

간외담관암으로 담관절제술을 시행한 환자 34예에 대한 임상고찰 및 예후인자 분석

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 일반외과

김 정 한 · 김 용 일

Segmental Resection for Extrahepatic Bile Duct Cancer (excluding GB cancer)

Jeong Han Kim, M.D. and Yong-Il Kim, Ph.D., M.D.

Purpose: It is difficult to preoperatively determine the extent of surgery for extrahepatic cholangiocarcinoma due to its proximity to vital structures. Recently the tendency of combined resection of liver and pancreas for the treatment of this appears to be increasing, although, in spite of the expected survival benefit, this radical surgery cannot be applied to all extrahepatic cholangiocarcinoma because of the high rate of operative complications. We reviewed patients who had undergone segmental resection of the bile duct vice radical surgery for extrahepatic cholangiocarcinoma in order to study their clinical features and to analyze the prognostic factors for survival.

Methods: Thirty-four patients who underwent segmental resection for extrahepatic cholangiocarcinoma, excepting GB cancer, at our center between 1994 to 2000 were included in this study and their medical records were reviewed retrospectively.

Results: The mean age of the patients was 63 years and they underwent segmental resection of bile duct and skeletalization of the hepatoduodenal ligament with hepaticojejunostomy. The mean length of hospital stay after operation was 17.2 days (8~44) and no operative mortality was encountered. Postoperative complications including 5 wound dehiscences, 1 intraperitoneal abscess, 1 pyloric obstruction and 1 case of gastric ulcer bleeding were all improved following conservative management. The mean size of tumors was 2.6 cm and 11 tumors (32%) involved the resection margin. The estimated 2 and 4 year survival rates of the 34 patients following resection was 64% and 22% respectively

and the only significant predictive factor for survival following resection was the tumor involvement of resection margin ($P=0.045$). The 2-year survival rate of the positive margin group was 34%, although that of the free margin group was 74%.
Conclusion: Segmental resection for extrahepatic cholangiocarcinoma may be a reasonable option offering relatively low morbidity and mortality if the resection margin is tumor-free. Additionally, segmental resection may be more beneficial to patients with high operative risk in particular. (*J Korean Surg Soc* 2001;61:593-599)

Key Words: Extrahepatic bile duct cancer, Segmental resection

중심 단어: 간외담관암, 담관절제술

Department of Surgery, Samsung Medical Center Sungkyunkwan University, School of Medicine, Seoul, Korea

서 론

담도계는 크게 간내 담도계와 간외 담도계로 나뉘며, 간외담도계의 가장 흔한 종양인 담낭암을 제외한 간외담관암은 비교적 드물며 서서히 주위조직으로 성장해 가는 특성으로 인해 대체로 병의 발생 초기에 진단하기 어려운 질환이다. 또한 담도계의 위치적 특성상 간, 문맥, 간동맥, 십이지장, 췌장 등에 근접 위치하여 있어 이의 외과적 절제가 불가능한 경우가 많다. 최근 간외담관암의 수술적 방법에 있어 많은 발전이 있었으며, 점차 종양의 근치적 절제를 위해 수술의 범위가 확대되는 경향이 있다. 간외담도계 중 간문부의 담관암에 대해서는 간절제를 포함한 절제술, 하부 담관암에 대해서는 췌십이지장 절제술, 중부 담관암의 경우 상기한 두 가지 수술방법 중 한 방법에 의한 수술법은 근치적 절제의 가능성을 높여 이전에 비해 생존율의 향상을 보고하고 있다. 종양 절제시 안전한 절단면을 확보하고 국소 림프절의 광범위 절제를 위해서는 광범위 수술이 필요하나 아직까지 수술에 따른 합병증 발생 및 사망률이 높고 담관암이 주로 고령에서 발생하며 전신상

책임저자 : 김용일, 서울시 강남구 일원동 50번지
☎ 135-710, 성균관대 삼성서울병원 일반외과
Tel: 02-3410-3469, Fax: 02-3410-0040
E-mail: yikim@smc.samsung.co.kr

접수일 : 2001년 10월 11일, 게재승인일 : 2001년 11월 8일
위 논문은 제 16차 아시아 간담췌외과학회에서 구연 발표한 내용임.

태가 나쁘거나 위중한 질환을 동반하는 예가 흔하여 수술의 범위를 제한하는 경우가 많이 있으며 모든 환자에 이러한 수술을 적용하기는 어렵다. 이에 저자들은 간외담관암으로 간절제나 간담쇄십이지장절제술 시행한 환자를 제외하고 담관절제술을 시행한 환자들을 대상으로 임상상 및 예후인자들을 분석하고 간외담관암의 치료에 있어 이 수술방법의 의미를 파악하기 위해 본 연구를 시작하였다.

