

Atlas Nội soi Tiêu hóa

(Atlas of Gastrointestinal Endoscopy)

Nội soi tiêu hóa trên, nội soi đại tràng

(Upper gastrointestinal endoscopy, Colonoscopy)

Hiệu đính

BS. Kiều Văn Tuấn

Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai

Atlas Nội soi Tiêu hóa

{Atlas of Gastrointestinal Endoscopy}

Được biên tập bởi Hiệp hội Nội soi Tiêu hóa Hàn Quốc (www.gie.or.kr)
Được biên dịch bởi khoa Thăm dò chức năng, Bệnh viện Bạch Mai (Imp: mbachmai.gov.vn)

Bản quyền 2011 Nhà xuất bản Dachan Medical Book Publishing, Inc.

Bản quyền tiếng Việt 2018 Khoa Thăm dò chức năng, Bệnh viện Bạch Mai. Đại diện ký hợp đồng bản quyền Bà Phạm Thị Vân Ngọc.

Bản quyền đã được bảo hộ. Không được tái sản xuất hoặc chuyển đổi bất cứ phần nào của cuốn sách dưới bất cứ hình thức nào kể cả cơ học điện tử. Gồm sao chép, ghi lại hoặc các hình thức lưu trữ mà không được cấp phép của Nhà xuất bản Dachan là Khoa Thăm dò chức năng, Bệnh viện Bạch Mai.

Cuốn "Atlas Nội soi tiêu hóa" được dịch từ cuốn "Atlas of Gastrointestinal Endoscopy", mã số sách tiêu chuẩn quốc tế ISBN 978- xo 04467 34 4 của Nhà xuất bản Dachan (I tachan Medical Book Publishing, Inc) đã được Khoa Thăm dò chức năng Bệnh viện Bạch Mai ký hợp đồng bản quyền. Nhà xuất bản y học là đơn vị xuất bản cuốn "Atlas Nội soi Tiêu hóa" tiếng Việt thông qua hợp đồng với Khoa Thăm dò chức năng, Bệnh viện Bạch Mai theo mã số sách tiêu chuẩn quốc tế ISBN: 978 604 06 3354 9,

In tại Nhà xuất bản Y học.

ISBN: 978-604 66 3354- 9

Lời tựa

Nội soi tiêu hóa đã ra đời được gần 50 năm, khía cạnh khoa học và nghệ thuật trong nội soi chẩn đoán, điều trị không ngừng phát triển. Kỷ nguyên mới của nội soi chẩn đoán mở ra những cải tiến vượt bậc về chất lượng hình ảnh. Những tiến bộ đáng kể trong nội soi can thiệp tối thiểu đã thay thế được nhiều ca phẫu thuật lớn như cắt hết niêm mạc qua nội soi (EiYIR), cắt dưới niêm mạc qua nội soi (ESD), cầm máu qua nội soi, nong tổn thương hẹp qua nội soi... Bên cạnh sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ, nội soi vẫn là một chuyên ngành phụ thuộc vào người làm. Kết quả chẩn đoán có thể khác biệt tùy thuộc vào kinh nghiệm và kiến thức của bác sỹ. Vì vậy, đào tạo liên tục để nâng cao kiến thức, kỹ năng nội soi cho bác sỹ là rất cần thiết, để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao về chẩn đoán và điều trị. Mặc dù nội soi tiêu hóa đã và đang được áp dụng rộng rãi ở Hàn Quốc nhưng đến nay vẫn chưa có cuốn sách Atlas nào được xuất bản để cung cấp tài liệu tham khảo hoặc hỗ trợ cho các bác sỹ làm việc. Chính vì vậy, Hiệp hội Nội soi Tiêu hóa Hàn Quốc rất vinh dự được xuất bản cuốn sách "*Arlas Nội soi Tiêu hóa*", gồm nhiều hình ảnh nội soi có chất lượng và những ca lâm sàng hay đã được trình bày tại các buổi hội thảo khoa học.

Cuốn sách gồm hai phần: Nội soi đường tiêu hóa trên và Nội soi đại trực tràng. Nội dung cuốn sách là sự đóng góp công sức, trí tuệ và kinh nghiệm của các chuyên gia nội soi hàng đầu Hàn Quốc, mang đến cho người đọc những kiến thức đa dạng từ đại cương đến điều trị. Điểm nhấn của sách là những mô tả chi tiết về các bệnh lý đường tiêu hóa, với hơn 2.000 hình ảnh nội soi và ca lâm sàng có thật. Cuốn sách gồm những thông tin và phác đồ điều trị được cập nhật. Mục đích chính của cuốn sách là viết cho bác sỹ nội trú và bác sỹ đa khoa ở Hàn Quốc nhưng cuốn sách cũng chứa nhiều thông tin hữu ích cho bác sỹ nội soi. Có tinh thực tiễn cao và nhiều bí quyết thực hành được sắp xếp một cách khoa học. Hiệp hội Nội soi Tiêu hóa Hàn Quốc rất vinh dự được cung cấp các số liệu khoa học và đào tạo nhằm cải thiện chất lượng nội soi và nâng cao sức khỏe người dân ở Hàn Quốc. Việc xuất bản cuốn sách này chính là bằng chứng khẳng định sự cam kết của chúng tôi trong việc thực hiện các mục tiêu.

Xin được gửi lời cảm ơn đến các tác giả, các chuyên gia đã cống hiến hết mình để hoàn thành cuốn sách trong một thời gian ngắn nhất có thể.

Chúng tôi cùng xin được cảm ơn chân thành đến Ban Biên soạn và Hiệu đính tài liệu, xin được cảm ơn Giáo sư Sun Joo Kim vì những nỗ lực lớn lao của Giáo sư trong thời gian xây dựng và hoàn thành cuốn sách.

Tháng 7 năm 2011 Hiệp hội Nội soi

Tiêu hóa Hàn Quốc Chủ tịch

Chang Duck Kim

Lời giới thiệu

Nội soi đường tiêu hóa là một trong những lĩnh vực y học phát triển nhanh chóng, có vai trò quan trọng trong chẩn đoán và điều trị các bệnh lý đường tiêu hóa. Chúng ta đang sống ở thời đại mà kiến thức y học và các phương pháp điều trị không ngừng phát triển, do vậy nhu cầu về tiếp cận thông tin và hoàn thiện kỹ năng cho bác sỹ nội soi là vô cùng cần thiết. Với lịch sử phát triển trên 35 năm, hàng năm Hiệp hội Nội soi Tiêu hóa Hàn Quốc cung cấp thông tin y học cập nhật, bao gồm việc tổ chức các cuộc hội thảo và chương trình khoa học cho trên 5.000 thành viên.

Trong quá trình xây dựng chương trình đào tạo, chúng tôi nhận thấy nhiều thành viên ít được tiếp cận trực quan hình ảnh nội soi. Những thông tin hình ảnh được cung cấp từ cuốn sách sẽ rất có giá trị cho nhiều bác sỹ. Kể cả bác sỹ nội trú mới bắt đầu cho đến các bác sỹ lâm sàng chẩn đoán và/hoặc điều trị bệnh nhân tiêu hóa bằng nội soi. Vì thế chúng tôi đã cho ra đời cuốn *"Atlas Nội soi Tiêu hóa"*,

Cuốn sách đã tóm lược rất bài bản, chặt chẽ và chi tiết những can thiệp điều trị cùng như kết quả chẩn đoán nội soi đường tiêu hóa. Đặc biệt là các quan sát trực tiếp hình ảnh nội soi của nhiều bệnh lý khác nhau. Độc giả được cung cấp thông tin đa dạng về các ca lâm sàng, có thể là cùng một loại bệnh nhưng lại được mô tả dưới nhiều hình thức hoặc đặc điểm nội soi tương tự cần chẩn đoán phân biệt. Những thông tin này rất có giá trị để chẩn đoán và điều trị lâm sàng cho bệnh nhân trên thực tiễn lâm sàng.

Ngoài ra, hướng dẫn điều trị và tóm tắt ca bệnh được trình bày rõ ràng theo bố cục chung để giúp cho bác sỹ dễ dàng tham khảo; các lĩnh vực quản lý chất lượng thiết yếu trong phòng nội soi, như khử khuẩn, quản lý bệnh nhân cũng được mô tả chi tiết. Chúng tôi hy vọng cuốn sách sẽ hỗ trợ quản lý và nghiên cứu cho các bác sỹ nội soi tiêu hóa.

Cuối cùng, chúng tôi mong muốn được bày tỏ cảm ơn đến chuyên gia trưởng nhóm biên soạn và 27 tác giả đã làm việc hết mình trong vòng một năm để mang đến thành quả quý giá này.

Tháng 7 năm 2011 Hiệp hội Nội soi

Tiêu hóa Hàn Quốc

Chủ biên

Sun Joo Kim

Lời nói đầu

Nội soi ra đời đã đánh dấu bước tiến quan trọng trong chẩn đoán và điều trị bệnh lý đường tiêu hóa. Trong những năm gần đây các kỹ thuật nội soi đã có sự phát triển vượt bậc, giúp chẩn đoán sớm và chính xác bệnh lý đường tiêu hóa. Trong điều trị, nhiều can thiệp nội soi đã thay thế được những cuộc phẫu thuật lớn, giúp tiết kiệm thời gian nằm viện, chi phí điều trị cũng như nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh.

Ở Việt Nam nội soi tiêu hóa đang được áp dụng rộng rãi từ bệnh viện tuyến trung ương tới các bệnh viện tuyến huyện cũng như trong hệ thống phòng khám và bệnh viện tư nhân. Các kỹ thuật nội soi như chẩn đoán và điều trị ung thư sớm đường tiêu hóa, chụp mật tụy ngược dòng, lấy sỏi mật qua nội soi (ERCP), siêu âm nội soi... đang dần được áp dụng và đã đạt được những kết quả nhất định.

