대한내시경복강경외과학회지
Vol. 4, No. 1, 2001

Mirizzi 증후군의 복강경적 치료

엄윤 · 이상권 · 박승철 · 김원우 · 전해명 · 김응국

가톨릭대학교 의과대학 성모병원 내시경 수술센터

〈Abstract〉

Laparoscopic Treatment of Mirizzi's Syndrome

Yun Eom, M.D., Sang Kuon Lee, M.D., Seung Chul Park, M.D.,
Won Woo Kim, M.D., Hae Myung Jeon, M.D. and Eung Kook Kim, M.D.

Endoscopic Surgery Center, St. Mary's Hospital, The Catholic University of Korea

Purpose : Mirizzi's syndrome in one of the infrequent etiologies of obstructive jaundice owing to the calculus impaction at cystic duct or gallbladder neck, causing compression of bile duct or erosion of cystic duct-bile duct septum. Not only the correct diagnosis of this entity is difficult, but also its management. Laparoscopic approach has been attempted with variable success. The objective was to analize the feasibility of laparoscopic approach in Mirizzi's syndrome.

Methods : From January 2000 to March 2001, ten patients with Mirizzi's syndrome were identified and laparoscopically managed. All patients had cholelithiasiasis with acute inflammation and one of them, also choledocholithiasis. Subtotal cholecystectomies were performed and cystic duct stumps were closed with laparoscopic suture devices.

Results : There were 8 men and 2 women, and the mean age was 55.7 (range, 27-71) years. All patients had mild to moderate degree of jaundice (mean total bilirubin 2.24 mg/dl, ranging from 1.24-7.84 mg/dl). The mean operative time was 143 (range, 70-200) minutes. All patients were successfully treated laparoscopically but one patient showed signs of bile leak which lasted for 72 hr and spontaneously closed. Mean hospital stay was 4.9 (range, 3-9) days.

Conclusion : Laparoscopic treatment of Mirizzi's syndrome is feasible and safe if high-skilled laparoscopic surgeon is available who can determine the appropriate moment for conversion to open surgery. Sometimes, preoperatively placed endoscopic nasobiliary drainage catheter is helpful in identifying the distorted anatomy.

Key Words : Mirizzi, Laparoscopic, Subtotal Cholecystectomy

중심 단어 : 미리찌, 복강경, 담낭아전절

※ 통신저자 : 이 상 권
가톨릭대학교 성모병원 외과의국
서울특별시 영등포구 여의도동 62
Tel: (02) 3779-1175

서 론

Mirizzi 증후군은 Kehr(1905)에 의해 처음으로 기술되었으며 이후 Mirizzi(1948)에 의해 재기술된 질환으로, 담낭결석으로 수술을 받는 환자에서 드물게 발견되는 합병증이다.[3]

Mirizzi 증후군은 담관의 일차적 병변없이 담낭관에 감입된 결석이 담관을 누르거나 담낭 결석으로 인한 담낭염 때문에 커진 담낭이 담관을 압박하는 경우와, 담낭결석에 의해 담낭이 압박 괴사되어 담관과의 사이에 담낭 담관루가 형성되는 경우 등으로 인하여 폐쇄성 황달이 나타나는 경우를 말하며 그 원인으로는 결석 이외에도 종양, 담낭이 심하게 팽창된 담낭염도 포함된다.[1,2]

Mcsherry등[4] (1982)은 담낭관에 감입된 결석이나 담낭 자체에 의해 담관이 압박되는 경우를 I 형 , 담낭 담관루가 형성되는 경우를 II 형으로 분류하였으며 Csendes등[5] (1989)은 총수담관의 외부압박을 I형으로 총수담관 내경의 1/3을 침식하는 경우를 II형, 2/3를 침식하는 경우를 III형, 총수담관 전체벽을 완전히 파괴한 경우를 IV형으로 분류하였다.

