

조기위암의 재발

원자력병원 일반외과

안정식 · 방호운 · 이종인 · 노우철 · 황대용 · 최동욱 · 백남선 · 문난모 · 최태인

Recurrence of Early Gastric Cancer

Jung-Sik Ahn, M.D., Ho-Yoon Bang, M.D., Jong-Inn Lee, M.D., Woo-Chul Noh, M.D., Dae-Yong Hwang, M.D., Dong-Wook Choi, M.D., Nam-Sun Paik, M.D., Nan-Mo Moon, M.D. and Tae-Inn Choi, M.D.

Department of General Surgery, Korea Cancer Center Hospital, Seoul, Korea

Purpose: The prognosis for early gastric cancer (EGC) is favorable, and the 10-year disease-specific survival rate is reported to be around 90%. The absolute number of recurred EGC is too small to assess the risk factors, so recruitment of a large number of cases for statistical analysis is very difficult. We carried out this study to analyze the incidence and the patterns of recurrence of EGC and to identify the clinicopathological risk factors for recurrence of EGC.

Materials and Methods: The authors retrospectively investigated the follow-up records of 1418 patients who underwent a curative resection for EGC from Jan. 1984 to Dec. 1999 at the Korea Cancer Center Hospital and analyzed them with special reference to cancer recurrence.

Results: In this retrospective study of 1418 cases, 43 patients died of a recurrence of gastric cancer, and 105 patients died of unrelated causes. The five-year and the ten-year overall survival rates were 89.6% and 81.7%, respectively, while the five-year and the ten-year disease-specific survival rates were 96.5% and 94.3%, respectively. The recurrence patterns of the 45 recurred EGC were hematogenous metastasis (19 cases), lymph node (L/N) metastasis (8 cases), locoregional recurrence (2 cases), peritoneal seeding (3 cases), and combined form (13 cases). The mean time interval to recurrence was 38.6 months, and the number of delayed recurred cases after 5 years was 10 (22.2%). Of the clinicopathologic factors, depth of invasion,

L/N metastasis, macroscopic type, lymphatic invasion, and vessel invasion, were significant risk factors in the univariate analysis. However, in the multivariate analysis, only L/N metastasis was an independent prognostic factor.

Conclusion: Based on the results of this study, L/N metastasis is an independent prognostic factor. Thus, in patients with node-positive disease, adjuvant therapy might be considered, and long-term close follow-up might facilitate early detection and treatment of recurrent disease due to delayed recurrence. (J Korean Gastric Cancer Assoc 2001;1:180-186)

Key Words: Early gastric cancer, Recurrence, Risk factor
중심 단어: 조기위암, 재발, 위험인자

서 론

조기위암은 림프절 전이와 상관없이 위벽의 침윤정도가 점막층이나 점막하층에 국한되어 있는 위암으로 정의된다.(1) 건강 검진의 시행과 진단 방법의 발전에 힘입어 전체 위암 중 조기위암이 차지하는 빈도는 꾸준히 증가하는 추세이다.(2) 조기위암의 예후는 매우 양호하여 10년 질병특이사망률(Disease-specific survival rate)이 90% 전후로 보고되고 있으며,(3,4) 수술 후 보조적인 치료법들은 일반적으로 적용이 되지 않는다.(5,6) 그러나 조기위암으로 근치적 수술을 받은 후에도 낮은 빈도이긴 하지만 재발을 보이며(재발률 1.4~8.3%),(7) 재발의 양상도 복막 재발이나 국소 재발이 많은 진행성 위암에 비해 혈행성 재발이 많은 것으로 알려져 있다. 이러한 재발 양상의 특성으로 일단 재발하면 보존적 치료에 의존하는 경우가 많고 예후도 불량하다.(8)

이에 저자들은 조기위암으로 근치 절제술을 시행 받은 환자들을 대상으로 조기위암의 예후 및 재발 양상과 기간 등을 분석하고, 조기위암의 재발과 관련이 있는 임상 병리학적 위험 인자를 찾아내어 적절한 치료 방법의 설정과 수술 후 위험군의 치료에 도움이 되고자 하였다.