Cùng với sự phát triển nhiều cuốn sách về nội soi tiêu hóa từ cơ bản đến nâng cao trong chẩn đoán và điều trị đã được xuất bản bởi các chuyên gia trên thế giới cũng như trong nước, các bác sỹ làm nội soi có thể tham khảo, học hỏi kiến thức qua nhiều nguồn khác như tài liệu chuyên đề, internet...

Cuốn Atlas Nội soi Tiêu hóa "*Atlas Gastrointestinal Endoscopy*" của Hiệp hội Nội soi Tiêu hóa Hàn Quốc là cuốn sách có nội dung cơ bản bao phủ được hầu hết các vấn đề trong nội soi tiêu hóa. Nội dung cuốn sách trình bày súc tích, dễ hiểu, có nhiều hình ảnh minh họa rõ nét. Mặc dù được xuất bản năm 2012 nhưng cho đến thời điểm này chúng tôi nhận thấy những kiến thức trong cuốn sách vẫn rất hữu ích và phù hợp với các bác sỹ nội soi tiêu hóa ở nước ta.

Khoa Thăm dò Chức năng Bệnh viện Bạch Mai được giao nhiệm vụ đào tạo Nội soi tiêu hóa từ nhiều năm nay. Các bác sỹ tham gia học chủ yếu làm việc ở bệnh viện tuyến tỉnh, tuyến huyện cũng như hệ thống bệnh viện, phòng khám tư nhân trong nước... nhưng chưa được tiếp cận nhiều với nguồn tài liệu tham khảo của thế giới, có thể do những trở ngại về điều kiện làm việc, cơ hội học tập ở nước ngoài, ngoại ngữ... Chúng tôi nhận thấy các bác sỹ đều mong muốn có một cuốn sách tham khảo với nhiều ảnh minh họa rõ ràng, có nội dung, kiến thức dễ hiểu, phù hợp với khả năng chuyên môn nơi bệnh viện mình công tác.

Xuất phát từ nhu cầu đó, Khoa Thăm dò chức năng, Bệnh viện Bạch Mai đã biên dịch và xuất bản cuốn sách "*Atlas of Gastrointestinal Endoscopy*" sang tiếng Việt với sự đồng ý của Nhà xuất bản Daehan Medical Book Publishing, Inc, Hàn Quốc. Hy vọng cuốn sách sẽ góp phần hữu ích cho các bác sỹ nội soi tiêu hóa nói riêng cũng như các bác sỹ nói chung của Việt Nam.

Đây là cuốn "*Atlas Nội soi Tiêu hóa*" lần đầu được biên dịch sang tiếng Việt, chắc chắn không tránh khỏi sai sót. Chúng tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của các chuyên gia, đồng nghiệp và độc giả để chúng tôi rút kinh nghiệm và mong muốn cuốn sách được hoàn thiện hơn trong lần xuất bản sau.

Trân trọng cảm ơn!

Tháng 8 năm 2018 Thay

mặt nhóm Biên dịch

Kiều Văn Tuấn

Ban biên soạn

Chủ biên

Sun Joo Kim

Đại học y khoa Soonchunhyang, Hàn Quốc

Ban biên soạn

Jae Myung Cha

Đại học Y khoa Kyung Hee, Hàn Quốc

Yu Kyung Cho

Đại học V khoa Catholic, Hàn Quốc

Hoon Jai Chun II

Đại học Y khoa Korea, Hàn Quốc

Kvvun Chung

Oại học Y khoa Soonchunhyang, Hàn Quốc

Chang Soo Eun

Đại học Y khoa Hanyang, Hàn Quốc

Dong Soo Han Su

Đại học Y khoa Hanyang, Hàn Quốc

Jin hồng Sung Pi

Đại học Y khoa Soonchunhyang, Hàn Quốc

I hồng Sam

Đại học Y khoa Yonsei, Hàn Quốc

Ryong Jee Seong

Đại học Y khoa Inje, Hàn Quốc

Woo Jeon Sung

Đại học Y khoa Quốc gia Kyungpook, Hàn Quốc

Woo Jung Chang

Đại học Y khoa Korea, Hàn Quốc

Duck Kim Eun

Đại học Y khoa Korea, Hàn Quốc

Young Kim

Đại học Y khoa Công giáo Daegu, Hàn Quốc

Gwang Ha Kim

Đại học Y khoa Quốc gia Pusan, Hàn Quốc

Hyo Jong Kim Jie

Đại học Y khoa Kyung Hee, Hàn Quốc

Hyun Kim Young

Đại học Y khoa Yonsei, Hàn Quốc

Ho Kim Beom

Oại học Y khoa Sungkyunkwan, Hàn Quốc

Jae Lee Jun

Đại học Y khoa Korea, Hàn Quốc

Haeng Lee Suck

Đại học Y khoa Sungkyunkwan, Hàn Quốc

Ho Lee Wan Sik

Đại học Y khoa Soonchunhyang, Hàn Quốc

Lee Yong Chan

Đại học Y khoa Chonnam, Hàn Quốc

Lee Jeong Seop

Đại học Y khoa Yonsei, Hàn Quốc

Moon Dona II

Đại học Y khoa Inje, Hàn Quốc

Park Sang Yong

Đại học Y khoa Sungkyunkwan, Hàn Quốc

Seol Jeong Eun

Đại học Y khoa Inje, Hàn Quốc

Shin Byong Duk

Đại học Y khoa Dankook, Hàn Quốc

Ye

Đại học Y khoa Ulsan, Hàn Quốc

Hỗ trợ dịch thuật

Joong Ho Bae

Gene Hyun Bok

Jee Hyun Park

Jung Rak hồng

Jimin Han

Ban biên dịch

Hiệu đính

Kiều Văn Tuấn

Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai

Ban biên dịch

Nguyễn Mạnh Trường	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Đỗ Anh Giang Nguyễn	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Ánh Dương Vũ Mạnh	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Hà Trần Thanh Hà	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Trần Việt Hùng Hà Thị	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Lan Hương Dinh Thị	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Quỳnh Hương Búi Việt	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Lâm Nguyễn Xuân	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Mười Phạm Thị Vân	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
Ngọc Trần Tuấn Việt	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai
	Khoa Thăm dò Chức năng, Bệnh viện Bạch Mai

Thư ký Ban biên

dịch Phạm Thị Vân

Ngọc

Mục lục



Phần Tổng quan (Overview)

1. Cấu tạo của dây soi (Structure of the endoscope)	2
2. Yêu cầu chuyên môn của bác sỹ nội soi (Qualification of the endoscopist)	4
3. Những việc cần làm/lưu ý trước khi nội soi dạ dày (Checkpoints before upper gastrointestinal endoscopy)	5
4. Các thuốc dùng trước khi nội soi tiêu hóa (Premedication for upper gastrointestinal endoscopy)	11
5. Quy trình rửa, khử khuẩn máy nội soi và các dụng cụ dùng trong nội soi tiêu hóa (Reprocessing and infection)	13
6. Kỹ thuật nội soi tiêu hóa trên (Standard technique of upper gastrointestinal endoscopy)	
7. Hình ảnh nội soi thực quản, dạ dày, tá tràng bình thường (Normal findings of the upper gastrointestinal endoscopy)	17
8. Các dụng cụ cần thiết dùng trong nội soi đường tiêu hóa trên (Necessities for upper gastrointestinal endoscopy)	21
	23

Phần 2 Các bệnh lý thực quản (Esophageal Diseases)

1. Viêm thực quản do nhiễm khuẩn (Infectious esophagitis)	
1) Viêm thực quản do nấm Candida (Candida esophagitis)	26
2) Viêm thực quản do Cytomegalovirus (CMV esophagitis)	26
3) Viêm thực quản do virus Herpes (Herpetic esophagitis)	28
4) Viêm thực quản do lao (Tuberculous esophagitis)	30
2. Viêm thực quản không do nhiễm khuẩn (Non-infectious esophagitis)	
1) Tổn thương thực quản trong bệnh Behcet (Esophageal involvement of Behcet's disease)	34
2) Viêm thực quản do tia xạ (Radiation-induced esophagitis)	35
3) Viêm thực quản do thuốc (Pill-induced esophagitis)	36
4) Viêm thực quản do hóa chất ăn mòn (Corrosive esophagitis)	38
5) Viêm thực quản do tăng bạch cầu ái toan hay bạch cầu ưa acid (Eosinophilic esophagitis) ..	39
3. u dưới niêm mạc thực quản (Esophageal submucosal tumor)	42
1) u cơ (Leiomyoma)	44
2) U tế bào hạt (Granular cell tumor)	46
4. Thoát vị (Hiatal hernia)	50
5. Bệnh trào ngược dạ dày thực quản (Gastroesophageal reflux disease)	

6. Barrett thực quản (Barrett's esophagus)	59
7. Giãn tĩnh mạch thực quản (Esophageal varix).....	63
8. Các bệnh thực quản lành tính khác (Variousbenign esophageal diseases)	67
1) Túi thừa (Diverticulum)	67
2) Vòng Schatzki (Shatzki ring)	68
3) Web (Web)	69
4) Co thắt thực quản lan tỏa (Diffuse esophageal spasm)	70
5) Thực quản ở người già (Senile esophagus)	70
6) Co thắt tâm vị (Achalasia).....	71
7) Rách tâm vị Mallory-Weiss (Mallory-Weiss tear)	73
8) Niêm mạc dạ dày lạc chỗ (Heterotopic gastric mucosa)	74
9) Lắng đọng glycogen (Glycogen acanthosis).....	75
10) u nhú (Papilloma).....	76
11) Các tổn thương sau phẫu thuật (Post-operative findings).....	77
9. Ung thư bề mặt thực quản (Superficial esophageal cancer).....	78
10. Ung thư thực quản tiến triển (Advanced esophageal cancer)	84

Các bệnh/tổn thương dạ dày lành tính (Benign Gastric Lesions/Diseases)

