

황색육아종성 담낭염: 36예의 후향적 분석

인제대학교 의과대학 부산백병원 외과학교실

서상혁 · 박정익 · 김진수 · 김광희 · 최창수 · 최영길

Xanthogranulomatous Cholecystitis: A Retrospective Analysis of 36 Cases

Sang-Hyuk Seo, M.D., Jeong-Ik Park, M.D., Jin-Soo Kim, M.D., Kwang-Hee Kim, M.D.,
Chang-Soo Choi, M.D., Young-Kil Choi, M.D.

Department of Surgery, Busan Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Busan, Korea

Purpose: Xanthogranulomatous cholecystitis (XGC) is an uncommon, benign destructive and chronic inflammatory disease which is characterized by a marked proliferative fibrosis within the gallbladder wall. XGC occasionally involves adjacent organs and mimicking an advanced gallbladder carcinoma (GBC). The purpose of this study was to review the clinical manifestations, radiologic and pathologic findings of XGC and to investigate an appropriate treatment plan for patients with XGC.

Methods: We retrospectively analyzed the clinical data of 36 patients with a pathologic diagnosis of XGC operated between January 2003 and June 2008.

Results: The most frequent clinical symptom was biliary colic (88.8%). Radiologic studies revealed cholelithiasis in 30 patients (83.3%), thickening of gallbladder wall in 24 patients (66.6%), suspicious cancer in 11 patients (30.5%) and Mirizzi syndrome in 3 patients (8.3%). Laparoscopic cholecystectomy was planned in 18 patients but converted to open surgery in 9 patients. Open cholecystectomy was planned and performed in 13 patients including 8 cases of T-tube choledocholithotomy and 1 case of excision of a cholecystoduodenal fistula. Extended cholecystectomy was performed on 3 patients. GBC was suspected before operation in 11 patients. Of these, frozen-section biopsy was performed in 6 and found to be malignant in 1 patient. One patient who had no operative suspicion of malignancy turned out to have GBC at final histology.

Conclusion: XGC is difficult to diagnose either preoperatively or intraoperatively and definite diagnosis can be obtained by pathologic examination only. If there is an intraoperative suspicion of GBC, frozen-section biopsy will help to decide the appropriate mode of operation. (J Korean Surg Soc 2009;76:371-377)

Key Words: Xanthogranulomatous cholecystitis, Gallbladder cancer, Cholecystectomy

중심 단어: 황색육아종성 담낭염, 담낭암, 담낭절제술

서 론

책임저자: 박정익, 부산시 부산진구 개금동 633-165
☎ 614-735, 인제대학교 부산백병원 외과
Tel: 051-890-6352, Fax: 051-898-9427
E-mail: jeongikk@hotmail.com

접수일: 2009년 1월 9일, 게재승인일: 2009년 2월 11일
본 논문은 2008년 한국간담췌외과학회 추계학술대회에서 포스터 발표되었음.

황색육아종성 담낭염은 국소적 혹은 미만성 파괴적 염증 반응으로 인한 담낭벽의 심한 비후소견을 보이는 비교적 드문 담낭염이다. 이 질환은 1970년 Christensen과 Ishak(I)에 의해서 섬유성 황색육아종성 염증(fibro-xanthogranulomatous inflammation)으로 처음 기술되었고 이후 밀랍양 조직

구증(ceroid-like histocytic granuloma), 밀랍 육아종(ceroid granuloma), 그리고 담도 육아종성 담낭염(biliary granulomatous cholecystitis) 등의 여러 질환명으로 보고되어 오다가, (2,3) 1976년 McCoy 등(4)에 의해서 황색육아종성 담낭염(xanthogranulomatous cholecystitis)으로 통일되었다.

황색육아종성 담낭염은 육안적으로 담낭벽의 황색결절을 동반하는 불규칙한 담낭벽의 비후소견이 특징이며 조직학적으로는 풍부한 조직구와 염증세포 그리고 섬유모세포의 침윤을 특징으로 한다.(5)

황색육아종성 담낭염의 발병기전은 정립된 것은 없는데 몇몇 저자들은 담석, 담즙저류 및 황색육아종성 염증반응이 Rokitansky-Aschoff sinus의 벽내 파열로 인한 주변조직으로의 담즙 유출로 설명하고 있다.(6) 이러한 염증소견은 간상부, 간문부, 십이지장 그리고 횡행결장 등의 주변 조직으로의 심한 침윤소견을 동반하게 되어 수술 전 영상의학적 소견이나 수술 중 육안적 소견으로 진행된 담낭암과의 감별이 어려운 경우가 많아 불필요한 광범위 절제수술이 시행될 우려가 있다. 저자들은 본원에서 경험한 황색육아종성 담낭염 증례를 통해 임상양상, 수술 전 영상의학적 검사 소견 그리고 수술소견을 분석하여 적절한 수술범위 결정을 위해서 수술 중 동결절편 조직생검의 역할에 대해서 알아보려고 하였다.

