

## 위질환 진단의 최근동향

이화여자대학교 의과대학 내과학교실

박 이 갑

=ABSTRACT=

### Current Diagnosis in Various Gastric Diseases

Lee G. Park, M.D.

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

위질환은 위염, 위궤양, 위암 등 우리 주변에서 흔히 보는 질병 외에도 여러 선천성 질환, 염증성 질환, 종양 등의 다양한 질환이 있다. 위질환의 진단 및 치료법에는 많은 변천이 있어왔다. 통상의 진단방법인 병력, 이학적검사 그리고 방사선적검사 및 내시경검사로써 용이하게 진단되는 경우가 대부분이나 그렇지 못한 경우도 종종 접하게 된다. 따라서 보다 빠르면서 논리적으로 정확한 진단방향을 설정하는 것이 중요하리라고 본다.

#### 위질환의 증상 및 증후

1) 상복부 통증: 위 외에도 십이지장, 췌장 등의 질환시에도 나타나고 특히 위분문부 이하에서 생기는 질환에 의한 통증은 특별한 특징이 없고 통증의 방사도 큰 차이가 없으므로 통증이 유발되고 종결되는 시간적 상황이 더 중요하다. 즉 위에서 기인하는 통증은 식후에 곧 유발되고 구토 후에는 경감되거나 십이지장에서 기인하는 통증은 식후 1~2시간 후에 나타나는 경향이 있다.

2) 오심 및 구토: 오심은 구토에 선행되거나 동반되는데 위의 기능장애나 십이지장의 운동장애가 있을때 나타난다. 구토는 위저류로 유발되고 대체로 팽만감과 식욕부진이 선행되며 식후 30분 내지 1시간 후에 나타난다. 구토 내용물에는 유문부의 개폐어부에 따라 담즙이 포함되기도 한다. 기질적인 질환에 의한

구토는 대개 체중감소가 수반된다.

3) 식욕부진: 상복부 통증과 동반되는 경우는 다른 기관보다도 위에 질환이 있음을 시사한다.

4) 토혈 및 혈변: 위를 포함한 상부위장관 출혈은 종종 임상에서 경험하게 되는데, 환자의 주소가 토혈이나 혈변을 보았다는 경우가 흔하다.

5) 이학적 검사: 질환에 따라서 이학적 소견은 다를 수 있다. 예를 들면 위출혈 환자인 경우는 안색이 창백하고 빈맥에 저혈압등의 소견이 우선 발견될 것이고, 위암인 환자에서는 상복부에서 종괴가 촉진되거나 항문검사상 직장가 (Rectal Shelf)가 촉진될 수도 있다. 따라서 위질환 역시 자세한 병력의 문진과 이학적검사가 필요한 것은 당연한 일이다.

#### 위질환의 방사선학적 검사

1) 복부 단순촬영: 원인을 막론하고 위천공을 일으키는 경우에 가장 신속하고 정확한 진단방법의 하나로써 횡격막하에 유리공기의 음영이 나타난다.

2) Barium 조영술: 전처치가 잘된 경우에는 1회의 검사로써 80% 정도의 정확도가 있고 특히 소화성 궤양인 경우는 90%에 이른다는 보고도 있다. 그러나 위염이나 표층성 궤양 또는 위분문부 이하의 병변은 검출되지 않는 단점이 있다. 반면에 위암의 진단에는 거의 필수적인 검사로서 자주 시행된다.

현재 이중조영술에 의하여 위소구와 위소와의 변화를 분석하고 점막의 미란변화를 관찰함으로써 위염뿐만 아니라 장상피화생까지 발견될 가능성이 있다 한다<sup>12)3)</sup>.

위염 등의 표층성 점막병변시에는 위소구의 윤곽이 매우 거칠어지고 남루한 양상을 보이는 동시에 크기가 대소부동하다. 또한 점막주름의 톱니양 변화 내지는 위동내강의 협착 그리고 위연동파의 난조 또는 경련이 나타나며 경우에 따라서는 점막표면의 미란을 나타내는 표적음영이 나타난다<sup>4)</sup>.

