대한소화기학회지 1999;33:183 - 193

조기 위암에서 진행성 위암으로의 이행성 병변으로서의 고유근층 위암

서울대학교 의과대학 내과학교실, 간연구소, 중앙대학교 의과대학 내과학교실*

김재규* · 이준행 · 이국래 · 이동호 · 박중원* · 정현채 · 송인성 · 김정룡

Proper Muscle Gastric Cancer as Transitional State from Early Gastric Cancer to Advanced Gastric Cancer

Jae Gyu Kim, M.D.*, **Jun Haeng Lee,** M.D., **Kook Lae Lee,** M.D., **Dong Ho Lee,** M.D., **Joongwon Park,** M.D.*, **Hyun Chae Jung,** M.D., **In Sung Song,** M.D. and **Chung Yong Kim,** M.D.

Department of Internal Medicine and Liver Research Institute, Seoul National University College of Medicine, Seoul; Department of Internal Medicine, Chung-Ang University College of Medicine, Seoul, Korea*

Background/Aims: Proper muscle (PM) gastric cancer could be considered as an intermediate stage between early gastric cancer (EGC) and advanced gastric cancer (AGC) in the aspect of invasion depth, diagnostic accuracy, prognosis and macroscopic features. We investigate the characteristics of PM cancer, especially endoscopic findings. **Methods:** We analyzed the endoscopic and pathologic characteristics of PM cancer in 62 cases among 381 cases of AGC from January, 1992 through December, 1993 at Seoul National University Hospital. **Results:** The incidence of PM cancer was 16.1%. The mean size of PM cancer was 4.1 cm. It was smaller than that of non-PM cancer (0.7 cm). The diagnostic accuracy of endoscopy in PM cancer was 64.5%, which was lower than that in non-PM cancer (90.6%). AGC simulating EGC of PM cancer was 17.7% in endoscopic finding and 16.1% in pathologic finding. That of non-PM cancer was 5.5% in endoscopic finding and 2.2% in pathologic finding. Lymph node (LN) metastasis was positive in 40.3% of PM cancer and 79.3% of non-PM cancer. **Conclusions:** We consider PM cancer is a transitional state from early to non-PM advanced cancer based on the facts such as diagnostic accuracy, rate of LN metastasis, and size. **(Kor J Gastroenterol 1999;33:183 - 193)**

Key Words: PM gastric cancer, Gastric endoscopy

접수: 1998년 8월 3일, 승인: 1998년 12월 7일

연락처: 김재규, 140-757, 서울시 용산구 한강로 3가 65
중앙대부속용산병원 소화기내과
Tel: (02) 748-9839, Fax: (02) 792-9670

※ 본 논문 요지의 일부는 37회 소화기 내시경학회 추계학술대회에서 발표되었음.
※ 본 논문은 1995년 서울대학교병원 임상연구비(01-95-006)의 지원을 받아 이루어진 것임.

서 론

우리 나라의 악성 종양 중 가장 빈도가 높은 위암은 대부분 진행된 상태에서 진단되어 수술을 하더라

도 그 예후가 불량하여 크게 문제가 되어 왔다. 위암의 진단과 치료에 있어서 어려운 점은 증상과 임상소견이 불분명하여 조기 진단이 어렵고 믿을만한 선별 검사도 없으며, 조기에 국소림프절로 암세포 전이가 있어 근치적 절제가 되는 경우가 적고, 방사선요법과 화학요법에도 잘 듣지 않는다는 것이다.1 따라서 그 예후는 주로 조기 발견과 근치적 수술 여부에 달려있다.

진행성 위암은 심달도에 따라 고유근층 위암과 비고유근층 위암으로 분류할 수 있다. 고유근층 위암은 비고유근층 위암과 달리 예후가 좋으며 오히려 조기 위암의 예후에 가까운 것으로 보고되고 있다. 또한 고유근층 위암은 육안 소견에서 Borrmann형과 조기 위암 유사형으로 나눌 수 있는데, 이중 조기 위암 유사형의 예후가 더 좋다는 보고가 있다.2 한편 조기 위암이 진행성 위암으로 이행하는지에 대해서는 논란의 여지가 있다. 육안적으로 조기 위암이면서 수술을 거부한 환자가 종국에는 진행성 위암으로 발전했다는 보고3가 있는 반면, 조기 위암 상태가 80개월 유지된 증례 보고4도 있다. 그러나 조기 위암이 진행성 위암으로 발전하는 것을 생체내에서 증명하기는 불가능하다. 따라서 고유근층 위암이 조기 위암으로부터 진행성 위암으로의 이행성 병변이라는 가정하에, 고유근층 위암에 대한 상세한 심달도의 분석, 림프절 전이 및 육안 소견 분석을 시도할 경우 이같은 가설에 대한 간접적인 검증이 가능하리라 생각된다.

이에 저자는 고유근층 위암의 내시경 소견과 수술 후 병리 소견을 토대로 그 임상적 특징과 형태학적 소견을 비고유근층 위암과 비교 분석하여, 이를 바탕으로 고유근층 위암 진단에 있어서 위내시경 검사의 진단적 가치를 평가하고 조기 위암에서 진행성 위암으로의 이행에 대한 해명을 추론해 보고자 하였다.

대상 및 방법

1. 대 상

1992년 1월부터 1993년 12월까지 서울대학교병원 외래 및 입원 환자 중에서 위내시경 검사 후 위절제술을 받고 진행성 위암으로 확진된 환자 381예 중 고유근층 위암으로 진단된 62예를 대상으로 조사 분석하였으며, 이들을 비고유근층 위암으로 진단된 나머지 319예와 비교 분석하였다.