방 법

2003년 1월부터 2008년 6월까지 인제대학교 부산백병원 외과학교실에서 시행한 2,132예의 담낭절제술 중에서 병리학적으로 황색육아종성 담낭염으로 진단받은 36예(1.68%)를 대상으로 하였고, 임상자료를 후향적으로 검토하여 수술 전 임상양상, 복부초음파, 복부 전산화 단층촬영, 자기공명영상화 담췌관 조영술 등의 영상의학적 소견 그리고 수술소견과 수술방법들을 분석하였으며, 특징적인 수술 전 영상의학적 소견을 통한 담낭암과의 감별여부, 수술 중 동결절편 조직생검의 필요성과 수술범위 결정에의 유용성 등에 대해서 고찰하였다.

결 과

1) 임상 양상

대상 환자군의 평균연령은 58.9세이고(28~80), 남자가 19명, 여자가 17명이었다. 임상증상은 대다수가 위상복부

동통(88.8%)을 호소하였고, 이들 중에는 통증과 발열을 동반하는 급성담낭염의 양상으로 호소한 환자가 6예(16.7%) 있었다. 폐쇄성 황달은 비교적 흔하지 않은 임상양상으로 10명(27.7%)의 환자에서 보였는데 그 원인으로 비후된 염증성 담낭벽에 의해 총담관이 압박되어 폐쇄성 황달을 야기하는 Mirizzi 증후군이었던 경우는 3예이었고, 악성종양이 동반한 경우는 2예, 나머지 5예는 총담관결석이 원인이었다. 그 외 식욕과 체중감소가 주된 임상증상으로 호소한 경우는 3예(8.3%)가 있었다(Table 1).

16명(44.4%)의 환자에서 동반질환을 가지고 있었는데 당뇨와 고혈압을 동반하고 있는 경우가 대다수였다(Table 2).

2) 수술 전 영상의학적 검사 소견

수술 전 진단을 위한 영상의학적 검사로 복부 전산화 단층촬영(computed tomography)은 31예에서, 복부 초음파검사(ultrasonography)는 15예, 자기공명 영상화 담췌관조영술(magnetic resonance cholangiopancreatography)은 17예에서 시행되었고, 그 외 내시경적 역행성 담췌관조영술(endoscopic retrograde cholangiopancreatography)과 경피적 경간 담도조영술(percutaneous transhepatic cholangiography)은 각각 10예에서 시행되었다. 수술 전 복부통증 및 발열 등의 증상과 환자의 전신상태의 악화로 인해 경피적 경간 담낭배액

Table 1. Clinical manifestation in 36 patients with xanthogranulomatous cholecystitis

Clinical manifestation	Number of patients (%) [*]
Biliary colic	32 (88.8)
With fever (acute cholecystitis)	6 (16.7)
Obstructive jaundice	10 (27.7)
Loss of appetite and weight	3 (8.3)

^{*}some of the patients had more than one clinical manifestation.

Table 2. Associated diseases in patients with xanthogranulomatous cholecystitis

Diseases	Number of patients (%)
Diabetes mellitus	5 (13.8)
Hypertension	4 (11.1)
Gastric cancer	3 (8.3)
Common bile duct cancer	1 (2.7)
Intrahepatic duct stone	1 (2.7)
Hepatocellular carcinoma	1 (2.7)
Hypothyroidism	1 (2.7)
None	20 (55.5)

술(percutaneous transhepatic gallbladder drainage)을 시행한 경우는 4예가 있었다.

복부 전산화 단층촬영소견에서 담낭결석은 30예(83.3%)에서, 담낭벽의 비후소견은 24예(66.6%)에서 관찰되어 대다수의 황색육아종성 담낭염 환자들이 동반하는 소견이었고, 간상부위의 불명확한 경계소견이 6예, 담낭주위 체액저류 및 침윤소견이 5예, 담낭벽 내의 조영이 감소되는 결절소견(intramural hypoattenuated nodule)이 5예, 담낭벽 비후로 인한 주변조직의 침윤으로 Mirizzi 증후군을 동반한 경우는 3예, 담낭벽 내의 농양동반이 2예에서 관찰되었다(Table 3). 담낭벽의 국소적 비후 등의 소견으로 인해서 수술 전 영상의학적으로 담낭암으로 진단된 경우는 11예가 있었는데 이 중 2예에서만 조직학적으로 담낭암이 확진되었다. 담낭암으로 확진된 2예에서의 수술 전 복부 전산화 단층촬영소견은 담석과 담낭벽의 비후소견이 공통적이었고, 담낭주위 침윤소견과 담낭벽 내의 농양 동반소견을 보여 황색육아종성 담낭염과 구분할 수 있는 특징적 소견은 관찰되지 않았다. 담낭벽 내의 조영 감소성 결절소견은 모두 황색육아종성 담낭염에서만 관찰되는 영상검사 소견이었다(Fig. 1).

