

10년의 차이를 가지는 두 시기에서 외과적으로 치료된 조기위암환자들의 임상병리학적 인자들의 변화경향

서경원 · 윤기영

고신대학교 의과대학 외과학교실

Trends in Characteristics of Surgically Treated Early Gastric Cancer Patients Between Two Separate Periods

Kyung-Won Seo · Ki-Young Yoon

Department of Surgery, Kosin University, College of Medicine, Busan, Korea

Abstract

Background: Recently, frequency of early gastric cancer (EGC) is increasing owing to frequent attempt of endoscopy and its developing diagnostic technique. The aim of this study was that how characteristics of EGC change during 10 years to compare several clinicopathological factors.

Methods: We studied retrospectively 298 and 255 patients with early gastric cancer who were treated open gastrectomy between January 1984 and December 1992(Early period, EP) and between January 1997 and June 2001(Late period, LP), respectively. We investigated clinicopathologic characteristics of age, gender, location of gastric cancer, size and depth of tumor, differentiation.

Results: The ratio of male and female were 187 cases:111 cases(62.8%:37.2%)at EP and 177 cases:78 cases(69.4%:30.6%) at LP, mean age was 52.4years(25-80) at EP, 54.5years(20-77) at LP. Lymph node metastasis of 30 cases at EP(10.0%) and 29 cases at LP(11.4%) were found. The ratio of mucosal cancer and submucosal cancer is 56.7% : 43.3% at EP and 45.1% : 54.9% at LP.(p=0.008) Tumor size above 2cm and below 2cm were 34.2% and 65.8% at EP, 57.6% and 42.4% at LP.(p=0.000) In terms of differentiation according to WHO classification, the change of their ratio were not significant.

Conclusion: We treated more cases of mucosal cancer and larger tumor at late period. It is concluded that this trend is owing to introduction of limited surgery. Future studies will be required to establish the treatment strategy of early gastric cancer.

Key words : early gastric cancer, clinicopathologic factors, chronological change, endoscopic mucosal resection

서 론

위암은 전세계적으로 그 빈도와 사망률이 점차 감소하고 있으나 우리나라의 경우 악성종양 중 20.9%로 가장 많은 발생빈도를 보인다.¹⁾ 최근 건강검진의 보편화로 인해 증상이 없는 일반성인에서 위내시경을 받는 인

구의 수가 늘어나고 내시경 기기의 발달과 진단방법의 기술적 발전에 힘입어 조기위암의 비율은 점차 늘어나 2009년 전국 위암 등록사업 결과 보고에 따르면 우리나라에서 전체 위암환자 중 조기위암의 비율이 1995년에 28.6%, 1999년 32.8%, 2004년에 47.4%, 2009년에 57.7%로 점차 증가추세에 있다.²⁾ 그리고, 조기위암은 수술 후 5년 생존율이 90-95% 이상으로 예후가 매우 좋고, 재발율도 림프절 전이가 없을 경우에는 2-3%로 낮기 때문에 수술 후 삶의 질적인 측면이 중요하게 다루어 지고 있다.^{3,4)} 본 저자는 외과적인 치료를 받은 조기 위암이 10

교신저자 : 윤 기 영
주소 : 602-702 부산광역시 서구 압남동 34번지
고신대학 의과대학 외과학교실
TEL : 051- 990- 6462 FAX : 051- 246- 6093
E-mail : yoonkiyoung@naver.com

년 정도의 차이를 보이는 두 기간 동안 임상병리학적 인자들이 어떻게 변화되었는지를 비교해 보았고, 그 변화의 의미에 대해서 고찰하였다.

연구대상과 방법

1984년 1월 1일부터 1992년 12월 31일까지만 8년간 (이하 전기로 칭함) 그리고, 1997년 1월 1일부터 2001년 6월 30일까지 만 4년6개월간 (이하 후기로 칭함) 조기 위암으로 진단받고, 위절제술을 시행받은 298례와 255례를 가지고 환자들의 의무기록과 병리보고서를 조사하여 후향적으로 분석하였다. 대상환자들에서 성별, 나이 등의 임상적 특성과 위암의 병변 부위, 종양의 크기, 침윤 깊이, 조직학적 분화도 등을 비교하였다. 조기위암의 병기는 제7판 AJCC/UICC TNM분류법에 의해 점막암과 점막하층암으로 구분하였고, 종양의 크기는 장경(mm)을 기준으로 하였다. 종양의 위치에 대한 기술은 제2판 일본위암학회 기재규약 (영문판)에 따라 하였으며, 위선암의 조직학적 분류는 WHO기준을 사용하여 고분화암, 중분화암, 저분화암, 인환세포암, 점액성암으로 분류하여 기술하였다. 통계학적 분석은 SPSS 15.0을 사용하여 chi-square test로 검증하였고, P값이 0.05미만 일 때 유의하다고 판정하였다.