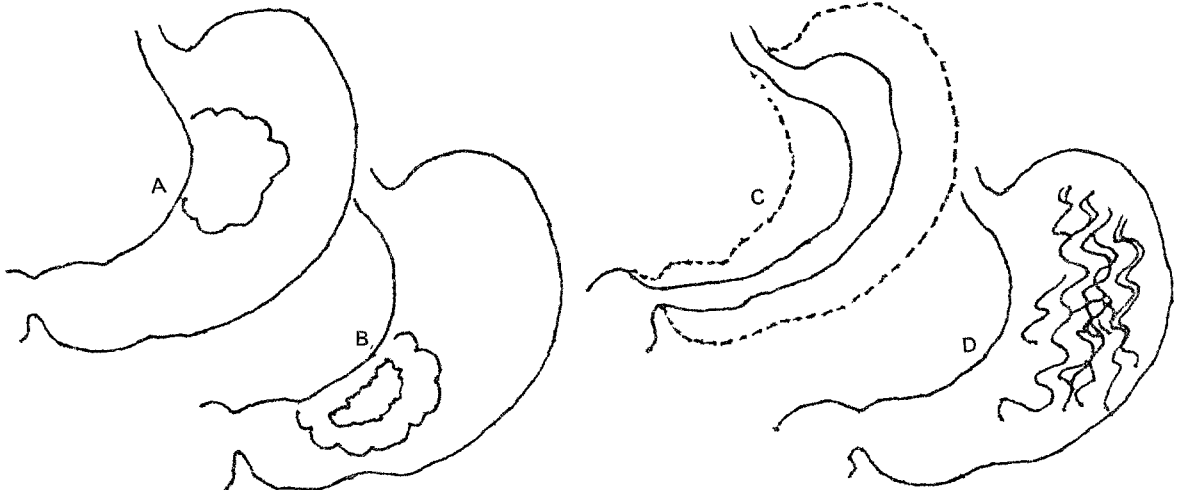
위장조영술에 의한 궤양의 진단은 방사선과 의사의 능력과 열의에 따라 상당한 차이가 있다. 대체로 숙련된 방사선의에 의한 진단율은 80~90%에 달하고, Baensch<sup>5)</sup>는 이중 조영술에 의한 궤양성 위질환의 98%까지도 진단이 가능하다고 하였다. 그러나 ① 궤양의 깊이가 너무 낮을 때, ② 궤양부위에 점액, 응고된 혈액, 음식물 또는 피사조직 등이 차있을 때, ③ 부종이 너무 심하여 궤양의 입구가 막혔을 때, ④ 환자가 너무 비대할 때 또는 ⑤ 점막주름의 심한 비후와 불규칙성이 있을 때는 궤양이 발견되지 않는다<sup>6)7)</sup>. Barium 조영술상 위궤양의 진단에 가장 문제가 되는 것은 악성 및 양성의 감별이다. Barium 조영술상 양성으로 진단된 예에서 수술후 악성으로 판명된 경우는 1.6~18%로 보고된 경우도 있다<sup>8)</sup>. 위궤양의 소견중 양성임을 시사하는 소견은 Hampton씨 선, ulcer collar 또는 궤양의 윤곽이 위의 윤곽 밖으로 돌출되는 등이 있다. 반면에 악성임을 시사하는 소견은 주변 위점막의 결절양 또는 파괴양이 보이거나, Carman's meniscus

소견, 궤양 주변에 뚜렷한 종괴에 의한 층단결손 또는 위의 대만상부에 위치하는 궤양 등이다<sup>9)</sup>. 위조영술만으로는 감별이 힘든 경우도 있어 반드시 위내시경 검사 및 직시하생검이 필요하고 2~3주 후에 다시 위조영술을 시행하여 병변의 변화상을 추구하여야 한다. 조기위암의 위조영술 소견은 ① 용기형, ② 표면형 및 ③ 함몰형의 세가지로 분류할 수 있고 진행위암의 위조영술 소견은 ① 폴립양형 ② 궤양형 ③ 침윤형 및 ④ 거대추벽형의 4가지로 구분할 수 있다<sup>10)11)12)</sup> (제 1 도). 위암의 진단에는 위조영술이 필수적인데 이는 병변의 진행도와 침습범위를 알아내고 인접장기의 전이 여부를 알 수 있기 때문이다.

2) 혈관조영술: 최근에 출혈부위를 찾거나 치료를 결합할 수 있는 방법으로 그 가치가 크게 평가되고 있다. 상부위장관의 출혈시에는 celiac angiography 를 사용한다. Nusbaum 등은 동굴실험에서 출혈이 0.5 ml/min 이상인 경우 출혈부위에서 누출된 조영제를 볼 수 있다고 하였고 진단율은 51%에서 95%까지 보고자에 따라서 다르다. 특히 내시경을 시행할 수 없는 경우에 적응이 된다<sup>13)</sup>.

