

조기위암의 임상적 연구

이화여자대학교 의과대학 내과학교실
박혜선 · 이옥재 · 강성인 · 유현영 · 이순남

=Abstract=

A Clinical Study of Early Gastric Cancer

Hey Sun Park · Ok Jae Lee · Sung In Kang
Hyeon Yeong You · Soon Nam Lee

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Ewha Womans University

Stomach cancer is the most common malignant neoplasm in Korea, and 5-year survival rate of early cancer is excellent in comparison with advanced cancer. Therefore, tremendous efforts should be made for the early detection of gastric cancer.

The patients had presenting symptoms indistinguishable from those of benign peptic ulcer disease, so radiology or endoscopic examination with multiple biopsies should be performed.

The author reviewed 22 cases collected from Ewha Woman University Hospital, from Jan. 1983 to Apr. 1990.

The results were summerized as follows :

- 1) The incidence of EGC among gastric cancer was 5.1%.
- 2) The over-all male to female sex ratio was 1 : 1.6, and the mean age was 50.2% years old.
- 3) The most common symptom was epigastric pain(77.8%) and the most common duration of symptoms was below 3 months(41%).
- 4) The diagnostic accuracy was 68.2% endoscopically and 70.3% radiologically.
- 5) The most frequent morphologic type of EGC was II_c(45.5%).
- 6) The major location of EGC were pylorus and antrum(59.1%) and lesser curvature(50.0%).
- 7) The cancer was confined to regional lymph node was found in 13.6%.
- 8) Thd most common microscopic tissue type of EGC was moderately differentiated adenocarcinoma(36.4%).
- 9) Of 22 cases, all who had received gastric resection, were survived.

서 론

위암은 한국인에게 있어 가장 빈도가 높은 악성 종양으로서 남자에서는 암으로 인한 사망원인중 제 1위를 차지하며 여자에서는 자궁 경부암에 이어 2위를 차지하고 있어 국민 보건에 미치는 영향이 지대하다¹⁾.

그러나 위암은 자각증세 및 임상소견이 비특이적이며 임상증세에 따른 선별검사가 어려우며 진단이 늦어진 경우 근치수술이 어렵고 현재까지는 방사선 치료나 화학요법의 효과가 낮으므로 조기에 발견하여 근치적 절제수술을 시행함이 중요하다²⁾³⁾.

1930년대 조기위암에 대한 개념이 시술된 이래⁴⁾ 일본에서는 1962년 일본내시경학회에서 조기위암의 정의와 분류를 제창하였고⁵⁾ 집단 검진등을 통해 조기위암의 진단율이 높아졌으며 조기위암의 빈도는 1960년대 이전에는 4~5%에서 근래에는 35%로 증가되었고 10년 생존율이 96.6%로 매우 높아 조기발견의 중요성을 재인식하며 이화대학병원에서 수술로 확진된 조기위암 환자들을 대상으로 임상적 연구를 하고자 한다.

연구 대상 및 방법

1. 연구대상

1983년 1월부터 1990년 4월까지 이화대학병원 내과의 외래 및 입원 환자중에서 위내시경을 실시한 14201예 중에서 생검으로 진단된 위암 환자가 434예(3.1%)였고 그중 조기위암으로 진단된 30예(5.1%)중 추적이 안된 8예를 제외하고 수술로 확진된 22예를 대상으로 하였다.

2. 연구방법

환자들의 위내시경 소견과 위 이중조영술 소견 및 병리 소견의 비교 관찰로 조기위암의 진단율 및 형태 분류학적 진단율에 대하여 관찰하였다.

조기위암의 분류는 일본 암 연구회 분류에 준하여⁵⁾ 기본형과 기본형의 조합으로 구성된 혼합형으로 구분하였다(Fig. 1).

