조기위암의 심달도 진단에서 내시경 검사의 정확도

충남대학교 의과대학 내과학교실, 일반외과학교실*, 해부병리학교실† 및 진단방사선학교실‡

서승원 · 정현용 · 이승민 · 이병석 · 김진희
김남재 · 노승무* · 송규상† · 신경숙‡ · 조준식‡

=Abstract=

Endoscopic diagnosis of the depth of invasion in early gastric cancer

Seung Weon Seo, M.D., Hyun Yong Jeong, M.D., Seug Min Lee, M.D.,
Byoung Seok Lee, M.D., Jin Hee Kim, M.D., Nam Jae Kim, M.D.,
Seung Moo Rho, M.D.*, Kyu Sang Song, M.D.†,
Kyung Sook Shin and June Sik Cho, M.D.‡

Department of Internal medicine, General Surgery, Pathology† and Diagnostic Radiology‡,*
Chungnam National University College of Medicine, Taejeon, Korea

Background : In order to decide on a strategy of the treatment against gastric cancer, an accurate preoperative evaluation of the depth of tumor invasion is essential. We have studied the depth of invasion in early gastric cancer by endoscopic findings.

Methods : The preoperative endoscopic diagnosis of the depth of invasion was compared with pathologic findings in a total of 108 cases with early gastric cancers (EGC) which were confirmed pathologically in resected specimen.

Results : Of one hundred eight EGCs, forty-one were elevated type, others were flat-depressed type. There was no relationship between the depth of invasion and macroscopic type of EGC. All of the elevated typed EGCs were differentiated carcinoma. In the depressed typed EGCs, Forty-five percent was differentiated carcinoma and fifty-five percent was undifferentiated carcinoma. The incidence of lymph node metastasis in submucosal cancers (14.8%) was significantly more than in mucosal cancers (1.6%). Among the submucosal cancers, the incidence of nodal metastasis in double lesions (100%) was significantly more than in single lesions (14.8%). In the elevated typed EGCs, mucosal cancers were small in size less than 3.0 cm (83%), and contained whitish patches, and showed uneveness and erosion.

Submucosal cancers were large in size, and contained ulcers, and showed submucosal tumor-like shapes and bridging folds. In the depressed typed EGCs, it was difficult to determine endoscopically the depth of invasion. Submucosal cancers showed the fusion of converging folds and unevenness of the depressed base. The regularity of the depressed base without ulcer was primarily found in mucosal cancer.

Conclusion : When the tumor was elevated, the endoscopic diagnosis for the depth of invasion was determined easily by size of the lesion and features of the elevated surface. For the depressed tumor, diagnostic clues were the pattern of the base of the depression and the converging fold, and the endoscopic diagnosis of the depth of invasion was much more difficult than the elevated type EGC.(Korean J Med 60:330-336, 2001)

Key Words : Stomach; Neoplasms; Gastroscopy

• 접 수 : 2000년 1월 6일
• 통 과 : 2000년 9월 4일
• 교신저자 : 정현용, 대전광역시 중구 대사동 640번지 충남대학교병원 내과 (301-721)
E-mail : jeonghy@cnuh.co.kr
본 논문의 요지는 1996년도 충남대학교병원 지정진료비의 지원으로 이루어졌음

서 론

최근 조기위암의 내시경 치료에 대한 관심이 많아지면서 그 적응증을 결정하기 위하여 미세한 정도까지의 심달도 진단이 요구되고 있는 형편이다. 암의 심달도는 림프절 전이와 아주 밀접한 관계가 있기 때문에 수술 전에 심달도 진단은 치료법의 선택에 중요하다. 이러한 목적으로 초음파 내시경이 이용되고 있고 정확하지만 쉽게 이용할 수 없으므로 내시경적 소견에 기초한 심달도의 진단은 의의가 크며 실제로 Sano 등[1]은 조기위암에서 점막암과 점막하부암의 내시경적 감별 정확도를 71.9%로 보고하고 있다. 일반적으로 융기형 조기위암에서는 융기면에 백태가 부착되거나 깊은 함몰이 있는 경우, 융기면에 강한 집중 주름의 존재 그리고 점막하종양(submucosal tumor)상을 하는 경우는 점막하부암일 가능성이 높으며 함몰형암에서는 함몰면의 띠상융기, 함몰부 주변점막의 융기 및 집중 주름의 융합과 비대가 있는 경우는 점막하부암일 가능성이 높다고 보고하고 있다[2, 3]. 하지만 이들은 모두 일본의 보고이며 국내에서는 내시경적 소견에 따른 심달도에 대한 보고가 거의 없는 형편이다. 이에 수술전에 일반내시경 검사로서 조기위암의 심달도 즉 점막암과 점막하부암의 감별이 가능한지의 여부를 알기 위하여 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

