

하부담관암의 임상적 고찰

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 일반외과학교실
권 태 원 · 이 승 규 · 홍 석 준 · 한 덕 중
박 건 춘 · 김 석 구 · 민 병 철

=Abstract=

Clinical Analysis of Distal Bile Duct Cancer

Tae Won Kwon, Sung Gyu Lee, Suk Joon Hong, Duck Jong Han,
Kun Choon Park, Suk Koo Kim, Pyung Chul Min

Department of Surgery, University of Ulsan College of Medicine, Asan Medical Center

Primary cancer of the extrahepatic bile duct is classified according to its anatomical location as upper, middle, and distal. In general, among them distal bile duct cancer has the best prognosis due to the highest resectability rate. Yet, the only lesion that is expected to be cured is limited to the early bile duct cancer. Therefore, earlier recognition and treatment with resection will be necessary to increase survival rates. A retrospective analysis was conducted in 17 patients with distal bile duct cancer managed at our hospital during 2 year-period(1989. 6~1991. 5).

The results were as follows ;

- 1) The incidence of the distal bile duct cancer among the extrahepatic bile duct cancers and among the periampullary cancers was 44.7% and 37.0%, respectively.
- 2) The most common age group was in the 7th decade and male to female ratio was 3.25 : 1.
- 3) The most common clinical manifestation was jaundice and there were 5 patients who showed the symptoms and signs of acute cholangitis.
- 4) Among the laboratory findings, almost all patients showed abnormal liver function, especially in SGOT, SGPT, alkaline phosphatase, and total bilirubin.
- 5) By the use of diagnostic tools, the preoperative diagnosis were made in 15 patients (88.2%).
- 6) As for the operative treatment, we performed Whipple procedure in 13 and total pancreatectomy in 1 with 82.4% of the resectability rate.
- 7) Histopathologically, most of the lesions were infiltrative type(88.2%) and diagnosed as adenocarcinoma(93.8%).

8) According to the TNM staging, AJCC, 1988, stage IV lesions were most common (47.0%).

9) There were 2 cases of postoperative death(mortality rate:11.8%), one was following Whipple procedure—stage IVA and the other following biopsy only—stage IVB. Accordingly, operative mortality after resection was 7.1% and 33.3% in non-resected group.

10) In our cases, the OPD follow-up after treatment was not long enough to make any statement about the long-term results. Nevertheless, there were 4 cases of death with their mean survival time of 11.4 months(stage III—14 months, stage IVA—8.8 months).

Key Words : Distal bile duct, Cancer

I. 서 론

간외담관암과 십이지장 팽대부주위암등 악성황달 환자의 수술치료로 과거에는 보존적인 내감황술이 주장되었으나 현재는 암종의 절제가 주장되고 있다.

이는 절제수술의 술식자체의 발전과 경험의 축적으로 문제가 되었던 수술사망율이 낮아졌고 절제군에서 생존기간의 연장과 더 좋은 삶의 질을 보이며 근치까지도 기대할 수 있기 때문이다. 일반적으로 하부담관암에서 상부담관암보다 좋은 예후를 기대할 수 있는 이유는 해부학적 위치, 빠른 치료시점과 좋은 암세포분화도 때문에 주변조직으로의 침윤이 적어 절제율이 높기 때문이다. 그러나 아직까지 좋은 치료성적을 기대할 수 있는 병변은 조기담관암에 국한되며 결국 어떻게 조기담관암을 진단하여 치료하는가 하는 것이 문제이다.

II. 관찰 대상 및 방법

1989년 6월부터 1991년 5월까지 2년간 본원외과에 입원하여 치료를 받았던 하부담관암 환자 17명을 대상으로 ① 간외담도계암 및 십이지장팽대부 주위암 환자중 발생빈도, ② 성별·연령별 분포, ③ 내원시 주증상 및 이학적 소견, ④ 내원시 임상병리검사 소견, ⑤ 수술전 진단기구의 이용율, ⑥ 수술방법, ⑦ 암의 육안적 형태분류 및 병리조직학적 진단, ⑧ TNM병기 분류 및 병기별 절제율, ⑨ 수술사망율을 분석하였으며 1991년 8월 31일까지 추적검사를 시행하였다.

III. 결 과

1) 간외담도계암 및 십이지장팽대부 주위암 환자 중 발생빈도

관찰기간중 간외담도계암 환자는 총 56명으로 이 중 담낭암환자가 18명(32.1%), 간외담관암환자가 38명(67.9%)이었으며 간외담관암환자중 하부담관암 환자는 17명(44.7%)으로 상부담관암환자 다음으로 많았다. 한편, 관찰기간중 십이지장팽대부주위암 환자는 총 46명이었으며 이중 하부담관암 환자는 37.0%로 췌장두부암(47.8%) 다음으로 많았다.(Fig. 1, Table 1)

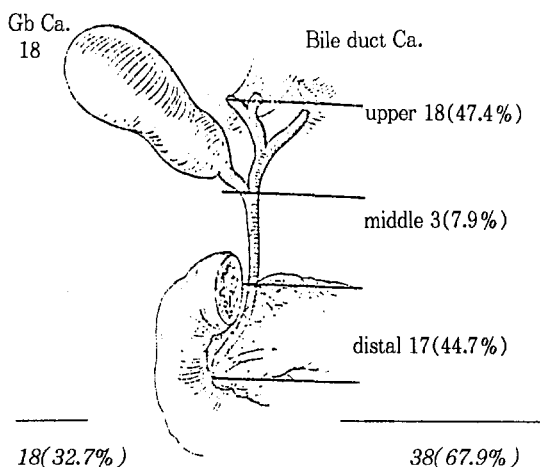


Fig 1. Incidence of extrahepatic bile duct Ca.

