

Is Cholecystectomy Needed after EST and Choledocholithotomy for CBD Stone? Surgeon's View

순천향대학교 의과대학 외과학교실

정 준 철

서 론

내시경적 역행성 췌담관조영술(endoscopic retrograde cholechopancreaticography, ERCP)과 괄약근절개술(endoscopic sphincterotomy, EST)이 소개되기 전까지 총담관결석의 치료는 개복 담낭절제술과 총담관탐색술이 지배적이었다. 1974년 처음으로 소개된 ERCP와 EST를 통한 총담관결석 제거술은 치료성적의 향상과 함께 총담관결석의 표준 치료법으로 인정받게 되었고, 특히 1989년 복강경 담낭절제술이 도입되면서 총담관결석의 치료는 ERCP와 EST를 통해 결석을 제거한 후 복강경을 이용하여 담낭절제술을 시행하는 것이 보편화되어 왔다. 그러나 일부 고령 및 수술 고위험군으로 인해 담낭절제술이 보류된 환자를 추적 관찰한 결과 담도합병증의 빈도와 추가적 담낭절제 비율이 10% 내외로 보고되면서 총담관결석 제거 후 연속해서 담낭절제술이 필요한가에 대해 의문이 제기되어 왔다. 최근 무작위 대조군 연구에서 예방적 담낭절제군에 비해 수술보류군에서 담도증상의 재발이 빈번하고, 25~30%에서 추가적인 담낭절제술이 필요하며, 개복수술로의 전환율과 수술 후 합병증의 빈도가 높았다는 결과들이 발표되면서 담낭절제술의 필요성에 대한 논란은 계속되고 있다. 따라서 본 원고에서는 최근의 연구결과들을 바탕으로 총담관결석의 내시경적 제거 후 남아있는 담낭의 치료방침에 대해 알아보고자 한다.

본 론

1. 예방적 담낭절제술의 필요성

1984년 Escourrou 등은 내시경으로 총담관결석을 제거한 후 고령이거나 높은 수술 위험성으

로 인해 담낭수술을 보류한 130명의 환자를 2년간 추적 관찰한 결과 12%의 담도합병증과 6%의 추가 담낭절제술을 보고하면서 담낭절제술의 필요성에 대해 의문을 제기하였다. 이후 유사한 연구들이 발표되면서 고령환자나 수술 고위험군 환자에서 내시경으로 총담관결석을 제거한 후 추가적인 담낭절제술을 시행하지 말고 추적 관찰할 것을 권고하였다.

2001년 Kwon 등이 보고한 우리나라 연구에서 담낭수술을 보류한 146명의 환자 중 4.8%의 추가 담낭절제술을 발표하였고, 다수의 연구에서 10% 내외의 담도합병증과 추가 담낭절제술을 보고하면서 고령환자나 수술 고위험군 환자뿐만 아니라 모든 환자에서 총담관결석이 완전히 제거되고 담도성 증상이 없다면 예방적 담낭절제술은 필요 없다고 주장하였다.

그러나, 대부분의 연구는 후향적 연구로 잘 계획된 무작위 연구가 없는 실정이었다.

따라서, 2002년 Amsterdam, Gouma 그룹과 2006년 Hongkong에서 발표된 무작위 연구 결과에 의해 예방적 담낭절제술의 필요성이 다시 강조되었다.