4) 핵의학 진단: 위의 배출기능을 알아 보거나 식도의 이소성 점막 또는 Meckel계설의 진단에 사용할 수 있고 혈관조영술을 반복 시행하기 불가능하므로 장출혈의 한 진단방법으로 최근에 대두되었다. 방사선 동위원소는 technetium -99m이 주로 사용된다<sup>14)</sup>.

5) 전산화 단층촬영: 소화관의 전산화 단층촬영은 촬영시간이 1~3초로 단축되어 연동운동의 제약이 거의 없어지고 경험이 축적되어 이용도가 증가하고 있



제 1 도 진행암 X선소견의 네가지 유형을 설명하는 모형으로서, 그림 A는 불만 I형에 해당되는 폴립양 종괴를 보여주고, 그림 B는 불만 II 또는 III형에 해당하는 궤양형 중앙형성을 보여주고 ("반달" 사진), 그림 C는 불만 IV형에 해당되는 미란성 경화성 중앙변화를 보여주고 있다. 그림 C와 같은 변화를 일으킨 위를 흔히 "가죽병" 변형이라고 한다. 그림 D는 거대 점막형 진행암을 나타낸다.

다. 특히 최근 위암의 병기를 결정하고 치료방향을 설정하는데 많이 이용되고 있다<sup>15)</sup>.

### 위질환의 초음파 진단

초음파 단층촬영은 방사선 조사의 위험이 없고 위벽의 두께와 종괴의 크기 및 주변 장기로의 전이 여부를 함께 파악할 수 있다는 장점이 있어 최근에 상복부 통증을 가진 환자의 감별진단과 상복부 촉진 종괴의 감별에 대한 1차적 영상진단법으로 주목되고 있다. 위장관 병변의 행태는 두반향성의 낭성 형태로 반영되거나 가성신 (pseudokidney) 증후로 나타난다. Real time 사용시에는 연동운동의 정도를 알아낼 수 있다.

Fleishner 등은 위벽의 비후를 나타내는 저반향환의 두께가 2 cm 이상이고 편향적으로 위치한 강한 중심성 반향의 존재, 연동운동 감소 및 종괴의 모양이 불분명하고 불명료한 경우 위암을 의심할 수 있다고 했다<sup>16)17)18)</sup>. 또한 최근에는 비후성 분문협착 등의 진단에도 이용되고 있다<sup>19)</sup>.

### 위질환의 내시경 검사

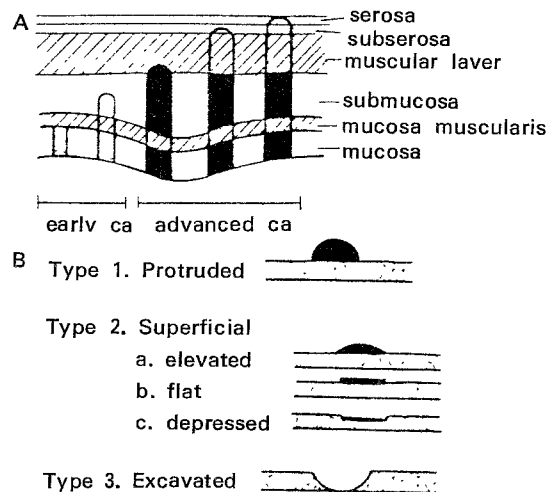
현재 사용되는 내시경기구는 맹점이 없고 관찰상과 촬영사진이 선명할 뿐만 아니라 직시하 생검 및 세포진 검사가 용이하여 식도, 위 및 십이지장을 전부 검사할 수 있는 우수한 기구가 개발되어 위질환의 진단에 필수불가결한 검사방법이 되었다. Clocher<sup>20)</sup> 등은 위조영술, 내시경 및 직시하 생검을 병용하면 진단율이 99% 라고 하였고 상부소화관 출혈 환자에서 조기 내시경 검사의 진단율은 Jonson 등은 94.7%의 확진율이 있다고 하였고 강진경<sup>21)</sup> 등은 93.3%의 진단율을 얻었다고 보고하였다. 내시경 검사와 위장조영술에 대하여는 Cotton<sup>22)</sup> 등은 위장조영술상 정상이었던 200례에 대하여 내시경 검사를 시행한 결과 64례 (32%)에서 위암 4례, 위궤양 18례, 위궤양반흔 5례, 십이지장궤양 22례, 십이지장궤양반흔 5례, 위 polyp 4례 및 식도염 6례가 진단되어 내시경 검사의 우수성을 주장하였고, Ozawa<sup>23)</sup>는 외래환자를 대상으로 4,568명은 위장조영술을 그리고 5,043명은 위내시경검사를 시행하여 소화성 궤양이나 소화성 궤양반흔의 진단율 사이에는 큰 차이가 없었으나 약간의 용기성 병변 또는 미란성 병변 같은 표층성 변화의 진단에는 내시경 검사가 우수하였고, 전체 위암중에 병리적으로 확인된 조기위암의 진단율은 위장조영술시에는 14.5%이나 내시경 검사시에는 45.3%로 내시경 검사가 월등히 나은 것으로 보고하였다. 그러나 내시경 검사는 위장내의