2. 방 법

조기 위암의 내시경적 분류는 일본 암연구회 분류에 준하여 I형, II형(IIa, IIb, IIc), III형의 기본형과 기본형의 조합으로 구성된 혼합형으로 하였으며 진행성 위암의 경우는 Borrmann형에 따라 분류하였다. 그리고 어느 형에도 속하지 않는 것은 미분류로 하였다. 위암의 점거 부위는 위를 전정부, 체부, 기저부, 위각부와 전벽, 후벽, 대만부, 소만부 등 8개 부위로 대별하였고 미만형(diffuse)이거나 환상(circumference)인 것은 따로 표기하였으며 점거 부위가 2곳 이상인 경우 각각 따로 분류하였다. 조직의 분화도는 WHO 기준에 의하여 구분하였다. 병소의 크기는 수술 절제 표본에서 병변의 최대 직경을 측정하였다. 위내시경 소견과 병리 소견의 비교 관찰로 고유근층 위암과 비고유근층 위암의 내시경 진단율 및 병소의 크기, 심달도, 병리 육안 소견에 따른 내시경 진단율에 대하여 조사하였다. 병리 소견에서 진행성 위암으로 확진되고 위내시경 검사에서도 진행성 위암으로 진단한 것을 정확한 진단으로 하였다. 진행성 위암을 조기 위암으로 진단한 것은 정확한 진단율 산정에서 제외하였다. 위내시경 직시하 생검의 양성률과 병리 소견에서 병변의 심달도와 세포형에 따른 림프절 전이에 대해서도 조사하였다.

결 과

1. 연령 및 성별 분포

전체 환자의 연령 분포는 24세에서 84세까지 다양하였으며 50대가 140예(36.7%)로 가장 많았고 평균 연령은 55.4세, 남녀 비는 2.1:1이었다. 이들을 고유근층 위암과 비고유근층 위암으로 나누어 보면 고유근층 위암은 50대가 27예(43.5%)로 가장 많았고 그 다음이 60세이상, 40대의 순이었으며 이들의 평균 연령은 55.4세였다. 고유근층 위암의 성별 분포는 남자가 47예, 여자가 15예로 남녀 비는 3.1:1이었다.

Table 1. Age and Sex Distribution of Patients

Age	PM		non-PM		Total
	M	F	M	F	
<30	0	1	3	1	5 (1.3)
31-40	6	1	19	15	41 (10.8)
41-50	5	2	46	19	72 (18.9)
51-60	22	5	73	40	140 (36.7)
61-70	12	4	54	25	95 (24.9)
>70	2	2	15	9	28 (7.4)
Total (%)	47 (12.4)	15 (3.9)	210 (55.1)	109 (28.6)	381 (100)

PM, proper muscle; M, male; F, female.

Table 2. Diagnostic Accuracy of Endoscopy

Type	PM (%)*	non-PM (%)*	Total (%)
AGC	40 (64.5)	289 (90.6)	329 (86.4)
EGC	11 (17.7)	17 (5.3)	28 (7.3)
IIa		2	
IIa+IIc	2		
IIb		1	
IIc	7	11	
IIc+IIa		2	
IIc+III	1	1	
III	1		
SMT	4 (6.5)	2 (0.6)	6 (1.6)
Esoca	0	4 (1.3)	4 (1.0)
Benign	7 (11.3)	7 (2.2)	14 (3.7)
Total (%)	62 (16.3)	319 (83.7)	381 (100)

*, diagnostic accuracy; AGC, advanced gastric cancer; EGC, early gastric cancer; SMT, submucosal tumor; Esoca, esophageal cancer; PM, proper muscle.

비고유근층 위암에서도 50대가 113예(35.4%)로 가장 많았고 그 다음이 60세 이상, 40대의 순이었으며 이들의 평균 연령은 55.2세였다. 비고유근층 위암의 성별 분포는 남자가 210예, 여자가 109예로 남녀 비는 1.9:1이었다(Table 1).

2. 병소의 특성 및 내시경적 진단율

1) 병소의 크기와 위치

병소의 크기를 살펴보면 고유근층 위암은 3-3.9 cm이 15예(24.1%)로 가장 많았으며 4-4.9 cm이 12예(19.4%), 2-2.9 cm과 5-5.9 cm이 각각 9예(14.5%)의 빈도를 보였다. 비고유근층 위암은 7 cm 이상이 115예(36.0%)로 가장 많았고 그 다음이 6-6.9 cm이 60예(18.8%), 5-5.9 cm이 57예(17.9%)의 순이었다. 병변 장경의 평균 크기는 고유근층 위암에서 4.1 cm, 비고유근층 위암에서 6.7 cm였다.

고유근층 위암은 전정부에 위치한 것이 41예(66.2%)로 가장 많았고 체부가 19예(30.6%), 위각부와 위저부가 각각 1예였다. 비고유근층 위암도 전정부가 158예(49.5%)로 가장 많았고 체부 124예(38.9%), 위저부 19예(6.0%), 위각부 7예(2.2%)였으며 고유근층 위암과 달리 미만성인 경우가 11예(3.4%) 있었다. 또한 고유근층 위암은 위소만부에 위치한 것이 27예(43.6%), 후벽이 14예(22.6%), 전벽이 10예(16.1%), 대만부가 10예(16.1%), 환상인 것이 1예(1.6%)였다. 비고유근층 위암은 위소만부에 146예(45.9%), 후벽에 47예(14.7%), 대만부에 47예(14.7%), 전벽에 33예(10.3%)가 위치하였으며, 환상인 것이 35예(11.0%), 미만성인 것이 11예(3.4%)였다.

