

NGUYÊN TẮC VÀ QUY TRÌNH KHỬ TRÙNG TẠI TRUNG TÂM NHÂN VĂN

Version 1/12/2020, pending final approval from CCM

Bài viết này chỉ nhằm vào phòng dịch bệnh cho coronavirus gây ra, cho nên có thể không chính xác cho các loại virus khác, hay các vi trùng (bacteria) hay germ (khuẩn).

Bài viết này dựa trên tình hình thực tế và nhân sự của Trung tâm Nhân Văn để đưa ra các biện pháp phòng ngừa tốt nhất. Bài viết này không phải là một hướng dẫn Y khoa cho cộng đồng. Bài viết này chỉ có tính cách tham khảo cho phụ huynh của Trường.

Nguyên tắc, cách làm cụ thể sẽ tiếp tục được chỉnh sửa tại Trường. Chúng tôi không chịu trách nhiệm nếu các thông tin trong đây bị sai lệch hay lỗi thời/obsolete trong tương lai.

1 Các từ chuyên môn dùng trong bài

Để tránh việc hiểu lầm nghĩa, dịch sai nghĩa trong tiếng Việt, chúng tôi xin giải thích các từ tiếng Anh và sẽ sử dụng tiếng Anh ở các quy trình trong bài viết này (thay vì dùng tiếng Việt).

1. Antiseptic: An agent that can kill microorganisms and is applied to living tissue and skin. Antiseptic là chất dùng trên bề mặt của da, các mô, thường là để khử trùng trước khi tiêm ngừa, cắt mổ.
2. Cleaning: Là quy trình dùng lực, với hỗ trợ phụ từ hóa chất, để gỡ bỏ các vật liệu, các chất hữu cơ... ra khỏi bề mặt của khu vực, đồ vật cần được khử trùng sau đó. Cleaning dùng nước, các chất hóa học hỗ trợ và bao gồm việc dùng lực để chà sát. The physical removal of foreign material (e.g., dust, soil) and organic material (e.g., blood, secretions, excretions, microorganisms). Cleaning physically removes rather than kills microorganisms. It is accomplished with water, detergents and mechanical action.
3. Disinfectant: Disinfectant là chất hóa học để dùng trên bề mặt của vật nào đó nhằm khử trùng. Các vật được khử trùng là những vật không động vật, ví dụ như bề mặt của bàn, sàn nhà, mặt điện thoại thông minh. A product that is used on surfaces or medical equipment/devices which results in disinfection of the equipment/device. Disinfectants are applied only to inanimate objects. Some products combine a cleaner with a disinfectant.
4. Disinfection: Disinfection là quá trình dùng disinfectant để khử trùng, vô hiệu hóa khuẩn, vi trùng và vi rút. Vì vi rút không phải là vật sống, người ta dùng chữ “vô hiệu hóa” thay vì “giết” cho chính xác. Các dụng cụ y khoa luôn được disinfected trước khi sử dụng. The inactivation of disease-producing microorganisms. Disinfection does not destroy bacterial spores. Medical equipment/devices must be cleaned thoroughly before effective disinfection can take place.
5. Non-toxic: Cụm từ này có nghĩa là không có hại khi sử dụng đúng cách, chứ không có nghĩa là an toàn. Ví dụ như cồn Ethanol là non-toxic, dùng nó lau chùi, bị dính vào tay cũng không sao, nhưng không có nghĩa là nếu đổ vào mắt thì không mù, hoặc uống vào thì không chết.

