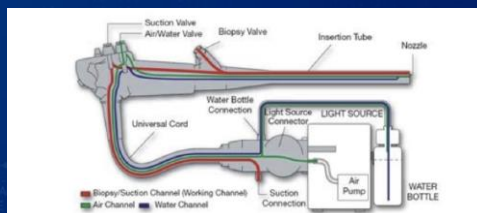


XỬ LÝ DỤNG CỤ NỘI SOI VÀ NHỮNG THÁCH THỨC MỚI TRONG AN TOÀN NGƯỜI BỆNH, NHÂN VIÊN Y TẾ



TS.BSCKII. Nguyễn Thị Thanh Hà
Phó chủ tịch Hội KSNK TP HCM

Xử lý ống nội soi ống mềm và các thách thức y khoa



**Thiết kế
phức tạp**



**Sự phát triển
của phẫu
thuật xâm lấn
tối thiểu**



**Sử dụng các
dụng cụ thiết
yếu làm tăng
nguy cơ biến
chứng cho
bệnh nhân**



**Dụng cụ
chứa vết
bẩn sinh
học lớn**



**Dễ dàng
bị hư
hỏng**



**Tiệt khuẩn?
Sử dụng
một lần?**

Source: Rutala WA, Weber DJ. Infect Control Hosp Epidemiol 2015;36:643-648



XỬ LÝ ỚNG NỘI SOI ỚNG MỀM TIỀM ẦN NHIỀU RỦI RO CHO BỆNH NHÂN!

4^o1^o2^o2^o5^o

ECRI Institute



2019: "Incorrect handling of flexible endoscopes after disinfection can lead to infections in patients."

HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn TP HCM

Hướng dẫn quốc tế mới về xử lý ống nội soi

ESGE/ESGENA: Europa. Society of Gastrointestinal Endoscopy and Euro. Soc. Gastroenterology Nurses & Associates. 2018

SGNA(4) : Society for Gastroenterology Nurses and Associates. 2017 –2019 updates

AAMI: Association for Advancement of Medical Instrumentation. 2015. Updates ST 91 to publish early 2021

AORN: Association of PeriOperative Registered Nurses. 2016.

ASGE: American Society for Gastrointestinal Endoscopy/ Multisociety update 2017

CSA: Canadian Standards Association. 2018.

US CDC/HICPAC: Healthcare Infection Control Practices Control Advisory Committee + FDA/CDC/ASM Culture protocols. 2018.

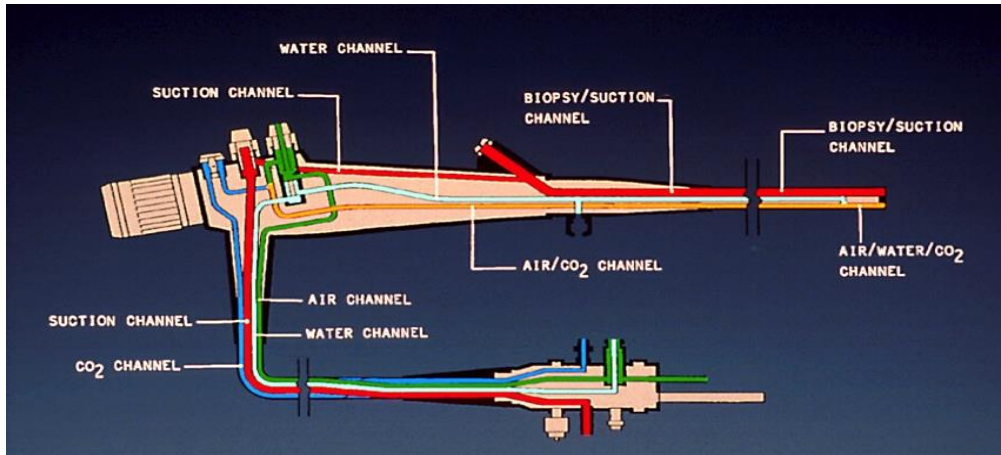
Australia: SA Health. Clinical Guidelines: Microbiological Testing of Endoscopes Clinical Guideline. March 22, 2017

Italy: UNI/TIR Ricondizionamento dei dispositivi medici –Guida al ricondizionamento degli endoscopi termolabili . Dec. 2016

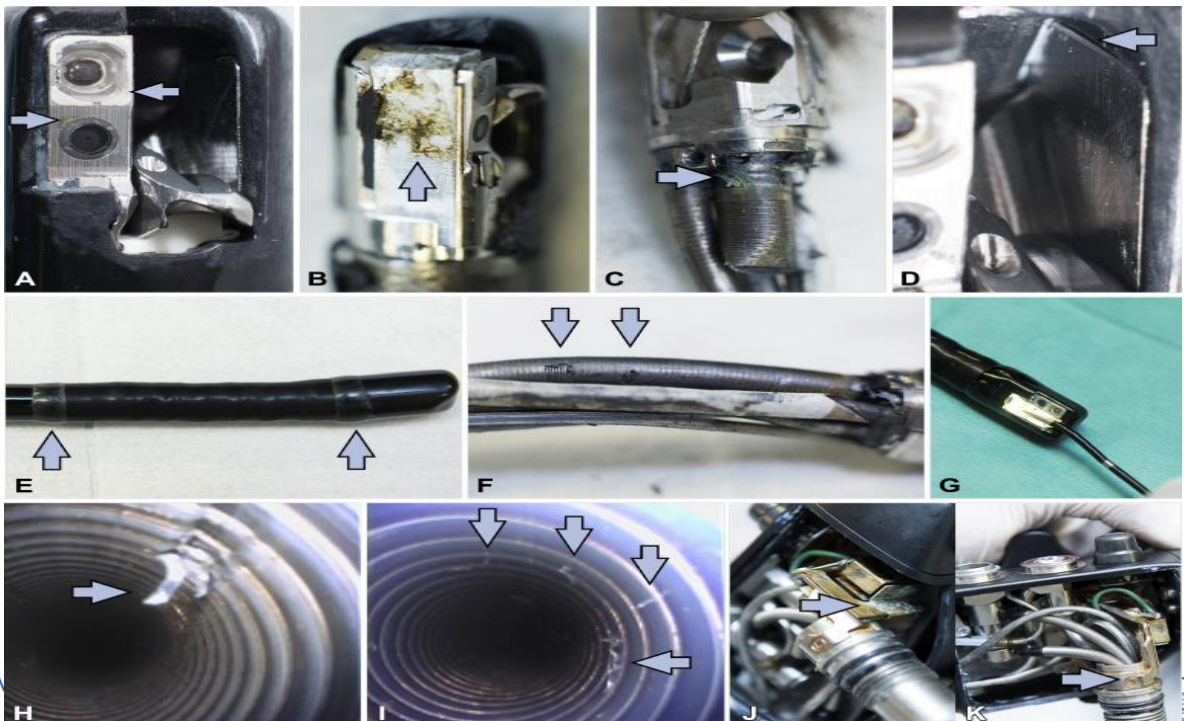
France: Technical Guide. Handling of flexible, heat-sensitive endoscopes with channels (Ministry of Health and Social Affairs, 2016)

HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn TP HCM

Tính phức tạp của ống nội soi



- Ống và các kênh dài. Nhiều đoạn góc vuông. Đường ống tối
- Có mật độ nhiễm VSV cao, 10^9
- Làm sạch (giúp giảm 4-6 \log_{10}), khử khuẩn bậc cao (giúp giảm 4-6 \log_{10}) đảm bảo an toàn cho NB

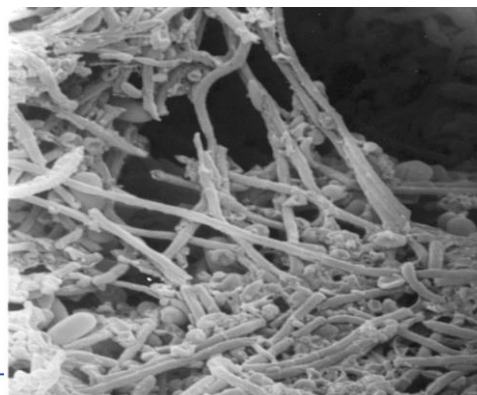




Hình forceps sau giai đoạn làm sạch, vẫn còn những chất hữu cơ tồn đọng

Am J Infect Control, 2000

Biofilm: Màng VSV trên bề mặt
commtechlab.msu.edu



HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn TP HCM

FDA U.S. FOOD & DRUG
ADMINISTRATION

ỐNG NỘI SOI KHÍ QUẢN (Tháng 7 2015 tới tháng 1 2021):

- 867 trường hợp với 7 ca tử vong
- Nguyên nhân:
 - * Không tuân thủ HDSD (IFUs)
 - * Sử dụng khi sản phẩm có lỗi
 - * Bảo trì kém
 - * Các vấn đề cơ khí.
- Các vi khuẩn phổ biến nhất: *Mycobacterium*, *Pseudomonas*, *Serratia* y *Klebsiella*.
- Số lượng các Case tăng hàng năm: 100-200% từ năm 2015.



ỐNG NỘI SOI BÀNG QUANG (2017 tới tháng 4 2021)

- 450 báo cáo, liên quan tới nhiễm khuẩn trên bệnh nhân, với 3 ca tử vong.
- Luôn bị nhiễm khuẩn bởi *Pseudomonas aeruginosa* sau một thủ thuật nội soi.

NGUYÊN NHÂN:

- Hai tai biến liên quan đến việc sử dụng vòi phun rửa / forceps bị nhiễm bẩn.
- Sử dụng Ống nội soi bàng quang không đạt leak test nhưng vẫn được sử dụng trong bệnh viện



HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn TP HCM

NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN ĐƯỢC CẢI TIẾN TRONG XỬ LÝ DỤNG CỤ NỘI SOI



HICS Hội Chất Minh City
Infectious Control
ociety
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Điều luật/ Chuẩn mực/ Hướng dẫn



Điều luật

Một quy tắc hoặc điều luật được yêu cầu thực hiện và được duy trì bởi một cơ quan có thẩm quyền

Bắt buộc



Tiêu chuẩn

Yêu cầu và thông số kỹ thuật chuẩn để đảm bảo tính nhất quán và phù hợp với mục đích

Tự nguyện, nhưng có thể trở thành bắt buộc



Hướng dẫn, thực hành khuyến cáo, kỹ thuật, thông tin

Hướng dẫn kỹ thuật, thông tin hoặc các thủ tục ưu tiên liên quan đến một chủ đề nhất định