2002년 Amsterdam, Gouma 그룹에서 발표한 대기관 무작위 연구에 따르면 수술보류군 환자 59명 중 47명(27%)에서 담도증상이 재발하였고 이중 22명(81%)에서 담낭절제술을 시행하였으며 개복술로의 전환이 55%로 매우 높았다. 2006년 발표된 Hongkong 연구에서도 60세 이상의 비교적 건강한 환자를 대상으로 조사한 결과 수술보류군 환자 89명 중 16명(20%)에서 담도증상이 재발하였고 추가로 담낭절제술이 시행된 환자의 50%에서 개복술로 전환되었으며, 특히 4명의 환자에서 담도성 패혈증으로 사망하여 적극적인 담낭절제술이 필요하다고 주장하였다. 2007년 McAlister 등이 무작위 배당으로 연구된 5개의 연구결과를 바탕으로 메타분석을 시행한 결과 수술보류군은 담낭절제군에 비해 사망률이 높고(14.1% vs. 7.9%), 담도성 통증 또는 담낭염의 빈도가 높으며(15.8% vs. 0.6%), 재발성 황달 또는 담도염이 빈번하였고(5.4% vs. 1.8%), 추적기간 중 35%에서 추가적인 담낭절제술이 시행되었다. 이러한 연구결과를 토대로 저자들은 수술 부적합 경우가 아니라면 모든 환자에서 내시경으로 총담관결석을 제거한 후 예방적 담낭절제술을 시행할 것을 권고하고 있다.

2. 특수한 조건에서 예방적 담낭절제술의 필요성

1) **담낭 결석이 없는 경우:** 지금까지 무작위 연구 결과에 따르면 총담관결석은 내시경으로 결석을 제거 후 예방적으로 담낭절제술을 권고하고 있지만 대부분의 연구가 서양에서 이루어진 만큼 일차성 결석이 많은 동양과 달리 담낭에서 이입된 이차성 결석인 경우가 대부분이다. 따라서 대다수 연구가 담낭결석을 포함한 환자에서 이루어졌으며, 담낭결석의 유무에 따른 총담관결석의 치료에 관한 연구는 매우 제한적이다. 따라서, 총담관결석을 제거 후 담석이 없는 정상담낭에서 담낭을 절제하여야 하는지에 대해서는 아직 의문의 여지가 있다. 담낭결석이 없고 기능이 정상인 담낭에서 총담관결석을 제거한 후 급성 담낭염이나 담관결석의 재발이 적었다는 연구 결과로 볼 때, 담낭절제술이 일반적으로 필요하지 않을 것으로 보인다. 그러나,

현재 우리나라를 포함한 일부 아시아국가에서 식생활의 서구화로 인해 이차성 총담관결석이 증가되고 있고, 담도 내시경 시술의 증가에 따른 십이지장 내용물의 담도내 역류와 이로 인한 담즙의 감염으로 담도염과 무결석성 담낭염의 빈도가 증가되고 있다. 또한 현재의 영상 진단으로 2 mm 미만의 담낭담석의 유무를 정확히 감별하기 어렵다. 실제로 Lee 등의 연구에서 술 전 영상학적 진단에서 담낭담석이 발견되지 않았으나 수술 후 병리검사에서 미세담석이 발견된 예가 적지 않았다는 결과를 보였다. 이와 같은 결과를 토대로 담석이 없는 정상담낭에서도 총담관결석을 제거 후 적극적으로 담낭절제술이 필요할 것으로 보인다.

2) 급성 담도성 췌장염: 급성 담도성 췌장염으로 내시경적 유두 괄약근절개술을 시행 후 담낭절제술을 시행하지 않은 군에서 췌장염의 재발이 빈번하고 추가적 담낭절제술이 높으므로 예방적으로 담낭절제술을 시행할 것을 권고하고 있다. 일반적으로 중증췌장염인 경우 72시간 내에 유두 괄약근절개술로 총담관결석을 제거하고, 경증췌장염은 보존적 치료 후, 2주 내에 담낭절제술을 시행할 것을 추천하고 있다.

