

NỘI SOI TIÊU HÓA NĂM 2025 CÓ GÌ MỚI ?

TS. BS. Hồ Đăng Quý Dũng, TS.BS. Phạm Công Khánh

Trong những năm gần đây, nội soi tiêu hóa chẩn đoán và điều trị có nhiều tiến bộ vượt bậc. Về chẩn đoán, bên cạnh những công nghệ mới như TXI, EDOF, NBI (Olympus, Nhật Bản) hay LCI và BLI (Fujifilm, Nhật Bản) giúp tăng khả năng phát hiện những tổn thương tiền ung thư, ung thư sớm và phân loại tổn thương thì trí tuệ nhân tạo hỗ trợ nội soi chẩn đoán và đưa ra quyết định điều trị ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng. Trí tuệ nhân tạo hiện nay có độ chính xác cao trong phát hiện và phân loại tổn thương đường tiêu hóa, được ứng dụng trong chẩn đoán bệnh lành tính (Barrette thực quản, viêm ruột mạn, polyp đại trực tràng,...) và ung thư sớm đường tiêu hóa. Ngoài ra, trí tuệ nhân tạo cũng được ứng dụng trong nội soi ruột non bằng viên nang, siêu âm nội soi, nội soi mật tụy ngược dòng và thậm chí là trong điều trị (POEM, ESD) nhằm hướng tới chẩn đoán chính xác và can thiệp điều trị an toàn hơn.

Nội soi khoang thứ 3 cũng ngày càng phát triển với nhiều kỹ thuật khác nhau trên toàn bộ đường tiêu hóa để điều trị những bệnh lý mà trước đây phải can thiệp phẫu thuật như POEM và POEM-F (điều trị co thắt tâm vị), Z-POEM (điều trị túi thừa Zenker), D-POEM (điều trị túi thừa trên cơ hoành), STER (điều trị u dưới niêm thực quản, dạ dày), G-POEM (điều trị liệt dạ dày kháng trị), POETRE (điều trị hẹp thực quản) và PREM (điều trị bệnh Hirschsprung).

Về siêu âm nội soi, những kỹ thuật chẩn đoán (EUS-FNA/FNB) và điều trị kinh điển như dẫn lưu nang giả tụy và viêm tụy hoại tử thành hóa (WON) đã được áp dụng thường quy tại nhiều trung tâm trên thế giới. Hiện nay, những kỹ thuật điều trị mới qua siêu âm nội soi cũng đã đạt độ an toàn cao hơn và dần thay thế phẫu thuật như dẫn lưu đường mật (EUS-BD), dẫn lưu túi mật (EUS-GBD), nổi vị tràng (EUS-GE) và hủy u tụy (PNET, insulinoma) bằng sóng cao tần (EUS-RFA). Ngoài ra, nội soi siêu âm cũng được ứng dụng để xuyên tắc các búi giãn tĩnh mạch phình vị bằng coil và keo với hiệu quả và an toàn cao hơn kỹ thuật chích keo qua nội soi. Siêu âm nội soi cũng là giải pháp mới kết hợp với nội soi mật tụy ngược dòng (EUS-directed transgastric ERCP - EDGE) trong điều trị sỏi ống mật chủ trên bệnh nhân từng phẫu thuật nối tắt dạ dày điều trị béo phì.

Bên cạnh đó, phối hợp đưa guidewire qua siêu âm nội soi từ ống gan trái vào tá tràng cũng là một sự kết hợp giữa siêu âm nội soi với nội soi mật tụy ngược dòng giải quyết những tình huống thông nhứ thất bại.

Về nội soi mật tụy ngược dòng, ứng dụng nội soi đường mật với SpyGlass kết hợp tán sỏi bằng laser đã giúp điều trị thành công những trường hợp sỏi ống mật chủ khó, sỏi đường mật trong gan và sỏi tụy. SpyGlass cũng hỗ trợ chẩn đoán hẹp đường mật không xác định và hướng dẫn thông guidewire qua những chỗ hẹp khó, đặt biệt là hẹp đường mật sau ghép gan.