책임저자 : 방호운, 서울시 노원구 공릉 2동 215-4
원자력병원 일반외과, 139-706
Tel: 02-970-1220, Fax: 02-970-1220
본 논문의 요지는 2001 대한외과학회 춘계 학술대회에서 구연 발표하였음.
접수일 : 2001년 8월 6일, 게재승인일 : 2001년 9월 7일

방 법

1984년 1월부터 1999년 12월까지 16년간 원자력병원 외과에서 수술 후 조기위암으로 진단된 1418명의 환자를 대상으로 후향적으로 분석하였다. 모든 환자는 근치적 위절제술 및 D1 이상의 림프절廓청술을 시행 받았으며, 정기적인 추적 관리는 이학적 검사, 임상병리학적 검사, 흉부 X선 검사 및 복부 초음파나 컴퓨터 단층 촬영을 이용하여 시행하였다.

최종 추적 종료일은 2000년 12월 31일까지였고, 대상환자들의 중앙추적기간은 67.2개월(범위: 3~194개월)이었다. 최종 추적 종료일까지 1,270명(89.6%)의 환자가 생존하고 있었으며 148명의 환자가 사망하였으며 이중 재발에 의해 사망한 환자는 43명(총 재발 45명)으로 재발의 진단은 복부초음파, 복부 컴퓨터 단층촬영, 위내시경, 복막천자 및 시험적 개복술을 근거로 하였다.

통계 분석은 SPSS 9.0 for windows를 이용하였으며 생존 곡선은 life-table method를 이용하여 구하였고 Wilcoxon test로 검정하였다. 임상병리학적 인자들에 대한 비교 분석은 Chi-square test를 이용하였고, 재발에 영향을 미치는 위험인자들에 대한 다변량 분석은 Cox-proportional hazard model을 사용하였다. p-value가 0.05 미만인 경우에 통계학적으로 유의하다고 판정하였다.

결 과

1) 임상병리학적 특성

전체 대상환자의 남녀 성비는 1.9대 1이었으며 평균연령은 53.1세(범위: 19.2~83.1세)였다. 위벽 침윤도의 경우 점막층에 국한된 경우가 622예(44%), 점막하층까지 침윤된 경우가 796예(56%)였으며, 림프절에 전이가 없는 경우가 1,237예(87%), 전이가 있는 경우가 181예(13%)였다. 조직형을 분화암(유두상선암, 고분화선암, 중분화선암)과 미분화암(저분화선암, 인환세포암, 점액선암)으로 분류하였을 때 분화암이 730예(51%), 미분화암이 688예(49%)였다. 조기위암의 육안형은 용기형이 192예(14%), 함몰형이 1,066예(75%), 편평형이 97예(7%) 그리고 복합형이 63예(4%)이었다. 병소의 위치별 분류로는 위의 하 1/3 717예(51%), 중 1/3 685예(48%), 상 1/3 16예(1%)이었으며, 병소의 크기는 1 cm 미만이 26예(2%), 1~1.9 cm이 233예(16%), 2~2.9 cm이 412예(29%), 3~3.9 cm이 343예(24%), 4 cm 이상이 404예(28%)였다(Table 1).

2) 조기위암의 생존율

1,418명의 환자 중 총 148명이 사망하였다. 이 중 재발로 인한 사망이 43명(총 재발 45명), 타암사 10명, 암 이외

Table 1. Clinicopathological findings in 1418 early gastric cancer patients

	No.	%
Depth of invasion		
Mucosa	622	44
Submucosa	796	56
Lymph node metastasis		
Negative	1237	87
Positive	181	13
Histological grade		
Differentiated	730	51
Undifferentiated	688	49
Macroscopic type		
Elevated	192	14
Depressed	1066	75
Flat	97	7
Combined	63	4
Location		
Lower 1/3	717	51
Middle 1/3	685	48
Upper 1/3	16	1
Tumor size (cm)		
< 1	26	2
1 ~ 1.9	233	16
2 ~ 2.9	412	29
3 ~ 3.9	343	24
> 4	404	28

Table 2. Causes of death of early gastric cancer patients

Cause of death	No.
Recurrence (n=45)	43
Other malignancy	10
Hepatocellular cancer	2
Cholangiocarcinoma	2
Bladder cancer	1
Laryngeal cancer	1
Hypopharynx cancer	1
Cervix cancer	1
Lung cancer	1
*MUO (Rt neck mass, † SCC)	1
Unrelated causes	50
Unknown causes	45
Total	148

*MUO = metastatic cancer of unknown origin; † SCC = squamous cell carcinoma.