Tự nguyện, nhưng có giải thích

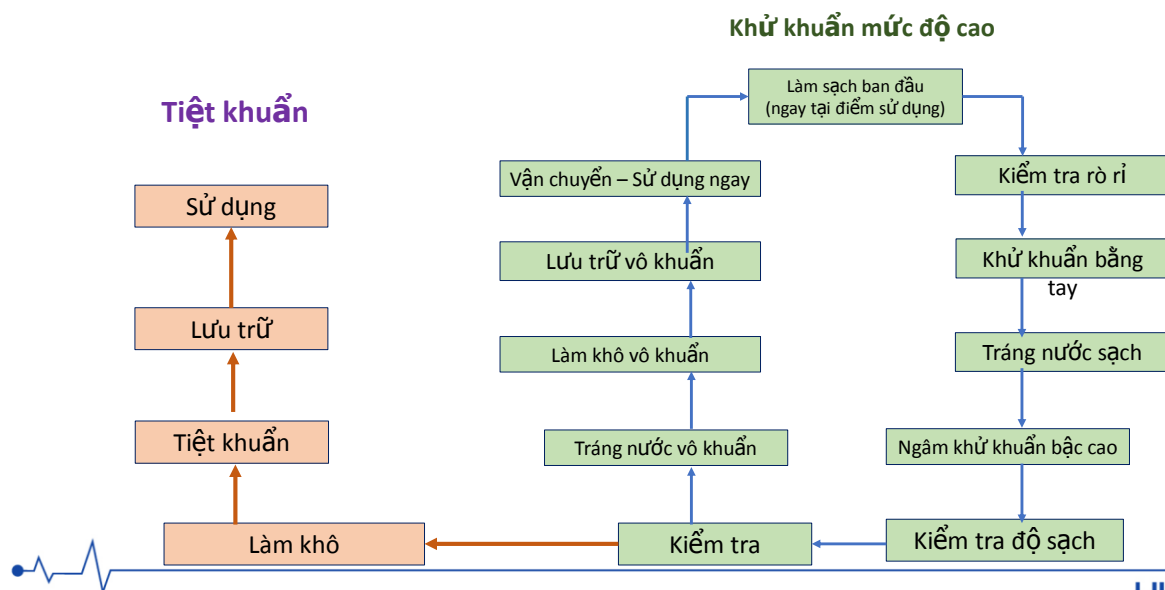


HICS Hội Chất Minh City
Infectious Control
ociety
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Spaulding Classification

- **Critical devices**
 - High risk of infection (sterile tissue)
 - Sterilization recommended
- **Semi-critical devices**
 - Intermediate risk of infection (non-intact skin or mucous membranes)
 - STERILIZATION, if not possible then High-level disinfection
- **Non-critical devices**
 - Low risk of infection (intact skin)
 - Intermediate or low-level disinfection

Quy trình xử lý nội soi: Khử khuẩn mức độ cao/Tiệt khuẩn



KHUYẾN CÁO

- Các DC phẫu thuật nội soi cần phải được tiệt khuẩn.
- Các ống nội soi mềm, đặc biệt nội soi đường tiêu hóa, mật, hô hấp và những loại được sử dụng trong phòng mổ, nên tiệt khuẩn nếu không thể tiệt khuẩn mới dùng phương pháp khử khuẩn Mức độ cao,
- Tiệt khuẩn bằng hóa chất không được khuyến cáo vì thời gian tiệt khuẩn kéo dài khó tuân thủ, ống nội soi không được đóng gói và lưu trữ an toàn và việc tái nhiễm bẩn có thể xảy ra sau quá trình xử lý
- Cần làm sạch ngay tại điểm nội soi khi hoàn tất quy trình, làm sạch lại khi chuyển đến nơi xử lý trước khi vào quy trình KK bậc cao và trước khi tiệt khuẩn. Thực hiện theo các HDSD của nhà sản xuất.
- Với DC nội soi chịu nhiệt có thể sử dụng hấp ướt. Với những DC không chịu nhiệt và có cấu tạo phức tạp nên chọn **tiệt khuẩn nhiệt độ thấp phù hợp**



Một số điểm được nhấn mạnh trong các khuyến cáo mới về xử lý dụng cụ nội soi



1. Điểm xử lý sử dụng đầu tiên

“Làm sạch sơ bộ”

Phản ánh mọi thứ được thực hiện tại điểm sử dụng - bao gồm cả việc làm sạch sơ bộ:

- Ngắt kết nối phụ kiện.
- Chuẩn bị trao đổi thông tin liên lạc.
- Chuẩn bị vận chuyển.



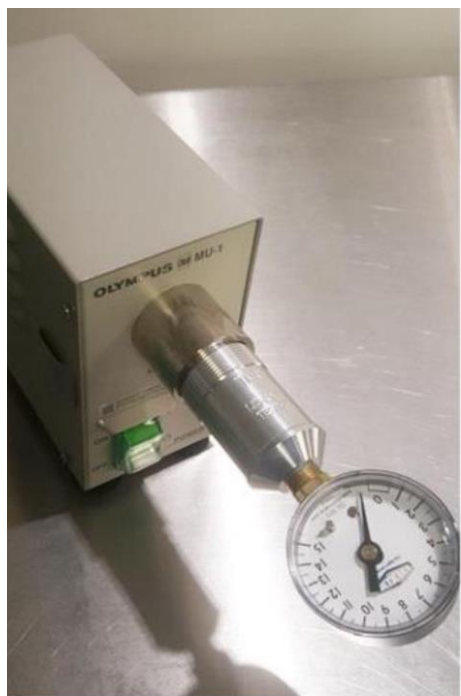
HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn TP HCM

2. Vận chuyển dụng cụ nội soi bẩn

- Có quy trình giao nhận
- Dụng cụ được giữ ẩm khi vận chuyển.
- Vận chuyển bằng container hoặc xe đẩy có chuẩn sau
 - + Không xếp
 - + Chống rò rỉ trên và dưới
 - + Chống đâm thủng
 - + Được dán nhãn là nguy hiểm sinh học



HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn TP HCM



3. Kiểm tra rò rỉ

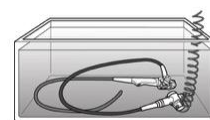
- Xác nhận đầu ra áp suất hàng ngày cho máy kiểm tra rò rỉ loại thủ công hoặc tự động.
- Tuân theo IFU của nhà sản xuất.
- Tài liệu kiểm tra.
- Khi phát hiện rò rỉ cần
 - Theo dõi theo khuyến cáo của nhà sản xuất máy nội soi để xử lý.
 - Gắn thẻ máy có sự cố
 - Loại bỏ khỏi sử dụng.

Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Sự rò rỉ dịch trong quá trình xử lý

Quá trình xử lý ống nội soi mềm bằng tay

- 1% QT nội soi cho kết quả nội soi phát triển rò rỉ
- 65% sự rò rỉ được phát hiện (35% không bị phát hiện) và rò rỉ không bị phát hiện dẫn đến nhiễm khuẩn
- 60% chi phí sửa chữa ống nội soi phần lớn là do rò rỉ và liên quan đến chất các dịch,
- 0,2% thủ tục nội soi dẫn đến cuộc rò rỉ dịch mà không có một phương tiện phát hiện hiện rò rỉ
- 10-15% số NB nội soi đã có nguy cơ có một rò rỉ



HICS
Hội Kiểm soát Nhiễm khuẩn TP HCM

LÂY TRUYỀN QUA RÒ RỈ



VD: *Pseudomonas*, *Salmonella*, HIV, Hepatitis B and C, Staph, *E. coli*, *C. diff*

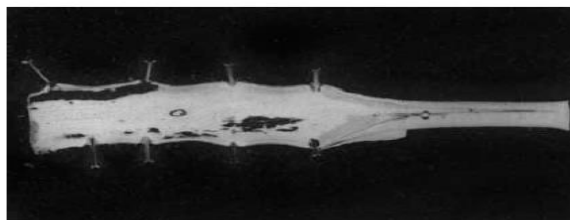


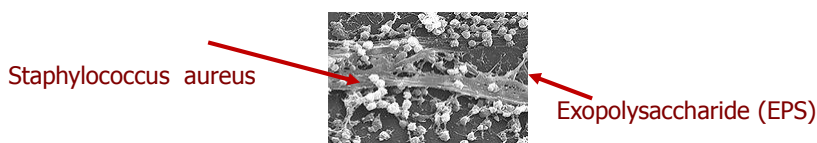
Fig 9. Interior surface of a flexible endoscope suction channel (2.8 mm in diameter) removed during leak repair. Holes in the

APIC Guideline for infection prevention and control in flexible endoscopy Volume 28, number 2, p.145

Biofilms

Biofilms trong ống nội soi đường tiêu hoá

- Là một chất sinh học do VK tiết ra giúp bao bọc VK kháng lại với mọi yếu tố tác động tiêu diệt VK, giúp VK tồn tại, kết dính trên dụng cụ, bề mặt ống nội soi
- Sự tăng sinh và xâm chiếm sẽ xảy ra nếu không làm sạch ống nội soi,
- Biofilm trong nội soi sẽ được làm sạch nếu tuân thủ nghiêm ngặt quy trình xử lý theo hướng dẫn,



Staphylococcus aureus biofilm

4. Làm sạch

Bằng tay (cơ học)

- Làm sạch một lần nữa, nhấn mạnh vai trò làm sạch,
- Xây dựng quy trình xử lý bị trì hoãn do các nguyên nhân khác nhau
- Chú ý đến nguồn nước rửa nước mềm (RO)
- Rửa bên ngoài và bên trong các kênh của các Ống soi cứng hoặc mềm và làm khô



Làm sạch và khử khuẩn bằng máy

- Máy rửa DC nội soi
 - Có nhiều loại
 - Không bỏ được bước làm sạch ban đầu tại nơi sử dụng
 - Không bỏ được test kiểm tra rò rỉ
 - Chú ý KIỂM SOÁT
- + Hoá chất
 - + Nguồn nước
 - + Các test kiểm tra



5. Làm khô, lưu trữ và xử lý

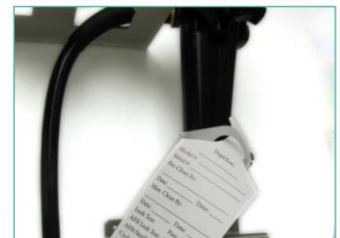
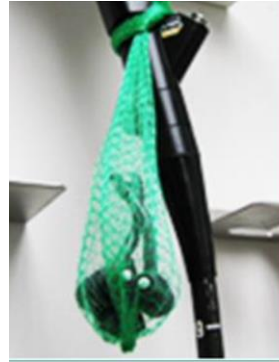
- Cần làm khô ống soi trước khi cất giữ hoặc tái sử dụng.
- Tối thiểu 10 phút với không khí được điều chỉnh áp suất theo chiều mong muốn và được kiểm soát hoặc tối thiểu là không khí được lọc bằng phin lọc HEPA.

• Tủ:

- TỐI ƯU: tủ sấy các kênh bên trong.
- TỐI THIỂU - tủ thông thường với không khí được lọc HEPA tuần hoàn.

Chú ý:

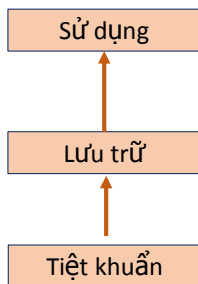
- Giám sát với các test xác minh DC đã được làm khô
- Không bảo quản máy nội soi trong phòng thủ thuật, phòng xử lý.
- Vệ sinh tay và mang găng sạch khi thao tác.
- Post-HLD/thẻ sẵn sàng cho bệnh nhân lên máy.
- Đánh giá nguy cơ lây nhiễm qua: “thời gian treo”.



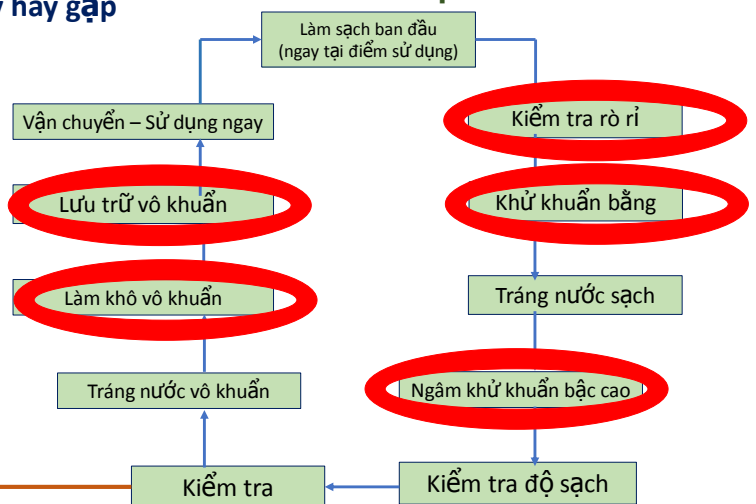
6. Đánh giá nguy cơ của quy trình xử lý nội soi: Khử khuẩn mức độ cao/Tiệt khuẩn