방 법

1994년 11월부터 2000년 7월까지 삼성서울병원에서 담관암으로 담관절제술 시행한 34명의 환자를 대상으로 의무기록과 병리조직보고서를 토대로 이들의 임상상을 후향적으로 검토하였으며 각각의 생존율과 예후인자들의 통계 분석을 위해 Kaplan-Meier법과 log rank test를 이용하였다.

결 과

1) 연령 및 성별 분포

총 34예의 남녀비는 1.62 : 1이었으며 이들의 연령은 18~79세로 평균 연령은 63세였다(Fig. 1).

2) 주요증상

내원시 주요 증상으로는 황달이 82%에서 발견되었고, 빈도순으로 복부 동통, 발열/오한, 체중감소, 식욕부진, 소화불량, 전신쇠약감, 전신 소양증, 갈색뇨의 순으로 나타났다(Table 1).

3) 술전 방사선 검사

복부초음파, 컴퓨터 단층촬영, 경피경간 담도배액 및 조영술, 내시경적 역행성 담도조영술, 혈관 조영술 등을 시

행하였고 그 외 MRCP, 내시경적 초음파검사를 각각 1예에서 시행하였다(Table 2).

4) 종양의 위치 및 수술방법

같은 기간 간외담관암의 수술은 모두 172명에 대해 시행되었는데 췌십이지장절제술(유문보존술식 포함) 83예, 간절제를 포함한 담관절제술 9예, 간담쇄십이지장 절제술 7예, 기타 수술(고식적 담낭절제술, 진단적 개복술, 우회술 포함) 39예가 있었다. 그 중 담관절제술 시행한 34예는 위치에 따라 총간관 4예, 총담관 8예, 담낭관 주위 22예로 분류되었고 수술은 모두 담관절제술, 간십이지장인대 골격화에 의한 림프절확청 및 담관-공장 문합술을 시행하였다. 림프절확청은 간십이지장인대를 포함하여 총간동맥주위 및 복강동맥(celiac axis)주위의 림프절을 포함하였고 췌두후부 림프절은 일부 선택적으로 포함되었다. 또한 상부 절제면의 병리 조직검사 양성으로 나온 환자에 대해서도 림프절 확청을 시행하였다.

5) 수술시간 및 수혈

수술시간은 평균 280분(190~370)이었으며 수술 중 10예의 환자에서 농축 적혈구 또는 신선 동결혈장의 수혈을 필요로 하였다.

Table 1. Presenting symptoms

Symptoms	No. of patients	Percent (%)
Jaundice	28	82
Abdominal pain	11	31
Fever/chill	7	21
Weight loss	7	21
Anorexia	5	15
Indigestion	4	12
General weakness	3	9
Pruritus	3	9
Dark urine	2	6

Table 2. Preoperative imaging study

	No. of patients	Percent (%)
USG	22	65
CT	34	100
PTC	26	76
ERCP	24	71
Angiography	22	65
MRCP	1	3
Endoscopic USG	1	3

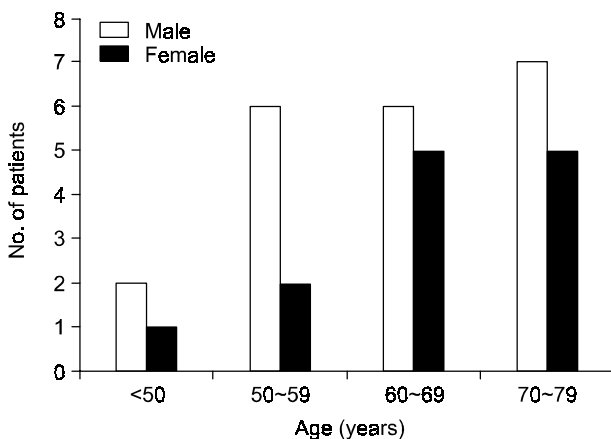


Fig. 1. Age and sex distribution.

6) 재원일수 및 수술 합병증

이들의 수술 후 재원일 수는 평균 17.2일(8~44)이었으며 수술과 관련된 사망에는 한 예도 없었고 합병증으로는 창상열개 5예, 복강내 농양 1예, 위분문부 폐색 1예, 담관-공장문합누공 1예, 위궤양출혈 1예가 각각 있었으나 입원 중 보존적 치료만으로 호전되었다(Table 3).

7) TNM staging

AJCC 분류에 따른 병기는 stage I 2예, stage II 19예, stage III 8예, stage IVa 4예, stage IVb 4예로 stage II가 가장 많았다(Table 4).

