

# 비후성 위염과 Borrmann Type IV

이 준 행

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 소화기내과

## Hypertrophic Gastritis and Borrmann Type IV

Jun Haeng Lee, M.D.

Department of Medicine, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

### 서론

조기위암의 경우 내시경 검진의 증가로 인하여 그 진단율이 높아지고 있으며, 내시경적 절제술, 복강경 위절제술 등의 발전 등 과거에 비하여 비침습적인 치료가 가능하게 되었다. 그리하여 치료 결과 및 환자의 삶의 질이 과거에 비해 크게 향상되었다. 진행성 위암에 있어서도 보조적 항암화학요법 및 방사선 요법의 발전으로 인하여 역시 치료 성적이 향상되고 있다. 그러나 이러한 다각적인 치료 방법의 발전에도 불구하고 Borrmann 제4형 위암은 젊은 환자에서 많이 발생한다는 점과 미만성으로 침윤하는 특징 때문에 진단이 늦어져 적절한 치료 시기를 놓치는 경우가 많다. 특히 위염 중의 한 형태인 비후성 위염과의 감별에 어려움이 있다.

1926년 Borrmann 등이 처음 진행성 위암을 분류할 때, Borrmann 제4형 위암은 '미만성 암으로 궤양은 거의 보이지 않고 절제된 위를 관찰해 보아도 그 경계가 뚜렷하지 않은 것'이라고 정의하였으나 요즘에는 궤양성 병변이 관찰되어도 넓은 미만성 암 침윤이 있으면 Borrmann 제4형 위암으로 분류한다. Borrmann 제4형 위암은 경성 위암(scirrhous gastric cancer) 또는 linitis plastica라는 단어와 흔히 혼용되어 쓰여지나 엄밀한 의미에서 약간의 차이가 있다.

경성 위암이란 병리학적인 용어로, 뚜렷한 종괴 형성과 윤기 없이, 광범위한 섬유성 결합조직의 증식이 동반되어 위벽이 전체적으로 딱딱하게 경화되고 내강이 현저하게 줄어드는 경우를 뜻하며, 국한성인 경우에는 이 용어를 사용하지 않는다.<sup>1</sup> 현재 Borrmann 제4형 위암과 경성 위암은 거의 같은 개념으로 사용하고 있지만, 경성 위암은 경화를, Borrmann 4형은 미만성을 근거로 하고 있다는 점이 다르다. 드물게 미만성 암 침윤이 있으면서도 신전성이 비교적 잘 유지되고 있는 경우가 있는데 이 경우에는 Borrmann 제4형 위암이라고 할 수는 있으나 경성 위암이라고는 할 수 없다.<sup>1</sup>

Linitis plastica라는 용어는 1865년 Luis Brinton이 점막 하조

직의 섬유성 증식으로 인하여 위벽이 비후 경화되어 확대상으로 된 상태를 염증성 변화라고 오인하여 명명한 것으로 이후 위암의 한 형태라고 판명되었고 경성 위암과 혼용되고 있다. Linitis plastica는 소만을 제외한 위체부에 많고, 점막 내 확산은 점막하층내 확산보다 아주 작은 경우가 대부분이며, 위 전체에 미만성으로 확산되어 있어, 점막 주름의 사행과 굽기가 광범위하게 관찰되는 경우가 많다. 반면, Borrmann 제4형 위암은 유문 전정부에 많고, 점막내의 확산 부분과 점막하 층에서의 확산된 넓이가 거의 일치하는 경우가 많고, 특정 부분에 국한되어 있어, 점막 주름의 사행과 굽기는 적다.

Borrmann 제4형 위암이 중요한 이유는 1) 일반적인 내시경 검사에서 육안적으로 특징적 병변이 없어 간과되기 쉽다는 점, 2) 의사나 환자 모두 암을 의심하기 쉽지 않은 젊은 여성에서 많다는 점,<sup>2</sup> 3) 장막 전이가 흔하다는 점, 4) 점막 병변이 드물고, 점막하 침윤으로 인하여 조직 검사를 여러 번 시행하여도 위음성이 많다는 점, 5) 건강검진 수신자들에게도 간혹 발견되는 점, 6) 내시경 시행시 신전 여부로 감별 진단하기 힘들다는 점, 7) 과증식성 위염과 감별이 어렵다는 점들 때문이다. 본고에서는 비후성 위염과의 감별을 포함하여 Borrmann 제4형 위암의 진단과 치료에 대해서 간단하게 정리해 보고자 한다.