Cắt tách dưới niêm mạc điều trị ung thư sớm đường tiêu hóa đã được ứng dụng rộng rãi trên toàn cầu nhưng đây là kỹ thuật khó, thời gian thủ thuật kéo dài và nguy cơ biến chứng cao. Do đó, sự ra đời của các dụng cụ robot (MASTER, FASTER) hỗ trợ bộc lộ lớp dưới niêm mạc trong quá trình thực hiện cắt tách dưới niêm mạc đã giúp giảm thời gian thủ thuật và hạn chế biến chứng thủng. Thêm vào đó, chảy máu muộn và thủng muộn sau cắt tách dưới niêm mạc là những biến chứng có thể ngăn ngừa nếu thực hiện đóng diện cắt trước khi kết thúc thủ thuật. Sự ra đời của các dụng cụ khâu qua nội soi (Overstitch, X-tack, Sutuart,...) đã góp phần giảm tỉ lệ biến chứng trong và sau cắt tách dưới niêm mạc điều trị ung thư sớm đường tiêu hóa, nhất là trên nhóm bệnh nhân đang dùng thuốc kháng đông và chống kết tập tiểu cầu. Ngoài ra, những dụng cụ này cũng hỗ trợ đóng các lỗ rò miệng nổi hay giữa đường tiêu hóa với các cơ quan kề cận.

Hiện nay, xuất huyết tiêu hóa không do tăng áp của vãn còn phổ biến và thử thách trong điều trị qua nội soi, với tỉ lệ tử vong lên đến 10%. Over-the-scope clip (OTSC) đã thay thế các kỹ thuật điều trị kinh điển và được xem như phương pháp đầu tay trong điều trị xuất huyết tiêu hóa trên do loét. Ngoài ra, Hemospray (Cook Medical, Hoa Kỳ) được ứng dụng trong điều trị xuất huyết tiêu hóa do nhiều nguyên nhân khác nhau với tỉ lệ thành công rất cao. Đây là loại bột đặc biệt, khi được phun lên bề mặt tổn thương chảy máu sẽ giúp hình thành cục máu đông và tạo cơ chế chèn ép để cầm máu. Nhiều nghiên cứu gần đây cho thấy Hemospray có thể được sử dụng như một phương pháp đơn trị liệu trong điều trị xuất huyết tiêu hóa mà không cần kết hợp với các phương pháp khác.

Như vậy, đến năm 2025, nhiều kỹ thuật mới đã được ứng dụng trong nội soi tiêu hóa chẩn đoán và điều trị với độ chính xác và an toàn cao hơn. Ngoài ra, nội soi can thiệp cũng dần thay thế phẫu thuật trong điều trị nhiều bệnh lý đường tiêu hóa và gan mật tụy.

Từ khóa: Nội soi tiêu hóa, siêu âm nội soi, nội soi khoang thứ 3, nội soi mật tụy ngược dòng, cắt tách dưới niêm mạc

WHAT IS NEW IN GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY IN 2025?

Ho Dang Quy Dung, MD, PhD, Pham Cong Khanh, MD, PhD

In recent years, gastrointestinal endoscopy for diagnosis and treatment has made remarkable advancements. In terms of diagnosis, new technologies such as TXI, EDOF, and NBI (Olympus, Japan) or LCI and BLI (Fujifilm, Japan) have enhanced the detection of precancerous and early cancerous lesions and improved lesion classification. Additionally, artificial intelligence (AI) is increasingly being applied in diagnostic endoscopy to support decision-making in treatment. AI now boasts high accuracy in detecting and classifying gastrointestinal lesions and is used in diagnosing benign conditions (such as Barrett's esophagus, chronic enteritis, and colorectal polyps) as well as early-stage gastrointestinal cancers.

