



## 4월 대한소화기내시경학회 교육자료

### - 위암의 내시경 진단 분류체계 -

위암은 국내에서 남성의 암 발생률 1 위, 여성의 암 발생률 3 위를 차지하고 있는, 악성질환 중 비교적 빈도가 높은 질환이다.<sup>1</sup> 전세계적으로 2008 년도에 988,000 여 명의 새로운 환자가 발생하였고, 약 736,000 명이 사망하여 2 번째로 높은 암 관련 사망을 보였다.<sup>2</sup> 다행히 한국에서는 내시경 기술의 발전 및 국가 암 검진사업으로 인해 조기에 발견되는 환자가 늘어나고 있으며, 현재는 발견되는 위암환자의 50-60% 가 조기위암 시기에 발견되고 있다.<sup>3</sup>

근자에 들어서는 이러한 조기위암 중 분화도가 좋은, 2 cm 이하의, 궤양이 없고, 점막에만 국한된 경우 등에서 내시경적 점막하 절개절제술 (endoscopic submucosal dissection) 을 이용한 치료가 외과적 수술을 대신하여 표준치료로 자리잡아 가고 있다. 또한 위암의 내시경적 진단 및 분류가 이러한 치료 방침을 결정하는 주요한 참고자료가 된다. 이에 본 고에서는 위암의 내시경 진단 분류체계에 대해 살펴보고자 한다.

### Mini-Review

위암은 병변의 침윤 깊이에 따라 크게 조기위암과 진행성 위암으로 나뉜다.

조기위암은 임파절의 전이여부와 상관없이 위 점막 및 점막하층에 국한된 암을 의미한다.<sup>4</sup> 진행성 위암의 경우는 육안적 분류인 Borrmann's classification<sup>5</sup> 과 JGCA (Japanese Gastric Cancer Association)<sup>6</sup> 에서 발표한 Japanese classification 이 가장 일반적으로 사용되고 있다.

Borrmann's classification 분류체계에 따르면 위암은 크게 제 I 형부터 제 IV 형까지 네 가지의 형태로 분류된다 (Fig.1).<sup>7</sup>