3) 수술 후 경과 및 합병증

수술 소견상 정도의 차이는 있었지만 대부분의 예에서 담낭벽 비후소견을 보이며 주변 조직과 염증성 유착양상을 띠고 있었고, 담낭결석은 30예(83.3%)에서 동반하고 있었다.

수술 방법으로 복강경 담낭절제술은 9예 시행하였고, 복강경 절제술을 시도하였으나 개복 절제술로 전환한 예가 9예 있었다. 총담관결석이 동반하였지만 수술 전 내시경적 역행성 담취관조영술로 제거가 곤란하였던 8예에서 담관

절개로 결석제거 후 T관을 삽입하였고, 담낭과 십이지장간의 누공이 형성된 1예에서 십이지장 일차 봉합술 및 T관 삽입 후 급양 공장루(feeding jejunostomy)형성술을 시행하였다. 수술 전 영상소견과 수술 중 육안소견에서 악성으로 판단하여 동결절편 조직생검을 시행하지 않은 1예와 동결절편 조직생검에서 악성암을 확진할 수는 없지만 비정상세포의 모양을 띠고 있었던 경우 1예와 악성세포가 확인된 1예에서 확대담낭절제술이 시행되었다. 위암이 동반된 1예

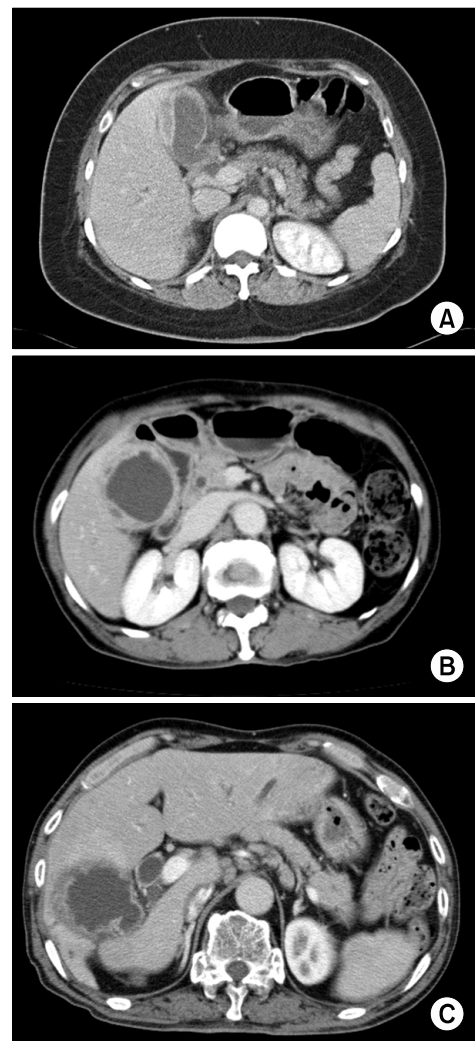


Fig. 1. Several computed tomographic findings in patients with xanthogranulomatous cholecystitis. (A) CT scan shows focal gallbladder wall thickening and mass like lesion. This patient was diagnosed with gallbladder carcinoma pre-operatively. (B) CT scan shows diffuse gallbladder wall thickening with multiple intramural hypoattenuated nodules. (C) CT scan shows irregular gallbladder wall thickening with hyperemic change of gallbladder bed, and pericholecystic infiltration.

Table 3. Computed tomographic findings in 36 patients with xanthogranulomatous cholecystitis

Finding	Number of patients (%)
Cholelithiasis	30 (83.3)
Thickening of gallbladder wall	24 (66.6)
Suspicion of carcinoma	11 (30.5)
Choledocholithiasis	8 (22.2)
Distension of gallbladder	6 (16.6)
Gallbladder bed hyperemia	6 (16.6)
Pericholecystic infiltration/fluid collection	5 (13.8)
Intramural hypoattenuated nodule	5 (13.8)
Collapse of gallbladder	3 (8.3)
Mirizzi syndrome	3 (8.3)
Intramural abscess	2 (5.5)

에서 위 전절제술이, 우간내담석이 동반된 1예에서 우간절제술이, 담도암이 동반된 1예에서 췌십이지장 절제술이 동반 시행되었다(Table 4).