Table 1. Incidence of periampullary Ca.

Periampullary Ca.	No. of patient	%
Pancreas head Ca.	22	47.8
Distal CBD Ca.	17	37.0
Duodenal Ca.	4	8.7
Ampulla of vater Ca.	3	6.5
Total	46	100.0

2) 성별 · 연령별 분포

성별로는 17명중 남자가 13명, 여자가 4명으로 남녀비는 3.25:1로 남자에서 호발하였으며, 연령별로는 60대가 6명(35.3%)으로 가장 많았고 평균 발생 연령은 57.8세였다.(Table 2)

Table 2. Distribution of sex, age

Range of age	M	F	Total	%
40~49	4	1	5	29.4
50~59	4	1	5	29.4
60~69	4	2	6	35.3
70~79	1	0	1	5.9
Total	13	4	17	100.0

3) 내원시 주증상 및 이학적 소견

황달이 가장 빈번한 주소로 17명의 환자중 12명(70.6%)에서 호소하였고 이에 관련된 소양증과 dark urine도 각각 9명(52.9%)과 7명(41.2%)에서 호소하였으며 이 외의 증상으로 상복부동통, 식욕부진 및 소화불량, 체중감소, 발열등이 있었다.(Table 3)

Table 3. Symptoms and signs

Symptoms	No. of patients	%
Jaundice	12	70.6
Itching	9	52.9
Upper abdominal discomfort	8	47.1
Anorexia and indigestion	8	47.1
Dark urine	7	41.2
Weight loss	7	41.2
Easy fatiguability	5	29.4
Fever	4	23.5
Nausea, vomiting	3	17.6

이학적 소견상으로도 황달은 17명중 14명(82.4%)에서 보여 가장 중요한 소견이었으며 이 외의

소견으로 간 축지, 담낭축지 및 우상복부압통이 있었다.(Table 4)

한편, 임상적으로 급성담관염 증세를 보였던 환자는 5명(29.4%)에서 있었으며, 이학적 소견상 황달이 없었던 환자 3명(17.6%)은 모두 상복부 동통이 주소이었다.

Table 4. PE on admission

Findings	No. of patients	%
Jaundice	14	82.4
Hepatomegaly	6	35.3
Palpable GB	5	29.4
RUQ tenderness	3	17.6
Negative	2	11.8

4) 내원시 임상병리 검사소견

모든 환자에서 CBC, 소변, 혈청전해질, 혈액응고(PT/PTT) 및 간기능등을 검사하였는데 대부분의 환자에서 간기능검사상 GOT, GPT, total bilirubin, alkaline phosphatase치의 이상을 보였으며, 평균혈청 빌리루빈치는 13.4mg%(range: 1.0~36mg%)로 15명(88.2%)에서 증가되었었고 alkaline phosphatase의 증가는 혈청빌리루빈치가 정상이었던 2명의 경우를 포함한 17명 모두(100%)에서 보였다.(Table 5)

Table 5. Laboratory examinations on admission

Examination	No. of patients	%
Bilirubin>1.5mg%	15	88.2
Alk. phosphatase>220I.U.	17	100
SGOT>25U	16	94.1
SGPT>35U	13	76.5
WBC>10000/mm3	7	41.2
PT<70%	3	17.6
Albumin<3.0mg%	1	5.9
Hb<10mg%	1	5.9

5) 수술적 진단기구의 이용율

복부초음파검사 및 복부 CT scan을 담관폐쇄가 의심되는 경우 screening 검사로서 routine으로 시행하여 그 이용율은 각각 100% 및 94.1%였으며 담도계 조영술로는 ERCP가 82.4%, PTC가 41.2%에서 이용되었다. 이들을 통한 수술전 진단율은 88.2%였으며, 진단이 틀렸던 경우는 2명으로 1명은 채장두

Table 6. Pre-op diagnostic tools

Diagnostic tool	No. of patients	%
Ultrasono	17	100
Abdominal CT scan	16	94.1
ERCP	14	82.4
PTC	7	41.2
DISIDA Scan	2	11.8
Endoscopic Ultrasono	2	11.8

부암, 1명은 하부담관결석에 의한 급성담관염으로 진단되었다.(Table 6)

6) 수술 방법

17명중 14명에서 절제수술을 시행하여 절제율은 82.4%였으며 이 중 13명에서 광범위 췌두십이지장절제술이, 1명에서 췌전절제술이 시행되었다. 한편 비절제군에서는 2명에서 담낭절제후 Roux-en-Y choledochojejunostomy를 시행하였고, 나머지 1명에서는 개복후 조직검사만 시행하였다.(Table 7)

