

## 위암 환자의 위절제술 후 발생한 악성 폐쇄성 황달

전남대학교 의과대학 외과학교실

주재균 · 김형록 · 김동의 · 김영진 · 김신곤

### Malignant Obstructive Jaundice Following Gastrectomy for Gastric Carcinoma

Jai Kyun Joo, M.D., Hyeong Rok Kim, M.D., Dong Yi Kim, M.D., Young Jin Kim, M.D. and Shin Kon Kim, M.D.

**Purpose:** Although obstructive jaundice is a rare presentation, it is an ominous prognostic sign in patients with gastrectomy for gastric carcinoma. The major cause of bile duct obstruction has been identified as lymphadenopathy in the hepatoduodenal ligament that has metastasized from predominantly advanced gastric carcinomas.

**Methods:** Extrahepatic biliary obstruction caused by metastatic gastric carcinoma was retrospectively studied in order to determine demographics, pathological characteristics, time interval from previous gastrectomy, site of recurrence, and the prognosis of the disease.

**Results:** In this study, 983 patients with gastric adenocarcinoma underwent gastrectomy, and obstructive jaundice was revealed in 22 patients (2.2%). The mean age of the patients was 56 years, and the male to female sex ratio was 1.7 : 1. Antrally located, poorly differentiated, and advanced stage (above III) gastric carcinoma were commonly associated with obstructive jaundice. The most common site of the obstruction was the porta hepatis (54%). A percutaneous transhepatic biliary drainage (PTBD) procedure was accomplished in 19 patients and the jaundice was decreased, however the survival was not improved. The mean duration from jaundice to death was 2.8 months.

**Conclusion:** These results show that the cause of bile duct obstruction in advanced gastric carcinoma was predominantly metastatic lymphadenopathy in the hepatoduodenal ligament. In order to improve the quality of life in obstructive jaundiced patients, further evaluation and continued follow-up and examination may be necessary. (*J Korean Surg Soc* 2001;60:520-523)

**Key Words:** Gastrectomy, Obstructive jaundice

**중심 단어:** 위절제술, 폐쇄성 황달

Department of Surgery, Chonnam National University Medical School, Gwangju, Korea

### 서 론

위암은 한국에서 전체 이환 환자 중 약 24%를 차지할 정도로 가장 흔한 악성 종양이다.(1) 일반적으로 알려진 예후인자로는 육안적 형태, 문합 부위, 국소 침범 정도 그리고 림프절 전이 등이 알려져 있다.(2) 또한, 위암으로 인한 절제술 후 발생하는 재발에는 5가지 경향을 보이는데, 림프절(10%), 국소적(10%), 잔류 위(8%), 복막(50%), 마지막막으로 혈행성 재발(22%)로 나눌 수 있다.(3) 그 중에서도 간문부 림프절 전이에 의한 위암의 재발로 인한 폐쇄성 황달은 발생빈도가 1~2%로 드물기는 하지만, 뚜렷한 치료방법이 없어서 예후가 극히 불량한 것으로 알려져 있다.(4) 이에 저자들은 위암 진단하에 위절제술을 시행받은 후, 폐쇄성 황달이 발생한 환자들을 대상으로 발생빈도, 원발암의 병소 부위, 암기, 종양세포의 분화도, 재발장소, 경피경간담즙배액술(PTBD)의 합병증 및 예후에 관하여 고찰하였다.

### 방 법

1994년 1월부터 1997년 12월까지 4년간 전남대학교병원 외과에서 위암으로 진단을 받고 위절제술을 시행받은 환자들 중 폐쇄성 황달을 보인 22명의 환자를 관찰대상으로 임상 및 병리기록에 의존하여 환자의 성별, 연령별 분포, 원발암 병소, 암기, 종양세포의 분화도, 재발장소, PTBD의 합병증, 치료방법, 생존율 등을 후향적으로 조사하였다.

### 결 과

#### 1) 연령, 성별 분포와 발생빈도

4년간 전남대학교병원에서 위암 진단을 받고 위절제술을 시행한 환자는 983명이었으며, 그 중에서 22명의 환자

책임저자 : 주재균, 광주광역시 동구 학동  
☎ 501-757, 전남대학교병원 일반외과  
Tel: 062-220-6456, Fax: 062-227-1635  
E-mail: jjk9952@hanmail.net

접수일 : 2001년 2월 22일, 게재승인일 : 2001년 4월 2일

에서 폐쇄성 황달이 발견되어 2.2%의 빈도를 보였다. 이들 대상환자의 연령은 29세에서 80세까지였으며, 평균 연령은 56세이었고, 남자환자는 14명, 여자환자는 8명으로 남녀비는 1.7 : 1 이었다(Table 1).