8) 병리소견

외과 병리조직 검사상 종양의 크기는 평균 2.5 cm로, 절단면에서 양성인 경우는 11예(32%)였고 9예(26%)에서 림프절의 전이가 확인되었으며 침윤 깊이는 2예만을 제외하고 나머지는 모두 담관 전층을 침윤하였다. 전층의 침윤을 보이지 않은 2예는 papillo-tubular adenoma에 발생한 미세선암 1예와 granular cell carcinoma 1예였으며 25명의 환자에서 perineural invasion의 소견을 보였다(Table 5). 23 (66%) 예의 환자에서 근/원위부 담관 절제면에 종양의 침윤이 없는 절제를 하였고 3예의 환자는 수술장 동결조직검사상 담관절제면 음성이었으나 수술 후 최종 병리 조직검사상 양성으로 확정되었다. 나머지 8예는 수술 중 2~5차례의 동결 조직검사상 절제면 양성의 소견을 보였으나 음성 절제

면의 확보가 어렵고 주위 장기나 혈관으로의 침윤이 의심되거나 수술을 확대하였을 때 수술에 따른 위험성이 높을 것으로 판단되어 고식적인 수술을 하였다.

9) 수술 후 보조 요법

수술 후 1예의 환자에서만 5 FU와 leucovorin을 사용한 화학요법을 시행하였고 절제면에 암세포침윤이 있었던 경우를 포함하여 모두 13예의 환자들에게 종양부위의 방사선치료를 시행하였다.

10) 국소재발 및 원격전이

추적기간 중 병리학적으로 절제면에 종양이 남지 않은 근치절제술이 가능하였던 23예 중 9예에서 재발하였고 이중 국소재발이 5예, 간전이(2예)를 포함한 원격전이가 모두 4예였다.

11) 예후인자에 따른 생존율 분석

수술 후 34 환자들의 추적기간(중앙값 24개월; 최소 3개월~최대 54개월)의 결과를 토대로 이들의 생존율은 2년 생존율이 64%, 4년 생존율이 22%를 보였고 생존율에 영향을 미치는 요인으로 연령, 황달유무, 술전 담도염의 유무, CA19-9와 t-bilirubin을 포함한 검사 수치의 고저, 증상 발현기간, 담관암의 위치, 림프절 전이, 종양의 크기, 종양의 분화도, 혈관 혹은 림프관 침윤, 신경침윤 여부, 담관의 암침윤 깊이에 따른 단별량 분석에 있어 통계학적인 유의한 차이가 없었으며, 단지 담관 절단면의 종양 침윤 여부

Table 3. Complications

Wound dehiscence	5
Intra-abdominal abscess	1
Pyloric obstruction	1
Bile leakage	1
Upper G-I bleeding	1
Total	9 (26.5%)

Table 4. TNM staging (AJCC)

	No. of patients	Percent (%)
Stage I	2	5.9
Stage II	19	55.9
Stage III	8	23.5
Stage IVa	4	11.8
Stage IVb	1	2.9

Table 5. Pathologic findings

	No. of patients	
Location		
CHD	4	
CHD and CBD	22	
CBD	8	
Tumor size		
≤2.0 cm	18	mean: 2.5 cm
>2.0 cm	16	
Histologic type		
Adenocarcinoma	33	W/D 11, M/D 21, P/D 1
Other	1	granular cell tumor
Depth of invasion		
T1	2	
T2	28	
T3	4	
L/N involvement		
Negative	25	
Positive	9	

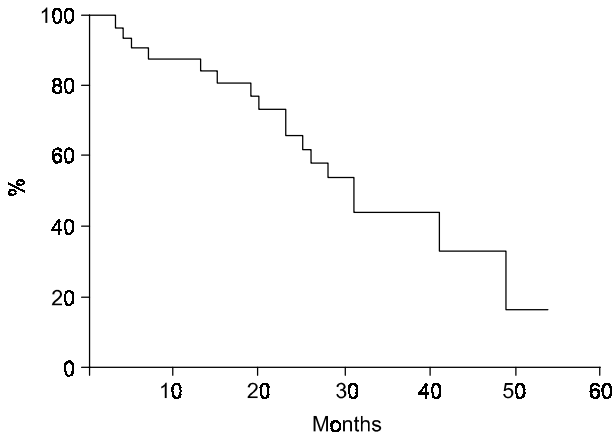


Fig. 2. Overall survival.

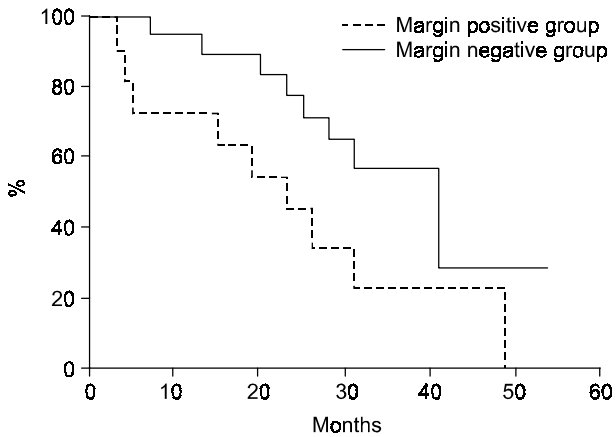


Fig. 3. Survival according to the tumor involvement of resection margin.