환자들의 수술 후 합병증으로 창상감염이 5예로 가장 많았으며, 창상부위 출혈이 1예, 수술 후 심방상태에서 T관자의제거로 인한 담즙누출이 1예, 우간절제술을 동반 시행하였던 1예에서의 흉수, 그리고 혈전정맥염이 1예가 있었다(Table 5). 이들 환자들은 모두 보존적 치료로 치유가 되었다.

4) 병리 소견

수술 후 적출한 담낭의 병리학적 검사결과에서 확인된 담낭벽의 두께는 8~20 mm (중앙값 12 mm)이었다. 담낭벽은 비후되거나 섬유화 소견을 동반하고 있었으며 현미경적 소견으로 국소적이거나 미만성의 심한 염증반응을 보이며 지질을 함유하고 있는 대식세포 등의 조직구 세포들이 침윤되어 있었다(Fig. 2). 담낭암으로 진단된 2예의 경우는 담낭벽이 미만성으로 비후된 소견을 보이며 광범위한 황색육아종성 염증양상을 띠고 있었지만, 담낭선암은 이러한 황색육아종성 염증에서 떨어진 담낭경부에서 국소적으로 관

찰되었다.

5) 담낭암의 동반

수술 전 영상의학적 검사에서 담낭암으로 진단된 환자는 11명, 수술 중 동결절편 조직생검에서 담낭암으로 진단된 환자는 1명, 그리고 수술 후 최종적인 조직검사에서 담낭암으로 확진된 환자는 2명이었다(Table 6). 최종 수술 후 조직학적 검사에서 확진된 담낭암 2예는 모두 수술 전 복부전산

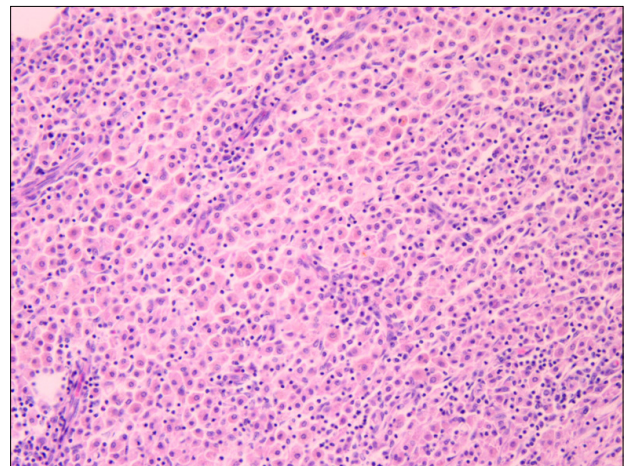


Fig. 2. Microscopic finding of xanthogranulomatous cholecystitis. Xanthogranulomatous inflammation of the gallbladder wall, characterized by histocytes containing neutral fat and lipofuscin pigment (H&E, ×200).

Table 4. Summary of operative procedures

Operation	Number of patients (%)
Laparoscopic cholecystectomy	9 (25.0)
Open cholecystectomy	24 (66.6)
Conversion	9 (25.0)
T-tube choledocholithotomy	8 (22.2)
Excision of cholecystoduodenal fistula	1 (2.7)
Right hepatectomy*	1 (2.7)
Pancreaticoduodenectomy [†]	1 (2.7)
Extended cholecystectomy	3 (8.3)
Total gastrectomy [‡]	1 (2.7)

*combine with right intrahepatic duct stone; [†]combine with distal common bile duct cancer; [‡]combine with gastric cancer.

Table 5. Postoperative complications in patients with xanthogranulomatous cholecystitis underwent cholecystectomy

Complication	Number of patients (%)
Wound infection	5 (13.8)
Wound bleeding	1 (2.7)
Bile leakage*	1 (2.7)
Pleural effusion	1 (2.7)
Thrombophlebitis	1 (2.7)

*due to T tube removal by patient himself.

