

# TÓM TẮT HƯỚNG DẪN LÀM SẠCH, KHỬ KHUẨN VÀ TIỆT KHUẨN TRONG NỘI SOI TIÊU HÓA

## GUIDELINES OF VFDE FOR CLEANING, DISINFECTION, STERILIZATION IN GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY

*Hồ Đăng Quý Dũng\**

### DANH SÁCH HỘI ĐỒNG CHUYÊN GIA

*GS. TS. Tạ Long, Chủ tịch Hội Khoa học Tiêu hóa Việt Nam*

*TS. Quách Trọng Đức, ĐHYD TP. HCM (trưởng tiểu ban)*

*TS. Hồ Đăng Quý Dũng, BV Chợ Rẫy*

*PGS. TS. Trần Văn Huy, Trường ĐHYD Huế*

*PGS. TS. Vũ Văn Khiên, BV Trung Ương Quân Đội 108*

*TS. Vũ Trường Khanh, BV Bạch Mai*

*PGS. TS. Lê Thị Anh Thư, BV Chợ Rẫy*

*TS. Đinh Vạn Trung, BV Trung Ương Quân Đội 108*

*BSCCKII. Trần Như Nguyên Phương, BV Trung Ương Huế*

*BSCCKII. La Văn Phương, BV Đa Khoa Trung Ương Cần Thơ*

*TS. Lê Quang Nhân, BV Đại Học Y Dược TP. HCM*

*ThS. Vĩnh Khánh, BV Đại học Y Huế*

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Nội soi tiêu hóa có vai trò rất quan trọng trong chẩn đoán và điều trị bệnh lý đường tiêu hóa. Thủ thuật này đã được thực hiện một cách thường qui, rộng rãi ở Việt Nam khoảng hơn 40 năm qua và cũng là chuyên ngành đã có những bước tiến rất lớn kể từ thời điểm được triển khai áp dụng cho đến nay. Nhiều kỹ thuật mới trong chẩn đoán và điều trị nội soi ra đời dẫn đến việc chỉ định nội soi ngày càng được mở rộng và trở thành một thủ thuật không thể thiếu trong thực hành lâm sàng.

Việc xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi một cách thích hợp, đảm bảo đúng yêu cầu chất lượng khử khuẩn và tiệt khuẩn được xem như một đòi hỏi vô cùng quan trọng trong nâng cao

chất lượng chẩn đoán nội soi. Tuy nhiên, những qui định và tiêu chuẩn tối thiểu trong qui trình làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn ống nội soi và dụng cụ nội soi tiêu hóa vẫn chưa được đưa ra và thống nhất trong cả nước, đặc biệt điều kiện trang thiết bị, dụng cụ nội soi còn thiếu và chưa đầy đủ trong khi yêu cầu nội soi ngày càng có xu hướng tăng lên. Liên Chi hội Nội soi Tiêu hóa Việt Nam (LCHNSTHVN) nhận định đây là vấn đề cần được quan tâm đặc biệt để tránh các nguy cơ nhiễm khuẩn chéo giữa những người bệnh với nhau, giữa người bệnh và nhân viên y tế, gây ảnh hưởng đến sức khỏe của người bệnh và nhân viên y tế.

Liên Chi Hội Nội Soi Tiêu Hóa Việt Nam đã thành lập Hội đồng chuyên gia vào ngày 12/9/2016 tiến hành biên soạn, khảo sát thực tế, thảo luận và thống nhất ban hành “Hướng dẫn làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn trong nội soi tiêu hóa”. Hướng dẫn này được xây dựng dựa trên các hướng dẫn chuyên ngành của Bộ Y Tế Việt Nam, Hội Nội Soi Tiêu Hóa Thế Giới và Hội Kiểm soát nhiễm khuẩn khu vực Đông Nam Á có điều chỉnh cho phù hợp với tình hình điều kiện thực tế của Việt Nam trong giai đoạn hiện nay. Hướng dẫn này đưa ra các qui định, các qui trình tối thiểu và qui trình chuẩn theo các khuyến cáo trên thế giới với mục tiêu triển khai áp dụng hướng dẫn này một cách linh hoạt, khả thi hơn trong điều kiện còn nhiều hạn chế tại một số đơn vị, trung tâm nội soi trong cả nước.