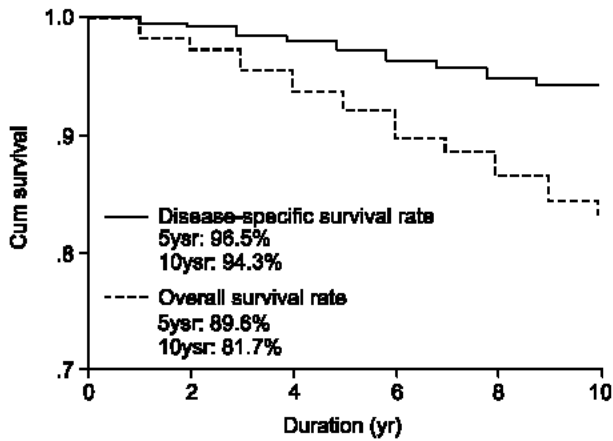


Fig. 1. Overall and disease-specific survival rate of early gastric cancer.

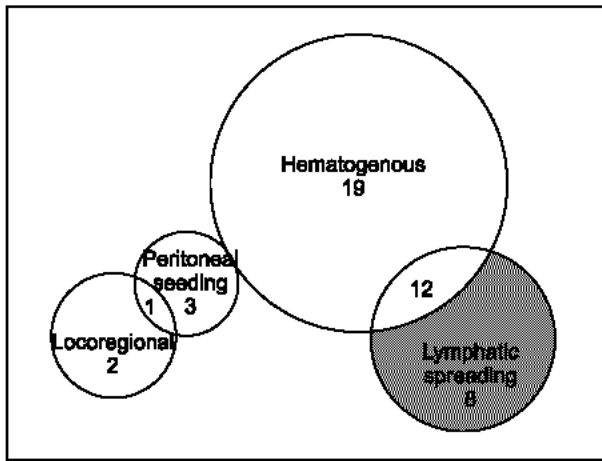


Fig. 2. Modes of recurrence.

의 내과적 질환에 의한 사망 50명 그리고 원인 불명이 45명이었다. 이 중 타암사로는 간암 2예, 담도암 2예 그리고 자궁암, 폐암 등이었다(Table 2).

이에 따른 조기위암의 전체사망률(overall survival rate)은 5년 생존율이 89.6%, 10년 생존율이 81.7%이었으며, 질병특이사망률은 5년 생존율이 96.5%, 10년 생존율이 94.3%이었다(Fig. 1).

3) 재발 양상 및 재발까지의 기간

조기위암으로 수술 후 재발이 확인된 경우는 총 45명이었으며 이 중 43명이 사망하였다. 재발양상은 단일 부위 재발인 경우 혈행성 전이가 19예로 가장 많았으며 그 외 림프절 전이가 8예, 국소 재발이 2예 그리고 복막과종이 3예이었다. 복합형 재발의 경우는 혈행성 전이와 림프절 전이가 합병되어 있는 경우가 12예, 국소 재발과 복막과종이 합병되어 있는 경우가 1예 있었다(Fig. 2). 혈행성 전

Table 3. Recurrence pattern according to duration of recurrence

Mode of recurrence	Duration of recurrence from operation		
	<2 yr	2~5 yr	>5 yr
Hematogenous	12	5	2
Locoregional	1	0	1
Peritoneal seeding	1	1	1
Lymphatic spreading	0	6	2
Combined	7	2	4
Total	21	14	10

이의 재발장기는 단일 부위로는 간이 12예로 가장 많고, 간과 림프절이 합병된 경우가 9예 있었다. 그외 골전이 2예, 골전이와 림프절 전이가 합병된 경우 2예, 골전이와 폐전이가 합병된 경우 1예였고, 뇌전이 1예, 뇌와 폐 전이 1예, 폐 전이가 2예, 폐와 림프절 전이가 있는 경우가 1예 있었다. 재수술 후 완치가 가능했던 2예는 잔위 재발 1예와 문합부 재발 1예로 위 전절제술 후 외래 추적 관찰 중이며 잔위 재발에는 61개월, 문합부 재발에는 186개월째 생존하고 있다.

재발 기간에 따른 재발 양상을 보면 2년 미만인 21예(47%), 2~5년이 14예(31%) 그리고 5년이 지나서 재발한 경우도 10예(22%) 있었다. 수술 후 재발까지의 평균 기간은 38.6개월(범위: 3~105.7개월)이었으며, 2년 미만의 조기 재발의 경우 간 등 혈행성 전이가 18예로 조기 재발예의 85%를 차지하였다(Table 3).