Table 6. Profiles of patients with radiologically suspected gallbladder carcinoma

Cases	Frozen-section biopsy	Operation	Permanent biopsy
1	Not-done	LC [†]	XGC ^{††}
2	Atypical cell	EC [‡] (+BDR)	XGC
3	Inflammation	OC [§] with TTC	XGC
4	Adenocarcinoma	EC with TG [¶]	GBC (T2N0) ^{§§}
5	Not-done	OC with RH ^{**}	XGC
6	Abscess	OC with PD ^{††}	XGC
7	Not-done	LC	XGC
8	Not-done	OC	GBC (T2Nx)*
9	Not-done	EC	XGC
10	Not-done	OC	XGC
11	Inflammation	OC with TTC	XGC

*additional operation was not performed due to patient's refusal; [†]LC = laparoscopic cholecystectomy; [‡]EC = extended cholecystectomy; [§]OC = open cholecystectomy; ^{||}TTC = T-tube choledocholithotomy; [¶]TG = total gastrectomy; ^{**}RH = right hepatectomy; ^{††}PD = pancreaticoduodenectomy; ^{‡‡}XGC = xanthogranulomatous cholecystitis; ^{§§}GBC = gallbladder carcinoma.

화 단층촬영에서 담낭암의 가능성이 높다고 진단되었던 환자들이었다. 하지만 수술 전에 담낭암으로 영상의학적 진단이 내려졌던 11예 모두에서 동결절편 조직생검을 시행하지는 않았고, 수술 중 육안소견에서 담낭암과 감별되지 않았던 5예와 수술 전 영상의학적 소견에서 담낭암으로 진단되지는 않았지만 수술 중 담낭암이 의심되었던 1예에서 시행하였다. 동결절편 조직생검을 시행한 환자들 중 1예에서만 담낭암으로 진단되었고, 수술 전 영상의학적 검사상에서는 담낭암이 의심되었으나 수술 중 육안소견에서 악성가능성이 낮다고 판단하여 동결절편 조직생검을 시행하지 않았던 6예 중 1예에서 최종적인 조직학적 검사에서 담낭암으로 진단되었다. 동결절편 조직생검에서 담낭암으로 확인하였던 1예는 확대담낭절제술이 시행되었지만, 동결절편 조직생검을 시행하지 않고 단순 담낭절제술을 시행하였다가 최종조직검사서 담낭암으로 확진된 1예는 환자의 거부로 추가적인 절제술을 시행하지는 못하였다.

고 찰

황색 육아종성 담낭염은 1976년 McCoy 등(4)에 의해 명명되어진 드문 형태의 만성 담낭염으로 발생 빈도는 절제된 담낭의 1.46%에서 관찰되고, 남녀의 성비는 비슷한 것으로 보고되고 있다.(7) 본 연구에서의 빈도는 전체 담낭절제술 2,132예 중 36예로 1.68%에 해당하였다.

발병기전은 명확하게 규명된 것은 없지만 담석을 동반하는 경우가 많고 이에 따른 폐색현상과 뒤이은 담즙저류로 인해서 염증반응이 시작되고, 담낭점막의 궤양과 Rokitansky-Aschoff sinus의 파괴로 이어져 담즙 등이 담낭벽 내 기질로 침습되게 된다.(8,9) 염증부위에 조직구 세포가 모이게 되면 비수용성 콜레스테롤과 다른 담즙지질들이 식균작용에 의해 담낭벽 내 미세농양을 형성하여 황색육아종으로 발전하게 되며 결국에는 이런 염증반응이 치유되면서 섬유화 반응과 반흔조직으로 남게 되는 것으로 알려져 있다. 이는 만성적인 감염과 결석이 동반되는 것이 일반적 임상양상인 육아종성 신우신염의 발병기전과도 유사하다.(10,11)

황색 육아종성 담낭염과 담석이 동반하는 비율이 95~100%에 이르는 것으로 밝혀져 이는 황색육아종성 담낭염으로의 초기 발달단계로서 결석이 발생함을 간주할 수 있지만,(11) 또 다른 보고에서는 단지 70~85%의 동반율을 보이고 있어 담석의 존재는 동반된 조건이지 염증반응의 원인은 아닌 것이라고도 주장하였다.(7,12,13) 본 연구에서는

83.3%에서 담석이 동반하고 있었다.

황색육아종성 담낭염에 특징적인 임상증상이나 징후는 없는데, 담도산통, 발열 등과 같은 증상이 대표적이어서 급성이나 만성 담낭염의 임상양상과 유사하다.(14) 본 연구에서도 88.8%의 환자에서 담도산통을 호소하였고, 10명의 환자에서 폐쇄성 황달을 보였지만 3명은 Mirizzi 증후군에 의해서, 5명은 총담관결석에 의해서, 그리고 나머지 2명은 악성종양이 원인이라서 황색육아종성 담낭염의 특이적인 증상으로 관찰되지는 않았다.