Điểm yếu/mất hiệu quả xử lý hay gặp

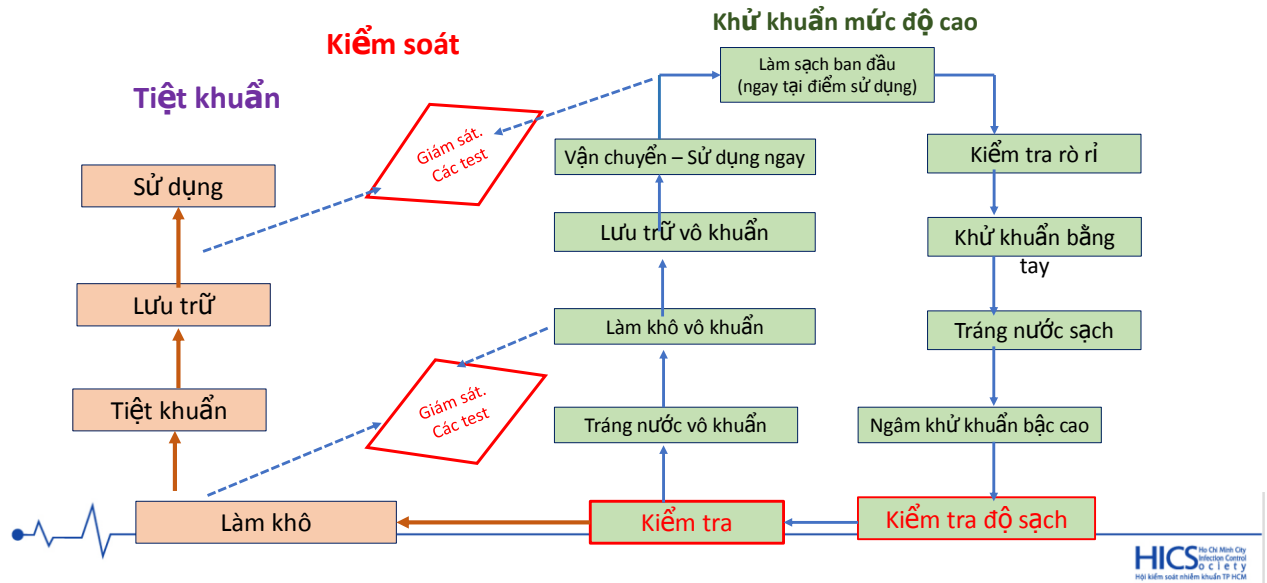
Tiệt khuẩn



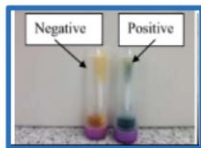
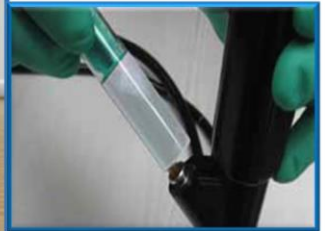
Khử khuẩn mức độ cao



8. Giám sát kiểm tra tuân thủ Quy trình xử lý nội soi: Khử khuẩn mức độ cao/Tiết khuẩn

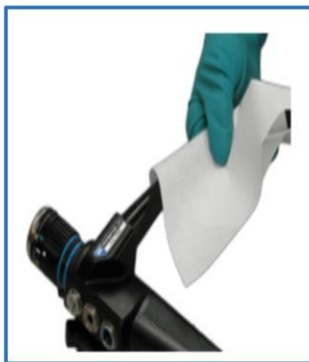


9. Kiểm tra chất lượng DC nội soi trong quá trình xử lý

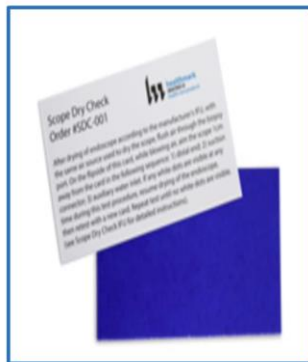


Product name	Residual test for	Weblink to IFU	Sampling method	Measurement	Measurement range	Interpretation time	Applicability to flexible endoscopes
ChannelCheck	Protein Carbohydrate Hemoglobin	http://www.healthmark.info/CleaningVerification/ChannelCheck/ChannelCheck_IFU_.pdf	Lumen FLUSH	visual comparison to Color Control Chart	Protein 30 µg/ml Carbohydrate 25 µg/ml Hemoglobin 0.25 µg/ml	90 seconds	Accessible lumens - esp. working channel.
HemoCheck	Hemoglobin	http://www.healthmark.info/CleaningVerification/HemoCheck/HemoCheck-IFU.pdf	Surface or lumen SWAB	visible color change	down to 0.1µg	30 seconds	(1) Any accessible surface - incl. ports, distal tip, and elevator mechanisms; (2) With the proper swab from Healthmark, can be used to sample internal channels as well.
ProChek-II	Protein	http://www.healthmark.info/CleaningVerification/ProCheck/ProChek-II-IFU_.pdf	Surface or lumen SWAB	visible color change	down to 1µg	5 minutes	(1) Any accessible surface - incl. ports, distal tip, and elevator mechanisms; (2) With the proper swab from Healthmark, can be used to sample internal channels as well.
ProChek-W	Protein	https://www.hmark.com/PT-SQ-001.pdf	Lumen FLUSH	semiquantitative visual comparison to color interpretation chart	0 µg/ml - 30 µg/ml	5 minutes	Accessible lumens - esp. working channel.

