약물 치료에 불응한 강직성 식도 질환의 치료로 경구 내시경적 근절개술이 효과적인가?

한재필

순천향대 학교 의과대학 내과학교실

Is Peroral Endoscopic Myotomy Effective for the Treatment of Spastic Esophageal Disorders Refractory to Medical Therapy?

Jae Pil Han

Department of Internal Medicine, Soonchunhyang University College of Medicine, Bucheon, Korea

Article: International multicenter experience with peroral endoscopic myotomy for the treatment of spastic esophageal disorders refractory to medical therapy (*Gastrointest Endosc* 2015;81:1170-1177)

요약: 강직성 식도 질환에는 강직성 하부식도조임근 이완불능증(type III achalasia), 미만성 식도 경련증(diffuse esophageal spasm)과 고수축성 식도(hypercontractile esophagus; jackhammer esophagus)가 있다. 이 질환들은 병태생리학적 면에서 차이는 있지만, 삼킴곤란, 흉통, 역류 및 가슴쓰림과 같은 임상 증상은 유사하다. 이들 강직성 식도 질환에 대한 치료는 아직 정립이 되어있지 않은 실정이다.

경구 내시경적 근절개술(peroral endoscopic myotomy, POEM)은 주로 하부식도조임근 이완불능증에 대한 치료로 행하여지고 있다. POEM은 하부식도조임근뿐만 아니라, 고압의 수축이 일어나는 식도 체부에서도 근절개를 하기 때문에 난치성 강직성 식도 질환의 치료로 이상적인 내시경적 치료법이 될 수 있다. 지금까지 미만성 식도 경련증이나 호두까기 식도(nutcracker esophagus)를 POEM으로 성공적으로 치료한 증례보고들이 있었다.^{1,2} 따라서 Khashab 등³은 강직성 식도 질환의 치료로 POEM이 효과적이고 안전한지를 알아보기 위해서 다국가적, 다기관 연구를 시행하였다(5개의 미국 의료기관, 2개의 유럽 의료기관, 4개의 아시아 의료기관이 포함).

2011년부터 2013년까지 11개 의료기관에서 약물치료에 반응을 보이지 않는 강직성 식도 질환을 POEM으로 치료한 73명

을 대상으로 후향적으로 분석하였다. 여기에는 9예의 미만성 식도 경련증, 10예의 jackhammer esophagus, 54예의 강직성 하부식도조임근 이완불능증이 포함되었다. 모든 환자에서 시술은 성공적으로 시행되었고, 시술시간은 평균 118분이었다. 점막하층 터널의 길이는 평균 19 cm였고, 근절개의 길이는 평균 16 cm였다. 총 8예(11%)에서 시술관련 부작용이 있었고, 이 중 5예는 경미, 3예는 중등도로 분류되었으며 심각한 부작용이 발생한 경우는 없었다. 입원 기간은 평균 3.4일이었다. Eckardt 점수는 시술 전 6.71에서 시술 후 1.13으로 의미 있게 감소하였다($P=0.0001$). 전체적으로 평균 234일의 관찰기간 동안 93% 환자에서 시술 후 임상적인 반응을 보였고, 시술 전에 흉통이 있었던 환자의 87%에서 증상 호전을 보였다. 하지만, 강직성 하부식도조임근 이완불능증(96.3%)과 미만성 식도 경련증(100%)의 임상 반응은 jackhammer esophagus (70%)에 비해 좋았고, 시술 후 평균 Eckardt 점수도 강직성 하부식도조임근 이완불능증(score=0.86)과 미만성 식도 경련증(score=1)이 jackhammer esophagus (score=2.6)에 비해 의미 있게 낮아서 질환에 따른 치료 반응에 차이가 있었다. POEM 후 식도내압검사가 가능한 44예를 분석한 결과 모든 예에서 초기 내압 검사 이상 소견들이 시술 후 호전되었다.

결론적으로, 본 연구는 약물치료에 반응하지 않는 강직성 식도 질환에서 POEM이 효과적이고 안전한 치료법이 될 수 있음을 보여주었다.