과거 Mirizzi 증후군에 대하여 그 분류에 따라 담낭절제술에 더하여 담도 복원술, T관 담도 조루술, 담도 공장 문합술 등이 시행되었으나 최근 담석증 치료에서 복강경 수술이 시도되고 있으며 Mirizzi 증후군에서 복강경적 치료가 안전하게 시행될 수 있다는 보고가 있다. 저자들은 최근 경험한 Mirizzi 증후군에 대한 복강경적 치료에 관하여 문헌고찰과 함께 내용 분석을 하여 보고자 한다.

대상 및 방법

가톨릭 의과대학 성모병원 외과 내시경 수술센터에서 2000년 1월부터 2001년 3월까지의 복강경 담석증 환자 중 술전 또는 수술 중 Mirizzi 증후군으로 확인된 10명을 대상으로 연구를 후향적으로 진행하였다.

술전 방사선학적 진단 방법으로 모든 예에서 복부 초음파를 시행하였으며 7예에서 자기공명 담췌관 촬영술을 , 4예에서 내시경적 역행성 담췌관 촬영술을 시행(1예에서 중복)하였으며, 수술전 9명에서 담석증을 , 1예에서 담석증 및 담관 결석증을 진단하였다. 수술 전 1예에서내시경적 역행성 담췌관 촬영술을 시행하여 내시경적 비-담도 배액관을 삽입하였다. 전 환자에서 복강경하 담낭 절제술을 시행하고 담관 결석이 존재하던 1예에서 담관 절개 및 결석 제거술을 시행하였다. 모든 예에서 4공식 복강경 수술을 시행하였고, 담낭처리는 담낭관에 감입되어 있는 결석제거 후 담낭 경부를 일부 남기면서 기부를 pretied knot를 갖춘 봉합기구인 Suture Loop®(SJM, Paju, Korea)으로 봉합결찰(suture ligation)을 시행하여 안전하게 처리하였다. 절제된 담낭은 투관창의 감염을 예방하기 위해 Lap. Bag®(SJM, Paju, Korea)에 넣은 후 10mm 제대부 포트를 통하여 제거하였다.

대부분 급성 담낭염으로 인해 칼로삼각(Calot' s triangle)의 해부구조가 불명확하여 총수담관손상의 우려가 있었으므로 되도록 총수담관으로부터 멀리 떨어져 담낭을 절제했고 담낭경부를 일부 남기더라도 총수담관으로부터 멀리 떨어져 시술하는 안전한 방법을 채택했다.

담낭아전절제를 하면서 남아있는 점막은 Argon beam coagulation 또는 전기소작법으로 처리하였다. 총수담관 결석이 있는 1예에서는 총수담관을 복강경하에서 담관의 종방향 절개를 가한 후 결석을 제거하고 담도내 배액관을 삽입한 후 Suture Loop®을 이용하여 일차봉합하였다.

Fig 1 After subtotal cholecystectomy, inflamed cystic duct stump is closed with Suture Loop . Arrow shows the cystic duct stump.

Table 1. Comparison of results between different authors

	n	con-version	Lap. cholecystectomy	Lap chole. c T-tube	Compli-cation	Hospital stay(days)	OP time (min)
Kok et al.[3](1997)	6	1(16.7%)	2(33.3%)	3(50%)	0	7(5-8)	NA
Chowbey at al.[4](2000)	27	6(22%)	21(75%)	-	6(22%) wound infection	3.1(1-5)	NA
Vezakis at al.[5](2000)	5	0	2(40%)	3(6%)	3(6%) residual stone	2(1-7)	180 (100-240)
엄윤 등(2001)	10	0	10(100%)	-	1(10%) bile leakage	4.9(3-9)	143 (70-200)

Lap. chole. c T-tube : laparoscopic cholecystectomy with T-tube insertion

NA : not available

결 과

남자가 8예, 여자가 2예였고 평균나이는 55.7(범위 27-71)세였다. 모든 예에서 중등도의 황달(평균 총 빌리루빈 수치 2.24(1.24-7.84)mg/dl)이 있었고, 수술시간은 평균 143분 (70-200분)이었으며 개복으로 전환하는 예는 없었다. 합병증은 1예(10%)에서 관찰되었는데 술후 3일째 1예에서 담즙누출이 있었으나 경과 관찰한 결과 자연적으로 막히게 되었으며 평균 재원 일수는 4.9일 (3-9일)이었다.