Table 7. Operative methods

Operation		No. of patients	%
Resection	Whipple procedure	13	82.4
	Total pancreatectomy	1	
No Resection	Choledochojejunostomy (Roux-en-Y)	2	17.6
Resection	Biopsy only	1	
Total		17	100.0

7) 암의 육안적 형태분류 및 병리조직학적 진단

취급규약에 따라 암종을 육안적 형태로 분류했을 때 침윤형이 15예(88.2%), 유두형이 2예(11.8%)로 대부분이 침윤형이었으며 병리조직학적으로는 진단이 되었던 16예중 선암이 15예(93.8%), adenosquamous cell carcinoma가 1예(6.2%)로 대부분 선암이었다.(Table 9)

Table 8. Macroscopic classification of the tumor

Classification	No. of patients	%
Infiltrative	15	88.2
Papillary	2	11.8
Nodular	0	0
Specific	0	0
Total	17	100.0

Table 9. Pathologic findings

Pathologic diagnosis	No. of patients	%
Adenocarcinoma	15	93.7
Adenosquamous cell carcinoma	1	6.3
Total	16	100.0

8) TNM 병기 분류 및 병기별 절제율

1988년 AJCC에서 규정하는 TNM staging에 따라 분류했을때 stage I이 2명(11.9%), stage II가 3명(17.6%), stage III가 4명(23.5%), stage IV_A가 5명(29.4%), stage IV_B가 3명(17.6%)으로 stage IV가 8명(47.0%)으로 가장 많았으며, stage별 절제율은 원격전이가 없는 stage I, II, III, IV_A에서는 100%, 원격전이가 있는 stage IV_B에서는 0%였었다.

Table 10. TNM classification (1988, AJCC)

STAGE	No. of patients	%
I	2	11.8
II	3	17.6
III	4	23.5
IV _A	5	29.4
IV _B	3	17.6
Total	17	100.0

Table 11. Resectability according to TNM stage

STAGE	No. of patients	No. of resection	%
I	2	2	100
II	3	3	100
III	4	4	100
IV _A	5	5	100
IV _B	3	0	0
Total	17	14	82.4

9) 수술 사망율

수술후 30일 이내에 사망한 환자를 수술사망환자로 할때 수술사망환자는 17명중 2명으로 수술사망율은 11.8%이었다. 각각은 stage IV_B로 biopsy만 시행했던 1명과 stage IV_B로 광범위한 췌두십이지장절제를 시행했던 1명으로 septic cholangitis에 의한 패혈증과 슬후 출혈에 의한 다발성 장기부전이 사망원인이었다. 이는 수술별로 구분하면 비절제군에서의 수술사망율은 3명중 1명으로 33.3%, 절제군에서의 수술사망율은 14명중 1명으로 7.1%였다.(Table 12)

Table 12. Case analysis

Patient	Sex/Age	stage	Pathology	Cell Diff	OP	Recur. Date	Last follow-up	Death/Surv	Disease free interval	Survival length
890817	M/54	III	Adeno Ca	G 1	Whipple	?	901030	D	?	14.5M
890926	M/50	I	"	G 1	"	—	910831	S	23M	23M
900129	M/59	III	"	G 1	"	900417	910305	D	3M	13.5M
900206	M/50	IV _A	"	G 2	"	900417	901227	D	5M	10.5M
900316	F/63	IV _B	"	—	Internal Bypass	?	?	?	?	?
900326	M/64	I	Adeno Ca	G 1	Whipple	—	910831	S	17M	17M
900605	M/56	III	"	G 1	"	910506	910831	S	11M	17M
900619	F/46	II	"	G 1	"	?	?	?	?	?
900628	M/69	IV _B	"	—	Biopsy only	OP death	900727	OP death	OP death	POD# 30
900713	F/69	IV _A	Adeno Ca	G 2	Whipple	OP death	900801	OP death	OP death	POD# 18
901026	M/63	III	"	G 2	"	—	910831	S	10M	10M
901121	F/59	IV _A	"	G 2	"	910327	910625	D	4M	7M
901122	M/67	II	"	G 1	"	910129	910831	S	2M	9M
910129	M/44	IV _A	"	G 2	"	—	"	"	7M	7M
910219	M/65	II	"	G 2	Total Pancreat	—	"	"	6M	6M
910321	M/45	IV _B	—	—	Internal Bypass	—	"	"	—	5M
910328	M/78	IV _A	Adeno squa.	G 2	Whipple	—	"	"	5M	5M

: ?- Incapable of follow-up

: Total Pancreat-Total pancreatectomy

10) 추적검사

충분한 기간을 통한 추적검사는 이루어지지 않았지만 퇴원후 일반외과 외래를 통한 추적검사는 수술사망 환자 2명을 제외한 15명중 13명(86.7%)에서 가능하였다. 13명중 사망환자는 4명으로 모두 광범위췌두십이지장절제를 받았으며 평균 생존기간은 11.4개월(range : 7~14.5개월)이었다. 이들을 stage 별로 구분하면 stage III와 stage IV_A가 각각 2명으로 stage별 평균 생존기간은 III의 경우 14개월, IV_A의 경우 8.8개월로 stage에 따라 생존기간의 차이를 보였다. 한편 생존한 환자 중 stage I인 2명은 모두 23개월과 17개월째 재발없이 생존하고 있어 장기생존을 기대할 수 있었다.(Table 12)