1. Viêm dạ dày cấp (Acute gastritis)	90
2. Viêm dạ dày mạn tính (Chronic gastritis)	95
3. Loét dạ dày lành tính (Benign gastric ulcer)	99
4. Chẩn đoán phân biệt ổ loét lành tính và ác tính (Differential diagnosis between benign and malignant ulcers).....	107
5. Tổn thương dạ dày trên bệnh nhân dùng thuốc chống viêm không steroid (NSAID) (Gastric lesions in NSAID users).....	114
6. U mô đệm đường tiêu hóa (Gastrointestinal stromal tumor - GIST)	119
7. U dưới niêm mạc ngoài u GIST (Submucosal tumor other thanGIST)	124
1) U dưới niêm mạc, u dưới biểu mô (Submucosal tumor, Subepithelial tumor).....	124
2) u carcinoid (Carcinoid tumor).....	125
3) u cuộn mạch (Glomus tumor).....	129
4) u cơ (Leiomyoma).....	130
5) Tụy lạc chỗ (Pancreatic rest, Ectopic pancreas)	132
6) U mỡ (Lipoma)	134
7) U tế bào Schwann (Schwannoma).....	135
8) Polyp xơ viêm (Inflammatory fibrinoid polyp)	137
9) Chẩn đoán phân biệt các khối u dưới niêm mạc dạ dày (Differential diagnosis of gastric submucosal tumors).....	139

Mục lục

8. U tuyến dạ dày (Gastric adenoma)	141
9. Các tổn thương lành tính khác ở dạ dày (Various benign gastric diseases).....	152
1) Giãn tĩnh mạch dạ dày (Gastric varix)	152
2) Bệnh dạ dày do tăng áp lực tĩnh mạch cửa (Portalhypertensive gastropathy)	153
3) Giãn mạch hang vị dạ dày (Gastric antral vascular ectasia (GAVE))	154
4) Loạn sản mạch (Angiodysplasia).....	154
5) Chảy máu tổn thương Dieulafoy (Bleeding from Dieulafoy lesion).....	155
6) Viêm dạ dày, tá tràng do tia xạ (Radiation-inducedgastroduodenitis)	156
7) Túi thừa dạ dày (Gastric diverticulum)	157
8) Chứng thoái hóa tinh bột (Amyloidosis).....	157

Phần 4 Các bệnh và tổn thương ác tính Ở dạ dày (Malignant Gastric Lesions/Diseases)

1. Ung thư dạ dày sớm thể phẳng và lõm (Elevated and flat type early gastric cancer).....	160
2. Ung thư dạ dày sớm thể lõm (Depressed type early gastric cancer)	171
3. Ung thư dạ dày tiến triển không phải type Borrmann IV (Advanced gastric cancer other than Borrmann type IV)	177
4. Ung thư dạ dày tiến triển Borrmann type IV (Borrmann type IV advanced gastric cancer).....	185
5. Chẩn đoán phân biệt ung thư dạ dày giai đoạn sớm (EGC) và ung thư dạ dày giai đoạn tiến triển (AGC) (Differential diagnosis between early gastric cancer - EGC and advanced gastric cancer - AGC).....	193
6. U lympho dạ dày ác tính (Gastric lymphoma)	201
7. Ung thư di căn ở dạ dày (Metastatic cancer found in the stomach)	210

Phần 5 Các bệnh hành tá tràng, tá tràng (DiseasesoftheDuodenum)

1. Loét tá tràng (Duodenal ulcer)	214
2. Các tổn thương dạng polyp ở tá tràng (Polypoid lesions of the duodenum)	229
1) Polyp tăng sản (Hyperplastic polyp).....	230
2) Quá phát tuyến Bruner (Brunner's gland hyperplasia)	231
3) Polyp viêm (Inflammatory polyp).....	233
4) Quá phát nang lympho (Lymphoid hyperplasia)	233
5) Niêm mạc dạ dày lạc chỗ (Heterotopic gastric mucosa)	234
3. Các khối u dưới niêm mạc tá tràng (Duodenal submucosal tumor)	235
1) Nang (Cyst).....	236
2) u mô đệm đường tiêu hóa GIST (Gastrointestinal stromal tumor)	237
3) u mỡ (Lipoma).....	239
4) u Cơ (Leiomyoma)	240
5) Tụy lạc chỗ (Heterotopic pancreas)	240

6) U bạch mạch (Lymphangioma)	241
7) U carcinoid (Carcinoid tumor)	242
8) Chẩn đoán phân biệt (Differential diagnosis)	243
4. Ung thư và u tuyến tá tràng (Duodenal adenoma and cancer)	244
5. Các bệnh của bóng Vater (Diseases of the ampulla of Vater)	252
6. Các tổn thương khác ở tá tràng (Various duodenal lesions)	258
1) Túi thừa tá tràng (Duodenal diverticulum).....	258
2) Rò ống mật chủ - tá tràng (choledochoduodenal fistula).....	260
3) Bệnh Crohn (Crohn's disease).....	261
4) Loạn sản mạch (Angiodysplasia)	261
5) Giãn tĩnh mạch tá tràng (Duodenal varix)	262
6) Ban xuất huyết Henoch-Schönlein (Henoch-Schönlein purpura).....	262
7) Dị vật tá tràng (Duodenal foreign body).....	263
8) Các tổn thương khác ở tá tràng (Others).....	264
7. Các bệnh do ký sinh trùng (Parasitic diseases)	265
1) Bệnh giun tròn Anisakiasis (Anisakiasis).....	265
2) Bệnh giun dũa (Ascariasis).....	266
3) Bệnh sán lá gan nhỏ (Clonorchiasis).....	267

Phần 6 Nội soi điều trị (Therapeutic Endoscopy)

1. Điều trị các tổn thương tân sản đường tiêu hóa trên qua nội soi (Endoscopic resection of upper gastrointestinal neoplastic lesions)	270
1) Cắt polyp (Polypectomy)	270
2) Cắt hút niêm mạc qua nội soi (Endoscopic mucosal resection - EMR)	277
3) Cắt dưới niêm mạc qua nội soi (Endoscopic submucosal dissection (ESD))	285
4) Cắt khối u dưới niêm mạc qua nội soi (Endoscopic resection of subepithelial tumors) .	292
2. Xử trí chảy máu đường tiêu hóa trên qua nội soi (Endoscopic hemostasis of upper gastrointestinal bleeding).....	299
3. Điều trị hẹp đường tiêu hóa trên qua nội soi (Endoscopic treatment of upper gastrointestinal strictures).....	316
1) Nong tổn thương hẹp lành tính bằng ống nong cứng (Bougienage for treatment of benign stricture)	316
2) Nong tổn thương hẹp lành tính bằng bóng (Balloon dilation for benign stricture).....	320
3) Đặt stent cho những tổn thương hẹp ác tính (Stent insertion for malignant stricture)...	324
4. Lấy dị vật qua nội soi (Foreign body extraction)	332
5. Mở thông dạ dày qua da dưới nội soi (Percutaneous endoscopic gastrostomy PEG)	338

Mục lục

Nội soi đại tràng (Colonoscopy)

Phần 1 Tổng quan (Overview)

1. Cấu tạo của dây soi đại tràng (Structure of the endoscope) 346
2. Yêu cầu chuyên môn của bác sĩ nội soi đại tràng (Qualification of the endoscopist) 347
3. Những việc cần làm/lưu ý trước khi soi đại tràng (Checkpoints before colonoscopy) 348
4. Chuẩn bị đại tràng và các thuốc dùng trước khi nội soi (Bowel preparation and premedication) 353
5. Quy trình rửa, khử khuẩn máy nội soi và các dụng cụ dùng trong nội soi tiêu hóa (Reprocessing and infection) 356
6. Kỹ thuật nội soi đại tràng (Standard technique of colonoscopy) 360
7. Các dụng cụ cần thiết dùng trong nội soi đại tràng (Necessities for colonoscopy) 366

Phần 2 Hình ảnh nội soi đại tràng bình thường (Normal Findings and Normal Variations)

1. Hình ảnh nội soi đại trực tràng bình thường (Normal findings) 370
 - 1) Hậu môn và trực tràng (Anus and rectum) 370
 - 2) Đại tràng sigma (Sigmoid colon) 372
 - 3) Đại tràng xuống (Descending colon) 374
 - 4) Đại tràng ngang (Transverse colon) 376
 - 5) Đại tràng góc gan (Hepatic flexure) 377
 - 6) Đại tràng lên (Ascending colon) 378
 - 7) Vùng hồi - manh tràng (Ileocecal area) 379
 - 8) Rút dây soi (Withdrawing the colonoscope) 381
2. Các hình ảnh bình thường khác (Normal variant finding) 384
 - 1) Nang lympho (Lymphoid follicle) 384
 - 2) Loét áp tơ (Aphthous ulcer) 385
 - 3) Hình ảnh do máy soi gây ra (Iatrogenic findings) 386
 - 4) Hình ảnh đè đẩy từ bên ngoài (Extrinsic compression) 387
 - 5) Hình ảnh đại tràng sau phẫu thuật (Postoperative findings) 390

Phần 3 Bệnh viêm đại trực tràng (Inflammatory Diseases)

1. Viêm loét đại trực tràng chảy máu (Ulcerative colitis) 394
2. Viêm loét đại trực tràng chảy máu và ung thư đại trực tràng (Ulcerative colitis and colorectal cancer) 400
3. Bệnh Crohn (Crohn's disease) 404
4. Bệnh Behçet (Behçet's disease) 410
5. Lao ruột (Intestinal tuberculosis) 415
6. Viêm đại tràng do nhiễm khuẩn (Infectious colitis) 420
7. Viêm đại tràng do thuốc kháng sinh, viêm đại tràng giả mạc (Antibiotic-associated colitis, Pseudomembranous colitis) 425



8. Viêm đại tràng do thuốc chống viêm không Steroid (Nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) - induced colitis).....	428
9. Viêm đại tràng do thiếu máu cục bộ (Ischemic colitis).....	431
10. Viêm đại tràng do tia xạ (Radiation - induced colitis).....	434
11. Viêm ruột do tăng bạch cầu ái toan (Eosinophilic enteritis).....	437

