

총수담관 결석의 치료 후 재발 요인

인하대학교 의학전문대학원 내과학교실

정 석

Risk Factors for Stone Recurrence after Treatment of Common Bile Duct Stones

Seok Jeong

Department of Internal Medicine, Inha University School of Medicine, Incheon, Korea

서 론

담낭을 포함한 담도계에서 발생하는 담석 질환은 연령이 증가함에 따라 유병률이 증가하는 질환으로 이미 오래 전부터 고령화 사회로 진입한 우리나라의 경우 점점 그 유병률이 증가하고 있는 실정이다[1].

이 중 총수담관에 발생하는 총수담관 결석은 발병기전과 병인에 따라 원발담석과 이차담석으로 분류할 수 있는데 총담관에서 형성된 결석을 원발담석, 담낭이나 간내담도와 같은 원발병소에서 형성되어 총담관으로 이동한 결석을 이차담석이라 부른다[2]. 이와 같은 분류와 관계없이 대부분의 총담관 결석은 내시경치료가 일반적인 치료법이 되어왔는데, 결석 제거 이후 일부 환자에서 결석의 재발과 그로 인한 합병증이 임상적으로 문제가 되어왔다.

본 의학강좌에서는 총수담관 결석 치료 후 결석의 재발 요인을 알아보고 그 치료에 대해 논하고자 한다.

총수담관 결석의 치료

담석 질환 중 총수담관의 결석은 십이지장경을 이용한 내시경역행담췌관조영술(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)을 통하여 내과적으로 결석을 제거하는 방법이 우선적으로 선택할 수 있는 표준치료법이며 90% 이상의 우수한 치료 성공률을 보인다. 일부 십이지장경으로 치료가 어려운 총담관 결석은 의료기관의 상황에 따라 모자담도경(mother-babyscope)이나 초슬림 내시경 등을 이용한 췌석술, 혹은 경피경간경로를 통한 담도경췌석술을 시행하거나 외과적 방법으로 치료한다.

내시경 치료 후 결석의 재발

총담관결석의 재발은 통상적으로 총담관결석을 완전히 제거하고 최소한 6개월 이상 경과 후 담관 결석이 발견된 경우로 정의한다[2]. 내시경유두괄약근절개술(endoscopic sphincterotomy)은 총담관결석의 재발 위험을 증가시킨다.

Correspondence to Seok Jeong M.D., Ph.D.

Department of Internal Medicine, Inha University School of Medicine, 27 Inhang-ro, Jung-gu, Incheon 400-711, Korea
Tel: +82-32-890-2548, Fax: +82-32-890-2549, E-mail: inos@inha.ac.kr

Copyright © 2014 The Korean Association of Internal Medicine

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 noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

cterotomy, EST)은 1974년 도입된 이래, 총담관 결석 제거를 위한 잘 정립된 치료 방식이 되었는데, EST가 전 세계적으로 광범위하게 시행된 이후 담관 결석 재발에 관한 다수의 보고들이 있었다.

진정한 의미의 총 결석 재발률은 평생의 추적기간을 가져야 하고 증상 및 무증상 재발을 모두 포함하여야 하나 결석의 치료를 받은 다수의 환자들이 무증상인 상태로 추적관찰이 안 되기 때문에 현실적으로 정확한 총 재발률을 평가하는 것은 불가능하다[3]. 기존 연구문헌에서의 결석 재발률은 4-24%로 다양하게 보고되고 있다.

결석 재발의 위험인자

결석 재발의 위험인자들로는 총담관의 직경(13 혹은 15 mm 이상), 팽대부주위계실(제 I형과 II형), 총담관의 각형성(145° 이상), 담낭절제술, 고령(80세 이상) 등이 거론되는데[2-5], 지금까지 보고된 총수담관 결석의 재발과 관련된 위험인자들은 표 1에 기술된 바와 같다[3].

결석 재발의 위험인자를 확인하려는 노력이 의미를 가지려면 확인된 위험인자들이 예방이나 교정이 가능하여야 하고 이러한 과정이 보다 좋은 임상결과를 가져올 수 있어야 한다. 일부 후기 합병증의 발생 위험은 조기에 담도중재술을 시행함으로써 예방이 가능할 수 있으며 고위험군에 한정된

정기 추적관찰과 검사는 부차적인 검사비용을 줄일 수도 있다. 예를 들면 총수담관 결석이 수차례 재발하였던 일부 환자에서 매년 ERCP를 정기적으로 시행하고 확인된 재발석을 실시간으로 제거하는 치료 전략이 심각하고 반복적인 상행담도염의 발생을 예방할 수 있을 것이다[3].

위험인자의 치료

교정이 가능한 위험인자들로는 담석을 동반한 in-situ 담낭, 담도협착, 유두부협착 등을 들 수 있다. ERCP를 시행할 당시 담낭결석을 동반하였던 환자에서 급성 담낭염의 발생과 담낭절제술 시행 빈도가 높게 보고되었다. 이는 담석을 동반한 in situ 담낭 환자에서 EST 시행 후 담낭으로부터 결석 이동에 의한 총담관 결석의 재발 위험이 증가한다고 알려져 있는데, 이는 EST후 담낭 운동성의 현저한 개선에서 기인한 것으로 생각된다. 따라서 일반적으로 담낭에 결석이 있는 경우는 복강경담낭절제술의 적응증이 된다.

