

EDITORIAL

만성췌장염에서 췌석의 치료: 체외충격파 쇄석술 우선되어야 하나?

동석호

경희대학교 의과대학 소화기내과학교실

First-line Treatment for Chronic Pancreatitis with Stones: Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy?

Seok Ho Dong

Department of Gastroenterology, Kyung Hee University School of Medicine, Seoul, Korea

Article: Safety and Effectiveness of Successive Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy for Pancreatolithiasis under Intravenous Bolus Pethidine Administration Alone (*Korean J Gastroenterol* 2014;63:231-238)

만성췌장염은 만성 진행성 염증질환으로 일단 진행되면 어떠한 치료로도 정상으로 돌이킬 수 없는 난치성 질환이다. 따라서 대부분의 치료는 통증을 완화시키고 동반된 합병증 치료에 집중된다. 만성췌장염에서 발생하는 췌석이나 협착은 이것으로 인해서 췌장염을 악화시키거나 통증 등의 증상 발생과 뚜렷한 관련이 있어야만 치료 대상이 된다. 즉, 췌석이나 협착으로 인한 췌관 폐쇄로 췌관 내 압력의 증가가 통증 원인일 경우에만 췌석 제거나 협착 확장 등으로 치료 효과를 기대할 수 있다.

췌석이 췌관 내에서 작은 결석으로 떠다니는 경우(floating concretions)에는 체외충격파쇄석술(extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL)을 하지 않고도 내시경 유두괄약근 절개술 후 바스켓이나 풍선도관 등으로 어렵지 않게 작은 결석을 제거할 수 있다.¹ Sherman 등²은 ESWL을 시행하지 않고 내시경 시술만으로 우수한 치료성적(췌석 제거율 72%, 증상 호전 68%)을 보고하면서, 내시경 치료에 적합한 인자들을 분석하여 다음과 같이 제시하였다. 즉, 3개 이하의 결석, 10 mm 이하의 결석, 췌두부나 체부의 결석, 협착이 없는 경우, 감돈되지 않은 경우 등이었다. 그러나 대부분의 진행된 만성 췌장염 환자에서 관찰되는 췌석들은 내시경 치료 시 고난도의

기술을 요하며, 또한 시술로 인한 합병증 발생의 위험이 동반될 수 있다.

Soehendra 등³은 ESWL로 췌석 분쇄 이후 절개된 유두부를 통하여 자연 배출되고 통증이 소실되는 결과를 보고하면서, ESWL을 이용한 췌석 치료가 향후 만성췌장염의 진행을 억제하는 치료로 사용될 수 있음을 시사하였다. 내시경 시술을 하지 않고 ESWL만으로 췌석을 치료하는 경우 췌석 제거율은 75%, 통증 완화율은 79%였다고 보고하면서, 췌석치료의 첫 단계로 체외충격파쇄석술을 사용해야 한다고 주장하는 보고도 있다.⁴ ESWL의 결석 분쇄율은 82-100%로 높게 보고되고 있으며, 분쇄 효과를 높이기 위해서는 two-dimensional radiological targeting system, pressure 500-1,000 bars 등이 요구된다. 결석을 분쇄한 후 내시경으로 결석제거가 필요하지만, 협착이 없는 경우에는 ESWL 단독 치료만으로도 좋은 결과를 얻을 수 있다.⁴ 그러나 쇄석술 이후에도 증상이 호전되지 않거나, 췌관의 심한 협착으로 췌석 배출이 어려운 경우에는 ESWL과 함께 협착 확장술 및 스텐트 삽입 등의 병합 치료로 결석의 완전제거와 통증 완화가 가능하다.

ESWL이 췌석 치료에 도입되면서 내시경 시술과 함께 시행되는 경우 시술의 성공률이 높아졌지만, 췌장두부의 석회

© 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.

교신저자: 동석호, 130-872, 서울시 동대문구 경희대로 26, 경희대학교 의과대학 소화기내과학교실

Correspondence to: Seok Ho Dong, Department of Gastroenterology, Kyung Hee University School of Medicine, 26 Kyungheedaero, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea. Tel: +82-2-958-8200, Fax: +82-2-968-1848, E-mail: gidrdong@hanmail.net

Financial support: None. Conflict of interest: None.

침착이 있는 경우에는 ESWL의 효과가 크게 떨어진다고 알려져 있다. 125명의 환자를 대상으로 한 후향적 연구에서 ESWL과 내시경 시술의 병합치료로 성공률 85% (부분 제거율 34% 포함)를 보고하면서, 결석이 췌미부에 위치하거나 2개 이상 혹은 12 mm 이상의 결석일 경우, 8년 이상 경과한 환자일 경우 결석 제거가 어렵다고 하였다.⁵

이상을 종합하면 ESWL과 내시경 치료를 병합해도 결석의 크기나 숫자, 위치, 유병기간 등이 내시경 시술의 성공 여부와 유의한 관련이 있음을 알 수 있다. 내시경 치료 후 경과를 살펴 보면, 시술 직후에는 62-86%의 환자에서 통증 소실이나 완화, 체중 증가, 체외 분비기능 호전 등의 임상적 호전을 가져왔으나, 2년 이상 경과 후에는 약 절반에서 통증이 재발되었다. 약 1,000명의 만성췌장염 환자(협착 47%, 결석 18%, 협착 및 결석 32%)를 대상으로 유럽에서 시행한 대규모 다기관 연구결과를 보면, 내시경 췌관감압술을 시행하고 5년간 장기 추적결과 환자의 3분의 2에서 통증이 완화되었고 4분의 1이 수술을 하게 되었다.⁶

