한국의 내시경역행담췌관조영술 판독지에 대한 설문 조사

¹연세대학교 의과대학 내과학교실, ²고려대학교 의과대학 내과학교실, ³한림대학교 의과대학 내과학교실, ⁴순천향대학교 의과대학 내과학교실, ⁵원광대학교 의과대학 내과학교실, ⁶동국대학교 의과대학 내과학교실이희승¹ · 장성일¹ · 이재민² · 신석표³ · 이윤나⁴ · 전형구⁵ · 이준규⁶ · 대한췌장담도학회 기획위원회

Reporting Form of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: A National Survey in Korea

Hee Seung Lee¹, Sung Ill Jang¹, Jae Min Lee², Suk Pyo Shin³, Yun Nah Lee⁴, Hyung Ku Chon⁵, Jun Kyu Lee⁶,
The Public Affair Board of Korean Pancreatobiliary Association¹Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul; ²Department of Internal Medicine, Korea University College of Medicine, Seoul; ³Department of Internal Medicine, Hallym University College of Medicine, Chuncheon; ⁴Department of Internal Medicine, Soon Chun Hyang University School of Medicine, Bucheon; ⁵Department of Internal Medicine, Wonkwang University School of Medicine, Iksan; ⁶Department of Internal Medicine, Dongguk University College of Medicine, Goyang, Korea

내시경역행담췌관조영술(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)은 현재 모든 상급 종합병원 및 다수의 종합병원에서 시행되고 있는 내시경 시술이다.¹ 시술의 특성상 사용되는 부속기들이 많고, 시술의 종류가 다양하여 ERCP 판독지의 질 관리 및 표준화에 대한 요구가 높다. 특히, 병원마다 다른 전산 입력 체계로 인해 내시경 판독지의 서식 형태 및 입력 방식의 차이를 보인다.²⁻⁴ 이에 대한췌장담도학회는 ERCP 판독지의 현황을 분석하여, 병원별로 판독지의 차이를 확인하고자 하였다.

대한췌장담도학회에서는 ERCP 판독지 현황 조사를 2020년 8월부터 9월까지 시행하였다. 조사 방법은 대한췌장담도학회 회원을 대상으로 이메일로 서식을 요청하였고, 총 112개 기관 중 24기관에서 회신을 하였다(회신율 21%). 실제 입력하는 판독 예시를 보낸 기관이 13기관(54%), 결과 서식지를 보낸 기관이 8기관(33%), 그리고 입력하는 판독 예시와 결과 서식지를 함께 보낸 기관이 3기관(13%)이었다.

검사 결과 및 판독의 입력 형태는 Table 1 및 Fig. 1과 같았다. 확인이 가능한 총 14개 기관 중 11개 기관은 text description+check box로, 1개 기관은 text description+check box+image로, 나머지 2개 기관은 text description만으로 판독을 입력하였다. 총 24개 기관 중 20개 기관에서 진단명과 시행한 시술에 대한 입력창이 분리되어 있었고, 16개 기관에서는 내시경 관찰 소견과 시행한 시술에 대한 입력창이 분리되어 운용 중이었다(Table 1, Fig. 1).

검사의 적응증 및 검사 이유에 대해서는 24개 기관 중 5개 기관(21%)에서 입력 중이었다. 내시경 질 관리 지표 중 하나인 전처치 약물에 관한 입력은 24개 기관 중 17개 기관(71%)에서 이뤄지고 있었고, 출혈 관련 약제의 입력은 7개 기관(29%)에서

Received Jan. 22, 2021
Revised Feb. 21, 2021
Accepted Mar. 2, 2021

Corresponding author : Jun Kyu Lee

Department of Internal Medicine, Dongguk University College of Medicine, 32 Dongguk-ro, Ilsandong-gu, Goyang 10326, Korea
Tel. +82-31-961-7750 Fax. +82-31-961-9390
E-mail: jeromee1971@hanmail.net
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2694-3598

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2021 by The Korean Journal of Pancreas and Biliary Tract

Table 1. Type of reporting form

Reporting form	Reporting style	N=14
Electronic medical record	Text description+check box	11 (79)
Electronic medical record	Text description+check box+image	1 (7)
Electronic medical record	Text description only	2 (14)
Paper	Any	0 (0)

Values are presented as number (%).

A

B

Fig. 1. Representative examples of reporting form. (A) Soon Chun Hyang University Hospital Bucheon (text description+check box), (B) Gangnam Severance Hospital (text description+check box+image).

Fig. 2. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography report form (2014 Annual Congress of Korean Pancreatobiliary Association).

Table 2. Report input variables

Variables	N=24
Procedure indication/reason	5 (21)
Premedication	17 (71)
Antiplatelet or anticoagulant drug	7 (29)
Procedure time (start time, end time)	5 (21)
Procedure-related complications	12 (50)

Values are presented as number (%).