4) 재발 예들에 대한 치료방법 및 치료 성적

재발 후 치료로는 간 전이만 있었던 12예 중 2예에서 경도자 동맥 화학색전술(Transarterial chemoembolization)을 시행하였고 3예에서는 전신적 항암화학치료를 시행하였다. 그 외 혈행성 전이나 림프계 전이 7예에서 전신적 항암화학치료를 시행하였다. 그외 골 및 림프계 전이의 5예에서는 고식적 방사선치료를 시행하였고, 폐쇄성 황달 4예에서 경피경간 담도 배액술(Percutaneous transhepatic biliary drainage) 그리고 장 폐색 2예에서 장 우회술(bypass)을 시행하였다. 국소재발만 있었던 2예는 모두 위전절제술을 시행하였다.

재발 후 사망까지의 평균기간은 11.7개월(범위: 0.8~45.3개월)이었으며 치료군과 비치료군으로 나누었을 때 사망한 환자들의 경우 생존 기간은 각각 17.9개월과 8.8개월로 치료군에서 더 오래 생존하였다. 그 외 국소재발 2예는 현재 외래 추적 관찰 중이며 잔위 재발에는 61개월, 문합부 재발 예는 186개월째 생존하고 있다.

Table 4. Univariate analysis for clinicopathologic factors influencing recurrence

	Total No.	No. of recurrence (%)	p-value
Depth of invasion			0.001
Mucosa	622	7 (1.1)	
Submucosa	796	38 (4.8)	
Lymph node metastasis			0.001
Negative	1237	25 (2.0)	
Positive	181	20 (11.0)	
Histology			0.365
Differentiated	730	26 (3.6)	
Undifferentiated	688	19 (2.8)	
Macroscopic type			0.001
Elevated	192	15 (7.8)	
Depressed	1066	25 (2.3)	
Flat	97	1 (1.0)	
Combined	63	4 (6.3)	
Location			0.074
Lower 1/3	717	27 (3.8)	
Middle 1/3	685	16 (2.3)	
Upper 1/3	16	2 (12.5)	
Tumor size (cm)			0.190
<1	26	0 (0)	
1 ~ 1.9	233	3 (1.3)	
2 ~ 2.9	412	13 (3.2)	
3 ~ 3.9	343	9 (2.6)	
>4	404	20 (5.0)	
Lymphatic invasion			0.002
Negative	531	4 (0.8)	
Positive	197	8 (4.0)	
Unknown	690	33 (4.8)	
Vessel invasion			0.025
Negative	716	11 (1.5)	
Positive	9	1 (11.1)	
Unknown	693	33 (4.8)	
Perineural invasion			0.697
Negative	418	3 (0.7)	
Positive	21	0 (0)	
Unknown	979	42 (4.2)	

5) 재발과 관련된 위험 인자들에 대한 분석

단변량 분석의 결과 통계적으로 의미있는 차이를 보인 것은 위벽 침윤도, 림프절 전이 유무, 조기 위암의 육안적 분류, 림프관 침범 유무 그리고 혈관 침윤 유무였다(Table 4). 위벽 침윤도의 경우, 점막층암은 1.1%, 점막하층암은 4.8%의 재발률을 보였고, 림프절 전이의 경우 전이가 없을 때는 2.0%, 전이가 있을 때는 11.0%의 재발률을 보였다. 위벽 침윤도와 림프절 전이에 따른 생존율은 위벽 침윤도의 경우 점막층암의 5년 생존율은 99.4%, 10년 생존율은 96.7%이었으며 점막하층암의 경우 5년 생존율은 95.3%, 10년 생존율은 91.7%였다. 림프절 전이의 경우를 보면 전이가 없을 때 5년 생존율은 98.1%, 10년 생존율은 96.0%였으며 전이가 있을 때는 5년 생존율이 90.1%, 10년 생존율이 82.3%였다(Fig. 3).

절제된 림프절의 평균 개수는 점막층암의 경우 비재발에는 21.2개, 재발에는 12.0개이었고, 점막하층암의 경우 비재발에는 20.8개, 재발에는 20.6개였다. 점막하층암에서는 모든 재발예에서 림프절 전이가 없었으며, 점막하층암에서의 림프절 전이 개수는 제5판 UICC/AJCC 분류에 따라 분류하면 림프절 전이가 없는 예가 16예(42%), 전이가 1~6개인 경우가 15예(39%), 7~15개인 경우가 6예(16%) 그리고 16개 이상인 경우가 1예(3%) 있었다.