### Borrmann 제4형 위암의 진단

Borrmann 제4형 위암의 내시경 소견은 매우 다양한데 공기 주입에도 불구하고 위가 잘 퍼지지 않으며, 주름이 두꺼워지는 것이 가장 현저한 특징이다. 점막의 현저한 변형이나 미만성 함몰부 등을 동반하기도 한다. Borrmann 제4형 위암의 조기 발견을 위한 연구들 중에서 Nakamura 등은 점막 주름이 뚜렷한 위저선 점막영역에 있어서 2.0 cm 이하의 점막 추벽 집중이 없는 Ic 병변이 Borrmann 제4형 위암의 초기 병변이라고 하였고, 박 등도 유사하게, 위체부 위염 영역의 소병변, 특히 부정형의 작은 미란(주로 후벽, 대만부의 추벽 집중을 동반하지 않는 Ic 조기 위암)을 유의해야 한다고 하였다.<sup>1</sup> 경성 위암의

특징적인 내시경 소견들로는 수일간 금식을 하여도 위 내에 음식물이 남아있는 소견, 공기를 주입해도 내강이 잘 퍼지지 않는 점, 불규칙한 용기를 동반한 비후된 추벽, 추벽의 사행, 추벽 사이의 골과 봉우리의 경계가 모호해지는 소견 등을 들 수 있다. 이러한 소견들이 보일 경우 조직검사로 확진이 필수적이지만, 위 점막에 노출된 암 조직이 적어 조직 검사 결과에서 위 음성이 많다. 따라서, 단기간 조직 검사를 반복하거나, 임상적으로 강력하게 의심될 경우에는 수술적 확진 및 치료를 동시에 시행하여야 한다. 실제 정상 점막과 종양이 침윤된 점막의 경계가 모호한 경우가 있는데 이런 경우는 침윤된 암세포에 의한 선반효과(shelf effect)와 점막 텐트효과와 소실(absence of mucosal tenting) 등이 있다.

### Borrmann 제4형 위암의 수술적 치료 및 성적

병기를 고려하지 않을 때 위암 환자들의 5년 생존율은 Borrmann 제4형이 가장 불량하여 약 25%의 생존율을 가진다. 같은 병기의 환자라 하더라도 Borrmann 제4형의 예후는 훨씬 나빠서, stage II의 경우에 5년 생존율이 50%밖에 되지 않는다.<sup>3</sup> 이렇게 Borrmann 제4형 위암이 불량한 예후를 보이는 이유는 종양이 점막의 가장 깊은 층에 있는 선이나 점막하 또는 근육층의 이소성 선에서 기원하여 조기에 점막하층 이하에서 광범위하게 진행되는 점, 다른 형에 비해서 수술 당시 림프절 전이가 많고, 장막 침윤, 복막 전이 빈도가 높아 절제 불가능한 경우가 많다는 점 때문이다.<sup>4,7</sup> Kim 등에 따르면, 1981년부터 1999년까지 위암을 진단받은 1,806명의 환자들을 수술한 결과 Borrmann 제4형 위암은 11% (199명)를 차지하였고, 이중 60.3% (120명)는 poorly differentiated형이었다. 199명 중 75.4% (150명)는 림프절 전이가 있었으며, 91.5%에서 장막 침윤이, 37.7%에서 복막 전이가 발견되었다. 또한 Borrmann 제4형 위암의 완전 절제율은 52.3%였고 다른 형보다 의미 있게 낮았고( $p < 0.001$ ), 5년 생존율이 완전 절제한 그룹에서 절제하지 못한 그룹보다 의미 있게 높았다(33.4% : 8.1%,  $p < 0.001$ ). 병기에 따른 Borrmann 제4형 위암의 5년 생존율은 I기에서 90.9%, II기에서 39.5%, III기에서 18.6%, IV기에서 8.7%였다.<sup>8</sup> Yook과 Kim에 따르면 1989년부터 1997년까지 위암수술을 받은 4,063명을 후향적으로 분석하였을 때, Borrmann 제4형 위암은 370명(9%)이었고, 젊은 여성들에게서 높은 유병률을 보였으며, 223명(60.3%)에서 림프절 전이가, 322명(87%)에서 장막 전이가, 141명(38.1%)에서 복막 전이가 있었다.<sup>2</sup> 이들 중 182명(49.1%)은 근치적 절제를 시행받았고, Borrmann 제4형 위암 환자 전체의 5년 생존율은 24.3%였지만, 근치적 절제를 받은 경우의 5년 생존율은 38.4%, 근치적 절제를 받지 못한 경우는 4.5%로 근치적 절제를 받은 경우가 받지 못한 경우보다 의미 있게 5년 생존율이 높았다. 또한, 복막 전이가 있어도 근치적