위암의 부위는 유문부 및 전정부, 체부, 위각,

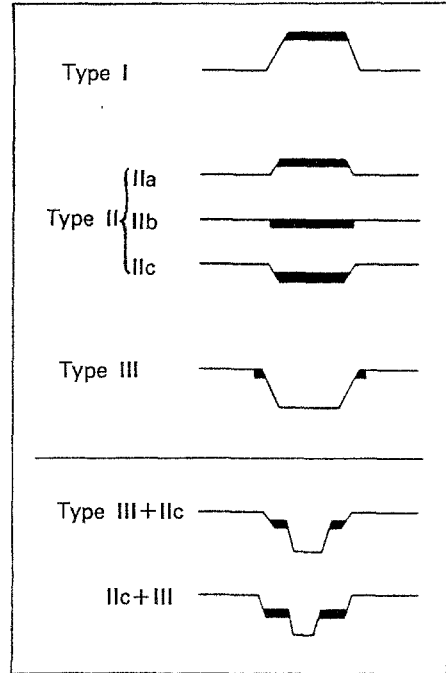


Fig. 1. Macroscopic classification of early gastric cancer proposed by Japan Gastroenterological Endoscopy Society(1962).

기저부와 전·후벽, 대·소만부 등 8개 부위로 대별하였다. 암의 침윤정도에 따라 점막층과 점막하층에 침윤한 암으로 분류하고 현미경적 조직 소견은 선암, 편평상피암 등으로 나누고 선암을 다시 세분하였다.

생존기간은 추적이 안된 경우에는 서신왕래 및 전화를 통해 생사를 확인하였고 진단 받은 시점에서 부터 계산하였다.

연구 결과

1. 빈도와 연령, 성별분포

1983년 1월부터 1990년 4월까지 위내시경 검사를 시행한 총 14201예 중에서 434예(3.1%)가 위암으로 진단되었고 그 중 22예가 수술로 확진된 조기위암으로서 전 위내시경 환자의 0.2%, 전 위암 환자의 5.1%였다(Table 1).

성별로 보면 조기위암 22예중 남자가 9예, 여자가 14예로 1 : 1.6이었다..

Table 1. Annual incidence of stomach cancer and EGC

Year	Total endoscopy No. of cases(%)	Stomach cancer No. of cases(%)	EGC in stomach cancer No. of cases(%)
1983	1147	40(3.5)	1(2.5)
1984	1534	55(3.6)	1(1.8)
1985	1218	53(4.4)	1(1.9)
1986	1740	45(2.6)	2(4.4)
1987	2363	73(3.1)	5(6.8)
1988	2853	71(2.5)	5(7.0)
1989	2686	70(2.6)	4(5.7)
1990	660	27(4.1)	3(11.1)
Total	14201	434(3.1)	22(5.1)

*EGC : early gastric cancer

Table 2. Age and sex distribution

Age(years)	Male	Female	Total(%)
31-40	3	1	4(18.3)
41-50	3	3	6(27.3)
51-60	3	4	7(31.9)
61-70	0	4	4(18.2)
71-	0	1	1(4.5)
Total	9	13	22(100.0)

M : F=1 : 1.6

Mean age : 50.2 years old.

연령분포는 35세에서 71세까지 다양했으며 평균 연령은 50.2세였고 50대가 7예(31.9%)로 가장 많았고 다음이 40대로 6예(27.3%)였다(Table 2).

2. 임상증상

심와부 동통이 16예(77.8%), 심와부 불편감이 8예(36.4%), 소화불량이 5예(22.7%)의 순으로 증

Table 3. Symptoms and signs

Symptoms and signs	No. of cases(%)
Epigastric pain	16(77.8)
Epigastric discomfort	8(36.4)
Indigestion	5(22.7)
Nausea and/or Vomiting	3(16.7)
Anorexia	2(9.1)
Fatigue	2(9.1)
Weight loss	4(18.2)
UGI bleeding	1(4.5)

세를 호소하였고 1예(4.5%)에서는 토혈 및 혈변을 주소로 내원하였다(Table 3).

환자의 증세 지속기간은 3개월 이하가 9예(41%)로 제일 많았다(Table 4).

3. 위내시경 검사 및 방사선 검사

대상 환자중 20예가 위 이중 조영술을 실시했는데 이중 조기위암의 소견을 보이거나 의심했던 환자는 14예(70.0%)였고 위내시경 시행후 조기 위암의 소견을 보인 경우는 22예중 15예(68.2%)였다(Table 5).