고 찰

Mirizzi 증후군은 담낭 절제술을 시행받는 환자중 1%를 전후하여 발견되는 매우 드문 담석증의 합병증으로[6,7,8,9,10] 모호한 해부학적 구조 때문에 한때는 복강경수술이 금기시 되었던 질환이다. 최근 담석증 및 담도계 질환에서 복강경 수술이 보편화되고 표준화되며 그 술기 또한 비약적 발전을 거듭함에 따라 Mirizzi 증후군에서의 복강경에 의한 수술적 접근이 다양하게 시도되었으며 그 결과 또한 만족할 만한 수준으로까지 향상되었다.[6,7,8] Mirizzi 증후군에 대한 복강경 수술이 금기시 되던 시기에는 개복술에 의한 담낭 절제술 및 담도 복원술, T관 담도 조루술, 담도 공장 문합술 등이 시행되어 왔다.[2] Kok등[6](1997)은 878예의 담낭 절제술을 후향적으로 분석하여 6예의 Mirizzi 증후군을 보고하였으며 (0.7%) 이중 칼로삼각의 불명확한 해부학적 구조로 인해 개복술을 시행하여 T관 담도 조루술을 시행한 1예를 제외한 5예에서 모두 복강경 수술을 시행하였으며, 그중 2예에서 담낭 아전 절제술을 시행하고 3예에서 담낭담도루의 결손부위를 T관 담도 조루술을 통해 시술한 경우를 보고하고 이 모든 예에서 수술후 합병증 없이 치유되었음을 보고하였다.

Chowbey등[7](2000)은 2840예의 담낭절제술을 후향적으로 분석하여 27예의 Mirizzi 증후군을 보고하였으며 (0.9%) 이 중 불명확한 해부학적 구조로 인하여 개복술을 시행한 6예(22%)를 제외한 21예(78%)에서 복강경하 담낭절제술을 시행하였고, 수술전 내시경적 역행성 담췌관 촬영술을 통해 총수담관에 스텐트를 삽입하는 것이 담낭아전 절제술과 총수담관의 일차적 봉합술을 가능하게 하였으며 더 이상 복강경을 이용한 수술적 접근이 금기사항이 되지 않음을 보고하였다.

저자들의 예에서처럼 일반적으로 Mirizzi 증후군에서는 대부분 급성 담낭염을 보이고 있어 칼로삼각을 비롯한 담낭 및 주위 구조물의 해부학 구조가 불명확하여, 총수담관 압박이 없는 일반적인 복강경하 담낭절제술처럼 담낭관을 완전 절제하는 것보다는 총수담관의 손상을 피하기 위해 담낭아전 절제술이 더 추천되고 있으며, Vezakis등[8](2000)은 5예의 Mirizzi 증후군에 모두 복강경수술을 시행하였으며 이 중 2예는 Mirizzi증후군 I형, 3예는 Mirizzi증후군 II형이었고, I형 Mirizzi 증후군

에서는 담낭아전 절제술만을, II형 Mirizzi 증후군에서는 담낭아전 절제술 및 T관 담도조루술을 시행하여 모든 예에서 성공적으로 치유되었음을 보고하고 I형 Mirizzi 증후군에서는 복강경적 수술이 안전하고 적합한 방법이나 II형 Mirizzi 증후군에서는 복강경수술이 보다 더 주의깊고 숙련된 기술을 요한다고 보고하였다.