조기위암에 있어서 생존에 영향을 미치는 인자들에 대한 다변량 분석을 시행한 결과 림프절 전이여부만이 위험도 8.0558 (95% confidence interval; 1.0994~59.0309)의 독립적인 예후인자로 분석되었다(Table 5).

고 찰

한국인에서 발생하는 암 중 수위를 차지하는 위암은 암에 의한 사망률 1위를 차지하고 있다. 하지만 건강 검진과 진단방법의 발달로 전체위암 중 조기위암의 빈도는 증가하는 추세이다. 조기위암은 수술적 절제만으로 5년 생존율이 90%를 상회하고(9) 10년 질병특이사망률은 90% 전후로 보고되고 있다.(3,4) 따라서 조기위암은 완치가 가능

Table 5. Multivariate analysis for factors influencing survival in early gastric cancer

Prognostic variable	β	SE	P	Ratio of risk	95% CI
Depth of invasion (m/sm)	-0.2243	0.9225	0.8079	0.7991	0.1310 ~ 4.8738
Lymph node metastasis (-/+)	2.0864	1.0162	0.0401	8.0558	1.0994 ~ 59.0309
Macroscopic type (*U/D)	-1.1909	0.6744	0.0774	0.3039	0.0811 ~ 1.1397
Lymphatic invasion (-/+)	0.7053	1.2732	0.5796	2.0244	0.1669 ~ 24.5506
Vessel invasion (-/+)	1.2359	1.1167	0.2684	3.4415	0.3857 ~ 30.7092

*U/D = undifferentiated/differentiated.

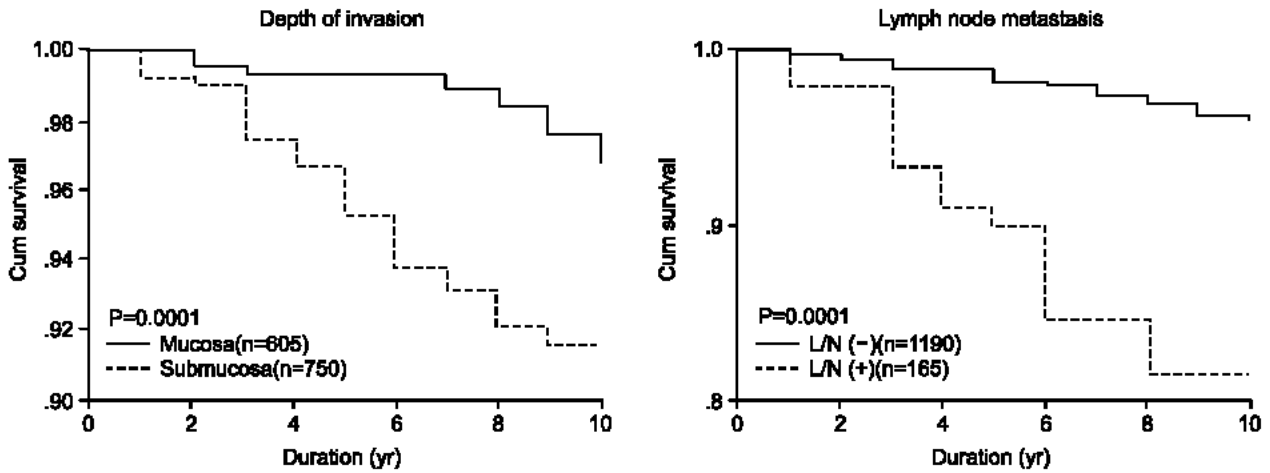


Fig. 3. Survival rate according to depth of invasion and lymph node metastasis.

한 암으로 인식되고 있으나,(5,6) 실제 임상에서는 소수의 환자에서 재발을 경험하게 된다. 조기위암의 재발률은 일본의 경우 0.3~4.2%,(10) 유럽 0~34%,(11) 북미의 경우 0~20%,(12)로 보고되고 있다. 본 연구에서는 3.2%의 재발 빈도를 보였으며, 조기위암의 재발에 의한 사망은 43예로 전체 환자의 3.0%였다.