Table 4. Duration of symptoms

Duration	No. of cases(%)
Less than 3 months	9(41.0)
3- 6 months	3(13.6)
7-12 months	3(13.6)
1- 3 years	6(27.3)
Above 3 years	1(4.5)
Total	22(100.0)

Table 5. Radiologic and endoscopic finding of EGC

Diagnosis type	Endoscopy Radiology	
	No. of cases(%)	No. of cases(%)
Early gastric cancer	15(68.2)	14(70.0)
Advanced cancer	3(13.6)	3(15.0)
Benign lesion	4(18.2)	3(15.0)
Total	22(100.0)	20(100.0)

Table 6. Radiologic and endoscopic diagnosis of EGC

		Endoscopic finding							Total
		benign	EGC					advanced cancer	
			I	II _a	II _b	II _c	II _c +III		
Radiologic finding	benign	1			2				3
	EGC	I				1			1
		II _a							
		II _b				1		3	4
		II _c	1		1	3		1	2
		II _c +III							
III						1	1		
advanced cancer	1						1	3	
Total		3		1	7	1	5	3	20

또 위 이중 조영술과 위내시경 검사의 일치율을 20%였고 IIc형의 경우가 가장 높았다(Table 6).

4. 병리학적 소견

조기위암을 형태 분류하면 22예중 IIc형이 10예(45.5%)로 가장 많았고 다음으로 IIc+III형의 혼

합형이 4예(18.3%)였다(Table 7),

병변부위별로 보면 유문부 및 전정부가 13예(59.1%)였고 위 전·후벽과 대·소만부 중에서는 소만부가 11예(50.0%)로 가장 많았고 위 저부에서는 한 예도 없었다(Table 8).

암의 침윤정도를 보면 점막층에 국한된 것이 14예(63.6%)였고 점막하층까지 침범한 것이 8예(36.4%)였으며 국소임파절의 침윤은 3예(13.6%)로 점막층암에서 2예, 점막하층암에서 1예였다(Table 9).

현미경 조직소견은 모두가 선암이었는데 중등도 분화암이 22예중 8예(36.4%)로 가장 많았다(Table 10).

E. 추적 검사

22예 모두 위절제술을 받았고 그들을 1개월내지 88개월간 추적하였는 바 22예 모두 재발없이 현재까지 생존하고 있다(Table 11).

Table 7. Incidence of the type of EGC

Type	No. of cases(%)
I	0
II _a	1(4.5)
II _b	3(13.6)
II _c	10(45.5)
II _a +II _b	0
II _b +II _c	1(4.5)
II _c +II _a	0
II _c +III	4(18.3)
III	3(13.6)
Total	22(100.0)

Table 8. Location of EGC

	Pylorus & Antrum	Angle	Body	Fundus	Total(%)
Anterior wall	2	4	0	0	6(27.3)
Posterior wall	1	1	1	0	3(13.6)
Lesser curvatrue	8	2	1	0	11(50.0)
Greater curvature	2	0	0	0	2(9.1)
Total(%)	13(59.1)	0	2(9.1)	0	22(100.0)

Table 9. Lymph node invasion and depth of EGC

L/N	Depth		
	Mucosa(%)	Submucosa(%)	Total(%)
Positive	2	1	3(13.6)
Negative	12	7	19(86.4)
Total(%)	14(63.6)	8(36.4)	22(100.0)

*L/N : Lymph node

Table 10. Pathologic classification of EGC

Pathologic classification	No. of cases(%)
Well differentiated	2(9.1)
Moderate differentiated	8(36.4)
Poorly differentiated	4(18.2)
Signet ring cell type	7(31.8)
Mucinous type	1(4.5)
Total	22(100.0)

Table 11. Follow up of EGC

Duration of follow up	Alive	Expired
	No. of cases(%)	No. of cases(%)
Less than 1 year	7	0
1-2 years	4	0
2-3 years	5	0
3-4 years	4	0
4-5 years	0	0
over 5 years	2	0
Total	22(100.0)	0

고찰

위암은 흔한 악성종양의 하나로서 미국을 비롯한 대다수의 나라에서는 점차 감소하고 있으나 우리나라에서는 아직도 모든 악성종양중 수위를 차지하고 있는 실정이다⁶⁾⁷⁾.