Received: May 11, 2015 Accepted: May 29, 2015

Corresponding author: Jae Pil Han

Department of Internal Medicine, Soonchunhyang University Bucheon Hospital, 170 Jomaru-ro, Wonmi-gu, Bucheon 420-767, Korea

Tel: +82-32-621-5082, Fax: +82-32-621-5080, E-mail: rock5014@schmc.ac.kr

Copyright © 2015 Korean College of *Helicobacter* and Upper Gastrointestinal Research

© The Korean Journal of *Helicobacter* and Upper Gastrointestinal Research is an Open-Access Journal. All articles are 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.

해설: 2010년에 Inoue 등⁴이 하부식도조임근 이완불능증 환자에서 POEM의 유용성을 보고한 이래로, 많은 국가의 기관들에서 이 시술의 치료 효과에 대해서 발표하고 있다.⁵⁻⁷ 우리나라 연구에서도 하부식도조임근 이완불능증을 POEM으로 치료한 결과 중대한 합병증은 없었고, 시술 후 임상 증상과 검사실 소견이 호전됨을 보여주었다.⁸ 저자의 기관에서도 POEM으로 치료하여 임상적 호전을 보인 난치성 강직성 식도 질환을 경험한 바 있으나, 대규모 데이터를 바탕으로 한 POEM의 유용성에 대한 연구는 미흡한 상태였다. Khashab 등³에 의한 연구는 POEM으로 치료한 73예의 난치성 강직성 식도 질환을 분석한 결과 POEM의 치료 효과는 우수하였으며, 시술과 관련한 이상 보고는 11%로 흔하지 않았다. 특히, 심각한 이상보고는 없었고, 증상을 동반한 위식도역류질환도 드물었다(8.2%). 하지만 jackhammer esophagus에서 치료 반응이 덜하여 질환마다 치료 효과에 차이가 있음을 보여주었다. Jackhammer esophagus에서 임상적 반응이 낮은 이유는 확실하지 않으나, 식도 체부의 과도한 수축과 관련이 있을 것으로 본다.

본 연구는 후향적으로 진행된 점, 환자의 이질성, 하부식도조임근 이완불능증이 아닌 다른 질환에서도 치료 성적을 평가하기 위해서 Eckardt 점수가 사용된 점, 모든 환자에서 산도검사 및 식도내압검사를 시행하지 못한 점 등의 한계점을 가지고 있다. 그럼에도 불구하고, 약물치료에 불응하는 강직성 식도 질환의 치료로 POEM이 효과적이고 안전할 수 있음을 보여주었다. 이 연구의 결론을 확증하기 위해서는 향후 전향적, 무작위 연구가 필요할 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Shiwaiku H, Inoue H, Beppu R, et al. Successful treatment of diffuse esophageal spasm by peroral endoscopic myotomy. *Gastrointest Endosc* 2013;77:149-150.
2. Sharata A, Kurian AA, Dunst CM, Bhayani NH, Reavis KM, Swanström LL. Peroral endoscopic myotomy (POEM) is safe and effective in the setting of prior endoscopic intervention. *J Gastrointest Surg* 2013;17:1188-1192.
3. Khashab MA, Messallam AA, Onimaru M, et al. International multicenter experience with peroral endoscopic myotomy for the treatment of spastic esophageal disorders refractory to medical therapy (with video). *Gastrointest Endosc* 2015;81:1170-1177.
4. Inoue H, Minami H, Kobayashi Y, et al. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. *Endoscopy* 2010;42:265-271.
5. Talukdar R, Inoue H, Reddy DN. Efficacy of peroral endoscopic myotomy (POEM) in the treatment of achalasia: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2014. [Epub ahead of print]
6. Wei M, Yang T, Yang X, Wang Z, Zhou Z. Peroral esophageal myotomy versus laparoscopic Heller's myotomy for achalasia: a meta-analysis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2015;25:123-129.
7. Werner YB, Costamagna G, Swanström LL, et al. Clinical response to peroral endoscopic myotomy in patients with idiopathic achalasia at a minimum follow-up of 2 years. *Gut* 2015. [Epub ahead of print]
8. Lee BH, Shim KY, Hong SJ, et al. Peroral endoscopic myotomy for treatment of achalasia: initial results of a Korean study. *Clin Endosc* 2013;46:161-167.