결 과

1) 성별 및 연령 (Table 1.)

전기와 후기에 위암으로 병리학적인 확진 후 수술을 시행하고 침윤깊이가 T1으로 확인 된 환자의 수는 각각 298명과 255명이었다. 전기에서 남녀의 수는 남자가 115명 여자가 111명으로 남녀비는 1.04:1 이었다. 후기에서는 남자가 177명 여자가 78명으로 남녀비는 2.27:1 이었다. ($p=0.106$)

평균연령은 전기에서 52.4세였고 최저령은 25세, 최고령은 80세였다. 후기에서는 평균연령이 54.5세로 최저령은 20세, 최고령은 77세였다.

2) 종양의 크기 (Table 1.)

종양의 크기는 2cm를 기준으로 이상인 군과 이하인 군으로 분석한 결과 전기에서는 2cm이상인 군이 102례 (34.2%), 2cm 이하인 군이 196례 (65.8%) 이었고, 후기에서는 2cm 이상인 군이 147례 (57.6%), 2cm 이하인 군이 108례 (42.4%)로 통계적으로 의미있는 차이를 보였다. ($p=0.000$)

Table 1. characteristics of patients (1)

		Early period (n=298)	Late period (n=295)	p
Mean age (years)		52.4	54.5	0.235
Range of Age		25-80	20-77	
Sex	Male	187	177	0.106
	Female	111	78	
Size	<2cm	196	108	0.000
	>2cm	102	147	
Location	U	2	8	
	M	46	102	
	L	172	145	

U: upper 1/3, M: middle 1/3, L: lower 1/3

3) 종양의 위치 (Table 1.)

병변의 위치를 상1/3, 중1/3, 하1/3로 나누었고, 전벽, 후벽, 대만, 소만으로 구분하였다. 전기에서 상1/3에는 2례, 중1/3에는 46례, 하1/3에는 172례, 전벽에 138례, 후벽에 82례, 대만부에 28례, 소만부에 192례였다. 후기에는 상1/3에는 8례, 중1/3에는 102례, 하1/3에는 145례, 전벽에 49례, 후벽에 40례, 대만부에 38례, 소만부에 126례였다.

4) 종양의 침윤깊이 (Table 2.)

병리보고서에서 확인된 침윤 깊이를 조사하여 보았을 때, 전기에서는 점막암이 169례, 점막하층암이 129례였고, 후기에서는 점막암이 115례, 점막하층암이 140례로 통계적으로 의미있는 차이를 보였다. ($p=0.008$)

5) 림프절 전이빈도 (Table 2.)

림프절 전이는 전이림프절이 발견된 경우와 아닌 경우로 나누어 분석하였는데, 전기에서는 전이한 경우가 30례(10.0%), 아닌 경우가 268례(90.0%)였고, 후기에서는 전이한 경우가 29례(11.4%), 아닌 경우가 226례(88.6%)였다. ($p=1.000$)

Table 2. characteristics of patients (2)

		Early period (n=298)	Late period (n=295)	p
Depth of invasion	m	169	115	0.008
	sm	129	140	
LN metastasis	negative	268	226	1.000
	positive	30	29	
Histology	WD	79	85	
	MD	68	64	
	PD	46	49	
	Muc	6	2	
	SRC	43	53	
	Others	10	2	

m: mucosa, sm: submucosa, WD: well-differentiated MD: moderately-differentiated PD: poorly differentiated Muc: mucinous SRC: signet ring cell type

6) 조직학적분화도 (Table 2.)

WHO 분류법에 의해 고분화암(well-differentiated), 중분화암(moderate-differentiated), 저분화암(poorly-differentiated), 점액선암 (mucinous), 인환세포암 (signet-ring cell) 로 나누어 분석하였다. 전기에서 고분화암은 79례, 중분화암은 68례, 저분화암은 46례, 점액선암은 6례, 인환세포암은 43례였으며, 후기에서 고분화암은 85례, 중분화암은 64례, 저분화암은 49례, 점액선암은 2례, 인환세포암은 53례였다.