2) 위내시경 육안 소견과 진단율

전체 환자 381예의 위내시경 소견과 병리 소견을

비교하여 보면 위내시경 검사에서 악성으로 진단한 경우는 357예(93.6%)였으며 이 중 진행성 위암이 329예(86.3%), 조기 위암이 28예(7.3%)였다. 고유근층 위암 62예에서 악성으로 진단한 경우가 51예(82.2%)였는데 이 중 진행성 위암으로 진단한 경우는 40예(64.5%), 조기 위암은 11예(17.7%)였다. 조기 위암으로 보고된 환자의 육안 소견을 보면 IIc형으로 진단한 경우가 7예로 가장 많았다. 점막하 종양(림프종)으로 진단한 경우가 4예(6.5%)였으며, 양성 병변으로 진단한 경우가 7예(11.3%)였는데 이들은 황색종 1예, 미란성 위염 1예, 관상선종 1예, 양성 궤양 4예였다. 전체적으로 고유근층 위암의 내시경적 진단율은 64.5%였다.

비고유근층 위암에서는 319예 중 악성으로 진단한 경우는 306예(95.9%)였으며 진행성 위암이 289예(90.6%), 조기 위암이 17예(5.3%)였다. 조기 위암으로 보고된 환자의 육안적 소견을 보면 비고유근층 위암에서도 IIc형으로 진단한 경우가 가장 많았다. 그리고 점막하 종양(림프종)이 2예(0.6%), 식도암 4예(1.3%), 양성 궤양이 7예(2.2%)였다. 전체적으로 비고유근층 위암의 내시경적 진단율은 90.6%였다.

고유근층 위암과 비고유근층 위암을 모두 합하였을 경우에는 381예 중 진행성 위암이 329예로 진단율은 86.4%였다(Table 2).

3) 병소의 크기와 진단율

전체 대상 환자에서 병변의 크기에 따른 위내시경 육안 소견의 정확도는 3 cm 미만 44.0%, 3 cm 이상 5 cm 미만 80.7%, 5 cm 이상 7 cm 미만 89.5% 7 cm 이상 96.6%로서 병변의 크기가 증가할수록 정확도가 높았다. 그리고 5 cm 미만인 경우는 평균 진단율 86.6%보다 낮았고, 이상인 경우는 이보다 높았

Table 3. Diagnostic Accuracy of Endoscopy according to the Size of AGC

Size (cm)	PM cancer		non-PM cancer	
	AGC (%)*	Total (%)	AGC (%)*	Total (%)
- 1.9	2 (33.3)	6 (9.7)	1 (100)	1 (0.3)
2 - 2.9	4 (44.4)	9 (14.5)	4 (44.4)	9 (2.8)
3 - 3.9	9 (60.0)	15 (24.1)	28 (82.3)	34 (10.7)
4 - 4.9	9 (75.0)	12 (19.4)	38 (88.4)	43 (13.5)
5 - 5.9	8 (88.8)	9 (14.5)	54 (94.3)	57 (17.9)
6 - 6.9	4 (57.1)	7 (11.3)	53 (88.3)	60 (18.8)
7 -	4 (100)	4 (6.5)	111 (96.5)	115 (36.0)
Total (%)	40 (64.5)	62 (100)	289 (90.6)	319 (100)

*, diagnostic accuracy; AGC, advanced gastric cancer; PM, proper muscle.

Table 4. Diagnostic Accuracy of Endoscopy according to Depth of Invasion

Depth of invasion	AGC (%)*	EGC	SMT	Esoca	Benign	Total (%)
PM	40 (64.5)	11	4		7	62 (16.3)
SS	145 (86.3)	15		4	4	168 (44.1)
S	123 (94.6)	2	2		3	130 (34.1)
T4	21 (100)					21 (5.5)
Total (%)	329 (86.4)	28 (7.3)	6 (1.6)	4 (1.0)	14 (3.7)	381 (100)

*, diagnostic accuracy; AGC, advanced gastric cancer; EGC, early gastric cancer; SMT, submucosal tumor Esoca, esophageal cancer; SS, subserosa; S, serosa; T4, tumor penetrates through the serosa and invades th ontiguous structures.

Table 5. Diagnostic Accuracy of Endoscopy according to Gross Finding of AGC

Borrmann type	PM cancer		non-PM cancer	
	AGC (%)*	Total (%)	AGC (%)*	Total (%)
1	5 (71.4)	7 (11.3)	5 (100)	5 (1.6)
2	13 (100)	13 (21.0)	44 (93.6)	47 (14.7)
3	18 (58)	31 (50.0)	191 (90)	212 (66.5)
4	1 (100)	1 (1.6)	45 (93.8)	48 (15.0)
Undetermined (EGC)	3 (30)	10 (16.1)	4 (57)	7 (2.2)
Total (%)	40 (64.5)	62 (100)	289 (90.6)	319 (100)

*, diagnostic accuracy; AGC, advanced gastric cancer, EGC, early gastric cancer; PM, proper muscle.

Table 6. Cell Type and Lymph Node Involvement in AGC

Cell type	PM cancer		non-PM cancer	
	LN (+)	Total (%)	LN (+)	Total (%)
W/D	5	12 (19.4)	18	21 (6.6)
M/D	11	24 (38.7)	56	74 (24.1)
P/D	4	15 (24.2)	120	149 (46.8)
SRC	0	6 (9.7)	27	39 (12.2)
MUC	3	3 (4.8)	18	20 (6.3)
Mixed	1	1 (1.6)	8	8 (2.5)
Undetermined	1	1 (1.6)	3	5 (1.6)
ADSQ			3	3 (0.9)
Total (%)	25 (40.3)	62 (100)	253 (79.3)	319 (100)

W/D, well differentiated; M/D, moderately differentiated; P/D, poorly differentiated; SRC, signet ring cel carcinoma; MUC, mucinous carcinoma; AGC, advanced gastric cancer, LN (+), lymph node positive; ADSQ adenosquamous carcinoma; PM, proper muscle.