Phần 4 Polyp đại trực tràng (Colorectal Polyps)

1. Polyp đại trực tràng (Colorectal Polyp).....	440
2. Polyp biểu mô (Epithelial polyp).....	442
1) Polyp u tuyến (Adenomatous polyp).....	442
2) Polyp tăng sản (Hyperplastic polyp).....	447
3) Polyp u mô thừa (Hamartomatous polyp).....	448
4) Polyp viêm (Inflammatory polyp).....	450
3. Polyp không biểu mô (Non-epithelial polyp).....	451
1) u carcinoid (Carcinoid tumor).....	452
2) u bạch mạch (Lymphangioma).....	454
3) u mỡ (Lipoma).....	455
4) u mô đệm đường tiêu hóa (Gastrointestinal stromal tumor (GIST)).....	457
5) u cơ (Leiomyoma).....	458
6) Các polyp không biểu mô khác (Other non-epithelial polyps).....	459
4. Hội chứng đa polyp (Polyposis syndrome).....	461
1) Bệnh đa polyp u tuyến gia đình (Familial adenomatous polyposis (FAP)).....	462
2) Hội chứng Peutz-Jeghers (Peutz-Jeghers syndrome).....	464
3) Bệnh đa polyp Juvenile (Juvenile polyposis).....	466
4) Hội chứng Cowden (Cowden syndrome).....	467
5) Hội chứng Cronkhite-Canada (Cronkhite-Canada syndrome).....	469
6) Bệnh đa polyp tăng sản (Hyperplastic polyposis).....	471
7) Bệnh đa polyp viêm (Inflammatory polyposis).....	472
8) Bệnh đa polyp mũ (Cap polyposis).....	473
9) Bệnh đa polyp lympho ác tính (Multiple lymphomatous polyposis).....	474
10) Quá phát nang lympho (Lymphoid hyperplasia).....	475
11) Nang khí thành ruột (Pneumatosis cystoides intestinalis).....	476

Phần 3 Các khối u ác tính (Malignant Tumors)

1.....	
Ung thư đại trực tràng (Colorectal cancer).....	478
2.....	
Ung thư đại trực tràng giai đoạn sớm (Early colorectal cancer).....	488

Mục lục

Phần 6 Bệnh túi thừa và các tổn thương mạch máu

1. Bệnh túi thừa (Diverticulosis)	506
2. Chảy máu túi thừa (Diverticular bleeding)	509
3. Viêm túi thừa (Diverticulitis)	510
4. Loạn sản mạch (Angiodysplasia)	512
5. U máu, dị dạng động - tĩnh mạch (Hemangioma, Arterio-venous malformation)	517

Phần 7 Các tổn thương khác của đại tràng (Other Colorectal Lesions)

1. Bệnh đại tràng nhiễm sắc tố Melanosis coli (Melanosis coli)	522
2. Bệnh do tạng ghép chống lại vật chủ (Graft-versus-host disease)	524
3. Chứng thoái hóa tinh bột (Amyloidosis)	526
4. Viêm ruột thừa cấp (Acute appendicitis)	528
5. Ruột thừa lộn ngược (Inverted appendix)	529
6. U nhầy ruột thừa (Appendiceal mucocoele)	530

Phần 8 Các tổn thương ở hậu môn, trực tràng (Anorectal Lesions)

1. Tổn thương hậu môn, trực tràng (Anorectal Lesions)	534
2. Trĩ (Hemorrhoids)	536
3. Nếp da thừa và nhú hậu môn quá phát (Skin tags and hypertrophied anal papilla)	538
4. Nứt kẽ hậu môn, rò hậu môn và áp xe quanh hậu môn (Anal fissure, anal fistula, and perianal abscess)	539
5. Hội chứng loét trực tràng đơn độc (Solitary rectal ulcer syndrome)	542
6. Loét do phân (Stercoral ulcer)	543
7. Quá phát nang lympho trực tràng (Rectal lymphoid hyperplasia)	544
8. Các khối u vùng hậu môn trực tràng (Tumors of anorectal area)	545
9. Các tổn thương lành tính khác (Various benign diseases)	553

Phần 9 Nội soi điều trị (Therapeutic Endoscopy)

1. Điều trị các tổn thương tân sản đại trực tràng qua nội soi (Endoscopic resection of colorectal neoplastic lesions)	562
1) Cắt polyp (Polypectomy)	562
2) Cắt dưới niêm mạc qua nội soi (Endoscopic submucosal dissection (ESD))	585
3) Cắt các khối u dưới biểu mô qua nội soi (Endoscopic resection of subepithelial tumors)	591
2. Xử trí chảy máu đường tiêu hóa dưới qua nội soi (Endoscopic hemostasis for lower GI bleeding)	593
1) Xử trí chảy máu đường tiêu hóa dưới (Hemostasis for lower GI bleeding)	593
3. Điều trị tổn thương hẹp đại trực tràng qua nội soi (Endoscopic interventions of colorectal strictures)	604
1) Đặt stent (Stent insertion)	604
2) Nong bằng bóng (Balloon dilation)	608

Các chữ viết tắt

Chữ viết tắt tiếng Việt

CLVT	Cắt lớp vi tính
ĐTTTCM	Đại trực tràng chảy máu
HSTC	Hồi sức tích cực
SANS	Siêu âm nội soi
TM	Tĩnh mạch
TMTQ	Tĩnh mạch thực quản

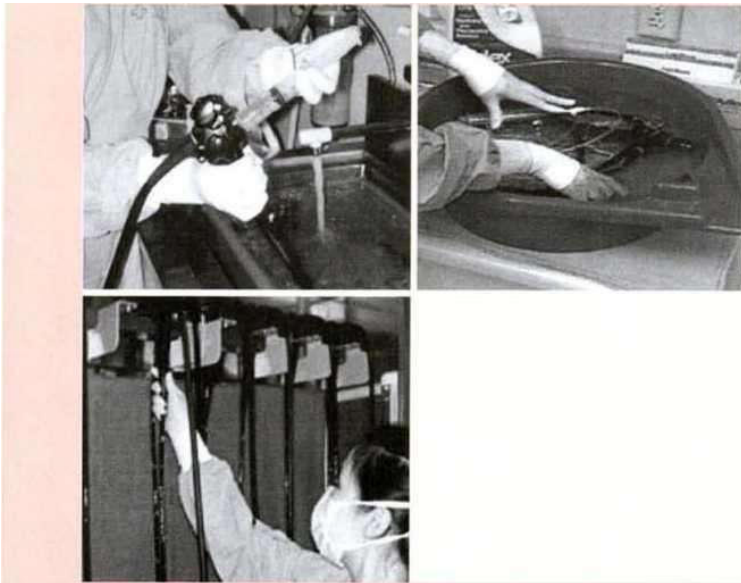
Chữ viết tắt tiếng Anh

AGC	Advanced Gastric Cancer	Ung thư dạ dày tiến triển	Linh kiện tích điện kép Virus Cytomegalo Men COX
CCD	Charge-coupled device		Khối hoặc tổn thương có loạn sản Ung thư dạ dày sớm
CMV	Cytomegalovirus		Cắt hút niêm mạc Cắt hút niêm mạc nhiều mảnh Cắt dưới niêm mạc aspiration
COX	Cyclo-oxygenase		Chọc hút bằng kim nhỏ dưới hướng dẫn siêu âm nội soi
DALM	Dysplasia-associated Lesion or Mass		Bệnh đa polyp u tuyến gia đình
EGC	Early gastric cancer		Giãn mạch hang vị dạ dày
HMR	Endoscopic mucosal resection		Bệnh trào ngược dạ dày-thực quản
EPMR	Endoscopic piecemeal mucosal resection		Tiêu hóa
ESD	Endoscopic Submucosal Dissection		U mô đệm đường tiêu hóa Vi khuẩn Hp Bệnh ruột viêm
EUS-FNA	Endoscopic ultrasound-guided fine needle		
FAP	Familial adenomatous polyposis		Khối u phát triển theo bề ngang U lympho liên quan đến
GAVE	Gastric antral vascular ectasia		niêm mạc Bệnh trào ngược không có trợ Thuốc chống
GERD	Gastroesophageal reflux disease		viêm không steroid Mơ thông dạ dày qua da dưới nội soi
GI	Gastrointestinal		Chụp xạ hình cắt lớp position Úc chế bơm proton
GIST	Gastrointestinal stromal tumors		
Hp	Helicobacter pylori		
IBD	Inflammatory bowel disease		
LA	Los Angeles		
LST	Laterally spreading tumors		
MALT	Mucosa-associated Lymphoid Tissue		
NERD	Nonerosive reflux disease		
NSAID	Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs		
PEG	Percutaneous endoscopic gastrostomy		
PET CT	Positron emission tomography		
PPI	Proton pump inhibitors		

Nội soi tiêu hóa trên
(Upper Gastrointestinal Endoscopy)

Tổng quan

(Overview)



1. cấu tạo của dây soi

(Structure of the endoscope)

1. Giới thiệu chung

Kỹ thuật nội soi bắt đầu phát triển từ khi máy nội soi điện tử ra đời năm 1983. Sự phát triển của chất bán dẫn tạo ra cảm biến CCD (charge-coupled device) còn gọi là linh kiện tích điện kép, giúp bác sỹ quan sát các tạng bên trong cơ thể với chất lượng hình ảnh tương tự như video ghi lại. Cảm biến CCD trong máy nội soi điện tử chứa hàng ngàn pixels, ngay sau vật kính ở đầu dây soi. CCD giúp chuyển đổi hình ảnh quang học sang tín hiệu điện tử; hình ảnh chụp từ đèn soi qua bộ phận cảm biến điện tử và chuyển về bộ xử lý, sau đó chuyển các tín hiệu điện tử sang tín hiệu video, cuối cùng tạo hình ảnh giống như trên màn hình.