고 찰

조기위암은 1962년 일본내시경학회에서 처음 제창한 대로 림프절 전이여부와 상관없이 위점막이나 점막하층까지 국한된 종양으로 정의되고 있다.⁵⁾ 진단기술의 발달과 일반대중들의 건강에 대한 관심이 높아짐에 따른 정기검진의 보편화로 인해 조기위암의 비율은 차츰 늘어나, 근래에는 전체 위암 중 조기위암의 비율이 일본과 한국 모두 50%이상으로 보고된다.^{3,4,6)} 치료에 있어서 과거에는 진행성 위암의 치료와 동일하게 위절제술 및 광범위 림프절절제술이 표준 술식으로 인정받아 왔지만, 최근 내시경점막절제술, 림프절절제범위의 축소를 포함한 변형된 위절제술, 복강경 술식 등을 비롯한 여러 치료법의 발달로 근치성 뿐만 아니라 잔위의 기능과 관련된 환자들의 삶의 질적인 문제들도 조기위암치료에 있어서 상당히 중요한 과제가 되었다.^{7,8)}

본 연구에서는 10년 정도의 차이를 보이는 두 기간 동안 동일 기관에서 치료를 받은 두 집단을 대상으로 하여 여러 임상 병리학적 인자들을 비교함으로써 과거와 비교하여 최근 조기위암의 임상병리학적 변화의 양상과 치료 경향의 변화를 고찰해 보고자 하였고 그리고, 그런 결과가 어떤 의미를 지니는 지를 살펴보았다.

본 연구가 구분한 두 시기는 조기위암의 치료에 있어서 모든 위암의 치료법을 하나의 방법으로 규정하던 과거와 달리 1990년대 중반부터 조기위암에서는 림프절 전이의 빈도가 높지 않고 전이위치도 위에서 가까운 부분이 대다수를 차지함을 통해 축소수술의 적응증을 확립 하던 시기였다. 일본위암학회에서 규정한 가이드라인에서 제시한 축소수술의 방법으로는 내시경점막절제술, 변형위절제술 A, B 가 있다.⁹⁾ 변형위절제술에서는 근위부 절제연의 확보와 함께 7번 8a번 9번 림프절 절제까지 하는 것으로 정하여 광범위한 림프절 절제로 인한 위장루와 문합부 누출등의 합병증의 빈도를 줄이고 삶의 질의 보존에 관심을 가지게 되었다.

본 연구를 통해 본 여러 임상병리학적 인자 중 의미 있는 인자들을 보면 먼저, 장경의 크기를 기준으로 한 종양의 크기가 의미 있게 변화했음을 알 수 있는데, 즉 종양의 크기를 2 cm를 기준으로 했을 때 후기에서 2 cm 이상인 종양의 비율이 더 많았다. ($p=0.000$) 또 하나의

의미 있는 변화는 종양의 침윤 깊이였다. ($p=0.008$) 즉 후기에서 점막암보다 점막하층암의 비율이 더 많아 졌다.

본 연구에서 본 두 시기에서 임상병리학적 인자의 변화는 전술한 바와 같이 조기위암의 치료전략의 변화로 인한 것으로 생각된다. 본 연구의 대상은 조기위암이면서 수술로 치료한 환자를 대상으로 했으므로 내시경 점막절제술이 도입되기 이전의 시기(본 연구에서 전기에 해당)보다 그 이후의 시기의 환자는 조기위암 중 내시경 점막절제술의 적응증을 제외한 환자들이 포함되었으므로 이상과 같은 결과가 보인 것으로 생각된다. 내시경 점막절제술의 적응증은 연구자에 따라 다양하나^{10,11,12,13)} 일본위암학회의 가이드라인에 따르면 점막내 암이면서 장경의 크기가 2cm 이하이고 분화도가 좋은 암으로 정하고 있다.⁹⁾

암수술의 기본원칙은 종양학적인 근치도를 확보하여 재발을 최소화하는 것이지만 최근 건강검진의 대중화로 인한 조기발견으로 조기위암의 빈도가 늘고 수술 전 영상의학의 발전으로 술전 병기결정의 정확성이 높아짐에 따라 근치도는 확보하면서 합병증을 최소화하는 축소수술의 적응증이 확립되고 있다.^{14,15)} 림프절 전이의 가능성이 거의 희박한 경우라면 내시경점막절제술로 2군 림프절로의 전이가 거의 없는 경우라면 1군 림프절절제 만으로 수술의 범위를 축소하고 술기의 가능성에 바탕을 두고 기존의 개복술이 아닌 복강경을 이용한 최소침습수술이 도입되어 많은 수술이 이루어지고 있다.^{16,17)}