조기위암의 재발은 진행성 위암과 마찬가지로 위벽 침윤도나 림프절 전이 유무에 따라 차이가 있는 것으로 알려져 있다. 위벽 침윤도에 따른 재발의 경우, Sano 등(13)은 점막하층암에서 3.7%, 점막층암에서 0.4%로 보고하였고, Furusawa 등(14)도 점막하층암 4.0%, 점막층암 1.7%의 재발을 보고하여 침윤도가 깊을수록 재발이 많음을 보고하였다. 점막하층암에 재발이 많은 원인은 위 점막하층에 림프계가 주로 위치하므로 점막하층에 침윤이 있는 경우 림프절 전이의 빈도가 높기 때문으로 추정된다. 침윤도에 따른 림프절의 전이 빈도는 Sano 등(16)은 점막층암 3.3%, 점막하층암 19.6%, Inoue 등(17)은 점막층암 4.0%, 점막하층암 23.8%로 보고하고 있으며 본 연구에서도 점막층암의 경우 4.0%, 점막하층암의 경우 19.3%의 림프절 전이빈도를 보였다. 위벽 침윤도에 따르는 재발률은 점막하층암의 경우 4.8%, 점막층암의 경우 1.1%였고 생존율은 점막층암의 경우 5년, 10년 질병특이사항률이 각각 99.4%, 96.7%였으며 점막하층암의 경우 각각 95%, 91.7%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

조기위암의 림프절 전이에 따른 재발률을 비교했을 때 Ichiyoshi 등(15)은 전이가 있는 경우 12.5%, 없는 경우 2.7%, Sano 등(13)은 10.7%, 1.1%로 보고하였다. 본 연구에서도 림프절 전이가 있는 경우 재발률은 11.0%, 없는 경우 재발률은 2.0%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 림프절 전이에 따른 생존율을 보면 전이가 없는 경우 5년, 10년 질병특이사항률이 각각 98.1%, 96.0%였으며 전이가

있는 경우는 각각 90.1%, 82.3%로 통계적으로 유의한 차이가 있었다.

조기위암에서 조직 분화도에 따른 재발률은 Sano 등(13)의 경우 분화암과 미분화암에서 각각 2.3%와 1.3%, Lai 등(18)은 10.8%와 1.4%로 분화암에서 재발이 많은 것으로 보고하였고, 분화암에서 재발이 많은 이유로 Sano 등(15)은 분화암이 미분화암에 비해 혈행성 전이를 잘하기 때문이라고 하였고, Boku 등(19)은 분화암의 경우 심한 침윤성향으로 인해 혈행 및 림프재발의 경향이 높다고 보고하였다. 반면 Furusawa 등(14)은 조직 분화도에 따른 재발률을 분화암 2.1%, 미분화암 3.5%로 분화도에 따른 의미 있는 차이는 없으나, 혈행전이는 미분화암에서, 림프절 전이나 복막전이는 분화암에서 많다고 하여 Sano 등과 상반된 보고를 하였다. 본 연구에서는 분화암이 3.6%, 미분화암이 2.8%의 재발률을 보여 별다른 차이가 없었다. 분화암의 경우 재발된 26예 중 21예(80%)가 혈행성 전이를 하였으며, 미분화암의 경우는 재발된 19예 중 10예(52%)가 혈행성 전이를 하고 있어, Sano 등의 결과와 유사하였다. 육안형에 따른 재발빈도에 대해 Sano 등(13)은 용기형(I, IIa)과 함몰형(IIc, IIc+III)에 비해 혼합형(IIa+IIc)에서 비교적 많은 재발이 있음을 보고하였다. Furusawa 등(14)과 Ichiyoshi 등(15)은 용기형(혼합형 포함)이 함몰형보다 혈행성 재발이 많음을 보고하여 함몰형보다는 용기형이 재발이 많음을 보고하였다. 본 연구에서는 용기형에서는 7.8%, 함몰형에서는 2.3%의 재발률을 보여 함몰형보다 용기형에서 재발의 빈도가 더 많았으나 다변량 분석결과 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 용기형의 경우는 재발된 15예 중 13예가 혈행성 전이를 하였으나, 함몰형의 경우는 재발된 25예 중 14예만이 혈행성 전이를 하고 있었다.

