EDITORIAL

담관 협착에서 동일 세션 내 Endoscopic Ultrasonography/ Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography 조직 검사의 임상적 의미

조재희

가천대학교 의과대학 내과학교실

The Clinical Relevance of Same-session Endoscopic Ultrasonography and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Guided Tissue Sampling for Biliary Stricture

Jae Hee Cho

Department of Internal Medicine, Gachon University College of Medicine, Incheon, Korea

Article: Comparison of the Diagnostic Performances of Same-session Endoscopic Ultrasound- and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography-guided Tissue Sampling for Suspected Biliary Strictures at Different Primary Tumor Sites (*Korean J Gastroenterol* 2019;73:213-218)

담관 협착은 임상에서 흔히 경험하는 질환으로 수술 또는 내과적 치료 방침을 결정하기 위해서는 담관 조직 검사가 필수적이다. 특히 증상, 영상 검사 및 내시경 검사에서 담관 협착의 원인을 찾지 못하는 모호한 담관 협착(indeterminate biliary stricture)에서 악성 협착은 약 36.5-83%로 보고되고, 악성 담관 협착으로 의심하여 수술을 시행받은 환자의 5.2-24.5%는 최종적으로 양성 협착으로 진단되기 때문에 불필요한 수술적 치료를 줄이기 위해서는 정확한 조직학적 진단이 필요하다. 담관 조직 검사는 내시경적역행성담췌관조영술 조직 채취법(endoscopic retrograde cholangiopancreatography guided tissue sampling, ERCP-TS), 초음파 내시경 조직 채취법(endoscopic ultrasound guided tissue sampling, EUS-TS), 경피경간 담관경(percutaneous transhepatic cholangioscopy) 등이 이용되고, 각 검사마다 장단점이 분명하기 때문에 임상가가 최종 판단하여 검사 여부를 결정한다.

본 연구는 담관 협착 환자 93명을 대상으로 가장 흔히 이용되

는 두 가지 검사법인 EUS-TS/ERCP-TS의 진단율을 비교하였다. 동일 내시경 세션 중 EUS-TS/ERCP-TS 두 가지 검사를 이어서 시행하였고, 담관 협착 환자에서 진단 정확도(accuracy)는 EUS-TS는 90.3%, ERCP-TS는 67.7%였고($p=0.001$), 시술 연관 합병증은 없었다. 암종별 추가 분석에서 췌장암으로 인한 담관 협착은 진단 정확도가 EUS-TS 90.7%, ERCP-TS 58.1%로 큰 차이를 보였지만($p=0.002$), 담관암에 의한 협착은 EUS-TS 87.8%, ERCP-TS 80.5%로 진단 정확도에 차이가 없었다($p=0.581$). 본 연구는 단일기관 후향적 분석이고 다소 이질적인 자료가 분석된 제한점이 있지만, 담관 협착의 진단에 있어 EUS-TS가 ERCP-TS에 비하여 전반적으로 진단 정확도가 높았고, 추가적인 ERCP-TS의 동시 시행은 진단 정확도를 보다 높일 수 있는 방법임을 제시하였다.

기존의 연구에서도 EUS-TS/ERCP-TS의 동시 시행은 EUS-TS 또는 ERCP-TS의 단독 시행과 비교하여 진단 정확도(accuracy)가 높은 것으로 보고된다(Table 1).¹⁻⁵ 특히 췌장과

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyright © 2019. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 조재희, 21565, 인천시 남동구 남동대로774번길 21, 가천대학교 의과대학 내과학교실

Correspondence to: Jae Hee Cho, Department of Internal Medicine, Gachon University College of Medicine, 21 Namdong-daero 774beon-gil, Namdong-gu, Incheon 21565, Korea. Tel: +82-32-460-2187, Fax: +82-32-460-3408, E-mail: jhcho9328@gachon.ac.kr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4174-0091>

Financial support: None. Conflict of interest: None.

담관 유래 협착을 세분화하여 진행한 최근 연구에서 담관 병변의 EUS-TS, ERCP-TS의 진단 정확도는 약 76-82%로 두 검사 간 큰 차이가 없었고, EUS-TS/ERCP-TS를 같이 시행한 경우 진단율을 93%까지 높일 수 있었다.¹ 췌장에 기인한 병변은 본 연구 결과와 동일하게 EUS-TS의 진단 정확도(76-100%)가 ERCP-TS 진단 정확도(42-55%)보다 높게 측정되었다. 이는 췌장 병변에 의한 담관 협착은 외부 종괴의 직접적인 침범 외에도 외부

압박이 중요 발생 기전이기 때문에 담관 내 조직 검사는 한계점이 있는 것으로 생각된다. 췌장 병변에 의한 담관 협착도 EUS-TS/ERCP-TS를 같이 시행한 경우 EUS-TS 단독보다 진단율을 향상시킬 수 있지만, 일부에서는 EUS-TS 단독 시행을 권고하기도 한다. Jo 등¹의 국내 후향적 다기관 연구에서는 4 cm 이상의 큰 췌장 종괴를 가진 36명을 추가 분석하였을 때 EUS-TS와 EUS-TS/ERCP-TS의 진단 정확도는 88.9%,