Mirizzi 증후군에서 복강경하 담낭절제술의 구체적인 술기로 모호한 해부학적 구조를 피하여 총수담관 손상을 막기 위해 담낭 기저부로부터 시작하여 담낭을 절제하는 술기가 시행되고 있으며[7], 담낭 아전절제술 후 남겨진 담낭관 기부(cystic duct stump)에 대한 처리는 감입된 결석을 제거한 후 EndoGIA 30 stapler나 Vicyl 3.0를 이용한 봉합결찰도 보고되었다.[7]

저자들이 경험한 Mirizzi 증후군의 경우 모든 예에서 담낭 기저부 부터 담낭절제를 시작하여 담낭관-총수담관 연결부위까지 접근하지 않고 담낭기부를 남기는 담낭아전 절제술을 시행하고 결석 제거 후 Suture Loop®을 이용하여 담낭관 기부를 처리하는 술기가 매우 안전하고 효과적이었으며 그 예후 또한 만족스러운 것이었다.

또한 술전에 내시경적 비-담도 배액관을 설치한 경우 총수담관의 해부학적 구조가 명확하게 드러나 보다 안전한 시술을 할 수 있었다.

결 론

의학적 지식과 기술이 발전함에 따라, 현대적 수술의 접근 방법은 최대한 비 침습적인 술기와 술식이 선호되고 있는바, Mirizzi 증후군에서는 기존의 담낭 절제술 및 T관 담도조루술, 담도 공장 문합술등 기존의 술식보다는 저자들이 경험한 바와 같이 복강경하 담낭아전 절제술을 시행하고 감입된 결석제거후 봉합결찰로 담낭기부를 처리하는 술식을 추천하며 이러한 술식은 개복술로의 전환 가능성을 방지하는데 도움이 될 것이라고 사료된다.

또한 수술 전 내시경적 역행성 담도 촬영술을 통한 비-담도 배액관의 삽입이 수술 중 불명확한 해부학적 구조를 확인하는데 도움이 되리라고 사료된다.

앞으로 더 많은 증례를 전향적으로 분석해 이를 뒷받침해 줄 연구가 필요하다.

참고 문헌

1. 박용현, 김선회, 이건욱, 서경석 : 담도폐쇄의 드문 원인들. 간담췌 외과학. 의학문화사 2000; 1:641.
2. 박영석, 이광수, 권오정 등: 담낭담도루가 동반된 Mirizzi 증후군. 대한 외과학회지 1999; 4:56.
3. Silecchia G, Materia A, Bezzi M, Fiocca F, Rosato P, Leo AD, et al. Minimally Invasive Approach in Mirizzi' s Syndrome. Journal of Laparoendoscopic Surgery 1995; 5:151-156.
4. McSherry CK, Ferstenberg H, Virshup M. The Mirizzi syndrome: Suggested classification and surgical therapy. Surg Gastroenterol 1982, 1:219.
5. Csendes A, Carlos Diaz J, Burdiles P, Maluenda F, Nava O. Mirizzi syndrome and cholecystobiliary fistula: A unifying classification. Br J Surg 1989; 76: 1139.
6. Kok KYY, Goh PYM, Ngoi SS. Management of Mirizzi' s syndrome in the laparoscopic era. Surg Endosc 1998; 12:1242-4.
7. Chowbey PK, Sharma A, Mann V, Khullar R, Baujal M, Vashista A. The Management of Mirizzi syndrome in the Laparoscopic Era. Surg Lapanosc Endosc 2000; 10:11-4.
8. Vezakis A, Davides D, Birbas K, Ammori BJ, Larvin M, McMahon MJ. Surg Lapanosc Endosc 2000; 10:15-8.
9. Targarona EM, Andrade E, Balague C, Ardid J, Trias M. Mirizzi' s Syndrome Diagnostic and therapeutic controversies in the laparoscopic era. Surg Endosc 1997; 11:842-5.
10. Dorrance HR, Lingam MK, Hair A, Oien K, O' dwyer PJ. Acquired Abnormalities of the Biliary Tract from Chronic Gallstone Disease. Am Coll Surg 1999; 189:269-73.