만이 유의한 차이(P=0.045)를 보였는데 절단면 침윤이 있었던 군의 2년 생존율이 34%로 절단면의 종양 침윤이 없었던 군의 74%보다 크게 낮았다(Fig. 2, 3, Table 6, 7).

고 찰

담관에 발생하는 악성종양은 비교적 드문 질환으로 부검시 0.01~0.4%에서 발견되며 담낭암과 마찬가지로 연령에 따라 발생빈도가 증가하는 것으로 보고된다.(1) 이는 담낭에 발생하는 악성종양보다 훨씬 발생빈도가 적으며 일반적으로 예후가 불량하다. 종양의 특성은 서서히 성장하는 것으로 주로 주위 조직으로의 국소침윤 및 주위 임파선으로의 전이를 잘하는 것으로 알려져 있다. 간외담관암은 종괴를 형성하기보다는 대체로 경화형의 암종으로 성장하여 주위조직으로 침윤하면서 담관의 폐색을 유발하는데, 따라서 환자의 거의 대부분이 황달을 주소로 내원한다. 황달의 발현전 미약한 복부 동통이나 불쾌감 등

Table 6. Prognostic factors for survival (I)

Variables	No. of patients	Mean survival (months)	p-value	
Age	< 65 yrs	15	37	0.1740
	≥ 65 yrs	19	28	
Duration of Sx	≤ 30 days	22	29	0.6120
	> 30 days	12	36	
Pre-op. cholangitis	Present	25	31	0.6393
	Absent	9	36	
T-bil	< 10 mg/dl	17	34	0.9831
	≥ 10 mg/dl	17	30	
Albumin	< 3.5 g/dl	17	31	0.8179
	≥ 3.5 g/dl	17	35	
Location	CHD	4	28	0.9195
	CHD & CBD	22	32	
	CBD	8	32	

Table 7. Prognostic factors for survival (II)

Variables	No. of patients	Mean survival (months)	p-value	
L/N involvement	Yes	9	27	0.5709
	No	25	34	
Margin involvement	Yes	11	24	0.0459*
	No	23	37	
Perineural invasion	Yes	25	33	0.5619
	No	9	27	
Depth of invasion	T1	2	Alive	0.1334
	T2, T3	32	31	
Vascular or lymphatic Invasion	Yes	7	27	0.3333
	No	25	36	
Defferentiation	W/D	11	35	0.7852
	M/D	21	33	

이 있을 수 있으나 정확한 진단을 내리기 어려워 대개는 종양이 많이 진행된 상태에서 내원하며 또한 간외담도계의 위치적 특성상 주위에 간, 문맥, 간동맥, 십이지장이나 원위부의 췌장 등과 같은 장기와 근접해 있어 수술 전 치료 방법이나 수술이 결정된 후에도 절제범위를 정하기가 어렵다. 이전의 간외담관암의 수술적 치료방법은 주로 담관 절제나 담관-장루를 형성하는 수술이었으나 절제면의 종양이 남은 고식적인 수술이 되는 경우가 많았다. 그러나 최근 간 절제나 췌십이지장 절제술과 같은 수술 술기의 놀라운 발전이 있었고 따라서 합병증이나 사망률의 현

저한 감소를 가능케 하였으며 점차로 이를 포함한 광범위 절제는 수술의 근치율을 높여 생존율의 호전을 보고하는 연구결과가 많이 늘고 있다. 하지만 간의 담관암은 대체로 병의 진행상태에서 발견되므로 간절제나 췌십이지장 절제를 포함한 방법으로도 절제율은 저자에 따라 약 15~20%로 낮으며, 고령에서 호발하는 이 질환의 특성상 환자의 전신상태나 동반질환 등의 이유로 수술에 따른 위험성이 높은 경우, 혹은 술전 비교적 병의 진행정도가 경한 경우 근치적 절제가 가능하다고 판단될 경우 담관절제술을 고려할 수 있다. 저자들은 담관절제, 간십이지장인대를 포함한 국소림프절의 광청 및 담관-공장문합술 시행한 환자들의 임상상 및 예후인자 분석을 통하여 이 수술방법의 의미를 파악해 보기위해 본 연구를 시작하였다.

본 연구대상 환자 34예의 임상상은 다른 간외담관암의 임상 보고예와 대체로 비슷한 양상을 보였다. 증상발현기간을 조사하였을 때 짧게는 일주일 길게는 5개월 가량 되었는데 황달이 급작히 나타난 환자들은 대부분 증상발현 후 바로 내원하는 반면 그 외의 증상이 있었던 환자들은 병원을 방문하기까지 시간이 많이 지체되었다. 이 질환이 주로 50대 이후에 호발하는 것으로 알려져 있으나 50세 이하인 환자 중 17, 26세도 포함되어 주목할 만하다.