2) 원발병소의 수술방법 및 병리학적 특성과 위치

수술방법은 15명(68%)에서 근치적 절제술을 시행하였으며, 7명(32%)에서는 진단당시 암이 상당히 진행되어 고식적인 절제술을 시행하였다. 병기(UICC, 1987) 분류를 살펴보면 II기와 IIIa기가 각각 6예(27%)이었으며, IIIb기가 3예(14%), IV기가 7예(32%)로, III기 이상의 진행된 병기(73%)

Table 1. Distribution of age and sex

	Male	Female	Total
20~29	0	1	1
30~39	2	2	4
40~49	2	1	3
50~59	2	1	3
60~69	5	3	8
70~80	3	0	3
Total	14	8	22

Table 2. Operative methods and pathologic characteristics of primary gastric cancer

Charateristics	Number of patient
A. Operative methods	
Radical	15 (68%)
Palliative	7 (32%)
B. Stage	
II	6 (27%)
IIIa	6 (27%)
IIIb	3 (14%)
IV	7 (32%)
C. Cell type (differentiation)	
Well	2 (9%)
Moderate	2 (9%)
Poorly	10 (46%)
Signet ring cell	4 (18%)
Mucinous	4 (18%)
D. Node involvement	
N0	4 (18%)
N1	9 (41%)
N2	5 (23%)
N3	4 (18%)

에서 폐쇄성 황달이 다수 발생했음을 알 수 있었다. 종양 세포의 분화도에 따른 분류에서는 미분화선종이 10예(46%)로 가장 많은 분포를 나타냈으며, 중분화선종 및 고분화선종이 각각 2예(9%)였으며, 그 외에도 인환세포선종이 4예(18%), 점액성선종이 4예(18%)였다. 임파선 전이에 따른 분류에서는 N1이 9예(41%)로 가장 많았으며, 임파선에 전이가 있는 경우가 17예(82%)로 수술 당시 림프절 전이가 있는 경우가 고위험군임을 알 수 있었다(Table 2).

원발병소의 위치에 따른 특성으로는 하 1/3에 11예(50%)가 분포하여 가장 많았고, 해부학적 위치에 따르면 위 소만부에 12예(55%)가 가장 많이 분포하여 결과적으로 위 하 1/3 소만부에 위치한 병변일수록 위절제술 후 폐쇄성 황달이 발생할 가능성이 많았다(Table 3).

3) 재발성 암이 발생하는 부위

위암 절제술을 시행받은 환자들을 추적 관찰중에 발생한 폐쇄성 황달의 발생부위를 보면, 간문부 주위의 림프절에 재발된 경우가 12예(54%)로 가장 많았으며, 그 외에도 간내 전이로 인한 총간담관이 폐쇄된 경우가 4예(18%), 췌두부에 발생되어 주위 림프절로 전이된 경우가 3예(14%)를 보였으며, 기타 Virchow' node가 확인되거나 간십이지장 문합부나 골내 전이를 보인 경우가 각각 1예씩 있었으나, 정확한 폐쇄부위는 확인하지 못하였다(Table 4).

Table 3. Location of primary gastric carcinoma

Location	Number of patients (%)
A (low 1/3)	11 (50%)
M (middle 1/3)	7 (32%)
C (upper 1/3)	4 (18%)
Lesser curvature	12 (55%)
Greater curvature	2 (9%)
Anterior surface	2 (9%)
Posterior surface	4 (18%)
Circumferential	2 (9%)

Table 4. Recurred site of obstruction

Site	Number of patient (%)
Porta hepatis	12 (54%)
Liver	4 (18%)
Pancreas head	3 (14%)
Miscellaneous	3 (14%)
Total	22

Table 5. Therapeutic findings and complication of PTBD

Characteristics	Number of patients (%)
A. Treatment	
PTBD	19 (86%)
No PTBD	2 (9%)
Self improve	1 (5%)
B. Complications	
Catheter obstruction	2 (9%)
Dislocation of catheter	2 (9%)
Cholangitis	1 (5%)

\*PTBD = percutaneous transhepatic biliary drainage.

#### 4) 치료적 양상

22예 중에서 19예에서 PTBD를 시행하였고, 3예는 병이 진행되어 시술을 시행하지 못한 상태에서 자의 퇴원하거나 사망하였으며, 1예에서는 외래추적 관찰 도중 특별한 치료없이 자연 호전되었다. PTBD를 시행한 환자들 중에서는 5예에서 합병증이 발생하였는데, 2예에서 도관 폐쇄, 2예에서 도관 이탈, 그리고 1예는 담관염이 발생하였다 (Table 5).