Bên cạnh mục tiêu thống nhất quy trình xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi cũng như đưa ra các khuyến cáo thích hợp với điều kiện thực tế nội soi của Việt Nam, LCHNSTHVN mong muốn đây là tài liệu tham khảo cho các cơ sở đào tạo, là hướng dẫn thực hành tại các cơ sở nội soi trong cả nước và là cơ sở thẩm định chuyên môn cho các cơ quan quản lý y tế đối với các cơ sở cung cấp dịch vụ nội soi tiêu hóa.

*\*TS. BS. Tổng thư ký Liên Chi Hội Nội soi Tiêu hóa Việt Nam, Trưởng khoa Nội soi BV Chợ Rẫy*

Hướng dẫn làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn trong nội soi tiêu hóa đưa ra 48 khuyến cáo, 2 qui trình xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi tiêu hóa. Hội đồng chuyên gia quyết định mức độ khuyến cáo:

**Mức A1:** NÊN thực hiện trong điều kiện lý tưởng (qui trình chuẩn)

**Mức A2:** BẮT BUỘC PHẢI thực hiện (qui trình tối thiểu)

### GIẢI THÍCH TỪ NGỮ

**Tiệt khuẩn** (Sterilization): là quá trình tiêu diệt hoặc loại bỏ tất cả các dạng của vi sinh vật sống bao gồm cả bào tử vi khuẩn.

**Khử khuẩn** (Disinfection): là quá trình loại bỏ hầu hết hoặc tất cả vi sinh vật gây bệnh trên dụng cụ nhưng không diệt bào tử vi khuẩn. Có 3 mức độ khử khuẩn: khử khuẩn mức độ thấp, trung bình và cao.

**Khử khuẩn mức độ cao** (High-level disinfection): là quá trình tiêu diệt toàn bộ vi sinh vật và một số bào tử vi khuẩn.

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

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

**Làm sạch** (Cleaning): là quá trình sử dụng biện pháp cơ học để làm sạch những tác nhân nhiễm khuẩn và chất hữu cơ bám trên dụng cụ, mà không nhất thiết phải tiêu diệt được hết các tác nhân nhiễm khuẩn. Làm sạch là một bước bắt buộc trước khi thực hiện quá trình khử khuẩn, tiệt khuẩn tiếp theo. Làm sạch ban đầu tốt sẽ giúp tối ưu hiệu quả của việc khử khuẩn hoặc tiệt khuẩn.

**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 gây bệnh có trên các dụng cụ để đảm bảo an toàn khi sử dụng, vận chuyển và thải bỏ.

### CÁC YÊU CẦU VỀ CON NGƯỜI:

Mục đích chính của các khuyến cáo này là nhằm đảm bảo thực hiện đúng qui trình và tránh nguy cơ lây nhiễm bệnh cho bản thân nhân viên

y tế và người bệnh.

**Khuyến cáo 1:** Để phòng tránh lây nhiễm và độc chất, mọi nhân viên y tế thực hiện công tác xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi đều phải được trang bị phương tiện phòng hộ đầy đủ và phù hợp, bao gồm:

Găng tay dài đến khuỷu (nên dùng loại găng kháng hóa chất)

Mũ, khẩu trang và kính bảo vệ mắt

Tạp dề nylon hoặc áo choàng dài tay (loại có khả năng chống ẩm)

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 2:** Tất cả nhân viên y tế xử lý ống soi và dụng cụ nội soi cần được đào tạo liên tục và định kỳ về qui trình làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn trong nội soi.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 3:** Chỉ có nhân viên được huấn luyện chuyên biệt và lành nghề mới được xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi (trong cả điều kiện bình thường và nội soi cấp cứu).

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 4:** Ngay cả khi được trang bị máy rửa nội soi, nhân viên vẫn phải được huấn luyện cách làm sạch, khử khuẩn, tiệt khuẩn ống nội soi và dụng cụ nội soi bằng tay để phòng khi cần thiết.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 5:** Đơn vị nội soi tiêu hóa cần có qui trình chi tiết thể hiện bằng văn bản về phương pháp làm sạch, khử khuẩn, tiệt khuẩn ống nội soi và dụng cụ nội soi.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 6:** Nhân viên y tế làm việc tại khu vực làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn phải được khám sức khỏe định kỳ và đột xuất khi có yêu cầu, được tầm soát lao hàng năm (ít nhất là bằng chụp X-quang phổi thẳng). Tối thiểu phải được tiêm vắc-xin phòng ngừa lao và HBV.