점막을 위주로 관찰하므로 동적 관찰이 가능한 위장조영술을 병용함은 부언의 여지가 없었다.

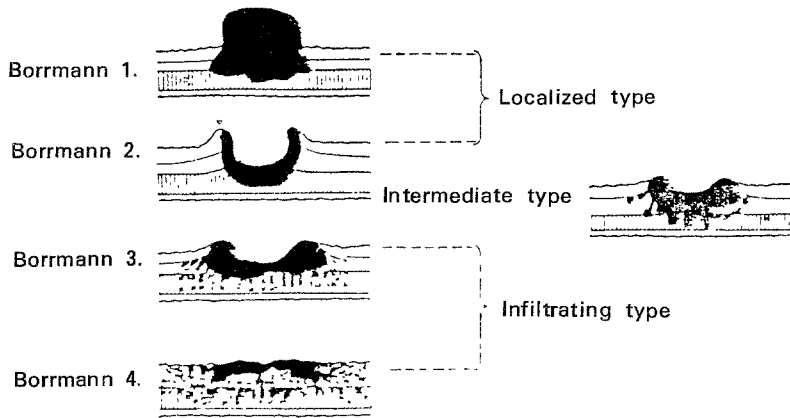
위내시경 검사의 금기로는 ① 정신이상 환자 또는 협조 불능자, ② 구강 및 인두의 급성 염증, ③ 고도의 호흡곤란, ④ 심근색색증, ⑤ 고도의 심부전증, ⑥ 고열, ⑦ 식도 또는 위분문부의 협착, ⑧ 고도의 대동맥류 그리고 ⑨ 고도의 식도정맥류 등을 보일 때이다. 위내시경 검사에 의한 위험한 합병증은 소정의 방식에 따라 시행하면 거의 없다고 할 수 있다. 가능한 합병증은 ① 인두하부 열상 또는 천공, ② 식도하단부의 열상 또는 천공, ③ 위천공, ④ 약제 과민반응, ⑤ Compton씨 낭 등이다.

위염의 진단은 병리조직학적 조건이 중요하나, 임상적으로는 내시경적 조건이 진단에 큰 비중을 차지한다. 일반적으로 내시경적 조건과 병리조직학적 조건은 거의 일치하는 것으로 되어 있어 위축성 위염에서는 85~90%, 표층성 위염에서는 70%가 서로 일치하는 것으로 알려져 있다. 만성 위염은 그 점막의 내시경적 조건에 따라 만성 표층성 위염, 만성 표층성 위축성, 위염, 그리고 만성 위축성 위염으로 구분하는 것이 일반적인 경향이며 최근까지 분류에 논란이 되고 있는 비후성 위염은 별개의 범주에 포함시켜 취급하고 있다.

조기 위암의 내시경 검사 조건은 용기형, 표재형 그리고 함몰형으로 구분한다(제 2도). 또한 조기 위암 유사 진행암이란 육안적으로는 조기 위암과 유사하나 진행위암이든지, 육안적으로는 Bormann 분류에



제 2도 Microscopic (A) and macroscopic (B) classifications of early gastric adenocarcinoma.



제 3 도 Classifications of advanced gastric cancer (Japanese research society for gastric cancer).

속하나 조기 위암분류로 구분함이 편리한 병변이다. 반면에 내시경적으로 크기가 1cm 미만인 것은 미소위암이라 칭하며 5년 생존율이 100%라 보고되었다. 진행위암의 내시경 소견은 주로 Borrmann 분류가 사용된다<sup>24)25)26)</sup>(제 3도).