Table 7. Depth of Invasion and Lymph Node Involvement

Depth of invasion	Lymph node positive (%)*	Lymph node negative	Total (%)
PM	25 (40.3)	37	62 (16.3)
SS	116 (69)	52	168 (44.1)
S	116 (89.2)	14	130 (34.1)
T4	21 (100)	0	21 (5.5)
Total (%)	278 (73.0)	103 (27.0)	381 (100)

*, % of lymph node positive in each type; SS, subserosa; S, serosa; T4, tumor penetrates through the seros and invades the contiguous structures.

다. 고유근층 위암에서는 7 cm 이상인 경우 100% 진단되었고 그 다음이 5-5.9 cm 88.8%, 4-4.9 cm 75%의 순이었다. 비고유근층 위암에서는 7 cm 이상인 경우에 96.5%가 진단되어 가장 진단율이 높았고

5-5.9 cm '94.3%, 4-4.9 cm 88.4%의 순이었다(Table 3). 고유근층 위암에서는 4 cm 이상인 경우에 평균 진단율보다 높았고 비고유근층 위암에서는 5 cm 이상인 경우에 평균 진단율보다 높았다. 3 cm 미만인 경우에는 진단율이 전체가 44%, 고유근층 위암이 40%, 비고유근층 위암이 50%로 낮은 양상을 보였다.

4) 심달도에 따른 진단율

심달도가 고유근층, 장막하층, 장막층, 주변 장기(T4)로 깊어짐에 따른 진단의 정확도는 차츰 증가하였다(Table 4).

5) 병리학적 육안 소견과 진단율

각각의 병리학적인 육안 소견을 Borrmann형에 따라 분류해 보면 고유근층 위암에서 1형, 2형, 3형, 4형, 미분류(조기 위암)가 각각 7예(11.3%), 13예(21.0%), 31예(50.0%), 1예(1.6%), 10예(16.1%)였고, 비고유근층 위암에서는 각각 5예(1.29%), 47예(14.7%), 212예(66.5%), 48예(15.0%), 7예(2.2%)였다. 고유근층 위암에서 육안 소견이 조기 위암으로 보인 10예(16.1%)는, 위내시경 소견에서 진행성 위암 3예, 조기 위암 3예, 점막하 종양 1예, 양성 궤양 3예였다. 비고유근층 위암에서 육안 소견이 조기 위암으로 보인 7예(2.2%)는, 위내시경 소견에서 진행성 위암 4예, 조기 위암 3예였다(Table 5).

Table 8. Number of Session of Biopsies for Confirming Malignancy in AGC

Number of session	PM cancer	non-PM cancer
1	57 (91.9)	291 (91.2)
2	4 (6.5)	12 (3.8)
3		1 (0.3)
Total (%)	61 (98.4)	304 (95.3)

AGC, advanced gastric cancer; PM, proper muscle.

3. 조직학적 소견과 림프절 침범

절제된 병소의 현미경적 소견은 관상선암이 295예(77.4%)로 가장 많았고 다음이 인환세포암 45예(11.8%), 점액암종 23예(6%)였다. 이들 중 점액암종의 림프절 침범이 91.3%로 가장 높았다. 고유근층 위암에서 림프절 침범은 25예(40.3%)였으며 세포형에 따른 림프절 침범은 점액암종이 100%, 관상선종 39.2%, 인환세포암 0%였다. 비고유근층 위암에서의 림프절 침범은 253예(79.3%)였으며 세포형에 따른 림프절 침범은 점액암종이 90%, 관상선종 79.5%, 인환세포암 69.2%였다(Table 6).

4. 심달도에 따른 림프절 침범

심달도에 따른 림프절 침범률은 고유근층 위암에서 40.3%이나 심달도가 깊어질수록 림프절 침범률이 높아졌다(Table 7).

5. 위내시경 직시하 생검의 암세포 양성률

위내시경 직시하 생검에서 전체 환자의 누적 양

Table 9. Comparison of Characteristics between PM and non-PM Gastric Cancer

Characteristics	PM cancer	non-PM cancer
Differentiation of cancer		
W/D	12 (23.5%)	21 (8.6%)
M/D	24 (47.1%)	74 (30.3%)
P/D	15 (29.4%)	149 (16.1%)
Mean size	4.1 cm	6.7 cm
L/N (+)	40.3%	79.3%
AGC simulating EGC	16.1%	2.25

PM, proper muscle; AGC, advanced gastric cancer; EGC, early gastric cancer; W/D, well differentiated; M/D moderately differentiated; P/D, poorly differentiated; L/N (+), lymph node positive.

성률은 첫 번째 91.3%, 두 번째 95.5%, 세 번째에서 95.8%였다. 첫 번째 생검에서 악성이 나올 확률은 고유근층 위암 91.9%, 비고유근층 위암 91.2%였다. 고유근층 위암에서의 누적 양성률은 첫 번째 91.9%, 두 번째에서 98.4%였다. 비고유근층 위암에서의 누적 양성률은 첫 번째 91.2%, 두 번째 95.0%, 세 번째에서 95.3%였다(Table 8). 악성으로 증명된 조직 소견없이 수술한 경우는 위내시경 육안 소견과 상부위장관조영술에서 악성이 강하게 의심된 10예, 폐색의 증상이 있거나 징후가 있은 5예, 치유되지 않는 양성궤양 1예였다. 이 16예(4.2%) 중 12예에서는 1회, 4예에서는 2회의 위내시경 검사를 시행하였고 고유근층 위암이 1예, 비고유근층 위암이 15예였다. 두 번의 위내시경 검사를 시행한 환자 4예 중 2예에서는 수술 전 양성 궤양으로 진단되었다.