수술 전 복부 전산화 단층촬영 소견은 담석, 담낭벽의 비후 등 담낭의 염증성 병변의 특징과 큰 차이가 없는 소견들을 보였다. 수술 전 전산화 단층촬영 소견으로 30.5%에서 악성종양이 의심되었으나 2예(5.5%)에서만 최종 수술 후 조직검사 결과와 일치하는 소견을 보여 수술 전 영상진단만으로는 염증성 병변과 종양성 병변을 감별하기는 매우 어려움을 시사하였다. Kim 등(15)은 19명의 황색육아종성 담낭염 환자 모두에게서 수술 후 조직검사서 담낭벽 내 결절(intramural nodule) 소견이 관찰되었고, 수술 전 전산화 단층 촬영 소견에서는 이들 중 10명(52.6%)에서 담낭벽 내 결절이 관찰되어 수술 전 영상의학적 소견에서 담낭벽 내 결절을 보이는 경우 황색육아종성 담낭염의 진단에 도움을 줄 수 있다고 보고하였다. Chun 등(16)도 수술 전 전산화 단층촬영에서 황색육아종성 담낭염 환자 11명 모두에서 담낭벽 내 결절을 동반하는 소견을 보인 반면 담낭암에서는 17명 중 7명에서만 관찰되었고, 담낭벽이 미만성으로 두꺼워져 있는 소견이 담낭암(17명 중 7명)에서보다 황색육아종성 담낭염(11명 중 10명)에서 보다 많이 관찰된다고 보고하였다. Shuto 등(17)과 Kim 등(18)도 전산화 단층촬영에서 담낭벽의 저밀도결절과 자기공명 영상화 촬영의 T2 weight 영상에서의 Rokitansky-Aschoff sinus에 상응하는 두터워진 담낭벽 내의 고신호성 결절은 담낭암과의 감별에 도움을 준다고 하였다. 본 연구에서는 담낭벽 내 저밀도성 결절 소견이 동반된 경우는 5예로 13.8%에서 보였고 이들 모두 황색육아종성 담낭염에서만 동반되고 있었다. 하지만 이러한 특징적 소견들은 황색육아종성 담낭염 환자들에게서 언제나 일정하게 관찰되는 소견이 아니기 때문에 수술 전 감별진단으로서 전적으로 의존하기는 어렵다.

강력한 만성적인 염증소견은 지속적인 담낭벽의 비후소견뿐 아니라 인근 조직에의 유착을 야기하고 드물지 않게 Mirizzi 증후군을 보이기도 하며 인근 장과 담낭사이의 누공 형성과 같은 합병증을 동반하기도 한다. Roh 등(19)은

담낭벽의 비후를 동반한 Mirizzi 증후군의 경우 황색육아종성 담낭염을 감별진단으로서 한번쯤은 고려해 볼 필요가 있다고도 하였다. 본 연구에서는 Mirizzi 증후군이 동반된 예는 3예가 있었고, 십이지장과 담낭사이의 누공 형성이 동반된 예는 1예가 있었다. 황색육아종성 담낭염의 강력한 염증성향은 인근 장과 담낭사이의 누공 형성 뿐만 아니라 담낭 주변부의 심한 유착이나 천공 등의 수술 전 합병증을 동반하는 빈도가 높아서 복강경 담낭절제술에서 개복 절제술로의 전환율도 높았다. Guzman-Valdivia 등(7)은 80%의 전환율을 보고하였고 본 연구에서는 18명의 복강경 담낭절제술 시도 중 9명의 환자에서 개복 절제술로 전환하여 50%의 전환율을 보였다. 주위 조직과 감별이 곤란할 정도의 심한 유착성 병변을 보이는 경우 무리하게 복강경 시술을 고집할 필요도 없을 뿐만 아니라 개복 절제술 중에도 담도손상을 예방하기 위해서 수술 중 담관조영술을 시행하거나 내시경적 정비 담도 배액관을 삽입하여 해부학적 구분의 기준으로 삼음으로서 수술 중 발생할 수 있는 의인성 담도손상의 가능성을 줄여줄 수 있겠다.(19,20)

황색육아종성 담낭염은 낮은 사망률을 보이는 양성질환임에도 불구하고 다른 일반적 원인에 의한 담낭염으로 담낭절제술을 시행한 환자들에 비해서 담즙유출, 담즙복막염, 담낭출혈, 간농양, 상처감염 등의 수술 후 합병증이 많다. 이는 심한 염증반응으로 인해 주변장기와 조직과의 유착으로 인해 담낭을 떼어내기가 힘들고 수술범위가 큰 것 그리고 환자의 불량한 신체상태 등과 연관이 있는 것으로 되어 있다.(21) 본 연구에서는 9명의 환자에서 합병증이 발생하였는데 이중 5명에서 창상감염이 발생하였는데 2명은 복강경 담낭절제술에서 개복 절제술로 전환하였던 예이고, 3명은 개복 담낭절제술과 T관 삽입술을 시행하였던 예이었다. 수술 후 섭망상태에서 자의적으로 T관을 빼서 발생한 담즙누출이 1예 있었던 것 외에는 심각한 합병증은 동반되지 않았었다.