1. 대상

1995년 11월부터 1997년 6월까지 1년 7개월 간 충남대학교병원에 내원하여 위암진단 후 내시경적 점막절제술로 치료받은 3예와 외과에서 완치수술을 받은 105예를 합한 총 108예의 조기위암 예를 대상으로 하였다. 이는 100명의 환자로 중복 조기암 8예를 포함시켰으며 조기 중복암의 비율은 8%였다. 연령분포는 27세부터 80세까지로 평균 58세였으며 남녀비는 2.2:1로 남자에서 많았다.

2. 조기위암의 조직분화도 및 육안 분류

위선암의 조직 분화도에 대한 분류는 일본암연구회의 기준에 따라서 분화암과 미분화암으로 구분하였으며 유두상선암, 고분화 및 중분화의 관상선암을 분화암으로 하였고 저분화 관상선암, 점액선암 및 인환세포암은 미분화암으로 하였다[4]. 이는 병리 의사가 WHO의 기준[5, 6]에 의하여 분류한 것을 저자 등이 분화암과 미분화암으로 재분류하였다. 조기위암은 국소 림프절 전이 유무에 관계없이 점막이나 점막하부에 국한 된 예로 하였고, 조기위암의 육안 분류는 일본위암연구회의 기준[7]에 의해 I형, II형 (IIa, IIb, IIc) 및 III형의 기본형과 기본형의 조합으로 된 혼합형으로 구분하였으며 이를 다시 Mori 등[8]의 분류에 따라서 융기형 (I, IIa, IIa+IIb, IIa+IIc)과 평탄형 (IIb) 및 함몰형 (IIc, III, III+IIa, IIc+III, III+IIc, IIb+IIc)로 구분하여서 수술 후 병변의 육안 및 병리소견에 의해 병리의사가 분류하였고, 내시경 분류도 같은 기준에 의하여 분류하였다. 위암의 부위는 전정부, 위각부, 위체부 및 분문부로 구분하고 이를 소만, 대만, 전벽 및 후벽부위로 세분하였다. 병변의 크기는 수술 후 절제표면에서 암으로 확인된 최대 직경으로 하였고, 림프절 분류[9]는 병변에서 3.0 cm이내에 있는 것은 N1 림프절, 3.0 cm밖에 있는 임프절과 좌위동맥, 총간동맥, 비장동맥, 복강동맥, 비장문주위의 림프절을 N2 림프절로 하였다.

3. 조기위암의 내시경적 육안 소견

조기위암의 육안 소견으로는 크게 융기형과 평탄-함몰형으로 구분하였고, 색조 및 일반적인 관찰을 한 후 전 예에서 인디고카르민을 도포하여 상세한 관찰을 하였다. 융기형은 병변의 크기, 융기의 모양, 윤곽의 형태, 표면의 성상 (색조의 변화, 요철정도, 출혈유무 등)을 비교 관찰하였고, 함몰형은 함몰면의 성상 (색조의 변화, 위소구의 모양, 띠상융기, 과립상, 경화상, 요철의 성상 등), 함몰경계부의 형태[10] (단안상, 리아스식 해안상, 모래톱 해안상), 집중 주름의 이상[11] (비대, 융합, 절단, 벌레먹은 상, 가늘어짐 등) 및 병변 주변부의 이상유무를 비교 관찰 하였다.

4. 내시경적 심달도 진단의 감별 기준

내시경적 심달도 진단은 내시경 의사들 간에 약간의 의견 차이는 있지만 일반적으로 받아들이고 있는 경험적 기준에 근거하였다[1-3]. 즉, 융기형 조기위암 중 2.0 cm이하면서 표면이 평활하고 균일한 경우는 점막암으로 하였고, 2.0 cm이상이거나 표면에 깊은 함몰이나 백태가 부착된 경우, 점막하종 양상을 한 경우, 점막 주름이 병변부로 강하게 끌려 붙는 경우는 점막하부암으로 하였다. 함몰형 조기위암은 작고 얕은 함몰만 있는 경우와 점막 주름을 동반한 경우 중 벌레 먹은 상과 가늘어

짐 및 절단상을 가진 경우는 점막암으로 하였고, 분명한 융기를 동반한 함몰성 병변이나 점막 주름을 가진 경우 중 비대와 융합을 가진 경우는 점막하부암으로 하였다.