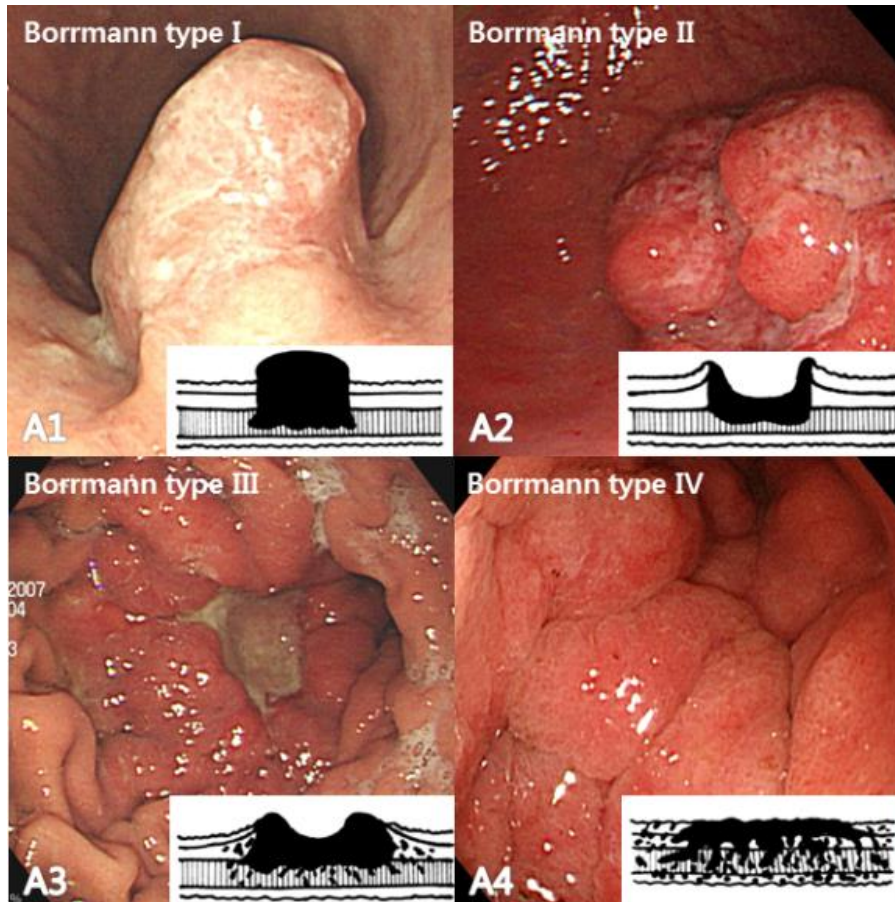


Figure 1. Borrmann's classification of advanced gastric cancer

제 I 형은 용기형(polypoid)으로 Fig.1,A1 에서 보면 주변과 명확하게 구분되는 용종성 병변의 형태를 띠며, 병변의 점막은 불규칙하며, 비균질적인 pit pattern 을 보인다. 또한, 병변 주위의 점막은 병소와 명확히 구분되는 정상 점막소견을 나타내며 주변 조직으로의 침윤이 없음을 알 수 있다.

Borrmann type I 형의 진행성위암과 EGCa I 형의 조기위암을 내시경 소견만으로 명확히 감별할 수는 없으나, 둔덕이나 bridging fold 와 같이 주변 점막의 변화, 겸자로 압박했을 때 밀리지 않는 소견은 점막하층 이상의 침윤이 있음을 시사하는 소견이다.

제 II 형은 발육형(fungating)으로 Fig.1, A2 에서 보듯이 용종성 또는 용기형 병변의 중심부에 궤양이 동반되어 있는 형태를 띠며, 제 I 형과 마찬가지로 주변점막은 종양과 구분되는 정상 점막소견을 보인다. 병변에서 관찰되는 궤양의 궤양저는 보통 주위점막에 비해 높으나 깊이가 더 깊은 경우라도 내시경적 분류가 바뀌지는 않는다.

제 III 형은 궤양 침윤형(ulceroinfiltrative)으로 Fig.1, A3 에서 관찰되듯이 중양의 궤양성 변화와 함께 둔덕을 형성하고 주변 점막주름의 현저한 비후와 발적을 동반하고 있으며, 비후된 주름의

불규칙 주행, 단절이나 집중 등의 침윤을 시사하는 소견이 관찰된다. 일반적으로 내시경상 관찰되는 진행위암의 형태 중 가장 흔하게 볼 수 있다.

제 IV 형은 침윤형으로 Fig.1, A4 에서 보듯이, 점막 표면의 결손이 관찰되지 않으면서 점막하층에서 시작하여 위벽 구조 전층에 걸쳐 광범위하게 침윤된 *linitis plastica* 의 형태를 띠며, 점막주름의 미만성 비후와 공기를 주입함에도 신전이 잘 되지 않는 소견이 특징적이다.

임상적으로 위 점막의 비후를 보일 수 있는 질환 중 Menetrier's disease, Zollinger-Ellison syndrome, *Helicobacter pylori* 연관 비후성 위염과 림프종(lymphoma)등의 악성질환, 그리고 그 외 sarcoidosis 나 호산구성 위장염 등의 침윤성질환의 감별이 필요하다.

제 IV 형의 경우 점막의 결손부가 없다면, 조직검사를 시행하더라도 위음성의 결과를 얻게 되므로 주의를 요한다. 일반적으로 조직검사는 비후된 점막의 어느 한 곳에서 가능한 깊게, 반복적으로 시행하는 것이 권고된다. 종종 궤양성 변화로 인한 점막 결손부가 관찰되는 경우 그 위치에서 시행하는 것이 추천된다. 일반적인 조직검사에서 감별이 되지 않는 경우 점포생검이나 내시경 점막 절제술 등을 이용하여 점막하층을 포함하도록 충분히 조직을 채취하여 검사하는 것을 고려하여야 한다.