3) 최고령환자 및 수술 고위험군: 80세 이상의 최고령 환자인 경우 대부분 보존적 치료를 선호하기 때문에 무작위 연구가 어려운 실정이다. 그러나, 2007년 Costi 등은 80세 이상의 최고령 환자를 대상으로 연구한 결과 예방적 담낭절제술을 시행한 80세 이전의 비교적 젊은 환자와 비교하여 수술시간과 입원기간이 길고 경증의 합병증은 다소 많았으나 중증합병증 및 사망률은 없었다. 또한 담낭 절제를 보류한 80세 이상의 환자에서 재발성 담도증상이 빈번하고 (48% vs. 10%), 30%에서 추가적인 담낭절제술이 필요하였으며, 수술관련 합병증이 높은 것으로 보아(62% vs. 18%), 80세 이상의 최고령 환자에서도 예방적 담낭절제술이 유리하다고 보고하였다.

수술 고위험군에 대해서는 2007년 McAlister 등의 메타분석결과 ASA class IV~V군을 포함한 연구에서도 예방적 담낭절제술로 재발성 담도증상 및 담도합병증에 의한 사망률을 낮출 수 있다는 결과를 보여주었다. 따라서 최고령 환자와 수술 고위험군 환자에서도 적극적으로 담낭절제술을 시행하는 것이 유리할 것으로 판단된다.

3. 예방적 담낭절제술의 시기

현재까지의 연구결과로 볼 때 총담관결석증의 치료에 있어 내시경적 결석제거 후 예방적 담낭절제술은 담도성 합병증 및 이에 따른 사망률을 줄일 수 있으므로 수술 부적합 경우가 아니라면 모든 환자에서 담낭절제술이 필요하다고 생각된다. 2008년 Schiphorst 등은 내시경으로 결석제거 후 담낭절제술까지의 기간이 길어 질수록 재발성 담도합병증이 증가하므로 내시경 후 일주일 내에 담낭절제술을 시행할 것을 권고하고 있다.

참 고 문 헌

1. Kawai K, Akasaka Y, Murakami K, et al. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc* 1974;20:148-151.
2. Escourrou J, Cordova JA, Lazorthes F, et al. Early and late complications after endoscopic sphincterotomy for biliary lithiasis with and without the gall bladder 'in situ'. *Gut* 1984;25:598-602.
3. Kwon SK, Lee BS, Kim NJ, et al. Is cholecystectomy necessary after ERCP for bile duct stones in patients with gallbladder in situ? *Korean J Intern Med* 2001;16:254-259.
4. Boerma D, Rauws EA, Keulemans YC, et al. Wait-and-see policy or laparoscopic cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for bile-duct stones?: a randomised trial. *Lancet* 2002;360:761-765.
5. Lau JY, Leow CK, Fung TM, et al. Cholecystectomy or gallbladder in situ after endoscopic sphincterotomy and bile duct stone removal in Chinese patients. *Gastroenterology* 2006;130:96-103.
6. McAlister VC, Davenport E, Renouf E. Cholecystectomy deferral in patients with endoscopic sphincterotomy. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;17:1-42.
7. Park YH, Park SJ, Jang JY, et al. Changing patterns of gallstone disease in korea. *World J Surg* 2004; 28:206-210.
8. Lee JK, Ryu JK, Park JK, et al. Risk factors of acute cholecystitis after endoscopic common bile duct stone removal. *World J Gastroenterol* 2006;12:956-960.
9. Portincasa P, Moschetta A, Petruzzelli M. Symptoms and diagnosis of gallbladder stones. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006;20:1085-1101.
10. van Geenen EJ, van der Peet DL, Mulder CJ. Recurrent acute biliary pancreatitis: the protective role of cholecystectomy and endoscopic sphincterotomy. *Surg Endosc* 2009;23:950-956.
11. Williams EJ, Green J, Beckingham I, et al. Guidelines on the management of common bile duct stones. *Gut* 2008;57:1004-1021.
12. Costi R, DiMauro D, Mazzeo A. Routine laparoscopic cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis in octogenarians: is it worth the risk? *Surg Endosc* 2007;21:41-47.
13. Schiphorst AH, Besselink MG, Boerma D, et al. Timing of cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy for common bile duct stones. *Surg Endosc* 2008;22:2046-2050.