2. Các bộ phận của dây soi

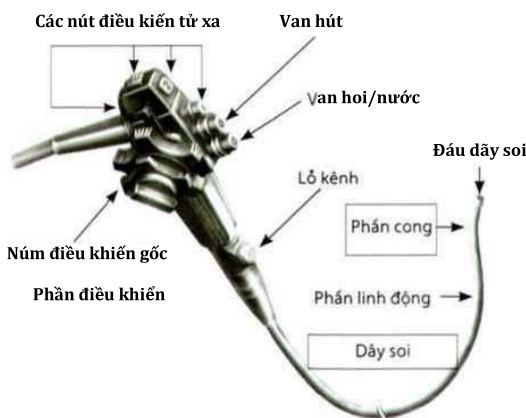
- Dây soi gồm các bộ phận sau: phần đầu dây có thể di động, phần thân, bộ phận điều khiển, van hơi/nước và van hút (I linh).
- Phần đầu dây soi có lỗ cho kênh hút và kênh sinh thiết. Đèn lấy ánh sáng từ nguồn sáng, qua các sợi quang học, đưa ánh sáng vào bộ phận cần quan sát, vật kính có vai trò chụp và chuyển tải hình ảnh, phần

miệng để bơm và hút hơi hoặc khí; bộ phận điều khiển giúp chuyển động đầu dây soi (hình 2).

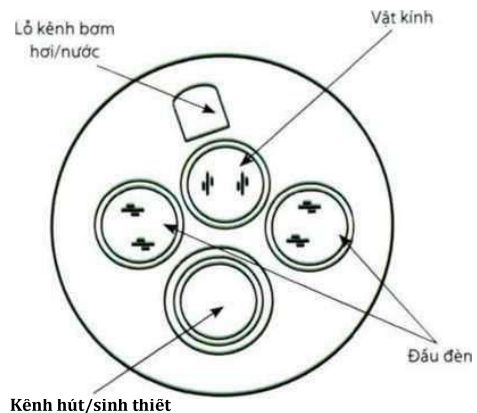
Bộ phận bánh xe điều khiển có dây kim loại giúp chuyển động đầu dây soi theo 4 hướng. Khi xoay bánh xe điều khiển thì hướng gấp của đầu dây soi cũng giống như hướng di chuyển của núm điều khiển. Đầu dây soi có thể gấp xuống hoàn toàn, trên cả hai mặt phẳng, uốn được quá 180⁰ giúp quan sát tất cả các hướng.

Vỏ dây soi để bảo vệ các sợi quang học bên trong. Dây soi được phủ bởi lưới thép không gỉ tránh biến dạng thân máy. Phần cao su phủ bên ngoài có thể co giãn và linh động có chức năng ngăn ngừa thấm nước và không bị tác dụng của acid cũng như các hóa chất khác.

Bộ phận điều khiển gồm núm vặn, chốt hãm, van hơi/nước, van hút, kênh sinh thiết, các kênh thủ thuật khác và các nút điều khiển hình ảnh. Bộ phận điều khiển được thiết kế để sử dụng bên tay trái; ngón tay cái của tay trái điều khiển núm vặn, ngón tay trỏ và ngón giữa trái để xử lý van hút, van hơi/nước. Chốt hãm và những nút điều khiển hình ảnh (chụp ảnh, lưu ảnh) ở phía trên và bên của bộ phận điều khiển.



2 Hình 1. Cấu tạo cơ bản của dây soi



Hình 2. Đầu dây soi

- Khi giữ tay ở van hơi/nước thì hơi được bơm ra qua đầu dây soi. Khi ấn mạnh và giữ ngón tay ở van này, nước sẽ được phun ra qua đầu dây soi do có áp lực tác động vào kênh bơm nước, cần vệ sinh sạch các chất bẩn bám vào các lỗ ở đầu dây soi tránh gây bít tắc. Đầu dây soi có van chống trào ngược khí hoặc nước vào lòng ống cũng là để tránh nhiễm khuẩn và bít tắc dây soi.
- Khi ấn ngón tay vào van hút sẽ tạo ra lực hút, bình hút được nối với kênh hút để tạo ra áp lực âm. Kênh hút còn là kênh thủ thuật và sinh thiết để đưa các dụng cụ can thiệp qua.

3. Các vấn đề thường gặp

- Khi cho bệnh nhân ngậm canun phải cẩn thận đặt đúng vị trí vì nếu đặt sai có thể bị trật ra khỏi miệng, khi đó bệnh nhân sẽ cắn vào dây soi. Có thể giữ canun an toàn bằng dây buộc gắn ở mỗi bên, sau đó buộc ở phía sau đầu bệnh nhân. Lúc đầu đưa dây soi vào miệng bệnh nhân cũng là lúc dây soi bị gấp nhiều nhất. Do đó, bác sỹ nội soi cần đưa dây cẩn thận, không đẩy dây soi quá mạnh và cùng là để có đủ thời gian cho bệnh nhân đạt mức gây mê cần thiết.
- Cẩn thận không để đầu đèn chịu lực tác dụng mạnh. Chất chặn bẩn ở bề mặt đầu đèn cũng có thể ảnh hưởng đến độ sáng của đèn. Để có hình ảnh đẹp nên lau đầu đèn trước và sau khi soi cho bệnh nhân.

Nếu vận bánh xe điều khiển quá mạnh sẽ làm nhão hoặc đứt dây cơ. Dây cũng là lỗi hay gặp. Vì thế nên tránh gấp góc quá mức hoặc lặp lại nhiều lần. Cần cẩn thận khi thao tác; đặc biệt không nên làm đồng thời cả bánh xe lên xuống, phải trái. Khi kết thúc cuộc soi, cần đưa hàm điều khiển và bánh xe về vị trí trung tâm.

Nên thao tác cẩn thận với van bơm hơi nước vì van bị xước phần cao su bên trong sẽ không thể hoạt động bình thường. Phải kiểm tra van hơi/nước trước khi soi bằng cách cho đầu dây soi vào cốc/bát nước thấy có sủi bọt. Khi thấy van hơi hoạt động không bình thường, phải kiểm tra cả van nước vì có thể bị tắc cả hai van. Có thể dùng xi lanh khi hoặc nước để đẩy chất bít tắc ra ngoài. Hoặc có thể tháo van hơi/nước và rửa sạch các chất chặn bẩn. Nếu các cách này không giải quyết được thì nên thay van mới. Ngoài ra, vẫn có thể thực hiện thăm khám nội soi khi không có van hơi/nước. Tốt nhất nên chuẩn bị sẵn van dự phòng vì các van này rất hay hỏng trong quá trình làm nội soi.

Khi van hút bị tắc do các chất chặn bẩn hoặc van cao su bị rò hơi do bị long hoặc bị rách thì sẽ hút kém. Dùng kim sinh thiết bị biến dạng hoặc dụng cụ sắc nhọn có thể làm hỏng kênh. Nếu có thể nên thay thế van cao su hỏng. Tóm lại, kim sinh thiết hoặc các dụng cụ can thiệp phải đưa vào kênh thủ thuật khi dây soi để thẳng tránh gây ra những hỏng hóc bên trong, khi đưa dụng cụ qua kênh thấy vướng thì phải dừng thao tác.

2. Yêu cầu chuyên môn của bác sỹ nội soi (Qualification of the endoscopist)

Bác sỹ nội soi thực hiện thủ thuật và chịu trách nhiệm với công việc của mình, ở Hàn Quốc, đến nay (tức đến 2012 - là năm xuất bản cuốn sách này) vẫn chưa có quy định pháp lý về làm nghề nội soi. bác sỹ nội soi được Bộ Y tế cấp chứng chỉ. Do đó, bác sỹ thuộc chuyên khoa khác cũng có thể làm nội soi. Ngược lại ở những nước phát triển như Mỹ, châu Âu và Nhật Bản thì bác sỹ nội soi phải được đào tạo và giám sát hỗ trợ trong một thời gian nhất định sau đó mới được cấp chứng chỉ hành nghề nội soi.

Can thiệp nội soi không phải là thủ thuật dễ dàng thực hiện bởi bác sỹ đa khoa. Đây là thủ thuật phức tạp và chuyên sâu, người làm nội soi phải được đào tạo và quan sát bài bản. Thăm khám nội soi cần đảm bảo an toàn cho người bệnh. Kết quả thăm khám phải được lưu trữ, nhằm cải tiến chất lượng và quản lý thông tin. Do vậy, người làm nội soi phải được

đào tạo, hướng dẫn cẩn thận; đây là yếu tố quan trọng nhất để đảm bảo chất lượng thăm khám.

ở Hàn Quốc, bác sỹ tiêu hóa phải hoàn thành khóa học một năm về nội soi tiêu hóa và thi đạt yêu cầu thì mới được cấp chứng chỉ của Hiệp hội Nội soi. Theo yêu cầu của Hiệp hội, ngoài việc học viên phải nắm được kiến thức cần có một chuyên gia hướng dẫn để thực hiện được ít nhất 1.000 ca nội soi dạ dày và 150 ca nội soi đại tràng sau đó mới chính thức được thực hiện thủ thuật trên bệnh nhân.

Chất lượng thăm khám phụ thuộc vào kỹ năng và kiến thức của bác sỹ nội soi, do đó bác sỹ nội soi chỉ có kinh nghiệm là chưa đủ. Để trở thành một bác sỹ nội soi giỏi phải thường xuyên cập nhật kiến thức và kỹ thuật mới. Vì thế trong suốt thời gian làm việc, bác sỹ nội soi phải tham gia các chương trình đào tạo về nội soi để đảm bảo chất lượng chuyên môn.