조기위암의 개념은 1930년대부터 Ewing⁴⁾, Stout⁸⁾ 및 Freisen⁹⁾ 등에 의하여 Superficial erosive carcinoma, Superficial spreading carcinoma 또는 Superficial carcinoma 등의 명칭으로 보고되어 왔으며 1962년 일본 내시경학회에서 Tasaka에 의하여 “위암의 침윤 범위가 임파절 전이와는 상관없이

암의 침윤심도가 점막층내 또는 점막하층에 국한된 것”으로 정의되며 육안적 분류를 제창하게 되었고¹⁰⁾ 우리나라에서도 1968년 정 등이¹¹⁾ 처음 보고한 후부터 점차 발견율이 증가되고 있다.

조기위암을 따로 분류하고 또 진단율을 높이고자 노력을 기울이는 이유는 진행성 위암이 수술후 5년 생존율이 20~40%인 반면 조기위암의 경우는 90% 이상으로 그 성적이 매우 다르기 때문이다. 무엇보다도 위암의 조기진단은 치료성적 및 생존율에 절대적인 영향을 미칠 뿐 아니라 조기위암의 경우 완치의 가능성도 보여준다.

조기위암의 발생빈도를 보면 저자의 경우는 5.1%로 김 등이¹²⁾ 9.7%, 강 등이¹³⁾ 5.2%로 조기위암의 전체 위암에 대한 비율은 5~12% 정도로 매우 낮다. 이는 일본의 경우 1970년후 Murakami에¹⁴⁾ 의한 36.2%에 비해 현저히 낮으며 Maeda와 Iwasaki는¹⁵⁾ 외래에서 조기위암의 빈도가 23.4%인 반면 증상이 없는 사람들을 대상으로 한 집단 검진에서는 위암 환자들 중 42%가 조기위암 환자들로서 거의 2배임을 보고해 조기위암의 발견에 집단 검진의 중요성을 보여 주고 있다.

성별 및 연령분포를 보면 남녀비가 1:1.6으로 여자가 많았으나 다른 보고들의 경우 남자가 우위였다. 이들의 평균 연령은 50.2세로 대부분의 보고들과 일치하였다¹⁶⁾¹⁷⁾.

환자들의 임상증상은 대부분 불분명한 심와부 동통이나 불편감, 소화불량으로 병력은 3개월 이하가 제일 많아 다른 보고와 유사했다¹⁸⁾.

위내시경은 일반적으로 조기위암의 확진율이 방사선 검사보다 우수한 것으로 85~90%이고 적시하 생검을 병용시 95% 이상의 진단적 정확성을 가질 수 있다¹⁹⁾²⁰⁾. 본 연구의 경우 위내시경을 통한 조기위암의 진단율은 68.2%로 윤의²¹⁾ 56.6%, 김 등의²²⁾ 62.6%와 유사했으나 배등과²³⁾ 김 등은²⁴⁾ 각각 84.6%, 93.8%의 높은 진단율을 보고하였다. 방사선 검사의 진단율은 70.0%로 김 등의²²⁾ 52.6%, 이 등의²⁵⁾ 42.1%보다는 높은 진단율을 보였으며 윤에²¹⁾ 의하면 먼저 시행한 검사의 정보를 가지고 시행하였을 경우 그 정확도가 높아진다고 보고하였다.

조기위암의 형태별 분류를 보면 IIc형이 가장 많아 몇몇 보고들과 같은 양상이었으나⁷⁾²²⁾²⁶⁾ IIc

및 그의 복합형이 많다는 보고도¹²⁾ 있다. Green과 Peter는²⁷⁾ III형이 가장 많았다고 보고하여 동서양의 형태별 빈도의 차이를 보이기도 한다.

병소의 위치는 전정부 및 유문부와 소만부 부위가 가장 많아 대체적으로 다른 보고들과 유사하였다²⁸⁾²⁹⁾³⁰⁾.

병소의 침윤정도는 점막층에 국한된 암과 점막하층까지 침윤된 암이 각각 63.6%와 36.4%로 윤등의⁷⁾ 49%, 51%와는 차이가 있었다.

또 임파절 전이는 암의 침윤정도와 무관했으나 윤 등에 의하면 종양의 크기와 침윤정도가 임파절 전이와 밀접한 관계가 있다고 보고하였고⁷⁾ 김 등도 점막하층암의 경우 임파절 전이율이 높다고 보고하였다¹²⁾.