IV. 고 안

간외담관암은 부검예에서 0.01-0.4%로 보고되는 질환으로¹ 동양인에서 더 많이 발생하는 것으로 보고되며² 우리나라에서는 등록된 암환중 2% 미만의 발생빈도를 보이고 있다.³ 간외담관암은 종양의 성장속도가 늦고 주변조직으로의 침윤과 원격전이가

늦게 나타나는 특성을 갖지만 그 절제율과 예후는 불량하며 특히 암종의 위치는 절제율과 예후에 영향을 미치는 가장 중요한 인자이다.⁴⁻⁷ 취급규약에서는 암종의 위치에 따라 Longmire 가 제시했던 상부, 중부, 하부 담관암의 분류를 규정하고 있는데⁵ 이는 간외담관을 담낭관과의 합류부위와 췌장상연을 경계로 구분하는 것으로 대개의 보고들은 상부, 하부, 중부의 순으로 그 빈도를 보고하고 있으며⁸ 절제율과 예후는 하부, 중부, 상부의 순으로 보고하고 있다.^{2,4,6-12} 한편, 하부담관암은 해부학적으로 췌장실질부에 위치하여 췌장두부암, 십이지장암, 십이지장팽대부암과 더불어 십이지장팽대부 주위암으로 분류되기도 하는데 보고들에 의하면 십이지장팽대부 주위암 중 하부담관암의 빈도는 췌장두부암 다음이며^{13,14} 절제율 및 예후는 십이지장팽대부암, 십이지장암 다음이다.^{15,13,16-18}

저자들의 경우 하부담관암의 빈도는 간외담관암 중 44.7%, 십이지장팽대부 주위암 중 37%로 타보고들에 비해 다소 높다.

성별 및 연령별 분포는 남자에서 1.5-3배 호발하며 50대와 60대에 많은 것으로 보고되고 있다.^{4,6,10,11}

저자들의 경우 관찰기간 중 간외담관암 환자의 남녀비는 2.2 : 1(26명 : 12명)이고 발생연령은 50대와 60대가 각각 13명(34.2%)으로 많았으며 평균 발생연령은 58.6세로 타보고들과 차이가 없었으며 하부담관암만의 경우도 비슷하였다.

임상적으로 담관암은 담관폐쇄에 의한 황달과 이에 따른 이차적간기능부전 및 담관염이 필연적으로 발생하게 된다. 따라서 지속적이고 심화되는 황달은 가장 중요한 증상이며 문헌에 의하면 80%이상에서 황달이 주증상이다.^{4,6,7,9-11,19} 특히 하부담관암의 경우는 해부학적으로 담관의 내경이 상부에 비해 적으므로 황달이 조기에 나타나게 되며 결과적으로 상부담관암에 비해 치료시기가 빨라 더 좋은 치료 성적을 기대할 수 있다. 대개의 경우 황달은 지속적이며 심화되나 하부담관암의 경우 유두형암종에서는 암종의 부분괴사에 의해 간혈성으로 나타날 수도 있다.^{10,11}

저자들에서도 황달은 가장 흔한 증상으로 70.6%에서 호소하였으며 이학적소견에서도 82.4%에서 보여 가장 중요한 소견이었으나 유두형암환자 2명에서는 혈청 총 빌리루빈치가 각각 1.1mg% 와 3.6mg%로 황달이 주소가 아니었다. 한편, 임상적으로 급성담관염 증세를 보였던 환자가 5명(29.4%)에서 있었는데 Longmire등은 담관암환자의 10%에서 세균배양결과가 양성이었으며 양성결핵에 의한 담관폐쇄시보다 담관염의 발생빈도가 낮다고 하였으나²⁰ 문헌에 의하면 대개 30% 전후의 감염율을 보이며 이 경우 수술후 폐혈증의 가능성을 보고하고 있다.^{10,11} 저자들에서 상복부동통과 식욕부진 및 소화불량을 호소했던 환자는 각각 8명(47.1%)에서 있었는데 상복부불쾌감 및 동통은 일관성은 없으나 특히 하부담관암 환자에서 흔히 호소하며 간비대 또는 주위 신경절의 침범이나 동반된 결석증과 관계가 있다고 하며^{2,10,11} 소화불량 및 식욕부진은 담관폐쇄에 의한 enterohepatic circulation의 차단에 기인한다고 한다.²

저자들에서 임상검사소견은 악성황달환자를 보고한 다른 보고들과 비슷하여 혈청빌리루빈, alkaline phosphatase, liver transaminases 치등의 증가가 거의 대부분 환자에서 보였다. 특히 alkaline phosphatase 의 경우는 혈청빌리루빈치가 정상이었던 2명(11.8%)을 포함한 17명(100%) 모두에서 증가되어

담관폐쇄가 의심되는 환자에서 screening검사로로서의 의의를 기대할 수 있었다.