Kiểm tra độ khô của dụng cụ nội soi



Khăn lau không xơ
Hydrocheck



Kiểm tra độ khô



Máy đo độ ẩm



10. Giám sát vi khuẩn

Lựa chọn bao gồm:

- Nuôi cấy truyền thống
- Bộ xét nghiệm Gram âm
- ATP hoặc kiểm tra xác minh độ sạch
- AAMI (2015): Không có đề xuất nào được đưa ra trong phiên bản hiện tại do thời điểm phát hành.
- AAMI: tự nguyện; nhưng có thể được sử dụng như một phần của giám sát chất lượng
- Các cơ sở chăm sóc sức khỏe: xem xét nhu cầu của chính họ và các nguồn lực sẵn có để thực hiện

Giám sát vi sinh vật

- AORN:
- Quyết định dựa trên đánh giá rủi ro.
- SGNA:
- Nuôi cấy giám sát có thể được sử dụng như một phương pháp để đánh giá chất lượng tái xử lý và hỗ trợ xác định các lỗi nội soi cụ thể cản trở quá trình tái xử lý hiệu quả.



HICS Hội Chất Minh City
Infectious Control
Society
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Làm thế nào để đảm bảo an toàn cho người bệnh và nhân viên y tế khi thực hiện nội soi

HICS Hội Chất Minh City
Infectious Control
Society
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

An toàn cho người bệnh và NVYT

Người bệnh được chuẩn bị tốt:

- Về tâm lý
- Trang phục
- Vệ sinh răng miệng (tháo bỏ răng giả)
- QT vô khuẩn khi tiêm thuốc cho NB

Hỏi:

- Bệnh truyền nhiễm, nếu có phải:
- + có kế hoạch NS an toàn không lây nhiễm cho NVYT, NB khác
- + Khử khuẩn/tiệt khuẩn DCNS
- + Vệ sinh môi trường, máy

Nhân viên y tế:

- Vệ sinh tay
- Mặc PPE phù hợp
- Thao tác vô khuẩn khi gây mê, tiêm thuốc, sinh thiết, điều trị
- Có đủ bộ DCNS và hỗ trợ khác đủ và sẵn sàng
- DCNS được xử lý, quản lý đúng quy định và an toàn

KHUYẾN CÁO AN TOÀN TRONG NỘI SOI

- Người xử lý DCNS dùng lại phải được đào tạo và đáp ứng các yêu cầu về năng lực xử lý DCNS: giấy chứng nhận của cơ sở y tế, huấn luyện, CME và kiểm tra năng lực hàng năm (IA)
- CS KBCB có thủ thuật nội soi thực hiện phải ban hành văn bản, quy trình chi tiết làm sạch và xử lý dụng cụ nội soi. (IIA)
- DC Nội soi thiết yếu phải được tiệt khuẩn trước khi sử dụng. (IA)
- NS bán thiết yếu **tối thiểu khử khuẩn mức độ cao** trước khi sử dụng. (IA)
- Thông khí đầy đủ là cần thiết để loại bỏ hơi độc hại được tạo ra, hoặc thải ra, làm sạch hoặc khử trùng các tác nhân. (IA)



KHUYẾN CÁO AN TOÀN TRONG NỘI SOI

- Làm sạch DCNS ngay sau khi hoàn thành thủ thuật lâm sàng. (IA)
- Độ chính xác, tính nguyên vẹn của màng bọc ống nội soi phải được xác định qua kiểm tra rò rỉ, thực hiện sau mỗi lần sử dụng. (IA)
- Thiết bị /DCNS phải được rửa sạch và loại bỏ lượng nước dư thừa trước khi khử trùng hoặc tiệt trùng. (IIA)
- Phụ kiện nội soi (ví dụ: kim sinh thiết và bàn chải) đi vào mô vớ trùng hoặc hệ thống mạch máu phải được dùng một lần hoặc tiệt trùng sau mỗi lần sử dụng. (IA)
- Việc sấy khô cuối cùng của dụng cụ nội soi bán thiết yếu bằng cách xả tất cả các kênh bằng không khí được lọc, tiếp theo là cồn isopropyl 70%, sau đó là quá trình làm sạch không khí hoàn toàn tại các kênh trong ống nội soi. (IA)



KHUYẾN CÁO AN TOÀN TRONG NỘI SOI

- DCNS bán thiết yếu phải được bảo quản trong tủ chuyên dụng, được đóng kín, thông gió, ngoài khu vực tái xử lý và phòng thủ thuật. (IIA)
- Chai nước và các ống nối, được sử dụng để làm sạch ống kính nội soi và tưới trong quá trình thực hiện thủ thuật ERCP, phải được làm sạch và tiệt trùng theo hướng dẫn của nhà sản xuất. (IIIA)
- Chương trình bảo trì phòng ngừa cho bộ xử lý nội soi tự động (AER) cần được thực hiện và ghi vào hồ sơ. (IIIA)
- Các CSYT cần có chính sách lưu hồ sơ lâu dài về sử dụng và xử lý DCNS, cũng như hệ thống theo dõi DCNS và người bệnh/NVYT (IIIA)
- Tăng cường và cải thiện các phương pháp tái xử lý dụng cụ nội soi mật tụy ngược dòng (Duodenoscopes). (IIA)
- Theo dõi thường xuyên sự nhiễm vi khuẩn của DCNS mật tụy ngược dòng (Duodenoscopes) sau khi tái xử lý bằng phương pháp nuôi cấy đặc biệt và các xét nghiệm. (IIA)



Thiết kế nơi xử lý, quản lý dụng cụ nội soi

- Một chiều
- Phân vùng bẩn, sạch, vô khuẩn
- Thông khí an toàn
- Kiểm soát nguồn nước
- Đủ máy móc, phương tiện thích hợp





CÁC PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ DỤNG CỤ NỘI SOI CHẨN ĐOÁN



Nước sử dụng cho DC nội soi

- Hệ thống nước sử dụng cho máy rửa NS phải đảm bảo chất lượng nước dùng cho máy rửa (NƯỚC MỀM, KIỂM SOÁT VI KHUẨN)
SL vi khuẩn của nước tráng cuối cùng phải <10 CFU/100ml, không có vi khuẩn gây bệnh.
- Nước tráng rửa sau cùng nếu rửa bằng tay phải là nước khử khoáng và vô khuẩn (qua hệ thống lọc RO hoặc nước cất vô khuẩn).