Đào tạo nội soi

Ở Hàn Quốc, trong những năm gần đây tỷ lệ ung thư dạ dày đang có xu hướng giảm dần. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến xu hướng này, trong đó nội soi có vai trò rất quan trọng, giúp phát hiện và điều trị tổn thương ở giai đoạn sớm. Không giống ung thư đại tràng, người ta chưa xác định được rõ ràng quá trình phát triển tự nhiên của ung thư dạ dày nhưng nội soi sàng lọc trên đối tượng có nguy cơ cao cũng có ý nghĩa trong việc phát hiện sớm tổn thương. Kinh nghiệm và đào tạo là yêu cầu bắt buộc trong việc phát hiện tổn thương ung thư sớm. Tỷ lệ phát hiện polyp đại tràng rất khác nhau giữa các bác sỹ nội soi. Nghiên cứu cho thấy bác sỹ nội soi được đào tạo về chuyên ngành tiêu hóa có tỷ lệ phát hiện ung thư đại tràng phải cao hơn những bác sỹ không được đào tạo về chuyên ngành tiêu hóa vì thế người ta đã quan tâm đến vấn đề đào tạo trong nội soi. Tỷ lệ phát hiện ung thư dạ dày sớm ở Hàn Quốc cũng tăng lên. Để giảm tử vong do ung thư dạ dày nhờ vào việc phát hiện tổn thương sớm thì việc đào tạo chuẩn về nội soi có vai trò vô cùng quan trọng.

3. Những việc cần làm/lưu ý trước khi nội soi dạ dày (Checkpoints before upper gastrointestinal endoscopy)

1. Chỉ định nội soi tiêu hóa trên

- Bệnh nhân có triệu chứng của bệnh lý đường tiêu hóa trên cần thăm khám, không kể tuổi, giới, không có chống chỉ định đặc biệt.
- Nội soi sàng lọc trên người bình thường, không có triệu chứng để phát hiện ung thư sớm: ở những nơi có tỷ lệ ung thư dạ dày cao như Hàn Quốc.

2. Chống chỉ định nội soi tiêu hóa trên

1) Chống chỉ định tuyệt đối

- Bệnh nhân không đồng ý nội soi.
- Trường hợp dây soi không thể đi qua chỗ hẹp do bệnh lý vùng hầu họng và thực quản trên.

2) Chống chỉ định tương đối

- Nội soi chẩn đoán và nội soi điều trị có thể gây nguy hiểm cho bệnh nhân hoặc làm triệu chứng nặng hơn. Cần cân nhắc lợi ích của nội soi so với nguy cơ có thể gây ra. Nội soi được tiến hành khi đảm bảo được các điều kiện tốt nhất cho bệnh nhân. Nên cân nhắc biện pháp thay thế trong các tình huống sau:
 - ® Huyết động không ổn định nên làm khi các chỉ số sinh tồn đã ổn định.
 - ® Thủng đường tiêu hóa - có thể làm nếu cần thiết với mục đích xác định vị trí thủng nhưng khi làm thì bơm hơi tối thiểu.
 - ® Tắc ruột sau phẫu thuật đường tiêu hóa thăm khám có thể làm triệu chứng nặng hơn hoặc gây biến chứng.
 - ® Ngay sau nhồi máu cơ tim cấp hoặc bệnh tim nặng như loạn nhịp tim, suy tim và phình động mạch chủ.

- ® Bệnh phổi nặng có dấu hiệu suy hô hấp, tình trạng toàn thân kém, tổn thương cột sống cổ.
- ® Bệnh nhân có tinh thần hoặc giao tiếp không tỉnh táo - làm nội soi gây mê. Lưu ý, khi bác sỹ nội soi cố gắng cho bệnh nhân há miệng, bệnh nhân có thể cắn làm tổn thương ngón tay của nhân viên hoặc có thể gãy răng hoặc có thể cắn làm hỏng dây soi.
- ® Trong ngày làm nội soi, bệnh nhân có tình trạng toàn thân không tốt (do cúm, đau họng, đau đầu, ho nhiều, sốt) nên trì hoãn làm nội soi trừ khi phải làm cấp cứu.
- ® Viêm thực quản cấp do hóa chất (acid mạnh, kiềm mạnh, hóa chất ăn mòn) - nên nội soi cẩn thận vì có thể gây thủng trong khi soi. Tuy nhiên, khi tình trạng bệnh nhân ổn định thì nên tiến hành soi ngay để đánh giá tình trạng bệnh giúp lập kế hoạch điều trị cho bệnh nhân.
- ® Các vấn đề khác như người già, bệnh nhân tâm thần.

3. Biến chứng và cách xử trí biến chứng trong nội soi tiêu hóa trên

- Nội soi tiêu hóa trên là một thủ thuật an toàn.
- Hầu hết các biến chứng là do bệnh nhân có tình trạng toàn thân yếu khi nội soi gây mê như: bệnh tim mạch (thiếu máu cục bộ, loạn nhịp), bệnh phổi (hạ oxy máu, trào ngược dịch vào đường thở).
- Cần phải chuẩn bị các phương án dự phòng và xử trí biến chứng.
- Biến chứng có thể xảy ra vào bất cứ thời điểm nào trước, trong và sau khi nội soi.

Phần 1 Tổng quan

Bảng 1. Các biến chứng và biện pháp xử trí trong nội soi đường tiêu hóa trên

Giai đoạn	Biến chứng	Nguyên nhân	Phòng ngừa/Biện pháp xử trí
Biến chứng do sử dụng thuốc trước khi gây mê	Biến chứng do gây tê tại chỗ	Phù do quá mẫn với lidocain, tác nghẽn đường thở, ngừng tim	
	Biến chứng do thuốc chẹn anticholinergic	Tình trạng tăng nhân áp nặng hơn, phì đại tiền liệt tuyến, bệnh tim mạch như nhồi máu cơ tim	Hỏi tiền sử dùng thuốc và dị ứng thuốc. Hạn chế dùng thuốc xịt họng.
Biến chứng trong khi thăm khám	Thủng tạng rỗng	Đẩy dây soi quá mạnh khi đi qua xoang lệ có thể gây ra thủng thực quản. Phân xạ hầu họng trầm trọng Tổn thương khi lấy dị vật Thao tác soi quá mạnh	Hạn chế thao tác mạnh Không có đi máy soi nếu không có trường quan sát rõ. Nênng thăm khám nếu thấy có dấu hiệu nguy hiểm. Quan trọng là phải nhận biết được dấu hiệu thủng càng sớm càng tốt. cho dùng kháng sinh ngay và ngừng dinh dưỡng đường miệng. Nếu có viêm trung thất thì xử trí sẽ rất khó khăn.
	Chảy máu	Tổn thương niêm mạc dạ dày cấp sau thăm khám	
	Nhiễm khuẩn huyết	Nhiễm khuẩn huyết nhất thời sau khi thăm khám	Bệnh nhân có thể thấy sốt và rét run vài giờ sau khi thăm khám, triệu chứng tự khỏi trong vòng 24 giờ.
	Nhiễm khuẩn qua dây soi		Tiết trùng cẩn thận dây soi
	Campton pouchitis	Có thể sưng nề, đau tuyến mang tai sau khi thăm khám.	Triệu chứng tự khỏi sau 5-6 giờ.
Khác	Chệch khớp thái dương hàm, phù nề dưới da, chảy máu cam, làm nặng hơn tình trạng bệnh hiện tại trong khi thăm khám.		
Nội soi gây mê	Hạ huyết áp, ngừng tim, suy hô hấp, khởi phát bệnh não gan trong một số trường hợp bệnh nhân đang có bệnh kèm theo.		Theo dõi chặt chẽ những bệnh nhân nặng, bệnh nhân yếu (độ bão hòa oxy, mạch, huyết áp). Giảm lượng thuốc mê xuống 1/3-1/2 liều bình thường. Theo dõi tình trạng ý thức của bệnh nhân đến khi tỉnh. Dùng thuốc đối kháng nếu cần thiết (flumazenil, naloxone).

4. Chuẩn bị cho cuộc soi

1) Giải thích và ký giấy đồng ý soi

- Nội soi là một thủ thuật xâm lấn vì thế cần phải giải thích kỹ cho bệnh nhân những nguy cơ có thể gặp khi soi. khi giải thích nên dùng ngôn ngữ đơn giản để bệnh nhân có thể hiểu được. Sau khi giải thích xong cho bệnh nhân ký giấy đồng ý làm thủ thuật.
- Bệnh nhân hoặc người nhà phải ký giấy đồng ý làm thủ thuật trước khi làm nội soi gây mê.

(1) Nguyên tắc chung của giấy đồng ý làm thủ thuật gồm có:

- ® Phần giải thích của bác sỹ.
- © Giải thích bằng miệng hoặc trên giấy viết.
- © Giải thích trước khi làm thủ thuật ít nhất 24 giờ.
- ® Đầy đủ và chi tiết các thông tin cần thiết.
- <D Bệnh nhân phải đồng ý với các nội dung trên giấy và ký xác nhận.

(2) Những trường hợp ngoại lệ cần nhắc việc ký giấy đồng ý làm thủ thuật

- ® Trường hợp cấp cứu. đang cơ nguy cơ đe dọa đến tính mạng của bệnh nhân.

- © Bệnh nhân đau nhiều.
- © Tình trạng sức khỏe bệnh nhân không có khả năng để thực hiện.
- ® Trường hợp bệnh nhân không thể giao tiếp bằng ngôn ngữ nói.
- (3) Những thông tin cần cung cấp cho bệnh nhân:**
 - ® Kết quả chẩn đoán và xét nghiệm của bệnh nhân
 - © Bản chất của thủ thuật cần thực hiện.
 - © Lý do thực hiện thủ thuật.
 - © Lợi ích của thủ thuật.
 - ® Nguy cơ và biến chứng của thủ thuật, gồm cả tỷ lệ gặp và mức độ nặng vì có liên quan đến quyết định lựa chọn của bệnh nhân.
 - © Thủ thuật có thể thay thế.
 - ® Tiên lượng của bệnh nhân nếu không được làm thủ thuật.