하부담관암 환자에서 수술전 진단과 병변의 진행 정도를 조영하는 것은 수술을 위해 필수적이다. 저자들의 경우 하부담관폐쇄가 의심되는 환자에서는 복부초음파 검사 및 복부 CT scan을 routine으로 시행하여 하부담관암 환자에서의 이용율은 각각 100%와 94.1%였다. 하부담관암의 경우 담도조영을 위한 진단기구로 ERCP가 PTC보다 유용도가 크며 많이 사용되는데 이는 십이지장팽대부 및 췌장관의 폐쇄를 확인할 수 있으며 필요에 따라 세포학적 검사가 가능하기 때문으로 저자들에서도 그 이용율은 82.4%로 PTC의 이용율 41.2%의 2배 였었다. 최근에는 담관암의 침윤정도를 아는데 내시경적 초음파 검사가 많은 도움을 주며, 특히 조기 담관암의 진단에 도움을 준다고 한다. 저자들에서도 수술전 2명의 환자에서 시행하였는데 모두 수술소견과 일치하는 침윤정도를 보였다.

수술전 세포학적 진단은 반드시 필요한 과정은 아니며 대개의 보고들은 50% 미만에서 시행하였다고 보고하고 있다.¹⁰ 저자들의 경우 수술전 세포학적 진단은 3명(17.6%)에서 이루어졌는데 각각 ERCP와 PTBD에 의한 세포학적 검사에서, 그리고 CT-guided aspiration cytology 에서 진단 되었다. 저자들에서 이러한 진단기구를 통한 수술전 하부담관암의 진단율은 88.1%였으며 진단이 틀렸던 환자는 2명으로 1명은 결석에 의한 하부담관 폐쇄로, 다른 1명은 췌장두부암으로 각각 진단되었다.

아직까지 하부담관암에서 좋은 예후를 기대할 수 있는 경우는 조기담관암 환자에 국한되며 결국 어떻게 빨리 진단하는가 하는 것이 문제이다. 저자들에서 TNM병기 분류상 stage I 환자는 2명(11.9%)으로 이들의 주증상은 공통적으로 급성담관염에 의한 우상복부동통 및 발열이었으며 한명에서는 황달이 동반되었고 다른 1명에서는 황달이 없었다. 이들은 모두 급성담관염의 진단 및 치료과정중에서 하부담관폐쇄가 발견되었으며 수술전 하부담관암으로 진단되었다. 문헌에 의하면 담관암 환자의 경우 임상적으로 담관폐쇄가 의심될 때까지 상당기간의 무증상기간을 갖으므로 조기진단이 어려우나¹⁰ 저자들의 경우와 같이 증상이 조기에 나타난 경우 적극적

진단으로 조기 발견이 가능하다고 생각한다. 또한 무증상의 경우로 혈액검사상 혈청 alkaline phosphatase만 증가된 경우에도 담도조영등 적극적 진단이 가치가 있을 것으로 생각된다.

악성황달 환자에서 수술전 외감황술은 그 필요성 여부에 대해 지금까지 많은 논란이 있어왔으나 현재는 수술후 성적에 별영향을 주지못하고 오히려 입원기간의 연장과 병원비의 추가부담 및 상행성감염 위험성 때문에 불필요한 치료단계로 보고하고 있으며^{10,20,22} 저자들에서도 수술전 시행은 원칙으로 하고 있지 않다. 그러나 진단목적으로 PTC를 시행한 경우는 하부담관폐쇄로 인한 담관내압의 증가로 담즙유출의 가능성이 있음을 생각해야 하며 급성담관염이 병발한 경우에는 수술전 비수술적 담즙배액목적으로서의 그 의의를 생각해야 한다. 간의담관암과 췌장부 주위암등 악성황달 환자에서 암종의 절제는 환자의 예후와 밀접한 관계가 있다. 문헌에 의하면 수술치료로 과거에는 보존적인 내감황술이 주장되었으나^{23,24} 현재는 암종의 절제가 주장되고 있다.^{246-10,12,13,22,25-26} 이는 절제수술의 술식자체의 발전과 경험의 축적으로 문제가 되었던 수술사망율이 낮아졌고 절제군에서 생존기간의 연장과 더 좋은 삶의 질을 보이며 근치까지도 기대할 수 있기 때문이다. 일반적으로 하부담관암에서 상부담관암보다 좋은 예후를 기대할 수 있는 이유는 해부학적 위치, 빠른 치료시점과 좋은 암세포분화도 때문에 주변조직으로의 침윤이 적어 절제율이 높기 때문이다.

하부담관암 절제시 기본이 되는 수술술식은 췌장부 주위암 환자에서 공통적으로 시행되는 광범위 췌두 십이지장절제술(Whipple procedure)이며, 수술전 당뇨가 있거나, 수술중 췌장공장간 문합술이 술기상 어렵거나 주변조직 침윤 정도에 따라 췌전절제술(total Pancreatectomy) 및 광범위 췌전절제술(regional Pancreatectomy)이 시행될 수도 있다.^{9,24,27,28}

암종의 절제여부는 원격전이, mesenteric root로의 직접침윤, 하대정맥 및 복부대동맥으로의 직접침윤 유무등에 의해 수술과정에서 결정된다. 보고들에 의하면 하부담관암의 절제율은 15-100%로 차이가 많으나 대개 30-60%인데,^{9,3,15} 이는 많은 예의 축적이 없기 때문으로 보인다. 최근 보고일수록 췌두십

이지장절제술의 낮은 사망율과 좋은 치료성적을 보고하고 있으며 절제율도 높다.^{9-11,13,15,17,22,30} 저자들의 경우 절제는 17명 중 14명에서 시행되어 절제율은 82.4%로 타보고보다 높았으며 이중 13명(92.9%)에서 광범위 췌두십이지장절제술이 시행되었고 나머지 1명(7.1%)에서는 췌전절제술이 시행되었다.