5. 통계분석

통계분석은 Chi-square test를 이용하여 $p<0.05$인 경우를 통계학적 유의수준으로 하였다.

결 과

1. 조기위암의 육안형과 심달도

조기위암의 육안분류상 I형이 18예 (16.5%), IIa형 10예 (9.2%), IIb형 1예 (0.9%), IIc형 46예 (42.2%), IIc+III형 12예 (11%), IIa+IIc형 9예 (8.3%), IIb+IIc형 1예 (0.9%), IIc+IIa형 3예 (2.8%), I+IIa형 3예 (2.8%), IIa+IIb형 1예 (0.9%), IIc+IIb형 4예 (3.7%)로 융기형이 41예였고 융기형 조기위암 중 31예는 점막암인 반면 10예가 점막하부암이었다. 평탄-함몰형암 67예 중 41예가 점막암인 반면 26예가 점막하부암이어서 육안형에 따른 심달도의 차이는 없었다 (Table 1). 융기형 41예 전부가 분화암이었고, 평탄-함몰형은 30예 (44.8%)가 분화암이며 37예 (55.2%)가 미분화암으로 통계학적으로 의미 있는 차이를 보였다 ($p<0.05$). 성별과 나이에 따른 심달도의 차이는 없었다.

Table 1. Depth of invasion and macroscopic type of EGC (%)

Type	M cancer	SM cancer	Total
Elevated	31(75.6)*	10(24.4)	41(100)
Depressed	41(61.2)*	26(38.8)	67(100)
Total	72(66.7)	36(33.3)	108(100)

EGC; early gastric cancer, M; mucosal, SM; submucosal
*$p>0.05$ by x^2-test

2. 조기위암의 림프절 전이

전체 108예의 조기위암 중 72예 (66.7%)가 점막암이었고 36예 (33.3%)가 점막하부암이었으며 위절제 수술을 시행받은 105예 중 8예의 중복암을 제외한 89예의 림프절 전이는 N1이 4예, N2가 1예로 5예인 5.6%에서 있었다. 점막암에서는 62예 중 1예 (1.6%)에서 림프절 전이가 있었고 점막하부암에서는 27예 중 4예 (14.8%)에서 전이가 있어서 점막하부암에서 림프절의 전이가 높았다 ($p<0.05$, Table 2). 융기형 36예 중 점막암인 27예는 림프절 전이가 없었고 점막하부암 10예 중 2예에서 림프절 전이가 있어서 융기형 점막암인 경우는 크기에 관계없이 림프절 전이가 없었다. 궤양을 동반한 12예의 조기위암 중 림프절 전이를 보인 경우는 점막하부암인 1예 (8.3%)로 궤양형 조기위암에서 림프절 전이 빈도가 높지는 않았다. 중복위암 8예 중 4예인 50%에서 림프절 전이가 있었으며 이는 모두 점막하부암이었다. 중복위암이면서 점막하부암인 경우는 전 예에서 림프절 전이가 있어서 단순조기위암에 비해 의의 있게 림프절 전이 빈도가 높았다 ($p<0.05$, Table 3).

3. 조기위암의 크기와 심달도

융기형 조기위암에서는 병변의 크기가 작을수록 심달

Table 2. Depth of invasion and lymph node metastasis in EGC (%)

LN	M cancer	SM cancer	Total
N0	61(98.4)*	23(85.2)*	84
N1	1(1.6)	3(11.1)	4
N2	0	1(3.7)	1
Total	62(100)	27(100)	89

EGC; early gastric cancer, M; mucosal, SM; submucosal, LN; lymph node, No; no lymph node metastasis, N1; metastasis on N1 lymph node zone, N2; metastasis on N2 lymph node zone, *$p<0.05$ by x^2-test

Table 3. Depth of invasion and lymph node metastasis in double primary EGC (%)