술전 담도 배액에 의한 담도감압은 술전 황달을 감소시킬 뿐 아니라 경피경간 담도조영술을 시행할 수 있고 담도 내시경을 이용하여 종양의 생검 및 종양의 범위를 정확히 파악하여 수술시 절제 범위를 정할 수 있으나 아직도 이의 시행은 논란이 많은 상태이다.(2) 한 randomized trial에 의하면 종양에 의한 황달이 있는 환자에서 수술전 담도 배액술을 시행한 군과 하지 않았던 군간의 비교를 통하여 술후 합병증 발생 및 사망률의 차이가 없음을 보였고(3) Benjamin 등(4)에 의하면 심한 황달이 점차 패혈증의 양상을 보일 때만 경피경간 담도배액술을 시행하도록 하였으나 반면 담관암으로 간절제시 생길 수 있는 간부전을 줄이기 위해 술전 담도 감압술 및 간문맥색전술이 매우 유용하다는 주장도 있다.(5) 이번 연구에서는 34명의 환자 중 경피경간 담도배액술 26예, 내시경적 비-담도 배액술 4예, 총 30예(88%)에서 수술 전 담도배액을 시행하여 수술 중 이를 담관의 위치확인에 이용하거나 문합부의 stent로 사용하였으며 수술 후에는 이를 통해 담도 조영술을 시행하여 문합부의 누출이나 협착 유무를 파악할 수 있어 매우 유용하고 필수적인 술기로 사료된다. 또한 수술 전 시행된 혈관조영술은 혈관의 해부학적 변이를 찾는 데는 유용할 수 있으나 혈관의 침습유무를 한 예에서도 예측하지 못한 결과를 보였다.

간의 담관암의 원인은 담석증, 간흡충증, 담관낭, 궤양성 대장염, 원발성 경화성 담관염, 선천성 간섬유증, 만성 장티푸스 보균 등이 거론되고 있으며 본 연구의 경우 담석이 5명의 환자에서 발견되었고, 담즙배양검사상 4 (12%)

명에서 간흡충이 확인되었다. 그의 영상의학검사에서 간내 세담관의 확장과 담관벽의 증식 및 비후를 보이는 간흡충증의 소견을 보인 예를 포함하면 모두 11예이나 방사선과적 검사의 가양성률이 높아 연관성을 정확히 판단하기는 어렵다.

간의 담관암의 분류는 해부학적인 위치에 따라 상부 중부, 하부의 3부분으로 나뉘어지는데 이중 간문부의 종양 발생이 60~80% 정도로 가장 많은 것으로 보고되며(6) 이 연구에서도 중부담관암은 8예였고 상부 혹은 상부와 중부담관암에 있었던 경우가 훨씬 많은 부분을 차지함을 알 수 있다. 하지만 이러한 해부학적 위치의 분류는 큰 의미가 없는 것으로 생각된다. 간의 담관암의 관한 여러 문헌을 고찰하여 보면 중부담관암에 대해서는 따로이 분류하여 그 예후 및 임상상을 파악한 예가 드문데 그 이유는 중부담관암에만 국한되어 발견되는 예가 극히 드물고 근위부와 원위부의 침윤이 대개 같이 있으므로 담관국소절제술의 의미를 파악하는데 있어서는 Nakeeb 등(6)이 분류한 바와 같이 간문부주위(perihilar)암으로 함께 분류하여 상부담관암에서 간절제술한 결과와 비교하는것이 바람직한 것으로 사료된다.

원위부의 담관암은 췌십이지장 절제술을 시행하지만 간문부를 포함하는 상부의 암은 국소담관의 절제시 근치적 절제가 불가능한 경우가 많아 최근에는 간의 절제를 포함한 담관절제를 하는 추세로 Klempnauer 등(7)은 151명의 간의 담관암환자 중 73.5%의 환자에 대해 간절제술을 시행하였다. 간절제시 더욱 근치율을 높이기 위한 시도가 많이 있는데 Boerma 등(8)은 trisegmentectomy와 간의 담도의 절제 및 간문맥과 간동맥을 절제해야 한다고까지 제안하였고 Kosuge 등(5)과 Yoshifumi 등(9)은 종양의 크기가 작더라도 간문부에 위치한 종양에서 간절제시 caudate 엽의 절제가 근치적 절제를 위한 필수적인 요소라 하였다. 중부 담관의 수술적 치료는 담관의 부분절제와 간십이지장주위의 림프절과 연부조직의 광청술로 이루어지나 종양이 많이 진행된 경우 안전한 절제면의 확보가 어려울 수 있다. Fumio 등(10)은 중부담관암에 있어 부분절제술과 췌십이지장 절제술을 시행하여 두 군을 비교하였을 때 부분절제로는 한 예도 근치적인 수술이 되지 못하였고 후자에 의한 수술로만 가능하였으므로 근치적 절제를 위해 췌십이지장절제술의 중요성을 보고한 바 있다. 간의 담관암으로 근치적 절제를 시행한 60예를 대상으로 국소 재발률을 조사한 한 보고에 따르면 종양에서 절단면까지의 거리를 측정하여 5 mm 이상인 군과 미만인 두 군에서의 종양의 국소재발률을 조사하였을 때 각각 75%, 28.5%이 큰 차이를 보였고 종양의 절제시 간과 십이지장 방향으로의 종적 절단면뿐만 아니라 횡적 절단면에서 종양까지 5 mm 이상을 확보하는 것이 좋으며 중부의 담관암은 췌십이지장 절제가 필요한 것으로 보고하였다.(9) 이