#### 5) 생존율과 예후

원발병소에 대한 위절제술 후 재발로 인한 폐쇄성 황달이 발생하여 PTBD를 시행까지의 기간은 짧게는 1개월부터 길게는 45개월까지였으며 평균 14.7개월이었다. 22명의 대상환자 중에서 3예만이 조사당시까지 생존하고 있었으며, 그 중에서 1예에서는 외래추적 관찰 도중에 자연 치유된 경우도 있었다. 나머지 19명은 모두 사망하여 예후는 매우 불량하였으며, PTBD 시행 후 생존기간은 1개월 이내가 8예, 1개월에서 3개월 이내가 8예이었으며, 나머지 3예도 모두 1년 이내에 사망하였다. 폐쇄성 황달이 발생한 후부터 사망일까지의 평균기간은 2.8개월이었다.

### 고 찰

위암 치료를 위한 위절제술 후 발생하는 폐쇄성 황달이 일어나는 가장 흔한 원인은 췌두부 또는 간십이지장 간대 주위의 림프절에 위암이 재발하여 총수담관 또는 총간담관을 폐쇄시킴으로써 발생된다고 알려져 있다.(4) 이는 원발성 또는 재발성 종양의 직접적인 침윤에 의하거나,(5) 또는 다발성 간내전이에 의해서도 발생되기도 하며,(6) 림프절 절제 후에 간외담도에 허혈성 협착에 의해 발생될 수도 있다고 알려져 있다.(7)

재발성 위암에 의한 폐쇄성 황달의 경우 매우 드문 발

생빈도를 보이고 있으며, 최근 연구에 의하면 서구에서는 Papachristou등(8)은 2.3%의 발생빈도를 보고하였으며, 일본의 경우 Shiraishi등(6)은 0.6%의 빈도를 보고하고 있다. 국내에서 발표되는 보고는 빈도에 대한 언급은 불명확하나, 일본의 경우와(6) 비슷하여 약 1%의 내외로 매우 드문 것으로 보고하였으나 저자들의 연구에 의하면 2.2%로 서구와 비슷한 결과를 나타내었다.

이러한 담도 폐쇄 환자들을 진단하는 경우 복부 초음파 검사는 시행자의 숙련도에 의존하는 경우가 많아 사용에 제한점이 많고, 또한 CT의 경우도 정확한 위치를 파악하는 데 한계가 있어, Lee등(5)은 폐쇄성 황달이 발생한 환자들의 폐쇄부위 및 원인의 진단에 담도조영술(Cholangiogram)을 사용하였다고 보고하였다.

본 연구 결과에 의하면, 위암 절제술 후 발생하는 폐쇄성 황달은 총간담관의 폐쇄가 12예(54%)에서 관찰되어 가장 흔하게 침범되는 부위로 보이는데, 이는 Lee등(5)의 보고에서도 총간담관이 46%로 가장 흔하게 침범되는 부위이었다. 원발종양의 특성상 위 하 1/3에 위치한 병변과 위 소만부의 병변, 미분화암에서 폐쇄성 황달이 흔하게 관찰되었는데, 이는 다른 보고와도 비슷한 결과를 나타내었다.(5) 이를 뒷받침하는 해부학적 기전으로 위 소만부의 전유문부의 경우 유문상부와 상부후척십이지장 림프절로 배액되는 데, 이러한 림프절은 간문부로부터 십이지장의 총담관 말단부위까지의 간외 담도계(Extrahepatic biliary tree) 주위의 림프절과 서로 교통하고 있게 되는데, 이러한 연유로 암 전이에 의한 담도 폐쇄가 흔하게 발생된다고 알려져 있다.

위암 환자에서 간외 담도계 주위의 림프절로의 전이는 높은 유병률을 보이고 있는데, Arhelger등(9)은 자신이 시행한 24명의 위절제술 환자에서 11명에서 림프절 전이를 보인다고 보고하였다. 결과적으로 위의 전유문부 부위의 암의 경우에는 유문부 림프절 전이가 흔하게 나타나며, 이러한 이유로 인해 간문부와 복강축(celiac axis) 림프절의 충분한 박리만이 위의 말단부위에서 발생하는 암의 적절한 치료법이 된다고 볼 수 있다.

위절제술 후 발생하는 총간담관 폐쇄로 인한 임상적 특징으로는 간비대를 동반한 점진적인 고빌리루빈혈증, 간혈적인 복통, 혈청내 ALP, AST의 상승 등을 들 수 있으며, 이로 인해 담도염, 소양증, 흡수 장애에 의한 영양결핍 및 점진적인 간기능 부진증을 발생시켜, 환자가 갖고 있는 기존의 불량한 임상 증세를 더욱 악화시킨다.