이뤄졌고, 시술 시작 및 종료 시간은 5개 기관(21%)에서 입력 중이었다. 이는 타 서식지에서 기록이 이뤄질 가능성이 있어서 감안이 필요하겠다. 시술 후 발생 가능한 합병증에 대해서는 12개 기관(50%)에서 기입 중이었다(Table 2).

대한췌장담도학회에서는 ERCP의 질 관리를 위해서 2014년 합리적이고 객관적으로 측정 가능한 질 관리 항목을 설정하였고, 이에 맞추어 표준화된 ERCP 결과 보고서 작성을 논의한 바 있다(Fig. 2).⁵ ERCP의 표준화된 결과 보고서에 대한 필요성은 1991년부터 유럽과 미국에서 논의되기 시작하여 1992년 유럽소화기내시경학회(European Society of Gastrointestinal Endoscopy)와 미국소화기내시경학회(American Society for Gastrointestinal Endoscopy)가 함께 최소한 작성해야 하는 내시경 결과에 대한 연구를 진행해 왔다.^{6,9}

적절한 ERCP 판독지 서식을 갖추기 위해서는 ERCP 질 관리를 위한 항목이 국제적 수준에 맞추어 포함되어야

하겠으며, 시술 정보 및 시술에 사용되는 기구에 대한 정보가 함께 포함되어야 하겠다.¹⁰ ERCP 질 관리를 위한 항목으로는 ERCP의 적응증, 시술 난이도, 예방적 항생제 사용 여부, 진정 수면, 삽관 성공 여부 및 유두괄약근 절개술 방법, 색석술 방법 및 도구, 스텐트 등 부속기에 관한 정보의 입력이 필요하겠다. 시술 후 질 관리와 관련이 있는 출혈, 천공, 체장염 등의 합병증, 호흡 곤란, 심폐 소생술 여부 등에 관한 정보가 함께 필요하겠다. 본 조사를 통해 확인한 결과 내시경 시술 방법 및 도구에 관한 항목은 대부분 포함하고 있었지만, 검사 적응증 및 복용 약물 입력 항목의 경우 기입율이 낮아 추가 항목 개선이 필요할 것으로 생각된다.

ERCP 판독지는 시술에 관한 필수적인 정보 입력이 필요하지만, 너무나 많은 정보가 입력될 경우 입력 방식의 불편함으로 인해 부정확한 입력을 초래할 수 있다. 본고에서는 2014년 대한췌장담도학회 추계학술대회에서 발표된 ERCP registry system을 추가 예시로 제시한다(Fig. 2).

REFERENCES

1. Park JM, Kang CD, Lee JC, Hwang JH, Kim J. Recent 5-year trend of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in Korea using national health insurance review and assessment service open data. *Gut Liver* 2020;14:833-841.
2. Ahn DW, Han JH, Kim HJ, et al. Practice of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in Korea: results from a national survey.

- Korean J Pancreas Biliary Tract 2019;24:21-30.
3. Cho YK. The endoscopic report for endoscopic electronic medical records. *Korean J Gastrointest Endosc* 2010;41:189-195.
  4. Lee JE, Daram S. Instruments and accessories for endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). In: Wu GY, ed. *Diagnostic and therapeutic procedures in gastroenterology*. 2nd ed. p349-355, Totowa (NJ), Humana Press, 2018.
  5. Han JH. Web-based ERCP registry system. 2014 Annual Congress of Korean Pancreatobiliary Association; Gyeongju: Korean Pancreatobiliary Association, 2014;44-48.
  6. Crespi M, Delvaux M, Schapiro M, Venables C, Zwiebel F. Working Party Report by the Committee for Minimal Standards of Terminology and Documentation in Digestive Endoscopy of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy. Minimal standard terminology for a computerized endoscopic database. Ad hoc Task Force of the Committee. *Am J Gastroenterol* 1996;91:191-216.
  7. Crespi M, Delvaux M, Schapiro M, Venables C, Zwiebel F. Minimal standards for a computerized endoscopic database. Ad hoc Task Force of the Committee for Minimal Standards of Digestive Endoscopy of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). *Am J Gastroenterol* 1994;89(8 Suppl):S144-S153.
  8. Delvaux M, Crespi M, Armengol-Miro JR, et al. Minimal standard terminology for digestive endoscopy: results of prospective testing and validation in the GASTER project. *Endoscopy* 2000;32:345-355.
  9. Bretthauer M, Aabakken L, Dekker E, et al. Requirements and standards facilitating quality improvement for reporting systems in gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. *Endoscopy* 2016;48:291-294.
  10. Katzarov AK, Dunkov ZI, Popadiin I, Katzarov KS. How to measure quality in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Ann Transl Med* 2018;6:265.