, (b) 0,65% thuốc tẩy và (c) một sản phẩm phun độ cồn cao 62%. Các kết quả được trình bày trong Bảng 2 bên dưới, trong đó màu xanh lá cây thể hiện khả năng tương thích với bề mặt thử nghiệm và màu đỏ biểu thị sự thiếu tương thích với bề mặt thử nghiệm.

- CaviCide1 và CaviCide cung cấp khả năng tương thích vật liệu vượt trội so với các sản phẩm so sánh (a) bình xịt hydro peroxide có độ pH thấp 0,5%, (b) phun thuốc tẩy 0,65% và các sản phẩm phun cồn cao (c) 62% khi thử nghiệm trên các bề mặt được chỉ ra trong Bảng 2.

Test Surface	Compatibility Summary				
	CaviCide Low Alcohol (17.2%)	CaviCide1 Low Alcohol (22.5%)	Low pH Hydrogen Peroxide (0.5%) Product Spray	0.65% Bleach Product Spray	High Alcohol (62%) Product Spray
Acrylic	Green	Green	Red	Red	Red
Polystyrene	Green	Green	Green	Red	Red
PVC	Green	Green	Green	Green	Red
Neoprene	Red	Green	Red	Red	Red
Kraton G	Green	Red	Green	Red	Green
Silicone	Green	Green	Green	Red	Green
EPO TEK 353	Green	Green	Red	Green	Green
Naugahyde	Green	Green	Green	Red	Red
Formica (white)	Green	Green	Green	Red	Red
Formica (black)	Green	Green	Green	Red	Red
Aluminum	Red	Red	Red	Red	Red
Brass	Red	Green	Red	Red	Red
Carbon Steel	Red	Red	Red	Red	Red
Chrome Plated Brass	Green	Green	Red	Red	Red
Copper	Red	Green	Red	Red	Red
Nickel Plated Brass	Green	Red	Red	Red	Green
Stainless Steel	Green	Green	Green	Red	Red
Glass	Green	Green	Green	Green	Red

Legend	
	Indicates product compatible with test surface

Bảng 2: Tổng quan về tính tương thích với vật liệu của sản phẩm khử trùng bề mặt

Kết luận

Phòng ngừa, chăm sóc sức khỏe liên quan đến nhiễm trùng (HAIs) là ưu tiên hàng đầu của các bác sĩ lâm sàng trên toàn cầu. Các chuyên gia phòng chống nhiễm trùng đang nỗ lực làm việc để đảm bảo các tổ chức của họ có các chính sách và quy trình chuẩn hóa, và đang nỗ lực để tuân thủ thông qua các hội thảo/dịch vụ giáo dục bằng cách nhắc nhở trực quan như dùng các biểu đồ treo tường và các biển báo khác.

Khi lựa chọn một sản phẩm khử khuẩn bề mặt để sử dụng tại cơ sở:

- Đánh giá thời gian tiếp xúc sản phẩm và yêu cầu về hiệu quả vi sinh trên nhãn sản phẩm để đảm bảo chúng sẽ đáp ứng nhu cầu của tổ chức. Đây là một điểm quan trọng để xem xét khi đảm bảo tuân thủ thủ tục.
- Chọn một đối tác sản xuất chất khử khuẩn bề mặt đáng tin cậy, người sẽ cung cấp cho bạn và nhân viên của bạn sự hỗ trợ kỹ thuật và giáo dục cần thiết để đảm bảo quá trình chuyển đổi diễn ra suôn sẻ.

CaviCide1 và CaviWipes1 là các chất tẩy rửa / khử trùng đa năng, đa mục đích, 1 bước, có khả năng tương thích vật liệu, làm sạch vượt trội và tiêu diệt vi sinh vật phổ biến chỉ trong 1 phút ở nhiệt độ phòng. CaviCide1 và CaviWipes1 được đóng gói thuận tiện (xịt và lau) và các tư vấn bán hàng của Metrex sẽ cung cấp tài liệu hướng dẫn và bảo vệ nhân viên để đảm bảo nhân viên có sự hỗ trợ cần thiết để thúc đẩy sự tuân thủ tại cơ sở.