혈관 및 림프관 침윤 여부와 재발빈도의 관계를 보면, 김 등(20)은 혈관 및 림프관 침범이 있는 경우 림프절 침

범이 의의 있게 많다고 보고하였다. Furusawa 등(14)은 병소 점막 내 정맥에 종양세포의 침윤이 있는 경우나, 림프관 침범이 있는 경우에 재발이 많다고 보고하였다. 본 연구에서는 모든 예에서 림프관 및 혈관 침범여부를 검사하지 못했지만, 림프관 침범이 없는 경우는 0.8%, 있는 경우는 4.0%의 재발률을 보였고, 혈관 침범이 없는 경우는 1.5%, 있는 경우는 11.1%의 재발률을 보여 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

조기위암의 재발양상을 혈행성 재발, 림프계재발, 국소 재발, 복막재발 및 복합적 재발 등으로 나누었을 때 Sano 등(13)은 재발 환자의 59.3%가 혈행성 재발로 사망한다고 보고하였고, Furusawa 등(14)과, Ichiyoshi 등(15)도 재발의 주 양상을 혈행성 재발로(47~68%) 보고하였다. 본 연구에서도 재발된 45예 중 31예가(69%) 혈행성 전이를 하고 있었으며, 그 중 간전이 21예(간 전이만 있는 경우 12예, 간전이와 림프절 전이가 같이 있는 경우가 9예)로 가장 많았다. 그 외 폐, 골 및 뇌전이 등이 있었다. 혈행성 전이의 경우 비교적 조기에 전이가 일어나는데, 본 연구의 경우 2년 내 재발에 있어서 혈행성 전이만 있는 경우가 12예였고 다른 전이와 같이 있는 경우 6예를 합치면 85%에서 혈행성 전이를 보였다. 국소 재발 중 잔위의 재발은 수술당시 다발성 조기위암(5.6%~19%)(15,21)이 간과된 병변과, 근치 절제된 잔위에 생긴 새로운 병변으로 구분할 수 있다. 육안형 중 IIb 혹은 IIc형의 경우는 경계가 분명치 않은 표재성 병변으로 내시경 검사시 세심한 관찰이 필요하며, 수술 전 검사에서 진단되지 않은 다발암의 빈도가 20% 이상으로 보고(22)되고 있어 수술 시 잔여암의 세심한 확인이 필요할 것으로 사료된다. 본 연구에서는 1예의 잔위재발이 있었는데, 타병원에서 근치절제 수술을 받고 14개월만에 잔위에 재발된 예였다. 이 경우는 잔위에 새로운 병변이 발생한 것이라기보다는 수술 당시 다발성 조기위암이 간과된 병변이었거나, 충분한 변연확보를 못한 절제술일 가능성이 많은 것으로 사료된다. 이 예의 경우 정기적인 추적검사를 통해서 조기에 발견하여 위전절제술을 시행 받고 현재 생존해 있다. 따라서 수술 후 정기적인 추적검사를 한다면 잔위에서의 재발은 조기 발견 및 근치적 재절제가 가능할 것으로 사료된다.

재발까지의 기간 및 재발환자의 생존기간에 대해 Furusawa 등(14)은 18예 중 12예에서 5년 이내 재발을 보고하였고, Sano 등(13)은 재발환자의 평균 생존기간을 40개월로 보고하였다. 본 연구의 경우 5년 내 재발이 재발 45예 중 35예로 전체 재발의 77%였으며, 재발까지의 평균기간은 38.6개월이었다.

재발암의 치료는 혈행성 재발이 많은 재발 양상의 특성으로 인해 보존적 치료에 의존하는 경우가 많고 예후도 불량하다.(8) 본 연구의 경우도 45예의 재발예 중 2예에서만 근치적 재절제가 가능하였고, 나머지 43예 중 12예에

서 경도자 동맥 화학색전술이나 전신적 항암화학요법을 시행하였고 그 외에는 대증적 치료를 시행하였다. 재발 후 사망까지의 기간은 11.7+14.0개월(평균+표준편차)로 비교적 짧았다. 치료군과 비치료군으로 나누었을 때 사망한 환자들의 경우 생존기간은 각각 17.9개월과 8.8개월로 치료군에서 더 오래 생존하는 경향을 보였으나 이는 두 군간에 환자의 나이나 전신상태 등이 차이를 보여 정확한 비교를 할 수 없었다.

결 론

조기 위암으로 수술받은 1,418명의 환자들을 대상으로 후향적으로 분석한 결과 단변량 분석에서는 림프절 전이 여부 및 위벽 침윤도, 육안적 소견, 림프관 침윤과 혈관 침윤 등이 위험인자로 분석되었으며, 다변량 분석 결과 림프절 전이가 독립적인 예후 인자였다. 또한 점막하층암의 경우 재발암의 림프절 전이 빈도가 58%에서 있었다. 따라서 점막하층암이면서 림프절 전이가 의심되는 경우 근치적 위절제술 및 D2 이상의 림프절제술을 시행하여야 하겠다. 또한 이러한 고 위험군의 경우, 술후 보조적 화학요법 등에 대한 전향적 연구가 필요하리라 사료된다.