LN	M,M cancer	M,SM cancer	SM,SM cancer	Total
N0	4(100)	0	0	4
N1	0	3(100)	1(100)	4
Total	4(100)	3(100)	1(100)	8

EGC; early gastric cancer, M, M; all of 2 EGCs are mucosal cancer, M, SM; one EGC is mucosal cancer and the other is submucosal cancer, SM, SM; all of 2 EGCs are submucosal cancer, LN; lymph node, No; no lymph node metastasis, N1; metastasis on N1 lymph node zone, N2; metastasis on N2 lymph node zone, *$p<0.05$ by x^2-test

도가 낮아서 1.0 cm이하의 소위암 4예가 모두 점막암이었으며 1.1-3.0 cm에서는 32예 중 26예 (81.3%)가 점막암인 반면 6예 (18.7%)에서 점막하부암이었다. 3.1 cm이상인 경우는 5예 중 1예 (20%)만이 점막암인 반면 4예 (80%)에서 점막하부암으로 크기가 클수록 점막하부암의 빈도가 높았다 ($p<0.05$, Table 4). 함몰형 조기위암의 크기와 심달도와의 상관관계는 없었다.

Table 4. Depth of invasion and size in elevated EGC (%)

Size(cm)	M cancer	SM cancer	Total
-1.0	4(100)*	0	4(100)
1.1-2.0	10(83.3)	2(16.7)	12(100)
2.1-3.0	16(80)	4(20)	20(100)
3.1-	1(20)	4(80)*	5(100)
Total	31(75.6)	10(24.4)	41(100)

EGC; early gastric cancer, M; mucosal, SM; submucosal
*$p<0.05$ by x^2-test

4. 융기형 조기위암의 육안소견과 심달도

융기형 조기위암은 융기면의 색조 및 성상에 따라서 심달도의 차이가 있어서 미란, 발적 및 백태 등이 부착된 경우는 점막암이 많았고 궤양, 점막하종양상 및 점막주름의 융기부로의 강한 당김이 있는 경우는 점막하부암인 경우가 많았다 (Table 5).

Table 5. Depth of invasion and character of surface in elevated EGC (%)

Surface	M cancer	SM cancer	Total
Erosion (%)	10(91)*	1(9)	14(100)
Reddnes (%)	13(91.2)*	3(18.8)	16(100)
Exudate (%)	3(100)*	0	3(100)
Ulcer (%)	0	1(100)	1(100)
SMT-like (%)	0	1(100)	1(100)
Uneveness (%)	5(100)*	0	5(100)
Fold† (%)	0	4(100)*	4(100)
Total (%)	31(75.6)	10(24.4)	41(100)

EGC ; early gastric cancer, M ; mucosal, SM ; submucosal,, SMT ; submucosal tumor, Fold† ; converging fold to elevated lesion, *$p<0.05$ by x^2-test

5. 평탄-함몰형 조기위암의 육안소견과 심달도

함몰형 조기위암에서 함몰면의 성상이 균일한 40예 중 29예 (72.5%)에서 점막암인 반면 27.5%는 점막하부암이었다($p<0.05$). 특히 띠상융기를 보인 4예는 모두 점막하부암으로 의의 있게 심달도가 높았으며 ($p<0.05$), 과립상이나 경화상을 보인 경우는 점막암과 점막하부암이 각각 50%의 빈도를 보여서 차이가 없었다 ($p>0.05$, Table 6). 집중 주름의 상태에 있어서 융합을 보인 경우는 점막하부암인 경우가 많았고, 비궤양형이면서 함몰면의 벌레 먹은 상을 보이는 경우는 점막암인 경우가 많았으나 ($p<0.05$) 그 외의 주름의 이상은 심달도 진단에 큰 도움이 되지 않았다 ($p>0.05$, Table 7). 그 이외에 병변의 부위 및 만성 위축성 위염의 정도에 따른 차이는 없었다.