2) Chuẩn bị trước khi nội soi tiêu hóa trên

- (1) Đánh giá những nguy cơ của bệnh nhân**
 - ® Biến chứng liên quan đến nội soi hầu hết là các biến chứng tim phổi nặng, cần phải đánh giá nguy cơ về tim phổi trên mỗi bệnh nhân.
 - © Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ (ASA) đã đưa ra phân loại tình trạng bệnh nhân (bảng 2), đây là hướng dẫn chỉ định nội soi gây mê an toàn cho bệnh nhân và gây mê toàn thân. Theo Hướng dẫn thì bệnh nhân nhóm 1 và 2 có thể làm gây mê nhưng nhóm 3 là phải đánh giá cẩn thận.
- (2) Các nội dung cần xác nhận trước khi nội soi**
 - ® Bệnh sử hiện tại và tiền sử - ví dụ tiền sử bệnh cần phải đánh giá cẩn thận cùng với các biện pháp xử trí (bảng 3).

- © Kết quả xét nghiệm máu, chẩn đoán hình ảnh và các thăm khám khác.
- ® Chỉ định và chống chỉ định của thủ thuật.
- ® Hướng dẫn bệnh nhân nhịn ăn.
- ® Giấy đồng ý làm thủ thuật.

(3) Các nội dung cần xác nhận ngay trước khi nội soi

- ® Kiểm tra tình trạng nhịn ăn của bệnh nhân.
- © Kiểm tra tình trạng toàn thân, thăm khám mắt.
- ® Xem lại bệnh sử của bệnh nhân và phương pháp can thiệp qua nội soi.
- ® Ghi lại các chỉ số sống.
- ® Giấy đồng ý làm thủ thuật.
- © Tháo răng giả.
- ® Cho uống thuốc tan bọt.
- ® Xác nhận kết quả xét nghiệm đông máu.
- ® Kiểm tra máy soi (van bơm hơi/nước, van hút). ® Bôi trơn đầu dây soi.
- ® Xịt họng.
- © Kiểm tra tình trạng mặc quần áo và đồ trang sức của bệnh nhân.

3) Các nội dung cần xác nhận trong khi nội soi tiêu hóa trên

- ® quan sát bệnh nhân (và mờ hơi, kích động, nét mặt, thái độ, dấu hiệu đau, hô hấp, màu sắc da).
- © Nếu cần thiết thì theo dõi oxy máu, mạch và điện tâm đồ.
- ® Kiểm tra biến chứng.

Bảng 2. Hệ thống phân loại tình trạng bệnh nhân của Hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ (ASA)

Phân loại ASA	Tình trạng sức khỏe của bệnh nhân trước phẫu thuật
1	Bệnh nhân khỏe mạnh, bình thường
2	Bệnh nhân có bệnh toàn thân mức độ nhẹ
3	Bệnh nhân có bệnh toàn thân mức độ nặng
4	Bệnh nhân có bệnh toàn thân mức độ nặng, liên tục đe dọa đến tính mạng
5	Bệnh nhân hấp hối, không thể sống nếu không phẫu thuật
6	Bệnh nhân chết não, chuẩn bị được lấy tạng để hiến.

Bảng 3. Tình trạng bệnh cần theo dõi trong quá trình nội soi và các biện pháp xử trí

Các yếu tố nguy cơ	Biện pháp xử trí
Xơ gan hoặc tăng áp lực tĩnh mạch cửa, bệnh tim phổi không ổn định, suy thận, đặt máy tạo nhịp.	Các yếu tố nguy cơ trong chống chỉ định tương đối hoặc phải xem xét cẩn thận. Do là chống chỉ định tương đối cho bệnh nhân nội soi gây mê nên tình trạng bệnh nhân phải được đánh giá theo ASA
Van tim cơ học, viêm nội tâm mạc, sốt thấp khớp hoặc tiếng thổi tim, phình động-tĩnh mạch (AV Aneurysms)hoặc ghép mạch máu nhân tạo.	Cần nhắc cho bệnh nhân dùng kháng sinh dự phòng.
Đái tháo đường, tăng huyết áp, glôcôm, phì đại liệt tuyến lành tính.	Chú ý khi bệnh nhân nhịn ăn và chỉ định các thuốc tiền mê (kháng tiền cholinergic).
Chảy máu tạng, gần đây dùng thuốc chống đông Như aspirin.	Xem bảng "Nguy cơ chảy máu và xử trí khi bệnh nhân dùng thuốc chống đông" dưới đây,
Tiền sử dị ứng.	

4) Nguy cơ chảy máu và xử trí khi dùng thuốc chống đông (Hướng dẫn của Hiệp hội Nội soi tiêu hóa Mỹ về sử dụng thuốc chống đông trong nội soi)

- 1 Hướng dẫn sử dụng chống đông trong một số thủ thuật nội soi có chuẩn bị:
 - 2 Với bệnh nhân dùng thuốc chống đông tạm thời (như warfarin dùng trong huyết khối tĩnh mạch sâu) thì nên trì hoãn việc nội soi đến khi kết thúc đợt điều trị thuốc chống đông. Aspirin và/hoặc thuốc chống viêm NSAIDs khác vẫn có thể dùng khi làm thủ thuật nội soi. Khi chuẩn bị làm thủ thuật có nguy cơ thì bác Sĩ có thể cho dùng aspirin va hoặc thuốc chống viêm NSAID từ 5 7 ngày trước khi làm thủ thuật, tùy thuộc vào chỉ định dùng thuốc chống đông.
 - 3 Nội soi có chuẩn bị có thể trì hoãn trên bệnh nhân mới đặt stent động mạch hoặc bệnh nhân có hội chứng vành cấp cho đến khi bệnh nhân dùng chống đông trong thời gian tối thiểu theo khuyến cáo. Khi thời gian dùng thuốc chống đông kết thúc, trì hoãn dùng clopidogrel hoặc ticlopidine trong 7 10 ngày trước khi nội soi nhưng vẫn có thể dùng aspirin. Với những bệnh nhân không dùng aspirin, cho dùng aspirin xung quanh thời gian soi có thể làm giảm nguy cơ hình thành cục máu đông. Clopidogrel hoặc ticlopidine dùng lại ngay sau khi thấy an toàn cho bệnh nhân và thủ thuật trong khi nội soi.

Hội chẩn với bác Sĩ tim mạch hoặc bác sĩ chuyên khoa để tư vấn tốt nhất cho quá trình điều trị bệnh.

- 4 Khi Clopidogrel hoặc ticlopidine được dùng trong chỉ định khác thì chỉ nên dùng khi làm thủ thuật Có nguy cơ thấp nhưng nên ngừng trong 7 10 ngày trước khi làm thủ thuật có nguy cơ cao. Với những bệnh nhân không dùng aspirin, thì cho dùng aspirin vào thời điểm xung quanh cuộc soi có thể giảm nguy cơ hình thành cục máu đông. Clopidogrel hoặc ticlopidine có thể cho dùng lại khi thấy an toàn cho tình trạng bệnh của bệnh nhân và khi làm thủ thuật nội soi.
- 5 Nên dùng thuốc chống đông phức hợp như warfarin xung quanh thời điểm nội soi ở bệnh nhân có nguy cơ tắc mạch thấp nếu thấy an toàn. Nhưng nên tiếp tục dùng thuốc chống đông trên bệnh nhân có nguy cơ cao (Bảng 4). có thể chuyển sang dùng loại heparin trọng lượng thấp (LMWH) hoặc heparin không cất đoạn (UFH) tạm thời trong giai đoạn nội soi.
- 6 Hiện nay chưa có đủ bằng chứng khuyến cáo hoặc phản đối việc sử dụng kẹp clip dự phòng chảy máu ở bệnh nhân cắt polyp có dùng chống đông.
- 7 Chưa có đồng thuận về thời gian tối ưu bắt đầu dùng lại thuốc chống đông sau nội soi can thiệp, việc chỉ định phụ thuộc vào tùy trường hợp. Mỗi trường hợp nên cân nhắc lợi ích của

việc dùng chống đông ngay để dự phòng huyết khối so với nguy cơ chảy máu. Trên bệnh nhân có nguy cơ hình thành cục máu đông cao nên dùng thuốc thay thế như LMWH hoặc UFH ngay khi có thể, còn warfarin có thể dùng lại vào ngày làm nội soi trừ khi thấy rõ nguy cơ chảy máu. UFH có thể dùng lại sau 2-6 giờ sau khi làm nội soi can thiệp. Chưa xác định được thời gian tối ưu dùng lại LMWH sau nội soi. Trên bệnh nhân có nguy cơ hình thành cục máu đông thấp, warfarin có thể dùng lại vào tối hôm trước khi nội soi trừ khi có nguy cơ chảy máu cao sau khi làm thủ thuật. Không cần thiết phải dùng thuốc chống đông thay thế ở bệnh nhân có nguy cơ hình thành cục máu đông thấp.

- ® Trên bệnh nhân có thai và đặt van tim cơ học thì nội soi có chuẩn bị nên trì hoãn sau đẻ. Nếu không thể trì hoãn được thì nên cân nhắc liệu pháp bắc cầu với LMWH hoặc UFH. Nên hội chẩn với bác sỹ sản khoa, bác sỹ tim mạch về các vấn đề liên quan.