황색육아종성 담낭염과 담낭암 모두 담즙이 기질로 침습하는 암성 침윤과 유사한 조직의 파괴를 보이기 때문에 육안적으로 담낭벽의 불규칙한 비후소견과 주변장기로의 심한 유착이나 종괴를 형성하는 소견을 보이는 경우는 더욱 담낭암과의 감별이 곤란하다. 이렇게 담낭 외 조직을 침범하고 있는 황색육아종성 담낭염과 담낭암이 육안적으로 감별되지 않는 상황에서 광범위 절제술을 시행해야 하는지 여부에 대해서 명확한 규정을 정하는 것은 매우 어렵다. 이렇기 때문에 수술 중 동결절편 조직생검이 수술의 범위를

결정함에 있어서 매우 중요하다. 뿐만 아니라 황색육아종성 담낭염과 담낭암은 동일 검체에서 동시에 관찰되기도 하고 암의 침습을 보이는 담낭벽에서 국소적으로 황색육아종성 변화가 동반되는 경우도 있어서 주변조직을 침범하지 않는 황색육아종성 담낭염에서도 수술 중 동결절편 조직생검의 필요성이 강조되고 있다.(22,23) 본 연구에서 저자들이 경험하였던 수술 전 영상의학적 검사에서는 담낭암이 의심되었음에도 수술 중 육안소견에서 악성가능성이 낮다고 판단하여 동결절편 조직생검을 시행하지 않았다가 최종 조직검사에서 담낭암으로 진단되었던 경우와 수술 전 영상의학적 검사소견과 수술 중 육안소견만으로 진행성 담낭암으로 확신하여 동결절편 조직생검 없이 광범위절제술을 시행하였다가 최종 조직검사 결과 담낭암이 없었던 경우를 통해서 황색육아종성 담낭염환자의 감별진단과 적절한 수술범위의 결정을 위해 동결절편 조직생검이 반드시 필요함을 절감할 수 있었다. Chun 등(20)도 수술 전 영상소견이나 암으로 보이는 수술소견 등으로 선부르게 악성, 양성 여부를 판단하지 말고 언제라도 적극적인 동결절편 조직생검을 시행하여 그 결과에 따라 수술방침을 결정할 것을 권장하였다. 또한 황색육아종성 담낭염에 담낭암이 동반되는 경우 암조직이 비후된 담낭벽 전체에 있는 것이 아니고 특정부위에 암병소를 내포할 수 있기 때문에 가능한 육아종성 염증조직을 완전하게 제거해서 동결절편 조직생검을 시행하는 것이 적절하며, 뿐만 아니라 이렇게 인근구조물이나 장기를 침범하여 황달이나 담도염 같은 증상을 보이거나 장관폐쇄와 천공과 같은 잠재적인 치명적 합병증을 내포하는 황색육아종성 담낭염의 상황이라면 증상과 치명적 합병증을 예방하기 위해서 침범한 조직구조물을 가능한 완전하게 절제술을 해 주는 것이 바람직하겠다.(24)

결론으로 황색육아종성 담낭염은 드문 형태의 만성 담낭염으로 심한 염증반응으로 인해서 주변장기로의 침범이나 인근조직과의 유착을 흔히 동반한다. 수술 전 임상증상, 영상의학적 검사소견, 그리고 수술 중 육안소견만으로는 담낭암과의 감별진단이 어려운 경우가 많다. 수술 전 영상의학적 검사에서 담낭벽 내의 저밀도성 결절의 소견은 황색육아종성 담낭염의 진단에 도움을 줄 수도 있지만 담낭암의 동반가능성과 담낭암과의 정확한 감별을 위해서는 수술 중 동결절편 조직생검을 적극적으로 시행하여 그 결과에 맞추어서 적절한 수술범위를 결정하는 것이 바람직하다고 생각한다.