고 찰

위암은 서구에서는 감소하고 있으나 우리 나라에서는 아직도 악성 종양 중 수위를 차지하고 있는 실정이다. 1962년 일본 내시경학회에서 조기 위암의 정의와 분류가 규정된 이래로 위암에 대한 체계적인 지식과 X-선 조영술, 내시경 검사와 생검 등의 진단법의 발전이 있어 왔다.

위암은 위벽의 침습 정도에 따라서 점막암(m), 점막하암(sm), 고유근층암(pm), 장막하층암(ss), 장막층암(s)으로 나눌 수 있다.[5] 고유근층 위암은 조기 위암에 비해서 진단하기가 용이하지만 방사선학적 방법이나 위내시경 검사만으로는 위암의 심달도 진단이 불가능하기 때문에 수술 후 병리조직학적 검사에 의해서만 확진을 할 수 있다. 고유근층 위암은 진행성 위암의 8.6-15% 정도로 보고되고 있는데,[2,6-8] 5년 생존율이 59-88%로 조기 위암과 장막층암의 사이에 존재하며 오히려 조기 위암에 가깝다.[6] 형태학적으로는 조기 위암 유사형과 Borrmann형으로 나눌 수 있는데 조기 위암 유사형의 빈도는 37.6%이며 예후가 Borrmann형 위암보다 더 좋다는 보고가 있다.[2]

본 연구에서 위암의 심달도별 빈도를 분석해보면 장막하층암과 장막층암은 각각 전체 위암의 44.1%, 34.1%의 빈도를 보이고 있는데 반하여 고유근층 위암은 16.3%의 빈도를 보였다.

진행성 위암은 50대에 호발하고 남자에서 많으며,[9-11] 호발 부위는 전정부와 소만부로 보고되고 있다.[10,12,13] 본 연구에서 고유근층 위암의 성별 및 연령분포를 보면, 남녀 모두 50대에 가장 많고, 평균 연령은 55.4세, 남녀 비는 3.1:1로 남자에서 월등히 많았는데 이는 다른 보고[8]와 유사한 소견이며 비고유근층 위암과 비교하여도 큰 차이를 발견할 수 없었다. 고유근층 위암의 부위별 빈도는 전정부와 소만부에 많았고 이는 비고유근층 위암과 비교하여 큰 차이가 없었으며, 이런 소견은 고유근층 위암이 위의 소만부와 원위부에 많이 발생한다는 보고와 일치한다.[7] 병변의 크기는 고유근층 위암에서 평균 크기가 4.1 cm 이어서 비고유근층 위암의 평균 크기 6.7 cm 보다 작은 양상을 보였다.

고유근층 위암 중 조기 위암 유사형은 8-38.3%로 보고되고 있다.[2,7,8] 본 연구에서는 조기 위암 유사형이 내시경 소견으로 17.7%, 절제된 표본에서 16.1%의 빈도를 보였다. 고유근층 위암 중 내시경 소견으로 조기 위암 유사형은 IIc형이 63.6%로 제일 많았다. 그리고 비고유근층암에서는 조기 위암 유사형이 내시경 소견에서 5.3%, 병리 육안 소견에서 2.2%로 나타나 고유근층 위암에 비해 현저히 낮았다. 국내 다른 연구[8]에서 고유근층 위암 중 조기 위암 유사형을 8%로 보고하였는데 본 연구에서는 이보다 많았다.

위암의 심달도 진단은 암의 침윤 범위 진단과 달리 수술 전에 직접 증명하는 방법이 없기 때문에 대단히 어렵다. 지금까지는 주로 점막면에서 암의 크기와 형태를 보고 그 특징을 고려해서 심달도의 지표로 삼았다. 위암의 심달도는 예후와도 깊은 관계가 있어 수술 전 심달도 진단은 지금까지 X-선, 내시경 검사, 초음파 내시경을 통해 이루어지고 있다. 위암의 심달도를 내시경으로 추정하려는 시도는 여러 연구자들에 의해 검토되었으나 아직까지 절대적이라고 할 수 있는 지표는 없다. 내시경의 심달도 진단을 위해서 육안형에 따른 진단 지표를 제시하는 주장이 있다. 즉 융기형, 융기 함몰형, 함몰형으로 나누어 그 특징에 따라 심달도를 진단하는 것이다.[14] 일반적으로 고유근층 이하의 심부 침윤을 반영하는

소견으로 1) 집중하는 점막추벽, 선단부의 종대 및 유합 2) 함몰 내부의 황폐상(함몰면의 무구조화 또는 뚜렷한 요철부정상 등) 3) 함몰 주위의 제방상 융기 4) 침윤 부위 위벽의 현저한 경화 소견 등이 대표적이다.[14]

위암에서의 내시경 확진율은 82.3-98.6%로 보고되고 있다.[11,15-17] 진행성 위암에서의 내시경 확진율은 84.2-90%이며,[15,18] 이중 고유근층 위암에서의 내시경 진단율은 75%로 보고되었다.[8] 조기 위암에서의 내시경 확진율은 32.9-69.4%로 보고되고 있는데,[15,19-21] 국내 다른 보고[19]에 의하면 조기 위암으로 진단한 것은 56.2%였으나 위암의 발견율은 98.7%라 하였다. 본 연구에서 고유근층 위암의 내시경 진단율은 64.5%로 진행성 위암과 조기 위암의 중간 단계에 위치하고 있으며, 다른 연구[8]에서 보고한 75% 보다는 낮았다. 비고유근층 위암의 확진율은 90.6%로 일반적인 진행성 위암의 범주에 있었고, 전체적으로 진행성 위암의 확진율은 86.6%였다.