*Mức khuyến cáo: A2*

### CÁC YÊU CẦU VỀ KHU VỰC LÀM SẠCH, KHỬ KHUẨN VÀ TIỆT KHUẨN:

**Khuyến cáo 7:** Khu vực xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi cần được thiết kế tách biệt với khu vực thực hiện thủ thuật nội soi.

*Mức khuyến cáo: A2*

*Ghi chú:* Hiện tại vẫn còn nhiều đơn vị nội soi thực hiện việc xử lý dụng cụ bản trong cùng

phòng chức năng nội soi. Liên Chi Hội Nội Soi Tiêu Hóa Việt Nam khuyến cáo việc xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi đã qua sử dụng nên được thực hiện ở khu vực riêng biệt nhằm: (1) tránh lây chéo giữa người bệnh, (2) tránh lây nhiễm cho người khác và cộng đồng, (3) tránh những ảnh hưởng không cần thiết gây ra bởi các hóa chất được sử dụng đến người không có nhiệm vụ xử lý dụng cụ nội soi.

**Khuyến cáo 8:** Diện tích tối thiểu của khu vực xử lý ống nội soi và dụng cụ nội soi phải đáp ứng yêu cầu của cơ quan quản lý y tế trực thuộc.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 9:** Khu vực làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn nên được bảo đảm thông khí tốt để tránh nguy cơ hóa chất bay hơi. Áp suất của khu vực xử lý nên âm hơn so với phòng nội soi và đạt chỉ số trao đổi khí tối thiểu là 12 lần trong 1 giờ.

*Mức khuyến cáo: A1*

**Khuyến cáo 10:** Khu vực làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn cần được phân chia thành các khu: bẩn, sạch, lưu trữ riêng biệt để tránh các dụng cụ đã được xử lý bị nhiễm bẩn trở lại.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 11:** Đường đi trong khu vực làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn cần được thiết kế một chiều từ vùng bẩn đến vùng sạch để tránh ống nội soi và các dụng cụ nội soi đã được xử lý bị nhiễm bẩn trở lại.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 12:** Chất lượng nguồn nước cung cấp cho khu vực làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn ống nội soi và dụng cụ nội soi cần phải được kiểm soát. Hệ thống nước sử dụng cho máy rửa nội soi phải đảm bảo các yếu tố về chất lượng: nước RO, số lượng vi khuẩn của nước tráng cuối cùng phải dưới 10 CFU/100ml và không có vi khuẩn gây bệnh. Trong trường hợp rửa bằng tay thì nước tráng rửa sau cùng phải là nước vô khuẩn (qua hệ thống lọc hoặc nước cất vô khuẩn).

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 13:** Trong trường hợp khử khuẩn ống nội soi bằng tay, khu vực xử lý ống nội soi cần phải được trang bị hệ thống bồn rửa có kích thước tối thiểu 40x60 cm, gồm: bồn chứa dung dịch tẩy rửa và dùng để rửa lại bằng nước sạch, bồn chứa dung dịch khử khuẩn và bồn nước

sạch để rửa ống nội soi sau khi ngâm dung dịch khử khuẩn.

*Mức khuyến cáo: A2*

## CÁC YÊU CẦU XỬ LÝ ỐNG NỘI SOI VÀ DỤNG CỤ NỘI SOI

### 1. Yêu cầu chung

**Khuyến cáo 14:** Ống nội soi và dụng cụ nội soi đã qua sử dụng cần phải được đặt trong thùng/hộp/túi kín để tránh lây nhiễm môi trường xung quanh khi vận chuyển đến khu vực xử lý.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 15:** Đảm bảo đủ thời gian cần thiết để thực hiện đầy đủ qui trình làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn ống nội soi và dụng cụ nội soi.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 16:** Làm sạch bằng tay là bước rất quan trọng trong qui trình làm sạch, khử khuẩn và tiệt khuẩn ống nội soi và dụng cụ nội soi nhằm loại bỏ các chất hữu cơ bám dính trên dụng cụ.