연구에서 수술 중 절제면의 동결절편 조직검사서 암세포가 남아 있거나 의심되었음에도 더 수술을 진행하지 않았던 경우는 모두 8예(23.5%)로, 주로 혈관이나 주위 인접장기의 침윤이 있었던 경우나 여러 차례의 절단면 조직검사서 계속적으로 암세포가 발견된 경우가 이에 해당하였고, 이러한 환자에서 간절제술 등의 확대수술은 환자의 생존율에 도움이 되지 못하며 수술 후 합병증의 발생을 더 증가시킬 것으로 판단되어 더 이상의 수술을 진행하지 않았다. 상부절제면의 병리 조직검사 양성으로 나온 환자에 대해서도 림프절 광검사를 시행하였는데, 그 이유는 종양의 진행속도가 늦어 항암을 유발시킬 수 있는 담도폐색이 일어나기까지 어느 정도 시간이 경과하여야 하지만 림프절 등의 주변연부조직을 그대로 남겨 놓을 경우 더 빨리 폐색을 일으킬 것으로 생각되었기 때문이다.

간외 담관암의 수술적 절제율은 매우 낮아서 Schoenthaler 등(1)에 의하면 간외 담관암 전제환자의 21%에서만 수술적 완전 절제가 가능하였고 다른 여러 문헌의 고찰에 의한 10~47%의 결과와 유사하였다고 보고하였다. 또한 John Hopkins의 통계에서는 이 질환을 가진 수술소견에서 15%의 복강내 파종 혹은 30%의 간문부의 심한 중앙침윤 소견을 보고하였는데(12) 저자들의 경우 172명 중 39명의 환자에 대해 절제 수술이 아닌 고식적인 수술만을 하였지만 내과로 입원하여 수술하지 않은 환자들이 배제되어 있어 위의 결과와 정확히 비교하기는 어렵다. 하지만 담관절제술을 시행한 환자를 대상으로 하였을 때 절제면에서 중앙세포가 없는 근치적 절제율을 비교하여보면 본 연구에서는 66%로서 간합병절제술 시행한 환자들을 포함한 Kosuge 등(5)의 52.3%와 Yoshifumi 등(9)의 62.5%와 유사한 결과를 보였다.

수술과 관련된 합병증 및 사망예를 살펴보면 Johns Hopkins의 Nakeeb 등(6)은 간문부주위 담관암으로 수술한 196명의 환자에서 8예(4.1%)의 사망예를 보고하였다. 이중 절제가능한 109명 중 4명이 폐혈증으로 사망하였고 고식적 수술 시행한 87명 중 4명(6.6%)이 폐혈증 및 심부전으로 사망하였으나 췌십이지장 절제술 시행한 73명 중 사망에는 없다고 보고하였다. 같은 연구에서 합병증으로는 창상감염이 가장 흔하였고, 담관염, 췌담루의 순으로 발생하였는데 간문부주위암에서 약 47%, 하부담관암의 수술시 약 35%의 합병증 발생률 보고한 바 있다. 특히 간절제를 포함한 간문부 담관암의 치료시 36.9%의 합병증 발생률을 보고한 한 연구결과에 의하면 담루 혹은 문합부 누출이 가장 흔하여 20.0%였고 간부전 10%, 복강내 농양 4.6%, 간농양 4.6%, 위장관 출혈 4.6%, 폐혈증 3.1%의 순으로 보고하였다.(5) 또 다른 결과(13)에 의하면 이와 유사한 35%의 합병증 발생률을 보여 간절제를 동반한 수술시 합병증 발생률이 증가함을 알 수 있다. 본 연구 결과에 따르면 수술 시행한 34명의 환자 중 26.5%에서 합병증이 발생하여

그 비율이 여러 다른 보고에 비해 적었을 뿐 아니라 창상감염 등 경미한 합병증만이 발생하여 추가적인 수술을 하거나 처치없이 보존적 치료만으로 퇴원할 수 있었고 평균 재원기간 역시 17.3일로 이를 뒷받침한다 할 수 있다.