Bộ xử lý dụng cụ nội soi tự động (AER)

Để đạt được sự thống nhất trong tái xử lý DCNS (khử khuẩn/TK), nên sử dụng bộ tái xử lý nội soi tự động (AER). Thực hiện theo quy định sau đây:

- Sử dụng thực hiện AER theo hướng dẫn của nhà sản xuất
- Đảm bảo các ống nội soi và các thành phần nội soi được xử lý lại phù hợp với AER theo hướng dẫn sử dụng;
- Đảm bảo rằng các đầu nối kênh và nắp cho cả AER và ống nội soi đều tương thích;



Kìm/kẹp sinh thiết và bàn chải

- Do khó khăn trong việc làm sạch kìm sinh thiết/bàn chải, khuyến cáo chỉ sử dụng một lần của các vật dụng này.
- Kìm/kẹp sinh thiết và bàn chải tái sử dụng có thể làm vỡ rào chắn niêm mạc (the mucosal barrier) cần phải được tiệt trùng sau mỗi lần sử dụng.
- Kẹp sinh thiết / bàn chải tái sử dụng phải được làm sạch kỹ lưỡng bằng máy rửa sóng siêu âm trước khi tiệt trùng.



Sấy khô và lưu trữ dụng cụ nội soi

QT sấy khô dụng cụ nội soi bán thiết yếu bao gồm:

- Xả lần đầu tất cả các kênh bằng khí y tế hoặc khí được lọc;
- Rửa tất cả các kênh bằng cồn isopropyl 70% để hỗ trợ quá trình sấy khô
- Xả lần thứ hai các kênh bằng không khí hấp dụng cụ hoặc sấy khô trong tủ sấy được lọc HEPA.



Quy trình lưu trữ

- Tháo nắp, van và các bộ phận có thể tháo rời khác trong QT lưu trữ và lắp lại ngay trước khi sử dụng; lưu trữ DCNS kín để giảm thiểu ô nhiễm;
- Lưu trữ DCNS bán thiết yếu bằng cách treo thẳng đứng trong tủ kín, thông khí đạt 12 ACH, bên ngoài khu vực khử nhiễm và phòng thủ thuật; tủ sấy có HEPA để lưu trữ;
- Lưu trữ DCNS đã được tiệt trùng trong hộp tiệt trùng;
- Không được cuộn ống nội soi, chạm vào các mặt, trên hoặc đáy tủ trong khi bàn giao, hoặc trong tủ lưu trữ;
- Tủ lưu trữ DCNS bằng vật liệu không xốp có thể được làm sạch;
- Làm sạch và KK tủ lưu trữ dụng cụ nội soi ít nhất là hàng tuần với chất khử khuẩn
- DCNS có thời hạn sử dụng tối đa là 7 ngày, nếu được bảo quản khô, kín và an toàn



Nội soi sau khi sử lý nếu chưa sử dụng trong vòng 7 ngày (AORN, 2010)

Tác giả	Thời gian lưu	Tỷ lệ nhiễm	Vấn đề
Osborne, Endoscopy 2007	18.8h trung bình	15.5% CONS, Micrococcus, Bacillus	Môi trường / quá trình thực hiện bị nhiễm
Rejchrt, Gastro Endosc 2004	5 days	3.0% (4/135), skin bacteria (CONS, diphteroids)	Cho rằng việc tái xử lý lại trước khi sử dụng là không cần thiết
Vergis, Endoscopy 2007	7 days	8.6% (6/70), all CONS	Chỉ tái xử lý nếu dụng cụ nội soi để quá 7 ngày
Riley, GI Nursing, 2002	24,168h	50% (5/10), <3 CFU CONS, S. aureus, P. aeruginosa, Micrococcus	DC nội soi để quá 1 tuần




Dữ liệu không cung cấp thời gian tối ưu để lưu dụng cụ nội soi sau xử lý, Rutalla

Length of Storage Time for HLD endoscopes



USA: Storage cabinets



Europe: Drying cabinets
- Control air quality and humidity; HEPA filtered



Australia: Drying cabinets - Control air quality and humidity; HEPA filtered

General storage recommendations

- Clean, dust free environment and free of microbial contamination; made of material that can be disinfected
- Should not be stored in procedure room
- Wet endoscopes should be reprocessed before use
- Liquid chemical sterilant systems are JIT – reprocess before use

Varying evidence recommendations presented in 10+ studies

Guideline recommendations

- SGNA: 7 days; storage cabinet
- AORN: Perform risk assessment; suggest drying cabinet
- ASGE: references SGNA and reprocess before use for therapeutic procedure
- ESGE/ ESGENA: HEPA filtered, humidity controlled drying cabinet
- AAMI: Perform risk assessment
- Australia: Drying cabinet
- APSIC: HEPA filtered drying cabinet
- APIC: Cystoscope maximum 5 days; other types no recommendation

Source: CDC 2017, SGNA 2017, see References

Lưu giữ hồ sơ

- Họ tên và số hồ sơ của khách hàng
- Ngày và giờ làm thủ thuật, loại thủ thuật,
- Bác sĩ nội soi và
- Mã số của dụng cụ nội soi hoặc số nhận dạng khác của dụng cụ nội soi và AER (nếu có sử dụng) để hỗ trợ trong điều tra ổ dịch;
- Ghi số lần nội soi của một DCNS vào hồ sơ NB; và
- Lưu lại hồ sơ theo chính sách quy định của cơ sở KBCB.