Furthermore, AI is also being utilized in capsule endoscopy, endoscopic ultrasound, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), and even in treatment procedures such as POEM and ESD, aiming for more precise diagnoses and safer therapeutic interventions.

Third-space endoscopy is also rapidly advancing, with various techniques being developed along the entire gastrointestinal tract to treat conditions that previously required surgery. These include POEM and POEM-F (for achalasia treatment), Z-POEM (for Zenker's diverticulum), D-POEM (for supradiaphragmatic diverticulum), STER (for submucosal tumors in the esophagus and stomach), G-POEM (for refractory gastroparesis), POETRE (for esophageal strictures), and PREM (for Hirschsprung's disease).

In endoscopic ultrasound (EUS), classical diagnostic techniques such as EUS-guided fine-needle aspiration/biopsy (EUS-FNA/FNB) and therapeutic procedures like pancreatic pseudocyst and walled-off necrosis (WON) drainage have become routine in many centers worldwide. Today, newer EUS-guided therapeutic techniques have achieved higher safety standards and are gradually replacing surgery. These include biliary drainage (EUS-BD), gallbladder drainage (EUS-GBD), gastroenterostomy (EUS-GE), and radiofrequency ablation (EUS-RFA) for pancreatic tumors such as pancreatic neuroendocrine tumors (PNET) and insulinomas. Additionally, EUS is used for embolization of gastric varices using coils and glue, which has proven to be safer and more effective than conventional endoscopic glue injection. It also plays a key role in combination procedures, such as EUS-directed transgastric ERCP (EDGE), used for treating common bile duct stones in patients who have previously undergone gastric bypass surgery for obesity.

Another innovative approach involves using EUS to guide a guidewire from the left hepatic duct into the duodenum, offering a combined solution with ERCP for cases where standard papillary cannulation has failed.

In endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP), the use of SpyGlass cholangioscopy combined with laser lithotripsy has successfully treated complex cases of common bile duct stones, intrahepatic bile duct stones, and pancreatic duct stones. SpyGlass also aids in diagnosing indeterminate biliary strictures and facilitates guidewire passage through difficult strictures, particularly in cases of post-liver transplant biliary stenosis.

Endoscopic submucosal dissection for early gastrointestinal cancer treatment has been widely adopted worldwide. However, it is a technically demanding procedure with a long procedure time and a high risk of complications. To address these challenges, robotic-assisted devices (such as MASTER and FASTER) have been developed to facilitate submucosal exposure during the dissection process, reducing procedure time and minimizing the risk of perforation.

Additionally, late bleeding and delayed perforation following submucosal dissection are preventable complications if the resection site is closed before completing the procedure. The introduction of endoscopic suturing devices (such as Overstitch, X-tack, and Sutuart) has significantly reduced intra- and post-procedural complications, particularly in patients on anticoagulants and antiplatelet therapy. These devices are also used for closing fistulas at anastomotic sites or between the gastrointestinal tract and adjacent organs.

Currently, non-variceal gastrointestinal bleeding remains common and challenging to treat endoscopically, with a mortality rate of up to 10%. Over-the-scope clip (OTSC) has replaced traditional treatment techniques and is now considered the first-line approach for managing peptic ulcer bleeding. Furthermore, Hemospray (Cook Medical, USA) has been successfully used to treat gastrointestinal bleeding from various causes. This specialized powder, when sprayed onto a bleeding lesion, promotes clot formation and provides a tamponade effect to stop bleeding. Recent studies suggest that Hemospray can be used as a standalone therapy for gastrointestinal bleeding without the need for additional interventions.

By 2025, many new techniques have been integrated into gastrointestinal endoscopy for both diagnosis and treatment, offering greater precision and safety. Moreover, interventional endoscopy is gradually replacing surgery in managing various gastrointestinal, hepatobiliary, and pancreatic diseases.

Keywords: Gastrointestinal endoscopy, endoscopic ultrasound, third space endoscopy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, endoscopic submucosal dissection