저자들에서 수술은 수술시야에서 원격전이가 없고 대혈관등 주변조직으로의 침윤이 박리시 문제가 안되면 절제를 시행하였다. 이때 간십이지장인대는 총간동맥, 총간관, 간문맥을 간문에서부터 skeletonization시켰으며 담관은 담낭절제를 포함하여 담낭관과의 합류부위 상방에서 절제하였고 후복강에서는 하대정맥과 복부대동맥의 전연을 노출시키면서 가능한 많은 lymphatics를 제거하였다. 한편 담관절제시 절제연은 동결절편검사를 시행하여 암세포의 침윤유무를 확인하였다. 아직까지 수술시 lymphatics의 절제 정도와 예후에 관한 것은 밝혀져 있지 않으나 임파절 침윤시 예후가 나쁜것으로 보고되고 있어^{18,25,30} 근치를 위한 접근으로 가능한 많은 lymphatics를 제거해야 할 것으로 생각되며 취급규약에서는 담도계 임파절 분류³²를 일본담도외과 연구회에서 만든 분류를 사용하는데 앞으로 node picking type의 조직검사로 그 예후에 대한 조사가 이루어져야할 것이다.

한편 저자들에서 암종을 절제하지 못했던 환자는 3명으로 이들은 각각 간으로의 원격전이(2명)와 복막전이(1명) 때문이었으며 국소적 주변조직으로의 침윤이 문제가 되지는 않았다.

암종을 절제하지 못하는 경우 감황술로서 환자의 황달을 해결하게 되는데 이 경우 내감황술이 외감황술보다 환자의 삶의 질과 생존기간의 연장에 도움을 준다.^{2,10,15,31} 내감황술시 공장, 십이지장, 위장등을 담낭 또는 폐쇄부위 근위부의 담관에 연결하게되는데 개통성 유지 및 상행성 담관염 발생의 방지에 Roux-en-Y choledochojunostomy가 가장 효과적이다.²⁵ 저자들에서 간으로의 원격전이환자 2명에서는 모두 담낭절제후 Roux-en-Y choledochojunostomy를 시행했으며 복막전이가 있었던 환자 1명에서는 개복술후 조직검사만 시행하고 수술전 시행했던 PTBD를 이용하여 감황을 시켰었다.

문헌에 의하면 담관암에서 암종의 형태는 암세포

의 분화도에 관계없이 예후에 영향을 미쳐 유두형에서 침윤형보다 생존율의 연장이 30% 이상으로 보고되고 있다.^{4,6,10,11} 취급규약에서는 암종을 육안적 형태에 따라 유두형, 침윤형, 결절형 및 특수형으로 분류하는데 보고들에 의하면 대부분의 암종은 침윤형이며 유두형은 10% 정도이나 특히 하부담관암에서는 유두형이 20% 정도라고 한다.¹⁰ 저자들에서도 침윤형이 15명(88.2%), 유두형이 2명(1.8%)으로 대부분이 침윤형이었으며 반면에 유두형의 경우 각각은 TNM병기상 stage I, II로 그 예후가 좋음을 기대할 수 있었다.

병리조직학적으로 담관에 발생할 수 있는 악성종양으로는 선암, 편평상피암, 흑색종, 임파종 및 전이성 암들이 있으며 이중 선암이 90% 이상이다.^{9,10,11} 저자들에서도 조직검사가 시행되었던 16예 중 선암이 15예(93.8%)였으며 나머지 1예(6.2%)에서 adenosquamous cell carcinoma였다. 취급규약에서는 담관암의 병기분류를 1988년 AJCC에서 규정한 간의담관암 병기분류에 의해 구분하고 있는데 저자들에서 이를 적용하여 분류했을 때 stage I이 2명(11.8%), stage II와 stage III가 각각 3명(17.6%) stage IV_A가 6명(35.3%), stage IV_B가 3명(17.6%)으로 stage IV 병변이 가장 많았다. 한편 stage별 절제율을 비교했을 때 stage I, II, III, IV_A에서는 100%, 원격전이가 있었던 stage IV_B 환자에서의 절제율은 0%로 간문부동결상태등 국소조직침윤이 절제를 불가능하게 하였던 경우는 없었다.