조기위암의 경우에는 Japanese classification 의 제 0 형을 도입하여 표재성 병변에 관한 Paris endoscopic classification 을 발표하여 사용하고 있다 (Fig.2).<sup>8</sup>

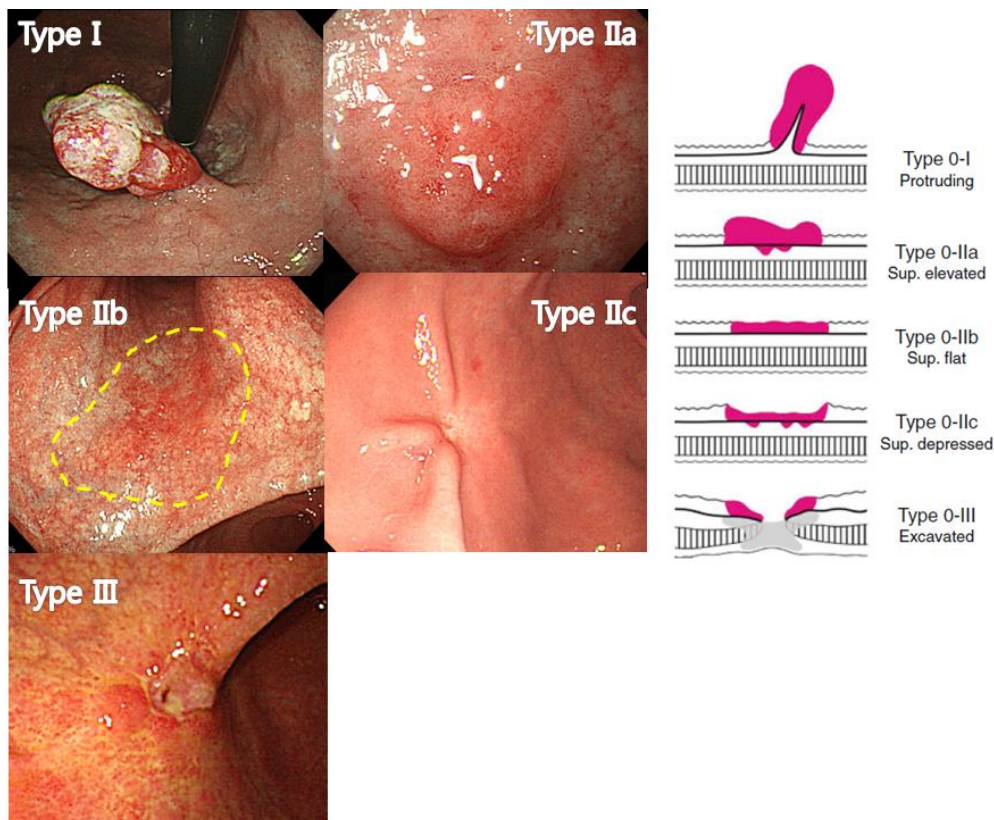


Figure 2. Classification for early gastric cancer. Japanese classification of gastric carcinoma : 3<sup>rd</sup> English edition.



제 0 형은 폴립모양의 0-I 형, 폴립모양도 아니고 함몰된 형태로 아닌 0-II 형, 폴립모양이 아니며 저명하게 궤양이 동반되어 있는 형태의 0-III 형의 3 가지로 구분할 수 있다. 이 중 0-I 형은 다시 유경성 폴립의 형태인 Ip 형과 목없는(sessile) 폴립형태인 Is 형으로 분류하기도 한다. 또한 0-II 형은 약간 융기되어 있는 0-IIa 형, 완전히 평편한 0-IIb 형, 궤양은 없이 약간 함몰되어 있는 0-IIc 형의 3 가지 아형으로 나눌 수 있다

Fig.2 에서 관찰되는 IIa 형은 주변과 뚜렷하게 융기된 병변의 변연이 다소 불규칙하며 표면이 불규칙하고 발적이 관찰되나, 주변 점막주름의 변화는 관찰되지 않아서 점막에 국한된 병변으로 생각된다.