위암의 조직학적 분류는 선암, 편평상피암, 평활근육종, 임파선종 등으로 나뉘며 이중 대부분을 차지하는 선암을 다시 분화정도에 따라 세분하였다²⁰⁾.

저자의 경우 모두가 선암으로 중등도 분화형이 가장 많았다.

조기위암의 예후는 국내에서는 윤 등이⁷⁾ 91.6%, 김과 박이³¹⁾ 95%의 5년 생존율을 보였고 일본의 경우 Hayashida와 Kidokoro가³²⁾ 점막층에서 99.5%, 점막하층에서 95.1%로 가장 많은 5년 생존율을 보고하였으며 저자의 경우 현재 1~88개월동안 추적 관찰된 위절제술을 받은 22명의 환자가 모두 재발없이 생존하고 있어 5년 생존율은 100%이나 예가 너무 적어 앞으로 전 환자의 장기적 추적이 요망된다.

이상에서 본 바와 같이 조기위암의 정확한 조기진단 및 치료는 꼭 필요하다고 생각되므로 진단율을 높이기 위하여 Strip biopsy, 색소염색법 및 내시경 초음파술등을 도입하여 적극적인 태도로 진단에 임하여야 하겠으며 특히 범국민적인 홍보 및 국가적 차원에서 40대이후의 소화기 증상을 주소로 하는 환자의 위암에 대한 검사는 물론 집단 검진등을 정책적으로 시행하여 그 진단율을 높임으로서 위암으로 인한 경제적, 인적 손실을 막는 방법을 연구 시도해야 될 것으로 생각된다.

결 론

1983년 1월부터 1990년 4월까지 7년간 이화대학병원에서 수술로서 조기위암으로 확진된 22예를 분석 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 조기위암의 발생율을 전 위암 환자의 5.1%였다.

2) 이들의 남녀비는 1 : 1.6였고 평균 연령은 50.2세였다.

3) 임상증상은 심외부 동통이 16예(77.8%)로 가장 많았고 증세 지속기간은 3개월 이하가 9예(41%)로 가장 많았다.

4) 위 이중 조영술 및 위내시경 검사의 조기위암 진단율을 각각 70.0%와 68.2%였다.

5) 형태분류에서 IIc형이 10예(45.5%)로 가장 많았고 그 다음이 IIc+III형으로 4예(18.3%)였다.

6) 병변부위별로 유문부 및 전정부가 13예(59.2%)였고 위 전·후벽 및 대·소만부 중에서는 위 소만부가 11예(50.0%)였다.

7) 암의 침윤정도는 점막층에 국한된 예가 14예(63.6%), 점막하층까지 침윤한 예가 8예(36.4%)였고 국소 임파절 전이는 3예(13.6%)에서 발견되었다.

8) 현미경적 조직소견으로는 모두 선암이었고 그중 중등도 분화형이 8예(36.4%)로 가장 많았다.

9) 위절제술을 받은 22예가 모두 현재 재발없이 생존하고 있다.

이상의 결과로 보아 조기위암의 조기진단 및 치료가 생존율을 향상시키는데 크게 이바지하므로 적극적인 노력이 시도되어야 할 것이다.

References

- 1) 대한민국 보건 사회부 : 한국인 암등록 조사자료 분석보고서. 대한암학회지 1989 : 21(1) : 150-216
- 2) Clarks JS, Cruze EL, Farris S : *The national history and results of Surgical therapy for carcinoma of the stomach. An analysis of 250 cases. Am J Surg*