많은 외과의의 관심으로 절제수술이 보편화되면서 담관암환자의 치료성적은 향상되고 있지만 아직까지 기대이하로 하부담관암환자에서 암종을 절제했을 때의 평균생존기간은 16-23개월이며 집합에서 볼때 5년 생존율은 0-33%로 평균 17.5%이다.^{8-10,13,15} 그러나 이는 암종을 절제하지 못한 경우의 평균생존기간인 6~10개월^{15,32}보다 훨씬 향상된 결과로 결국 하부담관암에서 암종의 절제여부는 예후에 가장 중요한 인자이다. 하부담관암의 절제군에서 생존기간에 영향을 미치는 인자들로 Ceuterick등은⁴¹ 세포분화도, 임파절침윤, 주변조직으로의 침윤등을, Gilsdorf등은³³ 수술시간, 수혈량, 수술자의 경험등을 보고하고 있지만 이들은 모두 췌장두부암을 포함한 팽대부주위암환자에서의 성적을 분석했던

것으로 하부담관암 자체의 예가 적어 적용하는데 이론이 있으며 일반적으로 그 예후는 TNM stage에 의해 결정된다.

Raymond등은³¹ 담관암환자 552명을 대상으로 T, N, M을 각각 분석했을 때 T1병변의 경우 평균 6개월, T4병변의 경우 평균 18개월, N(-)의 경우 평균 20개월, N(+), M(-)의 경우 평균 9개월, M(+), M(-)의 경우 평균 12개월, M(+), M(-)의 경우 평균 6개월의 생존기간을 보였다고 보고하고 있어 조기병변일수록 생존기간이 길어짐을 알 수 있다. 저자들에서는 아직 충분한 기간을 통한 추적검사가 이루어지지 않았지만 stage I 환자 2명이 각각 23개월과 17개월째 재발 없이 생존하고 있어 장기 생존을 기대할 수 있겠다.

V. 결 론

하부담관암에서 상부담관암보다 좋은 예후를 기대할 수 있는 이유는 해부학적 위치, 증상의 조기발현으로 인한 빠른 치료시점 및 좋은 암세포분화도 때문에 주변조직으로의 침윤이 적어 절제율이 높기 때문이다.

저자들에서도 원격전이가 있었던 경우를 제외하고는 모두 절제가 가능하여 절제율은 82.4%였으며 이는 췌두십이지장절제시 췌장두부암과는 달리 진행된 병변일지라도 국소조직 침윤자체가 절제를 불가능하게 하지 않았기 때문이다. 그러나 아직까지 장기생존을 기대할 수 있는 병변은 조기담관암에 국한되어 결국 조기담관암의 진단과 절제수술로의 연결이 하부담관암환자의 예후를 결정하게 된다.

50대 이상의 환자에서 모호한 담도계 증상이 있는 경우 또는 screening 검사에서 alkaline phosphatase가 증가된 경우 저자들에서와 같이 이에 대한 담관조영술을 위시한 적극적 진단이 하부담관암이 조기진단을 가능케할 것이며 이에 대한 치료로 절제수술이 시행될 경우 좋은 치료성적을 기대할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. Sako S Seitzinger GL, Garside E: Carcinoma of the extrahepatic bile ducts. *Surgery* 1957; 41,416-421.