고유근층 위암 중 병리 육안 소견이 Borrmann 3형인 31예(50%)의 내시경 진단을 보면 진행성 위암 18예(58.0%), 조기 위암 6예(19.4%), 점막하 종양(림프종) 3예(9.7%), 양성 병변 4예(12.9%)로 나타나 고유근층 위암에서 궤양을 형성하는 병변의 감별 진단이 쉽지 않음을 보여주고 있다. 고유근층 위암 중 병리 육안 소견이 조기 위암으로 보인 조기 위암 유사형 고유근층 위암의 진단율은 30%로 매우 낮았다.

병변의 크기에 따른 진단율을 보면 고유근층 위암에서는 4 cm 이상인 경우는 평균 진단율보다 높게 나타났고, 크기가 증가될수록 진단율이 증가되는 양상을 보였으나 3 cm 미만은 40%로 진단율이 낮았다. 비고유근층 위암에서도 3 cm 이상인 경우는 비교적 높은 진단율을 보였으나 3 cm 미만은 50%로 진단율이 낮아서 3 cm 미만의 병변 진단시 주의 깊은 관찰이 필요하다 하겠다.

병리조직학적 소견을 보면 전체 환자에서는 관상선암이 295예(77.5%)로 가장 많았는데 분화가 나쁜 암(poorly differentiated)이 관상선암의 55.6%를 차지하였다. 고유근층 위암에서는 분화가 나쁜 암이 29.4%로 현저히 낮았으며 비고유근층 위암에서는 61.1%로 높게 나타났다. 고유근층 위암의 림프절 침범은 48.7-54.8%로 보고되고 있는데,[2,6,7] 본 연구에서는 40.3%에서 림프절 침범이 있었다. 비고유근층 위암에서는 79.3%로 고유근층 위암보다 높게 나타났다. 그리고, 심달도에 따른 림프절 전이를 보면, 고유근층 위암이 40.3%, 장막하층암 69%, 장막층암 89.2%, 주위 장기를 침범한 경우 100%로 심달도가 깊어짐에 따라 림프절 전이가 심하였다.

고유근층 위암은 예후가 장막층암보다 좋으며 오히려 조기 위암에 가깝다. 고유근층 위암의 5년 생존율은 70.1%로 점막하암과 장막하층암과의 사이에 있고,[22] 예후에 영향을 미치는 인자로 근치적 수술과 림프절 전이가 중요하다고 보고되었다.[2] 고유근층 위암은 성별, 연령, 병소의 위치, 조직학적 아형, 육안 소견에 따른 특징적 차이가 없다고 하였으며, 림프절 침범의 정도와 사망률이 거의 평행한다고 하였다.[7] 그러나 위암의 예후 인자로 림프절 전이와는 무관하게 위암의 심달도가 독립된 예후 인자라는 보고[6]도 있다. 본 연구에서는 고유근층 위암의 림프절 침범이 40.3%로 윤 등[19]이 보고한 조기 위암의 14.6%보다는 높았지만 고유근층 위암의 림프절 침범을 보고한 Maehara 등[2]의 48.7%, Yoshikawa와 Maruyama[7]의 48.3%, Harrison 등[6]의 54.8% 보다는 낮았다. 추적 기간이 짧아 생존율에 대해서는 조사하지 못하였지만 비고유근층암보다는 고유근층 위암의 생존율이 양호하리라 추측된다.

진행성 위암에서의 직시하 생검 양성률은 68.5-90.3%로 보고되고 있으며,[9-11] 일반적으로 80-90%로 인정되고 있다. 생검 위음성의 원인은 주위에 심한 융기가 있거나 암조직이 표면의 아주 좁은 범위에 국한되어 있을 경우, 병변이 유문부 협착 부위에 있을 경우와 병변이 후벽측에 있어 적당한 각도로 겸자를 접근하기 어렵거나 또는 기술상의 난점 등으로 생검 겸자를 정확하게 병변 부위에 접근할 수 없는 것이 논의되고 있다. 그 외에도 진행암의 경우 심한 괴사가 있을 때에는 생검을 정확한 부위에서 하였을 경우에도 괴사 조직만 채취되고 위음성을 나타내는 수가 있다. 본 연구에서는 첫 번째 내시경에서의 생검 양성률은 전체 환자가 91.3%, 고유근층 위암이 91.9%, 비고유근층 위암이 91.2%였다. 고유근층 위암에서는 내시경 진단율이 조기 위암을 포함하여도

위암 진단율이 81.2% 였는데 2회까지의 누적 생검 양성률은 98.3%여서, 위암 진단에 있어서 내시경을 통한 조직 검사의 중요성을 새삼 일깨우게 한다.