Table 6. Depth of invasion and character of surface in depressed EGC (%)

Surface	M cancer	SM cancer	Total
Regular	29(72.5)*	11(27.5)*	40(100)
Granular	11(52.4)	10(47.6)	21(100)
Sclerotic	1(50)	1(50)	2(100)
Elevated	0*	4(100)*	4(100)
Total	41(61.2)	26(38.8)	67(100)

EGC; early gastric cancer, M; mucosal, SM; submucosal, *$p<0.05$ by x^2-test

Table 7. Depth of invasion and abnormal converging fold in depressed EGC (%)

Fold	M cancer	SM cancer	Total
Clubbing	18/41(43.9)	13/26(50.0)	31/67(46.3)
Fusion	5/41(12.2)*	9/26(34.6)*	14/67(20.9)
Cutting	15/41(36.6)	8/26(30.8)	23/67(34.3)
Tapering	15/41(36.6)	5/26(19.2)	20/67(29.9)
Moth-eaten	30/41(73.0)*	9/26(34.6)*	39/67(58.2)
Margin†	5/41(12.2)	6/26(23.0)	11/67(16.4)
Total	41(61.2)	26(38.8)	67(100)

EGC; early gastric cancer, M; mucosal, SM; submucosal, Margin; marginal elevation, *$p<0.05$ by x^2-test

Table 8. Concordance rate for depth of invasion between endoscopy and pathology (%)

Endoscopy\Pathology	M cancer	SM cancer	Total
M cancer	54(75)	15(42)	69
SM cancer	18(25)	21(58)	39
Total	72(100)	36(100)	108

M; mucosal, SM; submucosal

6. 내시경적 심달도 진단과 병리학적 소견과의 일치율

전자 내시경 및 색소 내시경 검사 소견으로 술전에 진단한 내시경적 심달도와 수술 후의 병리학적인 심달도의 일치율은 70%로서 점막암에 대한 일치율은 75%, 점막하층암에 대한 일치율은 58%였다 (Table 7).

고 찰

위내시경 검사가 보편화되면서 5 mm미만의 미소위암을 발견하게 되고 특히 인디고카르민을 이용한 색소내시경 등의 이용으로 위암을 보다 세밀하게 진단할 수 있게 되었다. 특히 삶의 질을 높이는 차원에서의 최소침습성 치료로서의 조기위암에 대한 내시경적 치료의 적응증이 확대되고 있는 현실에서 술전 조기위암에 대한 심달도 진단은 매우 중요하다. 내시경적으로 진행위암과 조기 위암의 감별은 비교적 쉬워서 약 83%정도의 정확도[1, 2]를 보인 반면 조기위암에서 점막암과 점막하부암의 감별은 Sano 등[1]은 71.9%로 보고하였고 Mitsunaga 등[3]은 융기형은 83.6%, 함몰형은 77.4%의 정확도를 보고하고 있다. 본 연구에서는 점막암은 75%, 점막하부암은 58%로 전체적인 감별 정확도는 70%로 비교적 낮은 편이었다. 암의 분화도도 내시경적 심달도 감별에 큰 도움을 줄 것으로 보이지만 융기형과 함몰-평탄형의 구분이 무엇보다도 중요할 것으로 보인다. 실제로 본 연구에서 융기형 조기 위암은 전 예에서 분화암으로 Nakamura[12]의 94%보다 높았고, Fujinuma 등[13]의 100%와 같았다. 즉 융기형 조기위암은 거의가 분화형암이므로 암조직을 모두 절제할 수 있는 점막임인 경우라면 내시경적 치료의 적응증으로 하면 될 것으로 생각된다. 특히 IIa+IIc형의 경우도 아형 (폴립형, 미란형, 심부침윤형)[14]에 무관하게 분화암을 보인 것은 그 유래가 융기형임을 시사하는 바가 되겠다[15]. 본 연구에서 점막암에서는 림프절 전이가 1.6%로 낮아서 이는 정 등[16]의 1.5%와 비슷하였으며 전체적으로는 5.1%로 이 등[17]과 박 등[18]의 6-18%보다 낮았다. 점막하부암에서는 14.8%로 비교적 높은 빈도로 림프절 전이가 관찰되어서 내시경적 치료의 금기로 하는 것이 바람직할 것이다. 특히 중복 조기위암의 경우 한 병변이라도 점막하부암일 경우는 림프절 전이가 매우 높으므로 내시경적 치료 시 유의해야 할 것으로 보인다. 본 연구에서 융기형암 중 3.0 cm미만의 경우는 전 예가 점막암이면서 림프절 전이가 없고, 완전절제가 가능하므로 내시경 치료의 적응증으로 삼는 것이 좋을 것으로 생각된다. 함몰형암에서는 크기에 따른 심달도의 차이가 명확하지 않을 뿐 아니라 미분화암의 빈도가 많고, 미분화암인 경우는 암세포의 침윤양식이 산재성이어서 정확한 절제 범위를 정하기가 어려울 것으로 보인다[19].