AN TOÀN CHO NHÂN VIÊN Y TẾ



Phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE)

PPE làm bằng chất liệu đặc biệt, không cho phép thấm máu, dịch vào người hoặc các vật liệu có mang mầm bệnh thâm nhập qua quần áo, qua da, mắt, mũi, miệng. Giúp ngăn ngừa bắn hoá chất và phát tán mầm bệnh.



PPE bắt buộc:

- Găng tay để bảo vệ tay
- Áo choàng để bảo vệ da và / hoặc quần áo kể cả áo dài tay
- Khẩu trang để bảo vệ miệng / mũi;
- Mặt nạ bảo vệ đường hô hấp khỏi các tác nhân lây nhiễm trong không khí;
- Kính bảo hộ / tấm che mắt để bảo vệ mắt
- Tấm che mặt để bảo vệ mặt, miệng, mũi và mắt
- Bao bọc đầu và giày để bảo vệ

Sử dụng đúng cách mặc, tháo bỏ PPE cho tất cả các trường hợp nội soi. Huấn luyện NVYT mặc thành thạo, tất cả bỏ vào thùng đựng chất thải lây nhiễm

Source: ASGE 2008, FDA 2015, OSHA 2012

Thực hiện vệ sinh tay



- Luôn tuân thủ VST khi tiến hành làm TT nội soi
- Vệ sinh tay thường quy
- Vệ sinh tay khi làm thủ thuật
- Kiểm tra giám sát chất lượng hoá chất VST và sự tuân thủ của NVYT



Chính sách phòng ngừa tai nạn nghề nghiệp khi phơi nhiễm với máu và dịch

Xây dựng và thực hiện “kế hoạch kiểm soát phơi nhiễm”, các biện pháp bảo vệ nhân viên bao gồm các hành động sau:

- Các biện pháp phòng ngừa chuẩn
- Sử dụng quần áo và PPE thích hợp;
- Thực hiện huấn luyện đào tạo;
- Đề nghị tiêm phòng Viêm gan B
- Thực hiện các biện pháp kiểm soát như thiết bị y tế an toàn hơn (ví dụ: hệ thống không kim, hộp đựng vật sắc nhọn).



KẾT LUẬN (1)

Thiết bị y tế thiết yếu
cần được tiệt khuẩn
(Bao gồm cả dụng
cụ nội soi)

Reprinted with permission from
Guidelines for Perioperative Practice.
Copyright © 2016, AORN, Inc, 2170 S.
Parker Road, Suite 400, Denver, CO
80231. All rights reserved.

TABLE 2. SPAULDING CLASSIFICATION MODIFICATION FOR CRITICAL ITEMS¹⁻³

Classification	Disinfection Level	Effectiveness
Critical Items that directly or secondarily (ie, via a mucous membrane) enter sterile tissue or the vascular system (eg, bronchoscope, cystoscope, duodenoscope) Sterile tissue and the vascular system are at a high risk of infection if contaminated with microorganisms	Sterilization Use saturated steam if possible Use ethylene oxide, dry heat, ozone, low-temperature hydrogen peroxide gas plasma, or liquid chemical sterilants for heat-sensitive items	Sterilization eliminates all microbial life, including pathogenic and nonpathogenic microorganisms and bacterial spores

REFERENCES

1. Spaulding EH. Chemical disinfection of medical and surgical materials. In: Lawrence, Carl A, Block, Seymour Stanton, Reddish, George F., ed. *Disinfection, sterilization, and preservation*. Philadelphia: Lea & Febiger; 1968:517-531.
2. Centers for Disease Control and Prevention. *Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities*; 2008.
3. Rutala WA. ERCP scopes: a need to shift from disinfection to sterilization? Meeting of the FDA gastroenterology and urology devices panel of the medical devices advisory committee [transcript]. Meeting date May 15, 2015.



HICS
Hội Kiem soát nhiễm khuẩn TP HCM

2. Tiệt khuẩn các ống nội soi mềm có nhiều phương pháp để lựa chọn (chuyên khoa tiêu hóa): mục 6.10



Các công nghệ khả dụng:

- ETO (Ethylene oxide)
- LTSF (Tiệt khuẩn nhiệt độ thấp Formaldehyde)
- H2O2 (có hoặc không có plasma)

Tiệt khuẩn!

LƯU Ý:

Các quy trình này sẽ chỉ có hiệu quả nếu việc làm sạch và khử khuẩn trước đó đã được thực hiện với RAEs. Nhiều quốc gia không chấp nhận việc ngâm ống nội soi trong chất tiệt khuẩn dạng lỏng vì việc tiệt khuẩn đạt được không thể duy trì cho đến thời điểm sử dụng trên bệnh nhân (không có vật liệu đóng gói)

HICS
Hội Kiem soát nhiễm khuẩn TP HCM

KẾT LUẬN (2)

- An toàn trong xử lý dụng cụ nội soi phẫu thuật và nội soi chẩn đoán là một vấn đề quan trọng.
- Cần phải có chính sách, các quy định, quy trình và hướng dẫn cụ thể bằng văn bản do nhà Quản lý và chuyên môn ban hành
- Có đủ cơ sở vật chất, dụng cụ, phương tiện, PPE để thực hiện
- Mọi NVYT liên quan đều phải được học, đào tạo liên tục và kiểm tra tay nghề hàng năm
- Giám sát kiểm tra, nhắc nhở luôn là cần thiết
- Cải tiến liên tục, phù hợp với cơ sở y tế và tuân thủ quy định



XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN

Mọi thắc mắc và hỏi đáp xin gửi về địa chỉ:

E-mail: thanhhanhidong1@gmail.com

Tel: 0913629608