*Mức khuyến cáo: A2*

*Ghi chú:* Ngay cả khi sử dụng máy rửa nội soi, làm sạch bằng tay vẫn là khâu quan trọng nhất nhằm loại bỏ các chất hữu cơ còn bám dính trên dụng cụ. Làm sạch bằng tay không tốt sẽ làm cho các mặt tiếp xúc của dụng cụ nội soi còn bị bám chất hữu cơ (dịch tiết, nhầy, máu ...) gây ảnh hưởng xấu đến hiệu quả của phương pháp khử khuẩn, tiệt khuẩn tiếp theo.

**Khuyến cáo 17:** Khi chọn lựa dung dịch làm tẩy rửa:

Lựa chọn dung dịch tẩy rửa sử dụng trong nội soi phải tương thích với dung dịch khử khuẩn được nhà sản xuất máy nội soi khuyến cáo (xem phụ lục).

Sử dụng dung dịch tẩy rửa có enzym.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 18:** Trong quá trình thực hiện thao tác làm sạch bằng tay:

Nên sử dụng máy rửa siêu âm để hỗ trợ làm sạch các bộ phận của ống nội soi.

*Mức khuyến cáo: A1*

Nên sử dụng chổi, bàn chải thích hợp cho từng kích thước của đường kính kênh, chỗ nối, ... của ống nội soi.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 19:** Khi chọn lựa hóa chất khử khuẩn dùng trong nội soi:

Loại được chấp nhận, có hiệu quả gồm hai nhóm chính: Aldehyde (glutaraldehyde, ortho-phthalaldehyde) và chất oxy hóa (peracetic acid).

Các loại sau đây KHÔNG đảm bảo được hoạt động khử khuẩn cần thiết và KHÔNG ĐƯỢC khuyến cáo sử dụng trong khử khuẩn dụng cụ nội soi tiêu hóa: cồn, phenol, các chế phẩm Ammonium.

*Mức khuyến cáo: A2*

*Ghi chú:* việc sử dụng các hóa chất tẩy rửa và khử khuẩn trong nội soi không tương thích có thể dẫn đến một số ảnh hưởng nghiêm trọng như hóa chất làm sạch làm giảm tác dụng của hóa chất khử khuẩn, ảnh hưởng xấu đến chất lượng của ống nội soi và dụng cụ nội soi.

**Khuyến cáo 20:** Sàn nhà, tường, mặt bàn thủ thuật và bề mặt hệ thống nội soi cần được khử khuẩn mức độ trung bình hàng ngày. Các hóa chất khử khuẩn mức độ trung bình thường được sử dụng là các hợp chất chứa Clorin như Sodium hypochlorite, Javel, Presept, hợp chất Phenolic, hợp chất ammonium bậc 4. Có thể sử dụng cồn để làm sạch các bề mặt nhỏ.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 21:** Khi phát hiện có máu hoặc dịch tiết trên các bề mặt thì cần khử khuẩn ngay vùng bị vấy bẩn. Phủ vùng bị vấy bẩn bằng dung dịch hoặc bột khử khuẩn. Dùng khăn sử dụng một lần lau sạch chỗ vấy bẩn và bỏ khăn sau khi dùng. Lau lại bằng hóa chất khử khuẩn mức độ trung bình theo qui trình vệ sinh môi trường.

*Mức khuyến cáo: A2*

## 2. Yêu cầu xử lý ống nội soi

**Khuyến cáo 22:** Ống nội soi cần được khử khuẩn mức độ cao theo đúng qui trình (xem phần qui trình xử lý ống nội soi)

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 23:** Nên triển khai các máy rửa nội soi tự động để bảo vệ ống nội soi, bảo đảm an toàn cho nhân viên y tế và môi trường.

*Mức khuyến cáo: A1*

**Khuyến cáo 24:** Về việc bảo dưỡng và làm sạch máy rửa nội soi: các máy rửa nội soi có thể là nguồn lây nhiễm tiềm ẩn nếu không được bảo trì, làm sạch và kiểm tra nhiễm khuẩn định kỳ.