절제를 받은 경우는 평균 11개월 생존하였고, 근치적 절제를 받지 못한 경우는 평균 7개월 생존하여, 복막 전이가 있어도 근치적 절제를 받는 경우가 의미 있게 생존율이 높았다( $p < 0.05$ ).<sup>2</sup>

### Borrmann 제4형 위암과 감별해야 할 질환

위의 신전이 불량하여 Borrmann 제4형 위암과 감별이 어려운 경우로는 급성 위점막 병변과 같은 염증성 병변으로 인해 위벽의 부종이나 근육의 연속이 일어나는 경우, 광범위한 궤양성 병변이 치유되어 반흔수축이 생긴 경우, 악성 림프종의 침윤, 아니사키스 증체로 인한 급성 위염, 간비대, 간암, 췌장의 일부, 췌장포, 췌장암 등에 의해서 외부에서 압박하는 병변이 있는 경우 등이 있다. 또한 내시경 기기 불량으로 인한 공기 주입이 잘 되지 않을 때도 있어 주의를 요한다. Borrmann 제4형 위암의 특징인 거대 주름은 비후성 위염, Menetrier 병, 악성 림프종, MALT 림프종 및 Crohn병 등에서도 볼 수 있는데, 특히 Crohn 병은 전정부 궤양과 다발하는 아프타성 궤양, 분문부 근처에서 대나무 마디 소견이라 불리는 병변(비후된 세로 주름과 그것을 구획지어 가로지르는 마디) 등이 보일 수 있다.

### 결론

진단 내시경의 발전 및 비침습적 내시경적 위암 절제술 등으로 인하여 조기 위암의 치료 성적은 급격히 향상되고 있다. 그러나, Borrmann 제4형 위암은 점막 병변이 뚜렷하지 않아 내시경에서 간과되기 쉽고, 점막 하 확산으로 인하여 조직검사에서 위음성이 많아 진단이 늦어지는 경우가 많다. 또한, 다른 형에 비해서 림프절 전이, 장막 침윤, 복막 전이가 많아서 수술 시 이미 진행된 병기인 경우가 많아 예후가 불량하다. 이러한 Borrmann 제4형 위암을 조기에 발견하기 위해 위체부 위염 영역의 소병변, 특히 부정형의 작은 미란(주로 후벽, 대만부의 추벽 집중을 동반하지 않는 IIc 조기 위암)을 유의하여 관찰해야 하며, 조직검사서 음성으로 나오더라도 임상적으로 Borrmann 제4형 위암이 의심되는 경우는 수술적 진단 및 치료를 강력히 고려해야 한다. 또한, 수술시 복막 전이가 발견되어도 보존적 치료보다 근치적 절제를 하는 것이 생존율을 의미 있게 높이므로 적극적으로 수술적 절제를 하려는 노력이 필요하다.

### 참고문헌

1. 박무인. Linitis plastica형 위암의 발생과정과 유사 병변. 13회 부산경남 내시경학회 집담회.
2. Yook JH, Kim BS. Clinicopathological analysis of Borrmann type IV gastric cancer. Cancer Res Treat 2005;37:87-91.

3. Kim TH SK, Kim SN, Park CH. Clinicopathologic Characteristics of and prognosis for patients with a Borrmann type IV gastric carcinoma. *J Korean Gastric Cancer Assoc* 2006;6:97-102.
  4. Furukawa H, Hiratsuka M, Iwanaga T. A rational technique for surgical operation on Borrmann type 4 gastric carcinoma: left upper abdominal evisceration plus Appleby's method. *Br J Surg* 1988;75:116-119.
  5. Kitamura K, Beppu R, Anai H, et al. Clinicopathologic study of patients with Borrmann type IV gastric carcinoma. *J Surg Oncol* 1995;58:112-117.
  6. Kodera Y, Yamamura Y, Ito S, et al. Is Borrmann type IV gastric carcinoma a surgical disease? An old problem revisited with reference to the result of peritoneal washing cytology. *J Surg Oncol* 2001;78:175-181; discussion 181-182.
  7. Yoshikawa T, Tsuburaya A, Kobayashi O, Sairenji M, Motohashi H, Noguchi Y. Should scirrhus gastric carcinoma be treated surgically? Clinical experiences with 233 cases and a retrospective analysis of prognosticators. *Hepatogastroenterology* 2001;48:1509-1512.
  8. Kim DY, Kim HR, Kim YJ, Kim S. Clinicopathological features of patients with Borrmann type IV gastric carcinoma. *ANZ J Surg* 2002;72:739-742.
-