본 연구는 외과에서 외과적인 수술로 치료받은 환자만을 대상으로 한 연구이므로 조기위암의 전체환자를 대변할 수는 없지만 그 임상병리학적 인자들을 비교함으로써 치료전략의 시대적 변화에 따른 모습을 볼 수는 있었다. 조기위암에서 내시경점막절제술, 변형위절제술, 근치적 위절제술로 치료받은 모든 환자의 자료를 전향적으로 잘 수집한다면 시대의 진행에 따른 변화를 잘 관찰할 수 있을 것이다.

결론

본 연구에서 나타난 두 시기에서 수술로 치료한 조기위암 환자들의 임상병리학적 인자들의 변화는 축소수술의 도입에 의한 것으로 판단된다. 이와 같이, 조기위암의 치료전략은 지금까지 이루어진 진단기술의 발전, 영상의학의 발전, 치료기술의 발전으로 종양학적 근치도는 확보하면서 환자의 삶의 질이 확보되는 방향으로 전개되어 왔다. 앞으로 위암치료의 전략, 특히 조기위암의 경우는 이러한 경향으로 계속 변화할 것이 예상되므로 적극적인 연구가 필요할 것이다.

REFERENCES

- 1) Ministry of Health and Welfare. Cancer incidence of Korea.(1999-2001) 2005
- 2) 대한위암학회 정보전산위원회. 2009년 전국 위암 등록사업 1차결과보고. 2010 대한위암학회 춘계학술대회 초록집, 부산, 대한위암학회, 2010, pp142
- 3) 형우진, 정재호, 김준억, 첸지안, 최승호, 노성훈 : 조기위암 환자의 예후인자와 위암 특이 사망률의 분석과 그 임상적 의의. 대한외과학회지 65:309-315,2003
- 4) 안정식, 방호윤, 이종인, 노우철, 황대용, 최동욱, 백남선, 문난모, 최태인 : 조기위암의 재발. 대한외과학회지 61:491-497,2001
- 5) Murakami T: Definition and gross classification of early gastric cancer. Gann Monograph on Cancer Research 11:53,1971
- 6) 임경훈, 정호영, 유완식 : 림프절전이에 따른 조기위암의 예후. 대한외과학회지 65(01):18-22,2003
- 7) Sano T, Katai H, Sasako M, Maruyama K : The management of early gastric cancer. Surg Oncol 9:17-922,2000
- 8) Kobayashi T, Kazui T, Kimura T.: Surgical local resection for early gastric cancer. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 13:299-303,2003
- 9) Nakajima T. Gastric cancer treatment guidelines in Japan. Gastric cancer 5:1-5, 2002
- 10) Tada M, Murakami A, Karita M, Yanai H, Okita K. Endoscopic resection of early gastric cancer. Endoscopy 25:445-450,1993
- 11) Takekoshi T, Baba Y, Ota H : Endoscopic resection of early gastric carcinoma: result of retrospective analysis of 308 cases. Endoscopy 26:352-358,1994
- 12) Takeshita K, Tani M, Inoue H. : A new method of endoscopic mucosal resection of neoplastic lesions in the stomach: its technical features and results

Hepatogastroenterology 44:1602-1611,1997

- 13) Ono H, Kondo H, Gotoda T, et al. Endoscopic mucosal resection for treatment of early gastric cancer. Gut 48:225-229,2001
- 14) Watanabe K, Ogata S, Kawazoe S. : Clinical outcomes of EMR for gastric tumors: historical pilot evaluation between endoscopic submucosal dissection and conventional mucosal resection. Gastrointest Endosc 63:776-782,2006
- 15) 장진석, 이은주, 이성욱, 이종훈, 노명환, 한상영, 최석렬, 정진숙 : 내시경점막하박리법을 이용한 조기위암과 위선종의 치료. 대한소화기학회지 49(06):356-363,2007
- 16) Farley DR, Donohue JH: Early gastric cancer. Surg Clin Nor Am. 72:401-421,1992
- 17) Kojima T, Parra-Blanco A, Takahashi H, Fujita R. Outcome of endoscopic mucosal resection for early gastric cancer, review of the Japanese literature. Gastrointest Endosc 48:550-554,1998