REFERENCES

- 1) Christensen AH, Ishak KG. Benign tumors and pseudotumors of the gallbladder. Report of 180 cases. *Arch Pathol* 1970; 90:423-32.
- 2) Takahashi K, Oka K, Hakozaiki H, Kojima M. Ceroid-like histiocytic granuloma of gall-bladder --a previously undescribed lesion. *Acta Pathol Jpn* 1976;26:25-46.
- 3) Mehrotra ML, Bhatnagar BN. Biliary granulomatous cholecystitis. *J Indian Med Assoc* 1982;79:144-5.
- 4) McCoy JJ Jr, Vila R, Petrossian G, McCall RA, Reddy KS. Xanthogranulomatous cholecystitis. Report of two cases. *J S C Med Assoc* 1976;72:78-9.
- 5) Joo YE, Lee JJ, Chung IJ, Kim HS, Rew JS, Kim HJ, et al. A case of xanthogranulomatous cholecystitis. *Korean J Intern Med* 1999;14:90-3.
- 6) Maeda T, Shimada M, Matsumata T, Adachi E, Taketomi A, Tashiro Y, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis masquerading as gallbladder carcinoma. *Am J Gastroenterol* 1994;89: 628-30.
- 7) Guzman-Valdivia G. Xanthogranulomatous cholecystitis: 15 years' experience. *World J Surg* 2004;28:254-7.
- 8) Dao AH, Wong SW, Adkins RB Jr. Xanthogranulomatous cholecystitis. A clinical and pathologic study of twelve cases. *Am Surg* 1989;55:32-5.
- 9) Roberts KM, Parsons MA. Xanthogranulomatous cholecystitis: clinicopathological study of 13 cases. *J Clin Pathol* 1987;40: 412-7.
- 10) Benbow EW. Xanthogranulomatous cholecystitis. *Br J Surg* 1990;77:255-6.
- 11) Kwon AH, Matsui Y, Uemura Y. Surgical procedures and histopathologic findings for patients with xanthogranulomatous cholecystitis. *J Am Coll Surg* 2004;199:204-10.
- 12) Solanki RL, Arora HL, Gaur SK, Anand VK, Gupta R. Xanthogranulomatous cholecystitis (XGC): a clinicopathological study of 21 cases. *Indian J Pathol Microbiol* 1989;32:256-60.
- 13) Tyagi SP, Maheshwari V, Sahoo P, Tyagi N, Ashraf SM. Chronic granulomatous cholecystitis: a clinicopathological study of 17 cases. *J Indian Med Assoc* 1991;89:284-7.
- 14) Yang T, Zhang BH, Zhang J, Zhang YJ, Jiang XQ, Wu MC. Surgical treatment of xanthogranulomatous cholecystitis: experience in 33 cases. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2007;6: 504-8.
- 15) Kim PN, Lee SH, Gong GY, Kim JG, Ha HK, Lee YJ, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: radiologic findings with histologic correlation that focuses on intramural nodules. *AJR Am J Roentgenol* 1999;172:949-53.
- 16) Chun KA, Ha HK, Yu ES, Shinn KS, Kim KW, Lee DH, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: CT features with emphasis on differentiation from gallbladder carcinoma. *Radiology* 1997;203:93-7.
- 17) Shuto R, Kiyosue H, Komatsu E, Matsumoto S, Kawano K, Kondo Y, et al. CT and MR imaging findings of xanthogranulomatous cholecystitis: correlation with pathologic findings. *Eur Radiol* 2004;14:440-6.
- 18) Kim MJ, Oh YT, Park YN, Chung JB, Kim DJ, Chung JJ, et al. Gallbladder adenomyomatosis: findings on MRI. *Abdom Imaging* 1999;24:410-3.
- 19) Roh NG, Kim IG, Jung JP, Park JW, Kim HJ, Joo SH, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis: clinical review of 14 cases. *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2006;10:7-13.
- 20) Chun HB, Lee SG, Lee YJ, Park KM, Hwang S, Kim PN, et al. Xanthogranulomatous cholecystitis. *Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg* 1999;3:203-9.
- 21) Guzman-Valdivia G. Xanthogranulomatous cholecystitis in laparoscopic surgery. *J Gastrointest Surg* 2005;9:494-7.
- 22) Houston JP, Collins MC, Cameron I, Reed MW, Parsons MA, Roberts KM. Xanthogranulomatous cholecystitis. *Br J Surg* 1994;81:1030-2.
- 23) Yamaguchi K, Enjoji M. Carcinoma of the gallbladder. A clinicopathology of 103 patients and a newly proposed staging. *Cancer* 1988;62:1425-32.
- 24) Spinelli A, Schumacher G, Pascher A, Lopez-Hanninen E, Al-Abadi H, Benckert C, et al. Extended surgical resection for xanthogranulomatous cholecystitis mimicking advanced gallbladder carcinoma: a case report and review of literature. *World J Gastroenterol* 2006;12:2293-6.