2. 고 용보, 김 용일 : 담관암의 고찰. *외과학회지* 1988 : 35,533-542.
3. 보건사회부 : 한국인 암등록 보고서 1982. 1-1987. 6.30 대한암학회지 1989 : 21,150-168.
4. Ronald K. Tompkins, Bernardo M. Aizen, Kimberly D Saunders, William P. Longmire Jr : *Carcinoma of the ductus choledochus. Am J Surg* 1991 : 161,235-239.
5. Ronald K. Tompkins, David Thomas, Alan Wile, William P Longmire Jr : *Prognostic factors in bile duct carcinoma. Ann Surg* 1981 : 194,447-457.
6. Ronald K. Tompkins, Kimberly Saunders, Joel J. Roslyn, William P. Longmire Jr : *Changing patterns in diagnosis and management of bile duct cancer. Ann Surg* 1990 : 211,614-621.
7. William R. Longmire Jr, Micheal S. McArthur, Elias A. Bastoundis, Jonathan Hiatt : *Carcinoma of the extrahepatic biliary tract. Ann Surg* 1973 : 178, 333-345.
8. Diane G. Gibby, John B. Hanks, Harold Wanebo, Donald L. Keiser, Charles J Togtmeyer, James G Chandler, R. Scott Jones : *Bile duct carcinoma ; diagnosis and treatment. Ann Surg* 1985 : 202,139-144
- 9 Charles J Yco, Henry A Pitt, John L Cameron : *Cholangiocarcinoma. Surg Clin N Am* 1990 : 70,1429-1447.
10. LH Blumgart, JN Thompson : *The management of malignant strictures of the bile duct. Current Problems in Surgery* 1987 : 24, 75-132.
11. Marshall J Orloff, Nicholas P marassi : *Tumors of the extrahepatic bile ducts. Bockus Gastroenterology 4th ed. 1985 WB Saunders Co.*
12. Stephen G Remine, Ricardo L Rossi : *Management of cancer of the biliary tract. Problems in General Surgery* 1986 : 3, 202-212.
13. Fabrizio Michelassi, Francesca Erroi, Peter J Dawson, et al : *Experience with 647 consecutive tumors of the duodenum, ampulla, head of pancreas and distal dommon bile duct. Ann Surg* 1989 : 210,544-555.
14. 고 종현, 김 수태 : 십이지장궤대부주위암에 대한 수술법의 처리. *외과학회지* 1977 : 19, 221-227.
15. Akira Nakase, Yoshiro Matsumoto, Kotaro Uchida, Ichio Honjo : *Surgical treatment of cancer of the pancreas and the periampullary region. Ann surg* 1977 : 185,52-57.
16. James J Monge, Edward S Judd, Robert P Gage : *Pancreatoduodenectomy. Ann Surg* 1964 : 160,711-720.
17. Jon R Cohen, Nacy Kuchta, Nacy Geller, Tom G Shires, Peter Dineen : *Pancreaticoduodenectomy. A 40-year Experience. Ann Surg* 1982 : 195,608-617.
18. Kenneth W Warren, Daisun Choe, Jaime Plaza, Michael Relihan : *Results of radical resection for periampullary cancer. Ann Surg* 1975 : 181,534-540.
19. Avran M Cooperman, Frederic P Herter, Charles A Marboe, Zipporah V. Helmreich, Karl H Perzin : *Pancreatoduodenal resection and total pancreatectomy-An institutional review. Surgery I* 981 : 90,707-712.
20. Henry A Pitt, Antoinette S Gomes, William P Longmire Jr, et al : *Does preoperative percutaneous biliary drainage reduce operative risk or increase hospital cost? Ann Surg* 1985 : 201,545-553.
21. GAD McPherson, IS Benjamin, NB Bowley, LH Blumgart : *Percutaneous transhepatic drainage in obstructive jaundice. Br J Surg* 1982 : 69,261-264.
22. NJ Lygidakis, NN van der Heyde, et al : *Subtotal duodenopancreatectomy for pancreatic duct, distal bile duct and periampullary carcinoma. Am J Gastroenterol* 1989 : 84,917-920.
23. Crile G : *The Advantage of bypass operations over radical pancreatico-duodenectomy in the treatment of pancreatic carcinoma. Surgery* 92 1970 : 130,1049-1053.
24. Crile G, Isbister WH, Hawk WA : *Carcinoma of the ampulla of vater and the terminal bile and pancreatic ducts. Surg Gynecol Obstet* 1970 : 131,1052-1055.
25. DW Crsit, JL Cameron : *Current status of Pancreaticoduodenectomy for periampullary carcinoma. Hepatogastroenterol* 1989 : 36,478-485.
26. Pierce A Grace, Henry A Pitt, Ronald K, Tompkins, Lawrence DenBesten, William P Longmire Jr : *Decreased morbidity and mortality after pancreatoduodenectomy. Am J Surg* 1986 : 151,141-149.
28. Jon A van Heerden : *Pancreatic resection for carcinoma of the pancreas. World J Surg* 1984 : 8,880-888.
29. Joseph G Fortner : *Regional pancreatectomy for cancer of the pancreas. Ampulla and other related sites tumor staging and results. Ann Surg* 1984 : 199,418-425.
30. 정 상설, 송 영택, 김 희규 : *췌장암 및 십이지장궤대부 주변암에 대한 임상적 고찰. 외과학회지* 1979 :

- 21,471-478.
31. Raymond Reding, Jean-Louis Buard, Guy Lebeau, Bernard Launois : *Surgical management of 552 carcinomas of the extrahepatic bile ducts. Ann Surg* 1991 : 213,236-241.
 32. 외과 병리 담도암 취급규약 : 일본담도외과 연구회, 제 2판, 금원출판주식회사, 1984.
 33. Mark A Malangoni, Mark McCoy, J David Richardson, Lewis M Flint : *Effective palliation of malignant biliary duct obstruction. Ann Surg* 1985 : 210, 554-559.
 34. Robert B Gilsdorf, Peter Spanos : *Factors influencing morbidity and mortality in pancreaticoduodenectomy. Ann Surg* 1973 : 177,332-337.
 35. Barry S Green, Jean M Loubeau, James B Peoples, Don W Elliott : *Are pancreatoenteric anastomosis improved by duct-to-mucosa sutures? Am J Surg* 1991 : 161,45-50.
 36. JC Fish, BR Celveland : *Pancreaticoduodenectomy for periampullary carcinoma. Ann Surg* 1963 : 159,469-476.
 37. JP Lerut, PR Gianello, JB Otte, PJ Kestens : *Pancreaticoduodenal resection. Ann Surg* 1984 : 199, 432-437.
 38. John L Cameron, David W Crist, et al : *Factors in fluencing survival after pancreaticoduodenectomy for pancreatic cancer. Am J Surg* 1991 : 161,120-125.
 39. John W Braasch, Bruce N. Gray : *Considerations that lower pancreatoduodenectomy mortality. Am J Surg* 1977,480-484.
 40. 김 희규, 강 래성 : *췌십이지장 절제술에 대한 수술 법의 처리. 외과학회지* 1977 : 19,91-99.
 41. M Ceuterick, M Gelin, F Rickaert, et al : *Pancreaticoduodenal resection for pancreatic or periampullary tumors - A ten-year Experience. Hepatogastroenterol* 1989 : 36,467-473.