- 1961 : 102 : 143-149
- 3) Dupont JB, Lee JR, Burton GR : *Adenocarcinoma of the stomach : Review of 1497 cases. Cancer* 1978 : 41 : 941-949
 - 4) Ewing J : *The beginnig of gastric cancer. Am J Surg* 1936 : 31 : 204-211
 - 5) Murakami T : *Definition and gross classification of early gastric cancer. Gann Monograph on Cancer Research* 1971 : 11 : 53-59
 - 6) 오인혁 : 위 진행암에 대한 위 내시경에 관하여. 대한내과학회잡지 1974 : 17 : 906-912
 - 7) 윤한두 · 정현채 · 송인성 · 최규환 · 김정룡 · 오인혁 : 조기 위암에서의 위 내시경 검사의 진단적 가치. 대한 소화기병학회 잡지 1989 : 21 : 790-797
 - 8) Stout AP : *Superficial spreading type of carcinoma of stomach. Surgery* 1962 : 51 : 300-305
 - 9) Friensen G, Dockerty MB, Remine WH : *Superficial carcinoma of stomach. Surgery* 1962 : 51 : 300-307
 - 10) Tasaka S : *Early gastric cancer registry statistics in Japan. Gastroenterological Endoscopy* 1962 : 4 : 4-12
 - 11) 정국수 · 이동식 · 홍석재 · 이태숙 : 세포 진용 위 fiberscope로서 조기에 진단된 위암 2예. 현대의학 1968 : 9 : 241-245
 - 12) 김용일 · 김우호 · 최규환 · 김진복 · 한만청 : 조기 위암 204예의 조직구축학적 관찰. 제35차 대한 병리학회 추계 학술대회 초록집 1983 : 64-69
 - 13) 강종구 · 지훈상 · 김병호 · 민진식 · 이경식 · 황규철 : 조기위암. 제38차 대한외과학회 학술대회 초록집 1986 : 16-21
 - 14) Murakami T : *Surgical treatment of gastric cancer. Bockus HL Gastroenterology. 3rd., Philadelphia, WB Saunders* 1974
 - 15) Maeda H, Iwasaki H : *Follow up of gastric carcinoma detected by work place survey. Gastric Cancer* 1973 : 26 : 12-19
 - 16) 석동수 : 한국인의 위암의 발생연령에 대한 고찰. 대한의학협회지 1986 : 29 : 743-751
 - 17) Yoon CM, Jong SR, Hee SB, Choi SK, Yang DH, Cho JK : *Early gastric cancer in Korea. The Korean J of Internal Medicine* 1989 : 4 : 241-245
 - 18) 장병환 · 김성철 · 박헌진 · 김언건 · 박남중 · 이형호 : 위내시경으로 관찰된 조기 위암의 임상적 고찰. 대한소화기병학회잡지 1987 : 19 : 144-151
 - 19) Cochler H : *Cancer of the gastrointestinal tract : Diagnostic fiberoptic gastroscopy. JAMA* 1974 : 228 : 891-897
 - 20) 최홍재 · 정국수 · 김진복 · 백승룡 · 최병숙 : 조기위암. 대한내과학회잡지. 1976 : 19 : 11-15
 - 21) 윤종만 : 대한조기위암의 현황. 제39차 대한내과 학회 추계 학술대회 초록집 1987 : 119-120
 - 22) 김진복 · 박재갑 · 노동영 · 오인혁 · 김정용 · 최규환 · 송인성 · 김용일 : 조기 위암 137예. 대한 암학회지 1983 : 15 : 42-49
 - 23) 배성우 · 정성광 · 최원 · 김학윤 : 조기위암. 대한 외과학회지 1986 : 23 : 960-971
 - 24) 김무철 · 이혁상 · 백낙환 : 조기위암 16예 보고. 대한외과학회지 1989 : 22 : 557-563
 - 25) 이남호 · 고석환 · 윤충 · 조홍식 · 전정열 : 조기 위암. 대한외과학회지 1981 : 23 : 755-760
 - 26) 노현무 · 이경식 · 김춘규 : 조기위암. 외과학회지 1976 : 19 : 817-827
 - 27) Green HR, Peter HR : *Early gastric cancer. Gastroenterology* 1981 : 247-253
 - 28) 이태석 · 박호철 · 주홍재 : 위암에 관한 임상적 고찰. 외과학회지 1980 : 32 : 528-534
 - 29) Katherine JC, Hugh AS, Wallace PR : *Early gastric cancer. Anno of Surg* 1984 : 199 : 604-610
 - 30) Muto M, Maki TH : *Surgical treatment of gastric cancer. Surgery* 1986 : 63 : 229-235
 - 31) 김진복 · 박재갑 : 위암의 치료성적. 대한의학협 회지 1978 : 26 : 637-642
 - 32) Hayashida T, Kidodoro T : *End results of EGC collected from 22 institutions, Stomach and intestine. Vol 4, Tokyo, 1969 : pp1077-1089*