Lee 등⁷은 국내 췌석 환자 90명을 대상으로 ESWL 시행 이후 내시경 결석 제거 및 스텐트 삽입술을 병합한 치료 결과를 본 학회지에 보고하였다. 병합치료 결과를 보면, 쇄석 성공률 92%, 췌석 제거율 90% (완전 제거율 60%, 부분 제거율 30%) 및 대부분의 환자에서 통증이 완화되는 매우 좋은 성적을 보여주었다. 더구나 ERCP로 췌석 제거에 실패했던 환자들에서도 ESWL을 추가 시행하여 치료에 성공할 수 있음을 보고하면서, ESWL을 췌석 치료에 적극 활용할 것을 권장하였다. 그러나 비교적 적은 수의 환자를 후향적으로 분석한 연구라는 제한점과 장기적 치료 효과에 대한 결과가 없는 것이 아쉬운 점이다.

단일기관에서 대규모 장기추적한 연구결과가 최근 인도에서 발표되었다. ESWL을 시행한 만성췌장염 환자 1,006명 중 추적 관찰이 가능하였던 636명을 대상으로 한 장기적 추적결과를 보면, 60%의 환자에서 통증이 완전 소실되었고, 췌석 재발률은 22%로 보고하였다.⁸ 일본 다기관 연구에서는 479명의 췌석 환자에서 ESWL 단독치료 후 5년 이상 장기 추적한 결과 낮은 결석 재발률 22%와 통증 재발률 17%를 보고하면서, 췌석의 첫번째 치료방법으로 비침습적이고 안전한 ESWL을 권장하고 있다.⁹

미국의 단일기관에서 ESWL로 치료한 120명의 췌석 환자의 장기 추적결과를 보면, 증상의 재발 등으로 반복적인 치료 (ESWL 29%, ERCP 84%)가 필요했지만, 통증의 경감이 85%에 이르고, 절반의 환자에서 마약성 진통제 투여를 중단할 수 있었으며, 결과적으로 84%의 환자에서 수술 치료를 피할 수 있었다고 하였다.¹⁰

만성췌장염에서 췌석의 치료는 ESWL을 이용하여 효과적으로 분쇄가 가능하며, 췌관의 완전 제거를 위해서는 내시경

시술(협착 확장 및 스텐트 삽입) 등의 치료로 수술에 필적할 만한 치료 효과를 얻을 수 있다. 그러나 장기적 치료 효과는 수술에 뒤지며, 수술의 위험성에 비해서 비교적 안전한 시술이지만 내시경 시술로 인한 합병증 발생도 배제할 수 없다. 따라서 안전하고 성공적인 치료를 위해서는 첫째, 만성췌장염 환자에서 췌석이나 췌관 협착 등이 있어도 이것이 치료의 적응증이 되는지, 즉 내시경 시술이나 수술을 하지 않고도 치료할 수 있는지 다시 한 번 검토해야 하며, 둘째, 치료의 성공과 위험인자들을 검토하여 내시경 시술에 적합한지를 검토해야 한다. 셋째, 시술 후에는 합병증 발생과 치료 효과 등에 대한 적극적인 추적관찰이 필요하고, 넷째, 경과에 따라서 이차적인 수술 치료를 고려해야 할 것이다.

REFERENCES

- Schneider MU, Lux G. Floating pancreatic duct concretions in chronic pancreatitis. Pain relief by endoscopic removal. *Endoscopy* 1985;17:8-10.
- Sherman S, Lehman GA, Hawes RH, et al. Pancreatic ductal stones: frequency of successful endoscopic removal and improvement in symptoms. *Gastrointest Endosc* 1991;37:511-517.
- Soehendra N, Grimm H, Meyer HW, Schreiber HW. Extracorporeal shockwave lithotripsy in chronic pancreatitis. *Dtsch Med Wochenschr* 1989;114:1402-1406.
- Ohara H, Hoshino M, Hayakawa T, et al. Single application extracorporeal shock wave lithotripsy is the first choice for patients with pancreatic duct stones. *Am J Gastroenterol* 1996;91:1388-1394.
- Farnbacher MJ, Schoen C, Rabenstein T, Benninger J, Hahn EG, Schneider HT. Pancreatic duct stones in chronic pancreatitis: criteria for treatment intensity and success. *Gastrointest Endosc* 2002;56:501-506.
- Rösch T, Daniel S, Scholz M, et al; European Society of Gastrointestinal Endoscopy Research Group. Endoscopic treatment of chronic pancreatitis: a multicenter study of 1000 patients with long-term follow-up. *Endoscopy* 2002;34:765-771.
- Lee BU, Kim MH, Choi JH, et al. Safety and effectiveness of successive extracorporeal shock wave lithotripsy for pancreatolithiasis under intravenous bolus pethidine administration alone. *Korean J Gastroenterol* 2014;63:231-238.
- Tandan M, Reddy DN, Talukdar R, et al. Long-term clinical outcomes of extracorporeal shockwave lithotripsy in painful chronic calcific pancreatitis. *Gastrointest Endosc* 2013;78:726-733.
- Suzuki Y, Sugiyama M, Inui K, et al. Management for pancreatolithiasis: a Japanese multicenter study. *Pancreas* 2013;42:584-588.
- Seven G, Schreiner MA, Ross AS, et al. Long-term outcomes associated with pancreatic extracorporeal shock wave lithotripsy for chronic calcific pancreatitis. *Gastrointest Endosc* 2012;75:997-1004.