그외의 내시경적 소견은 본저의 범주를 넘으므로 생략한다.

내시경 검사시 육안적 관찰 외에 특별검사를 병용할 수 있는데 첫째로는 생검검사를 직시하에서 시행하는 것이고 둘째는 위점막의 염색법이다. 직시하 생검검사 부위의 선택은 매우 중요하며 대체적으로 궤양변연의 내측을 따라 6회 이상의 생검을 시행하면 진단율을 높일 수 있다. 조기 위암의 생검양성률은 90%로 알려져 있고 점막하 증양은 점막의 절개후 생검을 하면 진단율을 높일 수 있다. 조기 위암의 내시경 진단을 더 높

이기 위한 방법으로 Congo-red 염색법, acridine - orange 형광 염색법 그리고 methylene - blue 염색법이 있다. Sakaki는 위암환자 88%에서 methylene - blue 염색이 되었다고 하였다. 최근 Okuda 등은 congo-red-methylene blue 검사를 하여 70%의 수술전 진단율을 보였고 5m 이하의 미소위암 진단도 가능하였다고 하였다.

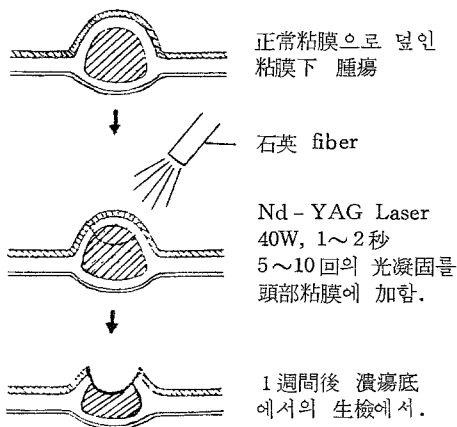
### 기타 진단방법

1) 위액검사: 단성 위염의 종류와 위산분비, pepsin 분비 및 내인자 등을 측정하여 진단과 치료에 응용할 수 있다. 위산의 기초분비량이나 최대분비량을 측정하여 도움을 얻을 수 있으나 그 자체로 진단 또는 치료의 기준을 삼을 수 없는 것이 일반적인 경우이나, Zollinger Ellison syndrome이나 위축성 위염 또는 비주신 경절개술의 성공 여부 등을 알아내는데 유효하다.

2) 세포진 검사: 위세척법에 의한 경우는 60~90%, 내시경 검사시에는 84~98%의 정확도가 있다는 보고가 있으나 자궁암에서와 같이 각광을 받고 있지 못하다<sup>27)</sup>.

3) 암표식자: 위험인자를 갖는 사람들에 Screening Method로서, 환자의 경과 추이 목적으로 또는 병기결정이나 종양 위치의 확인 등에 사용될 수 있다. 위암의 암표식자로는 CEA나 FSA (fetal suifogly coprotein antigen)이 알려져 있다. 위암환자에서 CEA는 12%에서 2.5mg/ml 이상이고 전이가 있는 경우는 27%에서 2.5mg/ml 이상인 것으로 알려졌다<sup>28)</sup>.

4) 레이저광의 내과적 응용: 점막하 증양은 통상의 내시경 검사에 의한 생검으로는 진단율이 낮으므로 레



제 4 도 Laser에 의한 粘膜炎腫瘍. 診斷法.

이저내시경을 이용하여 점막하 중앙의 경부에 레이저로 궤양을 만들고 그 궤양지에서 생검을 하면 진단율을 높일 수 있다 (제 4도). 또한 Fukutomi<sup>29)</sup> 등은 Ar 레이저를 조사하면 암병소에서 고유형광이 증강되는 것을 발견하고 이를 암의 진단에 응용하려는 시도를 하고 있다.