융기형 위암에서 심달도를 결정하는 인자로는 암의 크기이며 Mitsunaga 등[3]의 보고에 의하면 2.0 cm이하의 경우에는 모두 점막암이라고 하였으며 Fuchigami[20]는 Yamada II 형태를 가진 1.0 cm미만의 전 예와 표면결절이 불규칙한 경우는 2.0 cm미만, Yamada III는 2.0 cm미만 전 예가 점막암이라고 한 반면 본 연구에서는 3.0 cm미만은 모두 점막암으로 차이가 있었다. 따라서 술전에 내시경적으로 병변의 크기를 정확하게 계측할 수 있어야 크기에 따른 내시경적 점막절제의 적응을 결정하는데 도움이 될 것으로 생각된다. 융기면의 성상이 또한 중요하여서 발적, 미란, 요철만 있거나 균일한 표면에서는 점막암일 가능성이 높고, 백태가 부착해 있거나 궤양이 있는 경우, 점막하종 양상, 융기 및 융기면으로 강하게 끌려오는 집중주름이 있으면 점막하부암일 가능성이 높다고 하였다[2, 3, 20]. 본 연구에서도 미란, 발적 및 요철이 있는 경우는 점막암의 빈도가 높았으며 궤양, 점막하종 양상 및 강하게 끌리는 집중 주름이 있는 경우는 점막하부암인 경우가 많았다. 반면 단순히 백태만 부착된 경우는 전 예가 점막암으로 차이가 있었다.

함몰형 조기위암은 집중 주름 모양에 따라서 심달도의 구분이 가능하다고 하였다. 많은 함몰형 위암은 암의 성장과정에서 궤양의 존재를 의미하는 궤양의 반흔을 갖게 되며 이와 같은 이유로 암 부위를 향하여 집중 주름이 만들어지게 된다. 이는 점막하층 이하 부위에 섬유화를 의미할 뿐이지 암의 존재를 의미하지는 않고 오히려 점막암의 빈도가 높은 것으로 설명하고 있다[1]. 실제로 심달도의 내시경적 진단은 침범의 깊이가 클수록 어려울 수밖에 없으며 집중 주름 없이 벌레 먹은 상의 함몰만 있는 경우라면 쉽게 점막암으로 진단이 가능할 것이다. 본 연구에서도 비궤양형 조기암의 77%는 점막암인 반면 33%는 점막하부암이었다. 長南明道 등[2] 은 비궤양형 함몰암의 경우에 깊은 함몰과 함몰 주변의 분명한 융기가 있을 때 점막하부암을 시사한다고 하였다. 즉 분명한 융기가 있는 경우 23예 중 20예인 87%가 점막하부암이라고 보고하였으나 본 연구에

서는 의미 있는 차이를 발견하지 못하였다. 하지만 분명한 비궤양형이면서 함몰이 깊고 주변 점막의 분명한 융기가 있다면 점막하부암으로 간주해도 된다는 보고[21]가 타당할 것으로 보인다. 집중주름이 있는 경우는 그 모양에 따라서 경험적으로 감별해야하는데 bank 혹은 damp이라고 하여서 3개 이상의 주름이 뭉친 것을 말하며 이는 고유근층까지 암의 침윤이 있는 것을 의미한다[1,7]. 또한 융합과 비대는 점막하부암일 가능성이 많다고 하여 長南明道 등[2]은 점막암에서 5.9%, 점막하부암에서 22.2%에서 나타난다고 보고하였고, Mitsunaga 등[3]은 단지 8%에서만이 있으며 이는 전부 점막하부암이라고 하였다. 본 연구에서는 융합이 점막하부암의 34.6%, 점막암의 12.2%에서 관찰되어서 점막하부암일 가능성이 높았으며 나머지 집중주름의 존재는 단지 조기위암의 존재를 의미할 뿐 심달도의 감별에는 큰 의미가 없는 것으로 나타났다. 白尾國昭 등[22]은 점막암의 내시경적 감별정확도는 81%로 높은 반면 점막하부암은 54%로 의미 있게 낮았다고 하였으며 함몰성 조기위암의 경우 함몰면의 색조, 위벽의 변형, 크기, 부위, 집중주름, 분명한 융기, 함몰의 깊이 및 조직 분화도를 조사한 결과 단지 함몰부위의 색조만이 의의가 있어서 정상색조일 경우는 점막암, 발적이 분명한 경우는 점막하부암이라고 하였다. 즉 내시경적으로 심달도를 구분하는 객관적인 근거는 희박하여서 오히려 경험적인 판단의 중요성을 강조하고 있다. 長南明道 등[2]은 함몰면의 경화상과 띠상융기가 중요한 소견이라고 하였고 본 연구에서도 함몰면이 균일한 경우는 점막암으로, 띠상융기 등의 다양한 경우는 점막하부암일 가능성이 비교적 높은 것으로 나타났다.