'조기 위암은 진행성 위암의 초기 단계인가?' 하는 문제가 논란이 되어 왔다. 일부에서는 조기 위암은 진행성 위암과 별개의 질환으로 주장하고 있다. 즉 조기 위암은 침습적이지 않고 천천히 자라며 완치 가능한 상태인 데 반하여 진행성 위암은 보다 침습적이고 공격적이어서 완치가 드물다는 것이다. 실제로 조기 위암 상태로 80개월 동안 유지된 증례가 보고되었다.[4] 그리고 일부 연구에서 보고된, 림프절 전이에도 불구하고 조기 위암은 예후가 좋다는 점, 조기 위암의 평균 연령은 항상 진행성 위암보다 젊지 않다는 점 및 조기 위암은 특정 국가에서 더 흔하다는 점은 조기 위암이 별개의 질환이라는 주장을 뒷받침한다. 이에 반하여 조기 위암은 진행성 위암으로 이행한다는 보고도 많다. 육안적으로 조기 위암이었던 것이 병리학적으로 조기 위암인지는 확신할 수 없으나 진행성 위암으로 진단된 환자의 과거 내시경 소견이 육안적으로 조기 위암이었다는 것[23]과 육안적으로 조기 위암이면서 수술을 거부한 환자가 종국에는 진행성 위암이 되었다는 것이 보고되었다.[3] 또한 수술 후 절제면에서 조기 위암이 남아 있던 예에서 진행성 위암으로 진행하였음이 보고되었으며,[24] 동물 실험에서도 nitroso 화합물에 의해서 유발된 조기 위암이 진행성 위암으로 진행함이 증명되었다.[3] 그러나 조기 위암을 거쳐서 진행성 위암이 된다하더라도 조기 위암의 얼마 만큼이 얼마의 기간을 거쳐서 진행성 위암이 되는지는 확실하지 않다. 조기 위암의 자연사를 파악하기 위한 한 전향적 연구에서는 육안적으로 진단된 조기 위암의 50%가 37개월 후에 진행성 위암으로 이행함을 보고하였다.[25] 이러한 보고들이 조기 위암이 진행성 위암으로 진행함을 보여주고 있으나 조기 위암이 진행성 위암으로 진행하는 것을 생체내에서 증명하기는 불가능하다. 조기 위암은 병리학적인 진단이므로 확진을 위해서는 외과적으로 제거되어야 하고 이럴 경우 관찰이 중단되기 때문이다.

본 연구에서 고유근층 위암의 특징을 살펴보면 림프절 침범률, 병변의 크기, 미분화암의 비율 등이 비고유근층 위암보다는 낮고, 조기 위암 유사형의 비율은 비고유근층 위암보다 높다(Table 9). 이러한 소견은 고유근층 위암이 비고유근층 위암의 전단계임을 나타내는 간접적인 소견이라 할 수 있겠다. 또한 동시에 이루어지지는 않았지만 본 교실에서 시행한 연구에서 조기 위암의 특징을 보면 2-2.9 cm 크기가 27%로 제일 많았고 림프절 침범률은 14.6%였다. 그리고 미분화암은 24%였고 내시경 진단율은 54.5%였다.[19] 조기 위암에서의 연구 결과와 본 연구 결과를 종합하여 보면 고유근층 위암의 내시경적 소견은 조기 위암과 비고유근층 위암의 중간 단계에 있음을 알 수 있다. 이러한 소견은 고유근층 위암이 조기 위암으로부터 진행성 위암으로의 이행성 병변이라는 사실을 뒷받침하는 간접적인 소견이라 여겨진다.

요 약

목적: 조기 위암이 진행성 위암으로 이행하는지에 대해서는 아직 논란의 여지가 있다. 그러나 조기 위암이 진행성 위암으로 발전하는 것을 생체내에서 증명하기는 불가능하다. 따라서 고유근층 위암은 조기 위암으로부터 진행성 위암으로의 이행성 병변이라는 가정하에, 고유근층 위암에 대한 상세한 심달도의 분석, 림프절 전이 및 육안 소견 분석을 시도할 경우 이같은 가설에 대한 간접적인 검증이 가능하리라 생각된다. 이에 저자는 고유근층 위암의 내시경 소견과 수술 후 병리 소견을 토대로 그 임상적 특징과 형태학적 소견을 비고유근층 위암과 비교 분석하여, 이를 바탕으로 고유근층 위암 진단에 있어서 위내시경 검사의 진단적 가치를 평가하고 조기 위암에서 진행성 위암으로의 이행에 대한 해명을 추론해 보고자 하였다. 대상 및 방법: 1992년 1월부터 1993년 12월까지 서울대학교병원 외래 및 입원 환자 중에서, 위내시경 검사 후 위절제술을 받고 진행성 위암으로 확진된 환자 381예 중 고유근층 위암으로 진단된 62예를 대상으로 내시경 소견 및 병리 소견을 분석하였으며, 이들을 비고유근층 위암으로 진단된 나머지 319예와 비교 분석하였다. 결과: 전체 대상 환자 중 고유근층 위암은 16.1%의 빈도를 보였다.