2 Các nguyên tắc làm việc

Các nguyên tắc mua sắm dụng cụ, vệ sinh diệt khuẩn của Trường

1. Dụng cụ nào không khử trùng đc thì không mua, không sử dụng.
2. Bề mặt láng, trơn thì nguy hiểm vì té nhưng dễ khử trùng hơn bề mặt nhám.
3. No double dip. Double dip là từ mô tả nhúng gì đó 2 lần. Ví dụ như khi ăn khoai chiên, A chấm miếng khoai vào sốt cà, đưa lên miệng cắn (lần 1), sau đó lấy miếng khoai cắn dở ra chấm vào lần nữa (lần 2), gây nhiễm khuẩn. Một ví dụ khác là miếng giẻ lau được chấm vào chai thuốc khử trùng 2 lần.
4. Dùng bao tay vẫn không đủ. Khi tháo bao tay ra, tay vẫn có thể nhiễm khuẩn.
5. Đồ ra lau an toàn hơn xịt hóa chất khi khử trùng.
6. Người làm vệ sinh phòng dịch phải hiểu được các nguyên lý Y khoa, Khử trùng. Nếu chỉ làm kiểu bị giao việc, sẽ bị lỗi, tạo cơ hội gây nhiễm trùng. Ví dụ như nếu nền nhà dính thức ăn hay nước tiểu, việc đổ disinfectant vào lau sẽ không có hiệu quả do có tác dụng hóa học xảy ra, thậm chí còn có thể gây nguy hiểm. Trường hợp này cần phải clean cho sạch trước rồi mới làm disinfection.
7. Sợi xích bị đứt ở mắt xích yếu nhất. Thống kê cho thấy khâu khử trùng bị lỗi nhiều nhất ở nhóm nhân viên làm vệ sinh, tạp vụ... vì họ ít khi được giảng lại rõ ràng, mà chỉ bị sai kiểu chỉ đâu đánh đó.
8. Không như các bình cứu hỏa, disinfectant “quan trọng” nhưng không “khẩn cấp”, cho nên disinfectant cần được bảo quản sao cho học sinh
 - a. Không thể lấy được
 - b. Nếu có thể lấy được cũng sẽ mất nhiều thời gian để làm việc đó
9. Khử trùng cần được giảng, giải thích rồi thực hành, có kiểm soát và chỉnh lỗi ít nhất 2 lần trước khi đem ra áp dụng vào thực tế khi học sinh tới Trường.
10. Với các loại disinfectant dùng trong bài viết này, nếu bị văng vào mắt (dù đã đeo kính bảo hộ), xối nước (nước lọc hay nước máy) vào mắt ngay lập tức liên tục trong 15 phút trong khi người khác gọi xe đưa đi cấp cứu.
11. Không bao giờ trộn các loại disinfectant lại với nhau. Các phản ứng hóa học sẽ xảy ra, nhẹ thì làm mất tác dụng của chất, nặng thì sẽ gây ra các phản ứng, các khí độc hại cho cơ thể.

3 Con đường virus xâm nhập vào Trường

Hình dưới: Con đường vi trùng, vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể, vào khu vực an toàn