## REFERENCES

- 1) Kim DH, Bahk YW : Normal and Pathologic Conditions of the Stomach. J Catholic Med. Colledge 1977, 30 : 45 -51.
- 2) Rosai J : Gastritis. (In) Ackerman's Surgical Pathology. 6th Ed Vol. 1, pp420 - 422. CV Mosby Co St. Louis 1981.
- 3) Laufer I : Double Contrast Gastrointestinal Radiology with Endoscopic correlation. WB Saunders Co Philadelphia, 1979.
- 4) 박용휘 : 표제성 위염을 중심으로 한 위염의 X 선 진단. 대한의학협회지, 1981, 24 (10) : 839 - 844.
- 5) Baensch WF : Benign diseases of the stomach. In Margulis AR, Rurhenne HJ (eds) : Alimentary Tract Roentgenology, pp457 - 465, CV Mosby St. Louis 1967.
- 6) Zboralske FF : Gastric ulcer. In Margulis AR Burhenne HJ (eds) : Alimentary Tract Roentgenology, pp648 - 661, CV Mosby St Louis, 1973.
- 7) 함창곡 : 위궤양의 방사선학적 진단. 진단과 치료. 1984, 4(5) : 593 - 597.
- 8) KuKral JC : Gastric Ulcer : An Appraisal Surgery, 1968, 63 : 1024.
- 9) Nelson SW : The Discovery of Gastric Ulcers and the Differential Diagnosis between Benignancy and Malignancy. Radiol. Clinic. North Am, 1969, 7 : 5 - 25.
- 10) Yamada T, Ichikawa H : X-ray Diagnosis of Elevated Lesions of the Stomach. Radiology, 1974, 110 : 79 - 83.
- 11) Laufer I : Principles of Double Contrast Diagnosis. (In) Double Contrast Gastrointestinal Radiology. p 11. WB Saunders Co, Philadelphia 1979.
- 12) 박용휘 : 위 X선 검사법 상부소화관 X선 진단 1983, 수문사 : 177 - 183.
- 13) Rosch J, Keller FS, Wawrukiewicz AS and Dotter CT : Pharmacodiagraphy in the diagnosis of recurrent massive lower gastrointestinal bleeding. Radiology, 1982, 245 : 615.
- 14) Bunker SR, Browen JM, McAuley RJ, Lull RJ, Jackson JH, Hattner RS and Huberty JP : Detection of gastrointestinal bleeding site. JAMA, 1982, 247 : 789.
- 15) Margulis AR, Callen P and Kressel H : Computed Tomography, Alimentary Tract Radiology, Vol 3, CV Mosby 1979, 365 - 374.
- 16) Fleischer AC, Muhletaler CA and James AE : Sonographic Assessment of the Bowel Wall. AJR, 1981, 136 : 887 - 891.
- 17) Mittelstaedt CA : Ultrasound as a Useful Imaging Modality for Tumor Detection and Staging. Cancer Research, 1980, 40 : 3072 - 3078.
- 18) 이동후 · 박성수 · 기춘석 · 민영일 : 위암의 초음파 진단에 관한 연구. 대한의학협회지, 1983, 26 : 825 - 828.
- 19) Joel D Blumhagen, John B Coombs : Ultrasound in the Diagnosis of Hypertrophic Pyloric Stenosis. J Clin Ultrasound, 1981, 9 : 289-292.
- 20) Clocher J et al : Diagnostic Fiberoptic Gastroscopy. JAMA, 1974, 228 : 891.
- 21) 강진경 · 최홍재 : 상부 소화관 출혈에 대한 조기 내시경 검사의 진단적 가치에 관한 연구. 연세의대논문집 제10권: 1977, 1-12.
- 22) Cotton PB, et al : Early Endoscopy of Esophagus, Stomach and Duodinal Bulb in Patients with Hematemesis and Melana, Brit J 1973, 2 : 565.
- 23) OZAWA Shoji : The superiority of panendoscopy as the screening method of UGI tract. a comparison with fluoroscopy, Gastroenterol. Endosc. 1984, 26 : 5 - 15.
- 24) Dupont BJ : Gastric Adenoca, Current Problem in Cancer, 1980, 4 : 8.
- 25) 김세민 : 소화기 내시경의 최신 경향. 최신의학. 1976, 19 : 1.
- 26) Murakami T : Early Gastric Cancer, Research

- 2, Gann Monograph. Japanese Cancer Association, 1971.
- 27) Young J and Hughes H : Three year trial of endoscopic cytology of the stomach and duodenum. Gut, 1980, 21 : 241 - 46.
- 28) 김인선 : 악성 종양의 면역학적 징표로서의 CEA. 진단과 치료, 1984, 4 : 603 - 606.
- 29) Fukutomi H : Endoscopic Diagnosis and Treatment of Gastric Cancer by Laser Beam, Laser Tokyo 1981, 81 : 2026 - 2028.
-