위내시경의 진단율은 고유근층 위암에서는 진행성 위암 64.5%, 조기 위암 17.7%, 양성 병변 11.3%, 점막하 종양(림프종) 6.5%로 보고되었고, 비고유근층 위암에서는 진행성 위암 90.6%, 조기 위암 5.3%, 양성 병변 2.2%, 식도암 1.3%, 점막하 종양(림프종) 0.6%로 보고되어 고유근층 위암에서 위내시경 검사의 진단 정확도가 낮았다. 심달도가 고유근층(pm), 장막하층(ss), 장막층(s), 주변장기 침윤(T4)으로 깊어짐에 따라 위내시경 진단의 정확도는 각각 64.5%, 86.3%, 94.6%, 100%로 증가하였다. 위내시경에서 조기 위암 유사형은 모두 28예(7.4%)로 고유근층 위암이 11예(17.7%), 비고유근층 위암이 17예(5.3%)였다. 병리 육안 소견에서 조기 위암 유사형은 모두 17예(4.5%)로 고유근층 위암이 10예(16.1%), 비고유근층 위암이 7예(2.2%)였다. 병변 장경의 평균 크기는 고유근층 위암에서 4.1 cm, 비고유근층 위암에서 6.7 cm이었다. 림프절 전이는 고유근층 위암에서 40.3%, 비고유근층 위암에서 79.3%였으며, 심달도가 고유근층(pm), 장막하층(ss), 장막층(s), 주변장기 침윤(T4)으로 깊어짐에 따라 각각 40.3%, 69.0%, 89.2%, 100%로 증가하였다. 결론: 고유근층 위암은 예후가 조기 위암에 가깝고, 본 연구에서 나타난 바와 같이 내시경 및 병리 육안 소견에서 조기 위암 유사형이 상당수 존재하며, 내시경 진단율, 림프절 침범, 병변의 크기 등의 임상적 특징이 조기 위암과 비고유근층 위암의 중간 위치에 있음은 고유근층 위암이 조기 위암에서 진행성 위암으로의 이행에 중간적 단계에 있음을 시사한다 하겠다.

색인단어: 고유근층 위암, 위내시경, 위암

참 고 문 헌

1. Weed TE, Nuessle W, Ochsner A. Carcinoma of the stomach. Why are we failing to improve survival? Ann Surg 1981;193:407-413.
2. Maehara Y, Anai H, Moriguchi S, Watanabe A Tsujitani S, Sugimachi K. Gastric carcinoma in vading muscularis propria and macroscopic appear ance. Eur J Surg Oncol 1992;18:131-134.
3. Davis GR. Neoplasm of the stomach. In: Sleisenge MH, Fordtran JS, ed. Gastrointestinal disease: patho physiology, diagnosis and management. Volume 1. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1993:766-767.
4. Eckardt VF, Willems D, Kanzler G, Remmele W Bettendorf U, Paulus W. Eighty months persistence of poorly differentiated early gastric cancer. Gastro enterology 1984;87:719-724.
5. Japanese Research Society for Gastric Cancer. The general rule for the gastric cancer study in surgery and pathology. Jpn J Surg 1981;11:127-139.
6. Harrison JC, Dean PJ, Vander Zwaag R, el-Zeky F Wruble LD. Adenocarcinoma of the stomach with invasion limited to the muscularis propria. Hum Pa thol 1991;22:111-117.
7. Yoshikawa K, Maruyama K. Characteristics of gastric cancer invading to the proper muscle layer with special reference to mortality and cause o death. Jpn J Clin Oncol 1985;15:499-503.
8. 김지영, 한광협, 전재윤 등. pm 위암의 임상적 고찰 대한소화기병학회지 1982;14:91-96.
9. 방영근, 김두강, 송항규, 권영걸, 황영실, 박노춘. 진행성 위암의 내시경적 고찰. 대한소화기내시경학회지 1981;13:17-23.
10. 신해웅, 배성조, 강민구 등. 직시하생검으로 확진된 위진행암 183예에 대한 임상적 고찰. 대한소화기병학회지 1986;18:117-121.
11. 강진경, 채일석, 박인서, 최흥재. 위암의 내시경검사의 진단적 가치 -병리학적 소견과의 비교검토. 대한내과학회잡지 1975;18:533-538.
12. 오인혁. 위진행암에 대한 위내시경 소견에 관하여. 대한내과학회지 1974;17:906-911.
13. 이원우, 하정웅, 허 윤, 유방현. 위내시경 검사 1000예에 대한 임상적 고찰. 대한내과학회지 1976;19: 1064-1070.
14. 심찬섭. 위암의 심달도 진단. 대한소화기내시경학회지 1993;13:898-907.
15. 송인성. 병리조직학적으로 진단된 각종 위질환에 있어서 위내시경 진단법과 위 X선진단법에 의한 소견의 비교 검토. 대한소화기병학회지 1979;11:33-38.
16. Winawer SJ, Sherlock P, Hajdu SI. The role o upper gastrointestinal endoscopy in patients with

cancer. Cancer 1976;37:440-448.
17. 이용준, 박건춘. 위암의 임상적 고찰. 외과학회지 1988;35:404-413.
18. Winawer SJ, Posner G, Lightdale CJ, Sherlock P Melamed M, Fortner JG. Endoscopic diagnosis of advanced gastric cancer: factors influencing yield Gastroenterology 1975;69:1183-1187.
19. 윤한두, 정현채, 송인성 등. 조기 위암에서의 위내시경 검사의 진단적 가치. 대한소화기병학회지 1989;21: 790-797.
20. 김진복, 남석진, 양한광, 정 민. 조기 위암의 임상분석. 대한소화기병학회지 1991;23:428-435.
21. 장병환, 김성철, 박현진, 김영건, 백남종, 이형호. 위내시경으로 관찰된 조기 위암의 임상적 고찰. 대한소화기병학회지 1987;19:444-450.
22. Hirota T, Shimoda T, Sano R. Pathology of pm gastric cancer: relationship between early and ad vanced cancer. Stomach Intestine 1976;11:837- 846
23. Yoshimori M, Yoshida S, Nakamura K, Oguro Y Relationship between early and advanced gastric cancers: retrospective follow-up study of gastric cancer. Jpn J Clin Oncol 1978;8:3-12.
24. Matsusaka T, Kodama Y, Soejima K, et al. Re currence in early gastric cancer: a pathologic evaluation. Cancer 1980;46:168-172.
25. Tsukuma H, Mishima T, Oshima A. Prospective study of "early" gastric cancer. Int J Cancer 1983 31:421-426.