Nguồn: Cơ quan phòng dịch bệnh Ontario

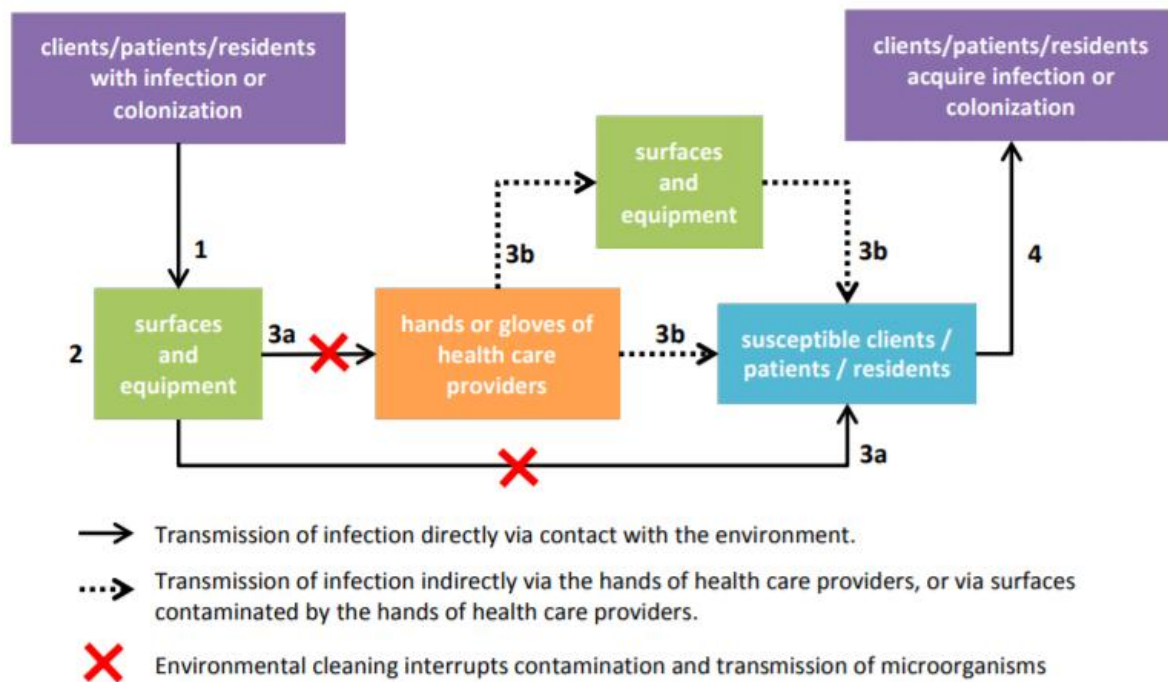
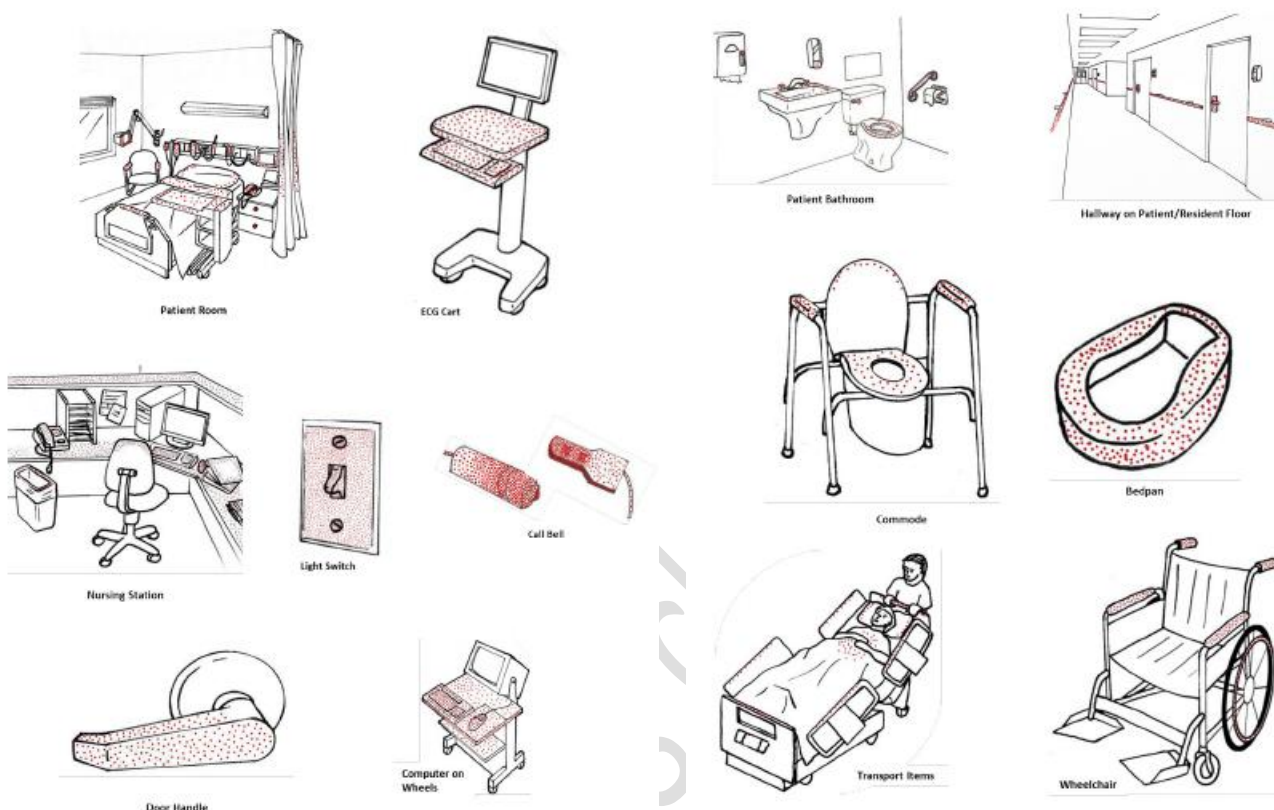


Figure 1: How Environmental Contamination Results in Infection



Đây là con đường xâm nhập mà quy trình vệ sinh của Trường sẽ ngăn chặn

3.1 Những nơi hay bị nhiễm khuẩn nhiều nhất trong môi trường Bệnh viện, Trường học...



4 Các loại disinfectant, phân tích lợi hại

Lưu ý là khi nói về disinfectant, chúng ta cần học, hiểu và nói về thành phần hóa học (vd sodium hypochlorite) thay vì dùng tên sản phẩm (vd “thuốc tẩy”) hay tên quảng cáo (vd “Tẩy sạch Vĩnh Khang”).

4.1 Sodium hypochlorite

Đây là thành phần có trong các loại thuốc tẩy.

Lợi: rẻ, không cháy, không làm hỏng bề mặt, diệt được virus trong thời gian ngắn.

Hại: làm hỏng bề mặt kim loại, mất tác dụng khi gặp vật liệu hữu cơ (ví dụ như chỗ dính máu lau vào sẽ ko có tác dụng mà cần clean máu trước). Gây khó chịu, phản ứng cho da và màng mũi, cần được dùng chỗ thoáng để tránh gây hại cho cơ thể. Cần cất chỗ ko có ánh nắng, heat, UV. Dĩ nhiên là làm phai màu quần áo vì đây là sản phẩm để tẩy. Lau xong khi bay hơi sẽ còn lại chất muối. Nếu khi lau mà dính vào chỗ có acid hay ammonia thì sẽ có phản ứng hóa học độc hại khi hít vào.