실제적으로 내시경적인 진단은 주관성이 강한 만큼 분명하게 사진촬영을 하여 객관화하여야 하며 색소내시경을 이용하여 병변의 높낮이 및 주변 상태를 상세히 관찰하여야 한다. 융기형 조기위암은 크기와 표면의 성상에 따라서 심달도의 진단이 비교적 용이한 반면 함몰형 조기위암은 함몰면의 색조 및 성상, 점막주름의 모양 및 주변 점막의 융기유무 등에 의해 가능하나 정확도가 낮아서 초음파내시경의 이용과 같은 다른 방법 개발이 필요할 것으로 사료된다.

요 약

목적 : 조기위암의 심달도와 림프절 전이는 밀접한 관계를 가지므로 술전에 심달도를 진단하는 것은 치료법 선택에 중요하다. 최근에 조기위암에 대한 내시경적 치료를 많이 시행하면서 심달도에 대한 관심이 높아졌다. 일반 내시경검사로서 조기위암의 심달도 즉 점막암과 점막하부암의 감별이 가능한지의 여부를 알기 위하여 본 연구를 시행하였다.

방법 : 1995년 11월부터 1997년 6월까지 1년 6개월간 충남대학교병원에서 내시경적 점막절제술로 치료받거나 외과적으로 완치수술을 받은 108예의 조기위암 예를 대상으로 하였다. 전자내시경으로 일반적인 검사 및 인디고카르민을 이용한 색소내시경으로 점막암과 점막하부암으로 구분하기 위하여 색조, 융기나 함몰 여부, 주변 점막 및 집중주름들을 관찰하였다.

결과 : 조기위암의 육안 분류상 융기형이 41예, 함몰-평탄형이 67예였으며 점막암이 72예인 66.7%, 점막하부암이 36예인 33.3%였고 육안형에 따른 심달도의 차이는 없었다. 융기형은 전 예가 분화암인 반면 함몰형은 44.8%, 미분화암은 55.2%였다. 점막암의 림프절 전이는 1.6%인 반면 점막하부암에서는 14.8%로 의의 있게 높았으며, 중복조기위암 중 점막하부암은 전 예에서 림프절 전이가 있어서 단순조기위암에 비해 의의 있게 높았다. 융기형 조기위암에서는 크기가 클수록 의미 있게 심달도가 깊어서 3.0 cm이하에서는 83%가 점막암이었고 3.1 cm이상에서는 20%만이 점막암이었다. 또한 융기 표면에 미란, 발적, 요철부동 및 백태가 부착된 경우는 점막암이 많았고 궤양, 점막하종 양상 및 강하게 끌리는 주름이 있는 경우는 점막하부암인 경우가 많았다. 함몰형 조기위암에서는 함몰면이 균일한 경우는 점막암(72.5%)이 많았고 띠상융기가 있을 경우 (100%)는 점막하부암이 많았다. 한편 비궤양형인 경우는 점막암, 집중주름의 모양 상 융합을 보이는 경우는 점막하부암이 많았다. 내시경적 소견에 따른 감별의 정확도는 점막암은 75%, 점막하부암은 58%로 전체적으로는 70%였다.