Table 1. Accuracy of Same Session EUS and ERCP Guided Tissue Sampling

Study	Design	Patient (male/female)	Accuracy of EUS-TS/ERCP-TS/EUS-TS&ERCP-TS (%)			Final diagnosis
			Overall	Pancreatic lesion	Biliary lesion	
Jo et al. (2019) ¹	Retrospective	263 (167/96)	76%/60%/87%	76%/55%/84%	76%/75%/93%	Malignant: 239 - pancreatic mass: 163 - cholangiocarcinoma: 53 - gallbladder cancer: 14 - other: 9 Benign: 24 - autoimmune pancreatitis: 12 - chronic pancreatitis: 5 - other: 7
Moura et al. (2018) ²	Prospective	50 (24/26)	94%/62%/98%	(extraductal lesion) 100%/55%/?	(intraductal lesion) 82%/71%/?	Malignant: 48 - adenocarcinoma: 36 - IPMN: 4 - metastases: 3 - neuroendocrine tumor: 2 - adenosquamous: 1 - other: 2 Benign: 2 - fibrosis: 2
Weilert et al. (2014) ⁵	Prospective	51	94%/53%/?	100%/42%/?	80%/80%/?	Malignant: 48 - pancreatic cancer: 34 - cholangiocarcinoma: 13 - gallbladder cancer: 1 Benign: 3 - autoimmune pancreatitis: 1 - chronic pancreatitis: 1 - autoimmune cholangiopathy: 1
Novis et al. (2010) ³	Prospective	46 (21/25)	73%/59%/85%			Malignant: 37 - pancreatic cancer: 26 - biliary: 11 - common bile duct: 8 - hilar tumors: 3 Benign: 9 - chronic pancreatitis: 8 - fibrosis: 2
Oppong et al. (2010) ⁴	Retrospective	22 (same session) 32 (total)	73%/59%/82%			Malignant: 32 - pancreatic tumor: 29 - neuroendocrine tumor: 2 - cholangiocarcinoma: 1 Benign: 5 - chronic pancreatitis: 2 - primary sclerosing cholangitis: 1 - Serous cyst adenoma: 1 - GIST: 1

EUS-TS, endoscopic ultrasound guided tissue sampling; ERCP-TS, endoscopic retrograde cholangiopancreatography guided tissue sampling; IPMN, intraductal papillary mucinous neoplasm; GIST, gastrointestinal stromal tumor.

91.6%로 차이가 없어($p=0.31$), 크기가 큰 췌장 종괴로 인한 담관 협착에서는 EUS-TS 단독 검사만으로도 충분한 진단이 가능함을 보였다. 본 연구에서도 췌장암과 연관된 담관 협착에서 EUS-TS가 월등한 진단 정확도를 보였기 때문에 추가적인 분석을 통하여 EUS-TS 단독만으로도 진단이 가능한 췌장암의 환자군을 제시할 수 있었으면 하는 아쉬움이 있다.

본 연구에서 또 한 가지 흥미로운 내용은 담관 협착 부위에 따른 EUS-TS의 검사 위치 차이이다. 간문부담관 및 총간관(common hepatic duct)과 같은 근위부 담관 협착 환자 16명 중 12명에서 담관 조직 검사가 아닌 주위 림프절 조직 검사가 시행되었다. 최근 EUS-TS 시 근위부 담관 부위에서도 담관에 대하여 직접 조직 검사를 시행하는 경우도 많아지고 있기 때문에 췌장 상방의 근위부 담관 협착에서 EUS-TS/ERCP-TS의 효과에 대한 추가 검증이 필요할 것으로 생각된다. 또한 담관암의 다양한 형태학적 분류를 고려하여 종괴형(mass), 침윤형(infiltrating), 미만형(diffuse) 담관암 각각에서 EUS-TS 및 ERCP-TS 진단율의 차이가 있는지 확인할 수 있다면 실제 임상 진료에서 특징적인 환자군을 선별하고 EUS-TS/ERCP-TS의 단독 또는 동시 시술 여부를 결정할 수 있는데 많은 도움이 될 것으로 기대된다.

요약하면 EUS/ERCP 검사는 담관 협착의 필수적인 검사이고, 내시경 동일 세션에 EUS-TS/ERCP-TS를 함께 시행하는 것은 진단율을 높이고 환자의 재원 기간을 줄일 수 있는 효과적인 진단 방법이다. 하지만 췌장 종괴로 인한 담관 협착에서는 EUS-TS의 진단 정확도가 매우 높기 때문에, 특징적인 환자군을 선별하여 ERCP-TS의 불필요한 추가 시술을 줄일 수 있도록

노력해야 한다. 또한 최근 각광받는 Spyglass (Boston Scientific Corp., Natick, MA, USA), 관강내초음파(intraductal ultrasound), probe based confocal laser endomicroscopy 등의 다양한 신의료기술과 고식적인 EUS-TS/ERCP-TS 검사법을 접목하여 보다 쉽고 정확하게 담관 협착을 진단할 수 있는 방법에 대한 추가 연구가 필요하다.

REFERENCES

1. Jo JH, Cho CM, Jun JH, et al. Same-session endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration and endoscopic retrograde cholangiopancreatography-based tissue sampling in suspected malignant biliary obstruction: a multicenter experience. *J Gastroenterol Hepatol* 2019;34:799-805.
2. Moura DTH, de Moura EGH, Matuguma SE, et al. EUS-FNA versus ERCP for tissue diagnosis of suspect malignant biliary strictures: a prospective comparative study. *Endosc Int Open* 2018;6: E769-E777.
3. Novis M, Ardengh JC, Libera ED, et al. Prospective comparative study of ERCP brush cytology and EUS-FNA for the differential diagnosis of biliary strictures. *Rev Col Bras Cir* 2010;37:190-198.
4. Oppong K, Raine D, Nayar M, Wadehra V, Ramakrishnan S, Charnley RM. EUS-FNA versus biliary brushings and assessment of simultaneous performance in jaundiced patients with suspected malignant obstruction. *JOP* 2010;11:560-567.
5. Weilert F, Bhat YM, Binmoeller KF, et al. EUS-FNA is superior to ERCP-based tissue sampling in suspected malignant biliary obstruction: results of a prospective, single-blind, comparative study. *Gastrointest Endosc* 2014;80:97-104.