4.2 Cần có Ethanol hay Isopropyl, trên 90%

Lưu ý: Rượu đế, volka cũng là một loại cồn nhưng không đủ độ đậm đặc để diệt khuẩn.

Lợi: kill germ, bacteria, virus. Non-toxic, rẻ, có tác dụng nhanh, không làm hư bề mặt vật dụng.

Hại: bay hơi nhanh nên không thích hợp cho diện tích rộng, dễ cháy. Độ cồn càng cao thì khử trùng càng tốt nhưng càng bay hơi nhanh, làm việc khử trùng kém hiệu quả. Không dùng cho việc làm sạch Cleaning được, có thể làm hỏng chai đựng bằng nhựa, silicon. Với virus non-enveloped thì cần nhiều thời gian mới có tác dụng (coronavirus là virus loại enveloped nên cồn sẽ có hiệu quả tốt). Không được dùng khi có người hen, suyễn, bị bệnh hô hấp... Mất tác dụng khi gặp vật liệu hữu cơ (ví dụ như chỗ dính máu lau vào sẽ ko có tác dụng mà cần clean máu trước). Cần cất ở chỗ không có ánh nắng, heat, UV.

4.3 Chroline

Cloramin B là tên sản phẩm có chứa chlorine, là một loại disinfectant, diệt được cả virus có vỏ bọc (coronavirus) và ko vỏ bọc, dùng được để khử virut corona.

5 Kết luận

5.1 Danh sách và Tần xuất

Dụng cụ vật liệu trong Trường được chia ra thành 3 nhóm, dựa trên tần xuất bị giáo viên, học sinh, nhân viên đụng vào:

- Nhóm Ưu tiên 1 (Touch list 1): là nhóm bị đụng vào thường xuyên nhất, sẽ được khử trùng hàng ngày sau khi học sinh ra về.
- Nhóm Ưu tiên 2 (Touch list 2): là nhóm bị đụng vào ít hơn, sẽ được khử trùng hàng tuần.
- Nhóm Ưu tiên 3 (Còn lại): tất cả vật dụng còn lại, sẽ được khử trùng hàng tháng trong các đợt Tổng vệ sinh.

5.2 Quy trình an toàn

Hiện tại, Trường chỉ chấp thuận cho dùng Ethanol hay Isopropyl trên 90 phần trăm và Sodium Hypochlorite và Chroline.

1. Người khử trùng cần đeo kính bảo hộ mắt. Không bị các bệnh hen, suyễn, các bệnh về đường hô hấp.
2. Cửa sổ phòng mở rộng, thoáng khí.
3. Sau giờ Trường hoạt động, không còn học sinh trong bất kỳ Lớp học nào.

4. Lấy disinfectant ra và cất vào là một phần của quy trình khử trùng, do chính người làm khử trùng phải làm.

5.3 Quy trình khử trùng

Các bước

1. Nếu bề mặt có dính chất hữu cơ, chất gì khác mà mắt thường thấy được → CLEAN trước.
2. Sau đó DISINFECT.
3. Nếu là Ethanol hay Isopropyl, không cần lau lại, để tự bay hơi.
4. Nếu là Sodium Hypochlorite, cần lau lại sau 30 phút bằng nước sạch.
5. Nếu là Chlorine, cần lau lại sau 30 phút bằng nước sạch.

Giáo viên, nhân viên cần khử trùng 2 lần dưới sự quan sát của Nhóm Y tế ít nhất 2 lần trước khi học sinh đi học trở lại.

6 Chi tiết

Danh sách các loại disinfectant, danh sách Touch list 1, Touch list 2 và Còn lại được lưu trữ trong Trường. Phụ huynh nào quan tâm có thể liên lạc với giáo viên trong Lớp để lấy về một bản.

7 Open issues

Issue 1: Giáo viên cần biết rõ hơn độ bay hơi của Ethanol và Isopropyl 90% để tránh việc cồn bay hơi nhanh quá, không kịp có tác dụng cho bề mặt. Work-around: Tẩm cồn vào 2 mặt của khăn, gấp lại tương tự như các miếng cồn dùng trong antiseptic.

Issue 2: Trường mua cồn 90%, làm sao biết được nó không bị pha loãng ra? Work-around: Về mặt lý thuyết, ngoài việc dùng các cách hóa học để đo, chúng ta có thể dựa vào dung lượng và trọng lượng để test. Trên thực tế thì việc này khó làm. Vậy cách tạm thời là chúng ta mua từ nhiều nguồn khác nhau, dùng độ bay hơi để cảm nhận. Vì cồn 70% trở lên đã có tác dụng diệt khuẩn, nên chúng ta mua cồn 90% và giả định là chúng ta có thể chỉ là 70%, dựa vào đó để làm việc (lau lâu hơn).

8 Nguồn

Cơ quan phòng chống dịch tễ Hoa kỳ CDC: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>