*Mức khuyến cáo: A2*

*Ghi chú:* Máy rửa nội soi cần được (i) làm sạch hàng ngày theo khuyến cáo của nhà sản xuất, (ii) được bảo dưỡng định kỳ bởi đơn vị cung cấp, (iii) kiểm tra vi sinh định kỳ.

## 3. YÊU CẦU XỬ LÝ DỤNG CỤ NỘI SOI TÁI SỬ DỤNG

**Khuyến cáo 25:** Các dụng cụ nội soi khi tái sử dụng cần phải được xử lý đúng qui trình. Về mặt kỹ thuật, nếu không thể xử lý được đúng qui trình thì chỉ nên sử dụng một lần.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 26:** Khả năng tiệt khuẩn của các hóa chất khử khuẩn mức độ cao được ghi nhận ở Glutaraldehyde, Peracetic acid ở nồng độ và thời gian ngâm thích hợp (xem bảng phụ lục). Cồn, phenol và các hợp chất Ammonium bậc 4 không đạt được hiệu quả này dù thời gian ngâm kéo dài.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 27:** Các dụng cụ thiết yếu (cần tiệt khuẩn) nếu chịu được nhiệt độ cao nên được gửi tiệt khuẩn hơi nước, không được tiệt khuẩn bằng hơi nóng khô.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 28:** Các dụng cụ thiết yếu (cần tiệt khuẩn) nếu không chịu được nhiệt độ cao và không bị hư hại bởi hóa chất thì có thể:

Nếu có điều kiện, nên tiệt khuẩn nhiệt độ thấp bằng máy tạo plasma hoặc khí EO.

*Mức khuyến cáo: A1*

Nếu không thể tiệt khuẩn nhiệt độ thấp, cần ngâm hóa chất khử khuẩn mức độ cao nhưng phải tuân thủ đúng hướng dẫn của nhà sản xuất để đạt được mức tiệt khuẩn.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 29:** Tuyệt đối KHÔNG sử dụng lại kim chích nội soi.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 30:** Đối với kim sinh thiết

Trong điều kiện lý tưởng, kim sinh thiết chỉ nên được sử dụng một lần.

*Mức khuyến cáo: A1*

Trong trường hợp tái sử dụng, kim sinh thiết sử dụng lại cần được tiệt khuẩn.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 31:** Đối với bình nước và dây dẫn

Cần phải được làm sạch và tiệt khuẩn hàng

ngày.

Trong điều kiện không thể tiệt khuẩn, có thể sử dụng hóa chất khử khuẩn mức độ cao.

Phải sử dụng nguồn nước vô khuẩn và thay bình sau mỗi phiên nội soi.

**Mức khuyến cáo: A2**

*Ghi chú:* Bình nước và dây dẫn có thể là nguồn lây nhiễm nếu không được làm sạch thường xuyên, không được tiệt khuẩn và sử dụng nguồn nước không vô khuẩn.

**Khuyến cáo 32:** Dụng cụ ERCP và dụng cụ nong

Trong điều kiện lý tưởng chỉ nên được sử dụng một lần

**Mức khuyến cáo: A1**

Trong trường hợp tái sử dụng:

Dây dẫn, dao cắt, catheter: nên được tiệt khuẩn nhiệt độ thấp.

Những dụng cụ không chịu nhiệt (bóng kéo sỏi, bóng nong): tiệt khuẩn hoặc khử khuẩn mức độ cao bằng hóa chất: cần cân nhắc đến lợi ích chẩn đoán và điều trị của người bệnh vì xử lý bằng khử khuẩn mức độ cao vẫn tiềm ẩn nguy cơ nhiễm khuẩn.

**Mức khuyến cáo: A2**

#### 4. Yêu Cầu Xử Lý Dụng Cụ Khác Được Dùng Trong Nội Soi

**Khuyến cáo 33:** Đối với ngáng miệng và vòi xịt họng để gây tê

Trong điều kiện lý tưởng, ngáng miệng và vòi xịt họng nên được sử dụng một lần.

**Mức khuyến cáo: A1**

Trong trường hợp tái sử dụng, cần phải được ngâm hóa chất khử khuẩn mức độ cao.

**Mức khuyến cáo: A2**

**Khuyến cáo 34:** Khay quả đậu tái sử dụng sau khi được làm sạch bằng tay, phải ngâm dung dịch tẩy rửa và ngâm hóa chất khử khuẩn mức độ trung bình hoặc cao.