재발예의 경우 혈행성 재발이 가장 많았고 이에 대한 적극적 화학요법과 대증적 치료 결과 치료군에서 더 긴 생존기간이 보여 적극적인 추적검사를 통해 재발의 조기 발견 및 적극적 치료가 필요하리라고 판단되며 5년 이후로도 보다 장기적인 추적검사가 필요하다고 본다.

REFERENCES

1. Japanese Research Society for Gastric Cancer. The general rules for the gastric cancer study in surgery and pathology. *Jpn J Surg* 1981;11:127.
2. Sano T, Kobori O, Muto T. Lymph node metastasis from early gastric cancer: endoscopic resection of tumour. *Br J Surg* 1992;79:241-244.
3. Csendes A, Smok G, Braghetto I, Medina E. Early and intermediate gastric cancer; pathologic aspects. *Rev Med Chile* 1991;119:1128.
4. Kim JP, Kim YW, Yang HK, Nah DY. Significant prognostic factors by multivariate analysis of 3926 gastric cancer patients. *World J Surg* 1994;18:872.
5. Green PHR, O'Toole KM, Slonim D, Wang T, Weg A. Increasing incidence and excellent survival of patients with early gastric cancer: experience in a United States Medical Center. *Am J Med* 1988;85:658-661.
6. Itoh H, Oohata Y, Nakamura K, Nagata T, Mibu R, Nakayama F. Complete ten year postgastrectomy follow-up of early gastric cancer. *Am J Surg* 1989;158:14-16.
7. Habu H, Takeshita K, Sunagawa M, Endo M. Lymph node

- metastasis in early gastric cancer. *Int Surg* 1986;71:244.
8. 김용일, 노성훈, 이우정, 민진식. 위암의 근치적 절제 후 재발한 환자의 재발양상 및 예후에 관한 연구. *대한외과학회지* 1996; 50:467-474.
 9. 강중구, 지훈상, 김병로, 민진식, 이경식, 황규철. 조기 위암 214예에 대한 연구. *대한외과학회지* 1998;35:414-422.
 10. Kennedy BJ. Cure for early gastric cancer. *Cancer* 1993;72: 3139-3140.
 11. Farley DR, Donohue JH. Early gastric cancer. *Surg Clin N Am* 1992;72:401-421.
 12. Lawrence M, Shiu MH. Early gastric cancer. *Am Surg* 1991; 213:327-334.
 13. Sano T, Sasako M, Kinoshita T, Maruyama K. Recurrence of early gastric cancer. *Cancer* 1993;72:3174-3178.
 14. Furusawa M, Notsuka T, Tomoda H. Recurrence of early gastric cancer. *Semin Surg Oncol* 1991;7:344-350.
 15. Ichiyoshi Y, Toda T, Minamisono Y, Nagasaki S, Yakeishi Y, Sugimachi K. Recurrence in early gastric cancer. *Surgery* 1990;107:489-495.
 16. Sano T, Kobori O, Muto T. Lymph node metastasis from early gastric cancer: endoscopic resection of tumour. *Br J Surg* 1992;79:241-244.
 17. Inoue K, Tobe T, Kan N, et al. Problems in the definition and treatment of early gastric cancer. *Br J Surg* 1991;78:818-821.
 18. Lai GM, Wang CS. Clinicopathologic analysis of early gastric cancer patients with recurrence. *First International Gastric Cancer Congress Abstract* 1995:85.
 19. Boku T, Nakane Y, Okusa T. Strategy for lymphadenectomy of gastric cancer. *Surgery* 1989;105:585-592.
 20. 김수진, 김병식, 김진천, 민영일, 최기영, 박건춘. 조기 위암에서 림프절 전이와 위벽침윤도에 영향을 미치는 인자. *대한외과학회지* 1995;27:174-182.
 21. 노성훈, 정용훈, 민진식. 동시 다발성 조기위암의 임상적 고찰. *대한외과학회지* 1995;49:328-334.
 22. Mitsutomi T, Watanabe A, Matsusaka T, Fujinaga Y, Fuchigami T. A clinicopathological study of synchronous multiple gastric cancer. *Br J Surg* 1989;76:237-240.
-