Kajiyama등(10)은 재발에 의한 폐쇄성 황달 환자에서 5-fluorouracil과 folic acid를 사용하여 간기능을 향상시키고 황달을 감소시켰다고 보고한 바 있으나, 아직까지 간문부에 생긴 재발성 암에 대한 항암 치료 및 방사선 치료는 확립되지 않은 것으로 알려져 있다. 대부분의 보고에서 PTBD와 stent의 삽입으로 황달을 치료하였는데, Kim등(11)은 재

발성 위암으로 인한 위절제술 후 발생한 담도 폐쇄를 가지는 20명의 환자 모두를 PTBD로서 치료한 바 있다고 보고하였으며, 저자들도 22명의 환자들 중 19명에서 PTBD를 시행하여 황달이 감소하는 것으로 나타나 PTBD가 가장 효과적인 치료 방법으로 추천된다고 말할 수 있을 것이다.

위암 환자에서 폐쇄성 황달은 불량한 예후인자로서 담도 배액 후 평균생존율이 2개월 정도로 보고되고 있으며, 본 연구의 경우 위암 진단을 받은 후, 일차적 치료로 수술 또는 항암치료 후 재발되어 폐쇄성 황달이 발생하는 평균 기간은 14.7개월이었으며, 황달이 발생하여 사망할 때까지 평균 기간은 2.8개월로서 고식적인 치료에도 불구하고 매우 불량한 예후를 나타내었다. 위암 환자의 수술적 치료 후에 발생하는 담도의 폐쇄는 담도 결석 같은 다른 원인에 의해서도 발생할 수도 있지만, 본 연구의 경우처럼 간문부 내 림프절 전이에 기인되는 수가 많기 때문에 원발병소 수술시에, 특히 위 하 1/3에 병변이 있는 경우, 이러한 림프절의 충분한 박리만이 합병증을 예방하는 토대가 될 것이라고 생각된다.

## 결 론

위암으로 진단 받고 위절제술을 시행한 983명 중에서 악성 폐쇄성 황달이 발생한 22명의 환자들을 대상으로 한 연구 결과는 다음과 같았다.

1) 위절제술을 시행받은 환자에서 폐쇄성 황달의 빈도는 2.2%로 매우 낮았다.

2) 원발병소가 위장의 하 1/3에 위치하거나, 미분화암, 암기가 진행된 경우 그리고 수술당시 림프절 전이가 있는 경우 폐쇄성 황달이 발생할 고위험군에 속했다.

3) 재발되는 위치는 간문부가 54%로 가장 많았다.

4) PTBD는 생존율을 향상시키지는 못하였지만 고식적으로 황달에 의한 증상을 완화시켜 주는데 효과적이었다.

이상의 연구로 위암에 대한 위절제술 후 발생하는 폐쇄성 황달은 빈도는 낮으나, 그 예후가 매우 불량하므로 계속적인 추적관찰 및 치료 방법에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## REFERENCES

- 1) Ahn YO. Gastric cancer etiology and prevention. J Korean Med Assoc 1992;35:820-7.
- 2) Borrmann R, Geschwulste des Magens. In: Henke FU, Lubarsch O. Handbuch der speziellen pathologischen anatomie und histologie. Berlin: Springer-Verlag, 1926:864-71.
- 3) Koga S, Takebayashi M, Kaibara N. Pathological characteristics of gastric cancer that develop hematogenous recurrence, with special reference to the site of recurrence. J Surg Oncol 1987;36:239-42.
- 4) Chu KM, Law S, Branicki FJ, Wong J. Extrahepatic biliary obstruction by metastatic gastric carcinoma. J Clin Gastroenterol 1998;27:63-6.
- 5) Lee BH, Chin SY, Kim SA, Kim KH, Do YS. Obstructive jaundice in gastric carcinoma: cause, site, and relationship to the primary lesion. Abdom Imaging 1995;20:307-11.
- 6) Shiraishi N, Yasuda K, Kakisako K, Inoue T, Adachi Y, Kitano S. Gastric cancer presenting with obstructive jaundice. Gastric Cancer 1999;2:76-80.
- 7) Ishizuka D, Shirai Y, Hatakeyama K. Ischemic biliary stricture due to lymph node dissection in the hepatoduodenal ligament. Hepatogastroenterology 1998;45:2048-51.
- 8) Papachristou D, Fortner JG. Biliary obstruction after gastrectomy for carcinoma of the stomach. Surg Gynecol Obstet 1978;147:401-4.
- 9) Arhelger S, Lober P, Wangenteen O. Dissection of the hepatic pedicle and retropancreaticoduodenal area for cancer of the stomach. Surgery 1955;38:675-9.
- 10) Kajiyama Y, Tsurumaru M, Udagawa H, Tsutsumi K, Kinoshita Y, Akiyama H. Relief of jaundice by 5-fluorouracil and folic acid in patients with recurrent gastric cancer. Surg Oncol 1996;5:177-81.
- 11) Kim GE, Shin HS, Seong JS. The role of radiation treatment in management of extrahepatic biliary tract metastases from gastric carcinoma. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1994;28:711-7.