Fig.2 IIb 형의 경우, 위체하부의 소만측에 2x2cm 가량의 발적된 색조변화를 보이는 부위가 관찰되며 표면에 투과된 혈관상이 군데군데 소실된 불규칙한 소견이 관찰된다.

일반적으로 발적 이외에도 퇴색으로 관찰되는 경우도 있고, 배경점막과 비교하여 색조변화가 없이 불규칙한 혈관상이나 소실 소견만 관찰되는 경우도 있어 병변을 관찰하지 못하고 놓치게 되므로 각별한 주의를 요한다.

Fig.2 IIc 형의 경우에는 위체하부의 전벽-대만측에 중양의 탈색조를 보이는 함몰된 병변의 주위로 이상 점막주름 집중 및 융합이 관찰된다. 이러한 경우 병변의 중앙에서 조직검사를 하는 것이 조직검사서 위음성이 나올 확률을 줄일 수 있다.

Fig.2 III 형의 경우 위각부의 전벽측으로 점막 발적과 탈색조가 불규칙적으로 분포하며 병변의 중앙에 점막층의 명확한 단절이 있는 궤양이 관찰된다.

III 형의 경우에는 궤양의 변연에서 조직을 채취하여야 하며, 궤양저에서는 괴사조직만 채취되는 경우가 많아 주의를 요한다. 임상에서 0-IIc 형과 0-III 형의 구별이 어려운 경우가 종종 있으며, 이런 경우 조직학적으로 상피층 또는 점막근육층의 단절이 보이는 경우 쉽게 구별할 수 있다.

또한 0-I 형과 0-IIa 형의 경우에는 일반적으로 조직검자를 이용하여 검자턱 (jaw, 일반적으로 2.5mm 가량) 보다 융기가 더 높은 경우에는 0-I 형, 낮은 경우에는 0-IIa 로 구별할 수 있다. 두 가지 이상의 형태가 혼재되어 있는 경우에는 더 주가 되는 형태를 먼저 기술하는 것이 원칙이다.

이러한 위암의 내시경적 분류는 단순히 형태적인 기술로 상호간의 소통의 도구일 뿐 아니라 예후의 예측과 내시경적 시술 여부를 결정하는데 도움을 주는 중요한 분류로 생각된다. 향후에도 지속적으로 위암의 진단 및 치료에 대한 연구가 필요하며, 이러한 국내 연구를 통해 우리나라 위암환자의 치료와 예후에 적용할 수 있는 독자적인 위암분류체계의 개발이 필요하다고 생각한다.

✓ 증례 및 리뷰: 김태호 (가톨릭의대 부천성모병원 소화기내과)



## 참고 문헌

1. Shin A, Kim J, Park S. Gastric cancer epidemiology in Korea. *J Gastric Cancer* 2011;11:135-140.
2. Shah MA, Kelsen DP. Gastric cancer: a primer on the epidemiology and biology of the disease and an overview of the medical management of advanced disease. *J Natl Compr Netw* 2010;8:437-447.
3. Nam SY, Choi IJ, Park KW, et al. Effect of repeated endoscopic screening on the incidence and treatment of gastric cancer in health screenees. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2009;21:855-860.
4. Murakami T. Early cancer of the stomach. *World J Surg* 1979;3:685-692.
5. Borrmann R. *Geschwulste des magens and duodenumis*. Berlin: Springer-Verlag, 1926. 865
6. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer* 2011;14:101-112.
7. Chen CY, Hsu JS, Wu DC et al. Gastric cancer: preoperative local staging with 3D multi-detector row CT--correlation with surgical and histopathologic results. *Radiology* 2007;242:472-482.
8. The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach, and colon: November 30 to December 1, 2002. *Gastrointest Endosc* 2003;58:S3-43.