(2) Hướng dẫn sử dụng chống đông/chống ngưng kết Tiểu cầu trong trường hợp làm thủ thuật cấp cứu

- ® Những bệnh nhân có xuất huyết tiêu hóa cấp đang dùng thuốc chống ngưng kết tiểu cầu thì nên dừng thuốc cho đến khi ngừng chảy máu. Có thể truyền tiểu cầu cho bệnh nhân chảy máu nặng, có nguy hiểm đến tính mạng. Trong trường hợp chảy máu nhiều ở bệnh nhân mới đặt stent mạch (< 1 năm) và/hoặc hội chứng vành cấp (ACS) thì nên hội chẩn với bác sỹ tim mạch trước khi ngừng thuốc chống ngưng tập tiểu cầu.
- © Bệnh nhân chảy máu cấp đang dùng chống đông thì nên dừng đến khi hết chảy máu.
- ® Tùy từng trường hợp mà có thể chỉ định plasma tươi (FFP), phức hợp prothrombin và/hoặc vitamin K. Protamine nên dùng cho bệnh nhân đang dùng heparin, chảy máu có nguy hiểm đến tính mạng vì nguy cơ quá mẫn và tụt huyết áp mạnh. Trường hợp bệnh nhân chảy máu nhiều có đặt stent mạch gần đây (<1 năm) và/hoặc hội chứng vành cấp (ACS) thì nên hội chẩn với bác sỹ chuyên khoa trước khi dùng thuốc chống đông.

© Bệnh nhân chảy máu tiêu hóa cấp đang dùng warfarin nên làm xét nghiệm INR để theo dõi điều chỉnh chống đông, mặc dù chưa xác định được tỷ lệ INR tiêu chuẩn trong nội soi can thiệp.

® Hiện chưa rõ nguy cơ tuyệt đối chảy máu tái phát sau cầm máu qua nội soi trên bệnh nhân tái sử dụng thuốc chống đông, thời gian bắt đầu sử dụng lại cũng tùy thuộc vào từng bệnh nhân. Đối với bệnh nhân có nguy cơ cao chảy máu tái phát (ví dụ: nhìn thấy điểm mạch) nên tiêm tĩnh mạch UFH từ đầu vì thời gian bán hủy của thuốc ngắn.

Các chữ viết tắt:

ACC (American College of Cardiology): Đại học Tim mạch Hoa Kỳ

ACS (acute coronary syndrome): Hội chứng vành cấp

AHA (American Heart Association): Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ

DAT (dual antiplatelet therapy): Liệu pháp chống đông hai thuốc

DES (drug-eluting stent): Stent

DVT (deep venous thrombosis): Huyết khối tĩnh mạch sâu

FFP (fresh frozen plasma): Plasma đông tươi GIB

(gastrointestinal bleeding): Chảy máu tiêu hóa INR

(international normalized ratio): Tỷ lệ chuẩn hóa quốc tế

LMWH (low molecular weight heparin): Heparin trọng lượng phân tử thấp

MI (myocardial infarction): Nhồi máu cơ tim

NSAID (nonsteroidal antiinflammatory drug): Thuốc chống viêm không steroid

UFH (Unfractionated heparin): Heparin không cắt đoạn

Bảng 4. Phân loại nguy cơ các thủ thuật nội soi và sự hình thành cục máu đông'

Các thủ thuật có nguy cơ cao	Các thủ thuật có nguy cơ thấp
<ul style="list-style-type: none"> • Cắt polyp. • Cắt cơ vòng oddi. • Nong bằng ống cứng hoặc bằng bóng. • Mở thông dạ dày. • Nội soi ruột non có bóng để can thiệp. • Chọc hút sinh thiết bằng kim nhỏ. • Nội soi cầm máu. • Phá hủy khối u với bất cứ kỹ thuật gì. • Dẫn lưu nang tụy-dạ dày qua nội soi. • Điều trị giãn tĩnh mạch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Chẩn đoán (nội soi dạ dày, đại tràng ống mềm) có sinh thiết. • Chụp mật tụy ngược dòng không cắt cơ vòng. • Siêu âm nội soi không có sinh thiết bằng kim nhỏ. • Nội soi ruột non có bóng để chẩn đoán. • Nội soi viên nang. • Đặt stent (không có nong).
Tình trạng có nguy cơ hình thành cục máu đông cao	Tình trạng có nguy cơ hình thành cục máu đông thấp
<ul style="list-style-type: none"> • Rung nhĩ có liên quan đến bệnh van tim, van nhân tạo, suy tim xung huyết hoạt động, phân suất tống máu thất trái <35%, tiền sử có cục máu đông, cao huyết áp, đái tháo đường, hoặc tuổi trên 75. • Van hai lá cơ học. • Van cơ học ở vị trí bất kỳ và có tiền sử cục máu đông. • Đặt stent mạch vành gần đây (<1 năm). • Hội chứng vành cấp. • Can thiệp mạch vành qua da không dùng stent sau khi bị nhồi máu cơ tim. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rung nhĩ không van kích phát hoặc rung nhĩ nhẹ. • Van sinh học nhân tạo. » Van động mạch chủ cơ học. • Huyết khối tĩnh mạch sâu.

ASGE Standards of Practice Committee, Management of antithrombotic agents for endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc.* 2009;70:1060-1070. (Đây là hướng dẫn xử trí sử dụng thuốc chống đông cho các thủ thuật nội soi tiêu hóa theo Hội đồng Thực hành chuẩn của Hiệp hội Nội soi Tiêu hóa Mỹ. Đăng trên tạp chí *Gastrointest Endosc.* 2009; 70:1060 - 1070.)

4. Các thuốc dùng trước khi nội soi tiêu hóa (Premedication for upper gastrointestinal endoscopy)

1. Các thuốc dùng trước khi nội soi

- Cho bệnh nhân uống 2 ml simethicone hoặc chất tan bọt từ 10—20 phút trước khi nội soi để làm sạch bọt, chất nhầy bám trên bề mặt niêm mạc. Đôi khi, có thể pha 2 ml simethicone với 10 ml nước hoặc uống dung dịch đã pha chế sẵn.
- Tiêm bắp thuốc kháng cholinergic từ 10-15 phút trước khi nội soi để giảm tiết acid và ức chế co bóp. Thuốc sẽ có tác dụng trong khoảng 10 phút, trong thời gian này có thể cho bệnh nhân xịt họng. Tuy nhiên, không nên áp dụng cho tất cả bệnh nhân vì có thể gây ra tác dụng phụ.
- Xịt họng để ức chế phản xạ hầu họng và giảm cảm giác đau. Thường dùng xịt lidocaine hydrochloride. Tác dụng gây tê tại chỗ có thể kéo dài từ 30 phút đến 3 giờ khi cho 15 ml lidocain 2% vào vùng hầu họng trong 5 phút. Loại xịt họng dùng thuận tiện và nhanh hơn chế phẩm khác. Sau khi xịt 2-5 nhát lidocain 10%, thuốc có tác dụng sau 1-2 phút.

2. Tác dụng phụ của thuốc dùng trước khi nội soi

- Nên hạn chế tối thiểu liều lượng vì thuốc có thể gây ra tác dụng phụ, bao gồm:
 - Ⓜ Simethicone - đi ngoài phân lỏng, khó chịu vùng bụng, đau bụng, nôn, buồn nôn, tức bụng, mất cảm giác ngon miệng, hiếm khi đau đầu.
 - Ⓜ Lidocain tại chỗ - bệnh nhân có tổn thương niêm mạc, nhiễm khuẩn, động kinh, suy tim, suy thận

và yếu toàn thân phải cẩn thận khi dùng. Tác dụng phụ bao gồm: sốc, bất thường hệ thống thần kinh trung ương, tụt huyết áp, trụy tim, nôn mửa, hen, co thắt khí quản, phản vệ, có khi tử vong. Nên hỏi kỹ tiền sử dị ứng như hen để giảm thiểu tác dụng phụ. Trong những trường hợp này nên dùng benoxyl, lidocain 2% xịt thành sau họng.

- Ⓜ Các thuốc kháng cholinergic - mạch nhanh, mạch chậm, chẹn nhĩ thất, khát nước, có thể nhìn mờ do giãn đồng tử, có thể tăng nhãn áp trên bệnh nhân glaucoma.

3. Các thuốc dùng cho nội soi gây mê

Các thuốc thường dùng trong nội soi gây mê gồm opioids, benzodiazepine và propofol.

1) Opioids

- Meperidine liều 25-50 mg tiêm tĩnh mạch nếu dùng đơn độc. Nên dùng liều 25 mg tiêm cứ 2-5 phút/lần. Thời gian bắt đầu có tác dụng là 3-6 phút và kéo dài 1-3 giờ. Trong thực hành lâm sàng, meperidine có tác dụng đồng vận với benzodiazepine. Trên bệnh nhân suy thận thì phải cẩn thận vì sự tích tụ của normeperidine chuyển hóa có thể gây độc thần kinh.
- Fentanyl - Thời gian bắt đầu có tác dụng là 1-2 phút và kéo dài 30-60 phút sau tiêm tĩnh mạch. Liều bắt đầu là 50-100 µg, cứ 2-5 phút lại tiêm 25 µg sẽ đạt hiệu quả mê. Tác dụng phụ hay gặp là suy hô hấp.

2) Benzodiazepine

- Diazepam liều bắt đầu là 5-10 mg, tiêm tĩnh mạch trong 1 phút. Liều bổ sung có thể sau mỗi 5 phút, với người già, yếu thì phải giảm liều.
- Midazolam - hiệu lực của thuốc mạnh hơn diazepam từ 1.5-3.5 lần. Thời gian bắt đầu có tác dụng là 12 phút, đạt hiệu quả cao nhất ở 3-4 phút. Thời gian có tác dụng là 15-80 phút, cần giảm liều khi dùng phối hợp với opioids vì nó có tác dụng đồng vận. Có thể suy hô hấp nếu tiêm benzodiazepine quá nhanh. Có thể gặp loạn nhịp và hiệu ứng nghịch.

3) Propofol

- Propofol là một thuốc gây mê yếu. Kể cả tác dụng quên và giảm đau. Có tác dụng mê nhanh vì tính chất tan trong lipid. Thuốc chuyển hóa nhanh qua gan tạo thành hợp chất tan trong nước, đào thải qua thận. Thời gian tác dụng là 4-8 phút. Khoảng 30% bệnh nhân có cảm giác đau ở vị trí tiêm nên thông báo trước cho bệnh nhân về tác dụng này. Thuốc chống chỉ định với bệnh nhân có dị ứng với trứng, đậu.