간외 담관암의 생존율은 보고자에 따라 크게 차이가 있으며 전반적인 예후는 불량한 것으로 알려져 있다. 최근 간절제나 췌십이지장절제, 간문맥합병절제술을 통하여 근치적 절제율이 향상되었음에도 불구하고 절제가 불가능한 경우가 많고 고식적 수술이나 비수술적 치료를 받는 경우가 더 많기 때문이다. 이들의 생존율에 가장 중요한 영향을 미치는 인자는 담관암의 절제여부로, 담관암 위치에 상관없이 공통적으로 현저한 생존율의 차이를 보인다. 고식적 수술이나 비수술적인 경담관 stenting이나 담도배액술은 대체로 1년 이하의 평균 생존율을 보이며 2년 이상의 생존자가 거의 없이 예후가 불량하다.(5,14,15) 간외 담관암의 위치에 따른 생존율을 비교해 보면 상부담관암보다 하부담관암의 생존율이 대체로 양호한데(6,12) 이는 권 등(16)에 의하면 이에 대한 이유로 해부학적인 위치, 증상의 조기 발현으로 인한 빠른 치료시점 및 좋은 암세포분화도 때문에 주변조직으로의 암세포 침윤이 해부학적으로 수술 중 문제가 되는 경우가 적으며, 절제율 또한 높기 때문이라 하였다. 55개의 여러 기관에서 담낭암 및 췌대부 주위암을 제외한 간외담관암 환자를 대상으로 하여 임상상 및 생존율을 분석한 조사에 의하면 수술과 연관된 사망예를 제외한 전체 중앙생존기간은 11개월이며 중앙 절제군 143명에서의 생존율 23개월에 비해 고식적 절제군 230명의 중앙생존기간은 8개월로 보고한 바 있다.(14) 또 다른 연구에 따르면 10년간 간외담관암으로 수술시행한 101명을 대상으로 한 후향적 조사에서 5년 전체 생존율은 16%, 근치적 절제하였던 환자들의 5년 생존율은 44%로 비교적 좋은 결과를 보고하였다.(17) 1990년 Boerma 등(8)에 의하면 간문부 절제술(hilar resection)을 시행한 환자군 201명의 수술과 연관된 사망예를 제외한 5년 생존율은 7%, 간병합절제술 시행한 188명에서는 17%였으나 중앙생존기간은 각각 21개월 24개월로 두 군간에 차이가 거의 없었다. 그러나 수술 후 합병증 및 사망률을 줄일 수 있다면 간절제를 포함한 수술로 생존기간을 향상시킬 수 있다 하였고, Nimura 등(18)은 이러한 결과를 실제로 보여주었다. 본 연구대상 환자의 중앙 생존기간은 31개월이었고 특히 절단면의 병리학적 중앙침윤여부를 기준으로 하여 근치적 절제가 가능하였던 군의 중앙생존기간은 41개월로 담관절제술을 시행하더라도 근치적 절제가 가능하다면 비교적 양호한 결과를 보임을 알 수 있었고 전신상태가 좋지 않거나 고령의 환자에 대해서는 합병증이 적고 더 안전한 이 수술방법이 우선 적용되어야 할 것으로 판단된다.

수술적 절제범위를 제외한 예후인자로서 Nagorney 등

(17)에 의하면 근치적 절제, t-bilirubin 치, 종양 분화도를 들었으며 특히 근위부 담관암에서 근치적 절제술시 원위부 담관암과 비슷한 생존율을 보인다고 하였다. 다른 연구(6)에 의하면 여러 예후인자에 대한 다변량분석 결과 종양의 병리조직학적 분류, 환자의 성별, 림프절전이, 종양의 담낭침범 여부, 근치적 절제를 의미있다고 보고하였으나 Washburn 등(13)에 의하면 종양의 근치적 절제만이 생존율에 영향을 미치는 인자이며 이를 위해 간병합절제 등의 확대수술이 생존기간을 더 연장할 수 있다고 보고하였다. 이번 연구에서는 예후인자로서 연령, 술전 황달 및 담도염의 유무, Albumin, GOT/GPT, T-bilirubin, CA19-9와 같은 검사수치의 고저, 증상발현기간, 담관암의 위치, 림프절 전이, 종양의 크기, 절단면의 병리학적 종양침윤여부, 종양의 분화도, 혈관 혹은 림프관 침윤, 신경침윤 여부, 담관의 암침윤 깊이를 대상으로 단변량분석을 하였을 때 앞서의 보고에서와 같이 근치적 절제유무만이 유일하게 통계적으로 유의한 차이가 있었으며 그 밖의 다른 인자들에 대해서는 유의한 차이가 없음을 보여 주었다. 담관의 암침윤깊이는 점막층에 국한된 2예는 모두 생존해 있으나 대상환자가 너무 적어 통계학적인 유의성을 가질 수 없었다. 하지만 대상환자의 수술 후 추적기간이 비교적 짧아 5년 이상의 장기생존율을 다른 수술결과가 비교하기는 어려우며 이의 비교를 위해 추후 더 많은 수술예와 추적기간이 필요한 것을 사료된다.