**Mức khuyến cáo: A2**

*Ghi chú:* Trên thực tế có thể ngâm hóa chất khử khuẩn mức độ cao để không cần phải trang bị thêm một loại hóa chất khác cho đơn vị nội soi.

**Khuyến cáo 35:** Xy-lanh, ly chứa các dung dịch sử dụng để bơm rửa khi thực hiện thủ thuật nội soi tiêu hóa:

Trong điều kiện lý tưởng chỉ nên sử dụng một lần để tránh lây nhiễm.

**Mức khuyến cáo: A1**

Trong trường hợp tái sử dụng, cần xử lý bằng ngâm khử khuẩn mức độ cao hoặc tiệt khuẩn nhiệt độ thấp

**Mức khuyến cáo: A2**

#### CÁC YÊU CẦU VỀ QUY TRÌNH XỬ LÝ

**Khuyến cáo 36:** Do thường không biết trước tình trạng nhiễm khuẩn của người bệnh:

Tất cả người bệnh đều phải được xem là một nguồn có khả năng lây nhiễm tiềm ẩn.

Tất cả các dụng cụ nội soi và ống nội soi đều phải được xử lý theo một qui trình chuẩn, thống nhất.

**Mức khuyến cáo: A2**

*Ghi chú:* Thực trạng cho thấy có một số đơn vị y tế chỉ chú trọng xử lý triệt để ống nội soi và dụng cụ nội soi đối với các trường hợp bệnh nhiễm đã được chẩn đoán rõ ràng (xơ gan, viêm gan siêu vi, HIV, nấm thực quản ...), nhưng vẫn chưa xử lý đúng qui chuẩn đối với các trường hợp bệnh nhiễm chưa được biết trước.

**Khuyến cáo 37:** Thời điểm làm sạch ống nội soi và dụng cụ nội soi bằng tay:

Cần làm sạch ngay lập tức sau khi sử dụng để tránh dịch tiết và các chất bã bị khô cứng.

Các dụng cụ nội soi chưa thể xử lý được sau khi sử dụng cần được ngâm ngay vào dung dịch tẩy rửa có enzym để làm tan các dịch tiết, tránh bị khô cứng, bám dính trên dụng cụ.

**Mức khuyến cáo: A2**

*Ghi chú:* Chất bã và dịch tiết khi khô cứng thì khả năng làm sạch kém hiệu quả, đồng thời cũng làm ảnh hưởng đến chức năng hoạt động của dụng cụ nội soi.

**Khuyến cáo 38:** Dụng cụ phải được ngâm ngập hoàn toàn trong dung dịch tẩy rửa, nhất là trong quá trình tiến hành rửa để tránh bắn dung dịch vào nhân viên y tế.

**Mức khuyến cáo: A2**

**Khuyến cáo 39:** Cần đổ bỏ dung dịch tẩy rửa sau mỗi lần ngâm rửa dụng cụ và thay thế bằng dung dịch mới khi chuẩn bị cho lần rửa tiếp theo.

**Mức khuyến cáo: A2**

**Khuyến cáo 40:** Sử dụng đồng hồ tính giờ để đảm bảo tuân thủ nghiêm ngặt thời gian ngâm làm sạch và ngâm khử khuẩn theo yêu cầu của nhà sản xuất.

**Mức khuyến cáo: A2**

**Khuyến cáo 41:** Ghi cụ thể hạn sử dụng của dung dịch khử khuẩn. Thường xuyên kiểm tra nồng độ dung dịch, ít nhất là vào đầu giờ làm việc mỗi ngày. Thay dung dịch nếu không còn đủ nồng độ.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 42:** Đối với các dụng cụ được gửi hấp nhiệt độ cao cần theo dõi và giám sát chất lượng tiệt khuẩn dựa theo các thông số cơ học của lò hấp và băng chỉ thị dán trên hộp dụng cụ.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 43:** Sử dụng máy rửa siêu âm:

Là phương pháp làm sạch thiết yếu đối với các dụng cụ có cấu tạo phức tạp để loại bỏ các chất hữu cơ còn bám dính ở vị trí không thể tiếp cận bằng tay được.