담도협착은 총담관 결석 재발의 위험인자 중 하나로 담도협착에 대한 치료가 실제로 결석 재발을 예방할 수 있는지 여부에 대해서 아직 보고된 바 없으나 담도 협착에 대한 적극적인 치료가 협착을 해결하고 결석 재발을 예방할 수 있을 것으로 기대된다.

또 다른 위험인자가 유두부협착인데 이는 주로 EST시행 중 과도한 응고전류가 발생하였거나 불충분한 유두괄약근절개로 인해 발생한다고 보고 있다. 이러한 협착은 확장술이나 플라스틱 배액관 유치 등의 적극적인 내시경 치료가 필요하다.

교정이 어려운 위험인자들 중 팽대부주위계실과 담도확장, 담도 각형성 등이 있는데 이는 공통적으로 담즙의 정체가 주요 기전으로 생각되고 있다. 팽대부주위계실의 경우, 총담관 결석 재발이 반복되는 환자에서 십이지장이나 계실을 우회하는 총담관-십이지장문합술이나 총담관-공장문합술을 시행할 수 있다. 현저한 총담관확장(15 mm 이상)의 경우, 항생제나 담즙염 등이 결석 재발을 예방할 수 있을 지는 아직까지 규명된 바 없다.

검상 적혈구 빈혈을 포함한 용혈성 질환 환자에서 총담관 결석이 발생할 수 있으므로 일단 발생된 결석의 내시경제거 후 추적기간 중 가능하다면 원인 질환에 대한 치료를 시행하는 것이 타당하다.

Table 1. Probable risk factors for recurrent bile duct stones after endoscopic sphincterotomy^a

Bile stasis
Dilated common bile duct (≥ 15 mm)
Angulated common bile duct ($\leq 145^\circ$)
Delayed biliary emptying
Gallstones in gallbladder in situ
Bacteriobilia-duodenobiliary reflux
Obstructive bile duct lesion
Periampullary diverticulum
Biliary stricture
Papillary stenosis
Old age (≥ 80 yr)
Cholecystectomy
Systemic disease causing stone formation, e.g., hemolytic anemia

^aModified a table of reference [3].

추적관리

총담관 결석 환자에서 ERCP와 EST로 결석을 완전히 제거한 후, 환자 추적 관리의 네 가지 전략이 있을 수 있다[3]; 1) 추적 관찰을 하지 않고 증상이 재발하였을 때만 의료기관을 재방문하도록 한다. 복미에서는 이 방법이 가장 흔한 추적 관리 전략이다. 2) 간 기능검사나 담도의 비침습적인 영상 검사(복부 초음파검사, 내시경초음파검사, 복부 CT, 혹은 자기공명담췌관조영검사)를 정기적으로 반복한다. 3) 반복적인 침습적 담도영상검사(주로 ERCP)를 시행한다. 이 방법은 무증상 환자에서는 거의 적용하지 않는다. 4) 항생제나 담석용해제를 예방적으로 투여한다.

보통 임상에서는 이미 한 두 차례 결석 재발을 경험한 환자에서만 2)번이나 3)번 추적관리 방법을 적용한다.

요 약

내시경 치료로 총수담관 결석을 완전히 제거한 환자들의 대부분은 치료 이후 평생 결석 재발로 인한 증상이나 합병증이 발생하지 않으나 결석 재발의 위험인자를 가진 일부 환자들에서 결석이 재발할 수 있는데 재발석에 대한 치료 자체는 대부분 반복적인 ERCP로 쉽게 치료가 가능하다.

아직은 규명된 결석 재발 예방 약물이 없지만 일부 교정

이 가능한 위험인자를 가진 환자를 선별하고 개별화된 적절한 치료를 시행하여 결석의 재발을 예방할 수 있다. 또한 고 위험군에 한정된 개별화된 추적 관리 전략을 적용함으로써 불필요한 검사비용을 절감하면서 결석 재발의 합병증을 예방할 수 있다.

중심 단어: 총담관결석증; 재발; 위험인자

REFERENCES

1. Chang YR, Jang JY, Kwon W, et al. Changes in demographic features of gallstone disease: 30 years of surgically treated patients. *Gut Liver* 2013;7:719-724.
2. Kim DI, Kim MH, Lee SK, et al. Risk factors for recurrence of primary bile duct stones after endoscopic biliary sphincterotomy. *Gastrointest Endosc* 2001;54:42-48.
3. Cheon YK, Lehman GA. Identification of risk factors for stone recurrence after endoscopic treatment of bile duct stones. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006;18:461-464.
4. Keizman D, Ish Shalom M, Konikoff FM. Recurrent symptomatic common bile duct stones after endoscopic stone extraction in elderly patients. *Gastrointest Endosc* 2006;64: 60-65.
5. Keizman D, Shalom MI, Konikoff FM. An angulated common bile duct predisposes to recurrent symptomatic bile duct stones after endoscopic stone extraction. *Surg Endosc* 2006;20:1594-1599.