결론 : 조기위암의 내시경적 심달도 진단은 융기형에서는 크기, 융기면의 성상 등에 따라서 비교적 감별이 용이한 반면 함몰형에서는 궤양유무 및 집중주름의 모양으로 구분이 가능하나 정확도가 낮으므로 초음파 내시경의 이용과 같은 다른 방법 개발이 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

1) Sano K, Okuyama Y, Kobori O, Shimizu T, Morioka Y. *Early gastric cancer:endoscopic diagnosis of depth if invasion. Dig Dis Sci 35(11):1340-1344, 1990*

2) 長南明道, 望月福治, 池田 卓, 藤田直孝, 松永厚生, 安藤正夫, 結城豊彦, 佐藤自伸, 富永 現. 早期胃癌治療のだめの精密檢查. 胃と腸 *28(3):57-71, 1993*
3) 光永 篤, 村田洋子, 長廻 紘, 鈴木 茂, 中村 眞一, 春木京子, 千葉素子, 鈴木博孝. 內視鏡により m. sm 胃癌の鑑別. 胃と腸 *27(10):1151-1166, 1992*
4) 白壁彦夫. 臨床に おける 胃癌の組織型分類の不要論に答えで: 胃と腸 *26(10):1097-1101, 1991*
5) Jass JR, Sobin LH, Yatanabe H. *The World Health Organization's histologic classification of gastrointestinal tumors. Cancer 66:2162-2167, 1990*
6) 대한병리학회 소화기병리학 연구회. 위암의 병리학적 취급규정 시안. 대한병리학회지 *26:154-163, 1992*
7) Ohta H, Noguchi Y, Takagi K, Nishi M, Kajitani T, Kato Y. *Early gastric carcinoma with special reference to macroscopic classification. Cancer 60:1099-1106, 1987*
8) Mori M, Adachi Y, Kakeji Y, Korenaga D, Sugimachi K, Mottoka M, Ooiwa T. *Superficial flat-type early carcinoma of the stomach. Cancer 69(2):306-313, 1992*
9) American Joint Committe on Cancer. *Manual for staging of cancer. p. 63-67, Philadelpia, JB Lipincott Co, 1992*
10) 吉井隆博. 染色實體顯微鏡檢查とその內視鏡檢查への適應. In: 竹本忠良, 川井啓市 eds. 染色による消化管內視鏡檢查法. p. 11-20, Tokyo, 醫學書院, *1974*
11) 大田由己子, 木村 健. 圖說 形態用語の使い方. 使われ方. 胃と腸增刊號 *31(3):384-389, 1996*
12) 中村恭一. 胃癌の三角:場と肉眼型と組織型と. 胃と腸. *26(1):15-25, 1991*
13) Fuginuma S, Katagiri K, Yoshimoto K, Sakai Y. *Clinicopathologic characteristics of elevated type early gastric carcinomas and colorectal carcinomas. Endoscopia Digestiva 7(2):201-205, 1995*
14) 佐野量造, 下田忠和. 病理からみだ胃癌の沈達度診斷. 胃と腸 *7:753-758, 1972*
15) 西澤 護. (隆起+陷沒)胃癌の沈達度診斷-主として IIa+IIcとBorrmann 2. 胃と腸*12:1217-1222, 1977*
16) 정현용, 김진희, 김성걸, 육은주, 임의혁, 이헌영, 김연건, 노승무, 장일성, 배진선, 이충식, 조준식. 조기위암의 내시경적 고찰. 대한소화기내시경학회지 *15(2):185-193, 1995*
17) 이병암, 김우영, 박윤구, 정을삼. 조기위암 131예에 대한 임상병리적 고찰. 대한암학회지 *24(1):130-139, 1992*
18) 박선미, 김해련, 민영일, 박건춘, 유은실. 조기위암의 림파절 전이에 관한 연구. 대한소화기병학회지 *26:56-62, 1994*
19) 中村恭一. 石堂達也, 伴 愼一. 病理學的立場がらみだ胃粘膜部分切除の評價. 胃ど腸 *23:411-416, 1988*
20) Fuchigami T. *Diagnosis of the depth of invasion of type O elevated gastric cancer. Endoscopia digestiva. 7(5):663-669, 1995*
21) 柳澤昭夫, 宇都出 公也, 加藤 洋. 胃癌 SM浸潤の判定と深達度 SM_1の考え方. 胃と腸 *32(1):15-19, 1997*
22) 白尾國昭, 濟藤大三, 山口 筆, 成戶正開, 福田治彦, 吉田茂昭. 早期胃癌に おけろ m.sm鑑別診斷の 現況. 胃と腸 *27(10):1175-1184, 1992*