Là phương pháp làm sạch nên được thực hiện trước khi tiến hành bất cứ bước tiệt khuẩn hay khử khuẩn dụng cụ.

*Mức khuyến cáo: A1*

**Khuyến cáo 44:** Khi thực hiện giai đoạn làm sạch bằng tay, cần phải:

Rút ống nội soi ra khỏi nguồn sáng. Tháo rời toàn bộ các bộ phận có thể tháo được trên ống nội soi (van khí/nước, van hút, van sinh thiết) và các bộ phận có thể tháo rời trên các dụng cụ nội soi tái sử dụng.

Làm sạch mặt ngoài ống nội soi và dụng cụ nội soi. (Bằng gạc dùng một lần, bàn chải, mút xốp)

Chải rửa cẩn thận miệng kim sinh thiết, thông lọng điện, các nắp van.

Chải rửa, bơm rửa các lòng kênh của ống nội soi và dụng cụ nội soi.

Làm sạch bằng máy đánh sóng siêu âm (nếu có).

Súc rửa dụng cụ

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 45:** Đun sôi, chiếu đèn cực tím hoặc sử dụng lò vi sóng KHÔNG được xem là phương pháp tiệt khuẩn hiệu quả.

*Mức khuyến cáo: A2*

**Khuyến cáo 46:** Các dụng cụ sau khi được khử khuẩn cần phải được rửa thật sạch bằng nước vô khuẩn hoặc nước có chất lượng uống được (nước lọc, RO).

*Mức khuyến cáo: A2*

Ghi chú: Chất khử khuẩn mức độ cao đã được báo cáo có thể gây tổn thương niêm mạc ống tiêu hóa nếu không được làm sạch hoàn toàn trong quá trình khử khuẩn ống nội soi. Một số trường hợp hoại tử mô, viêm đại tràng do hóa chất với biểu hiện sốt, tiêu máu, ... đã được ghi nhận.

**Khuyến cáo 47:** Các ống nội soi và dụng cụ nội soi sau khi được khử khuẩn phải được sử dụng trong 72 giờ (nếu quá thời gian này, phải được khử khuẩn lại trước khi dùng).

*Mức khuyến cáo: A2*

Ghi chú: Các ống nội soi và dụng cụ nội soi sau khi khử khuẩn phải được sử dụng ngay trong 24h. Nếu treo trong tủ chuyên dụng (có đèn cực tím) hạn dùng có thể tới 72h.

**Khuyến cáo 48:** Khi lưu trữ, ống nội soi cần treo thẳng đứng và tháo toàn bộ nắp van. Nơi lưu trữ, bảo quản ống nội soi và dụng cụ nội soi cần sạch, khô ráo, tránh lây nhiễm.

*Mức khuyến cáo: A2*

Ghi chú: Theo hướng dẫn của Bộ Y Tế, để đảm bảo thông khí, dễ làm sạch và chống côn trùng xâm nhập, các tủ, giá treo ống nội soi và dụng cụ nội soi phải được đặt cách nền nhà 12cm - 25cm, cách trần 12,5cm nếu không gần hệ thống phun nước chống cháy (hoặc 45cm nếu gần hệ thống phun nước chống cháy) và cách tường 5cm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1) Bộ Y Tế. Hướng dẫn khử khuẩn, tiệt khuẩn dụng cụ trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh năm 2012.
- 2) Hướng dẫn xử lý ống nội soi mềm 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).
- 3) Beilenhoff U *et al.* ESGE-ESGENA guideline: cleaning and disinfection in gastrointestinal endoscopy update. *Endoscopy* 2008; 40: 939 - 57.
- 4) Hong KY, Lim YJ. Recent update of gastrointestinal endoscope reprocessing. *Clin Endosc* 2013; 46: 267 - 73.
- 5) Peterson BT *et al.* Multisociety guideline on reprocessing flexible GI endoscopes: 2016 update. *Gastrointest Endosc* 2017 Feb; 85:282
- 6) SGNA standard of Infection control in reprocessing of flexible gastrointestinal endoscopes. 2012.
- 7) The ASEAN guidelines for disinfection and sterilization of instruments in health care facilities.
- 8) WGO/WEO Global Guidelines. Endoscope disinfection - A resource-sensitive approach. 2011.