결 론

간외담관암은 수술 전 종양의 침윤정도나 범위를 정확히 파악하기 어렵고 이의 수술시 적절한 절제범위를 정하는 것이 중요한 관건이라 할 수 있다. 간문부나 중부담관의 수술 방법으로서 담관부분절제술은 근치적 절제율이 떨어지는 문제점이 있으나 고령의 환자나 동반질환 등으로 광범위 수술을 시행할 수 없는 경우 비교적 합병증이 적은 안전한 수술이 될 수 있으며 생존율에 영향을 미치는 예후인자로서 병리학적으로 절단면의 종양의 침윤이 없는 근치적 절제 여부가 가장 중요한 것으로 사료된다.

REFERENCES

1) Sako S, Seitzinger GL, Garside E. Carcinoma of the extrahepatic bile duct. Review of the literature and report of six cases. *Surgery* 1957;41:416-22.
 2) Kim SW, Han SH, Park YH. Clinical significance of preoperative determination of the proximal extent of invasion in bile

duct carcinoma. *J Korean Surg Soc* 1995;48:410-15.
 3) Lai EC, Mok FP, Fan ST, Lo CM, Chu KM, Liu CL, et al. Preoperative endoscopic drainage for malignant obstructive jaundice. *Br J Surg* 1994;81:1195-8.
 4) Benjamin IS. Surgical possibilities for bile duct cancer: Standard surgical treatment. *Ann Oncol* 1999;10:239-42.
 5) Kosuge T, Yamamoto J, Shimada K, Yamasaki S, Makuuchi M. Improved surgical results for hilar cholangiocarcinoma with procedures including major hepatic resection. *Ann Surg* 1999; 230:663-71.
 6) Nakeeb A, Pitt HA, Sohn TA, Coleman J, Abrams RA, Piantadosi S, et al. Cholangiocarcinoma. A spectrum of intrahepatic perihilar and distal tumors. *Ann Surg* 1996;224:463-73
 7) Klempnauer J, Ridder GJ, von Wasielewski R, Werner M, Weimann A, Pichlmayr R. Resectional surgery of hilar cholangiocarcinoma: a multivariate analysis of prognostic factors. *J Clin Oncol* 1997;15:947-54
 8) Boerma EJ. Research into the results of resection of hilar bile duct cancer. *Surgery* 1990;108:572-80.
 9) Yoshifumi O, Koji T, Masami T, Ryuji M. Clinicopathological study on carcinoma of the extrahepatic bile duct with special focus of cancer invasion on the surgical margins. *World J Surg* 1994;18:778-84.
 10) Fumio N, Kohji M, Kazumitsu N. Radical surgery for middle and distal third bile duct cancer. *World J Surg* 1998;12:60-3.
 11) Schoenthaler R, Phillips TL, Castro J, Efirid JT, Better A, Way LW. Carcinoma of the extrahepatic bile ducts. *Ann Surg* 1994;219:267-74
 12) Pitt HA, Dooley WC, Yeo CJ, Cameron JL. Malignancies of the biliary tree. *Curr Probl Surg* 1995;32:1-90
 13) Washburn WK, Lewis WD, Jenkins RL. Aggressive surgical resection for cholangiocarcinoma. *Arch Surg* 1995;130:270-6.
 14) Reding R, Buard JL, Lebeau G, Launois. Surgical management of 552 carcinomas of the extrahepatic bile ducts (Gallbladder and periampullary tumors excluded). *Ann Surg* 1991;213:236-41.
 15) Cameron JL, Pitt HA, Zinner MJ, Kaufman SL, Coleman J. Management of proximal cholangiocarcinoma by surgical resection and radiotherapy. *Am J Surg* 1990;159:91-7.
 16) Kwon TW, Lee SG, Hong SJ, Han DJ, Park KC, Kim SK, et al. Clinical analysis of distal bile duct cancer. *J Korean Surg Soc* 1993;44:109-18.
 17) Nagorney DM, Donohue JH, Farnell MB, Schleck CD, Ilstrup DM: Outcomes after curative resections of cholangiocarcinoma. *Arch Surg* 1993;128:871-9.
 18) Nimura Y, Hayakawa N, Kamiya J, Maeda S, Kondo S, Yasui A, et al. Combined portal vein and liver resection for carcinoma of the biliary tract. *Br J Surg* 1991;78:727-31.