

CASE REPORT

간 문맥 내 공기를 동반한 급성 기종성 위염

정민영, 김진일, 김재영, 김현호, 조익현, 서재현, 김일규, 정대영

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실

Emphysematous Gastritis with Concomitant Portal Venous Air

Min Yeong Jeong, Jin Il Kim, Jae Young Kim, Hyun Ho Kim, Ik Hyun Jo, Jae Hyun Seo, Il Kyu Kim and Dae Young Cheung

Department of Internal Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Emphysematous gastritis is a rare form of gastritis caused by infection of the stomach wall by gas forming bacteria. It is a very rare condition that carries a high mortality rate. Portal venous gas shadow represents elevation of intestinal luminal pressure which manifests as emphysematous gastritis or gastric emphysema. Literature reviews show that the mortality rate is especially high when portal venous gas shadow is present on CT scan. Until recently, the treatment of emphysematous gastritis has been immediate surgical intervention. However, there is a recent trend of avoiding surgery because of the frequent occurrence of post-operative complications such as anastomosis leakage. In addition, aggressive surgical treatment has failed to show significant improvement in prognosis. Recently, the authors experienced a case of emphysematous gastritis accompanied by portal venous gas which was treated successfully by conservative treatment without immediate surgical intervention. Herein, we present a case of emphysematous gastritis with concomitant portal venous air along with literature review. (*Korean J Gastroenterol* 2015;65:118-122)

Key Words: Gastritis; Endoscopy; Computed tomography

서 론

기종성 위염은 공기를 생산하는 세균 감염에 의해 위의 점막하층 및 고유근층에 공기가 형성되는 질환이다. 대부분의 원인은 세균 감염이나 드물게 깊은 위궤양이 발생하여 공기가 직접 위벽 내로 침입하여 발생할 수 있다.

기종성 위염은 빈도가 매우 낮아 드물게 보고되고 있으며, 특히 이번 증례와 같이 간문맥까지 공기가 침범한 경우는 희귀하여 세계적으로도 드물게 보고된 예로, 국내에서는 아직 보고된 바가 없다. 합병증이 동반된 심한 기종성 위염은 위 절제술을 하는 것이 원칙이나 최근 수술하지 않고 회복되는 경우가 보고되고 있다. 이번 증례는 간문맥까지 공기가 침범

한 심한 경우였으나 수술적 절제 없이 보존적 치료만으로 완전히 회복되었다.

저자들은 발병이 매우 드물어 소화기 전문 의사도 쉽게 경험할 수 없고, 간문맥까지 공기가 침범하였으나 수술하지 않고 보존적 치료만으로 회복된 기종성 위염을 경험하여 불필요한 수술을 줄이고자 증례를 보고한다.

증 례

81세 여자 환자가 3주간 지속되는 반복적 구토를 주소로 내원하였다. 환자는 폐렴을 진단받고 개인 병원에서 7일간 항생제를 투여받았으나 호전되지 않고 치료 중 구토가 심해져서

Received July 23, 2014. Accepted August 18, 2014.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2015. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 김진일, 150-713, 서울시 영등포구 63로 10, 가톨릭대학교 여의도성모병원 내과

Correspondence to: Jin Il Kim, Department of Internal Medicine, The Catholic University of Korea, Yeouido St. Mary's Hospital, 10 63-ro, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-713, Korea. Tel: +82-2-3779-1519, Fax: +82-2-3779-1331, E-mail: jikim@catholic.ac.kr

Financial support: None. Conflict of interest: None.



Fig. 1. The air shadow and diffuse dilatation of esophageal and stomach wall are seen along with air (arrow) in the extra-hepatic and intra-hepatic portal vein.

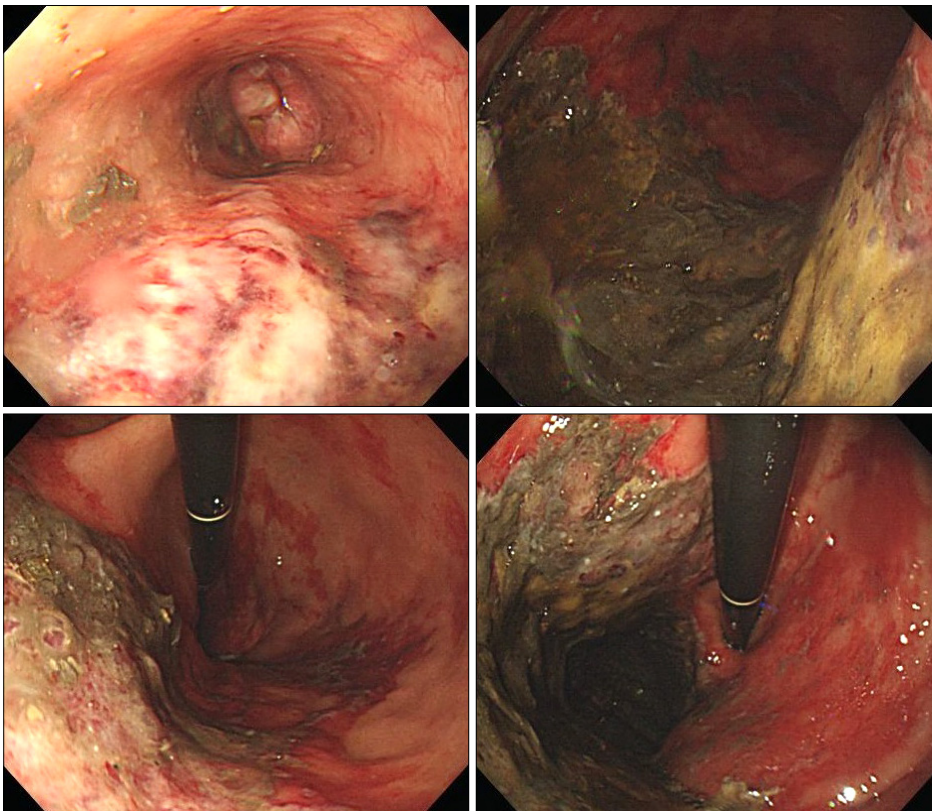


Fig. 2. Esophagitis combined with mucosal edema, redness, exudates, and erosions are observed. Gastritis combined with necrosis of mucosal epithelium is also observed from fundus to body.

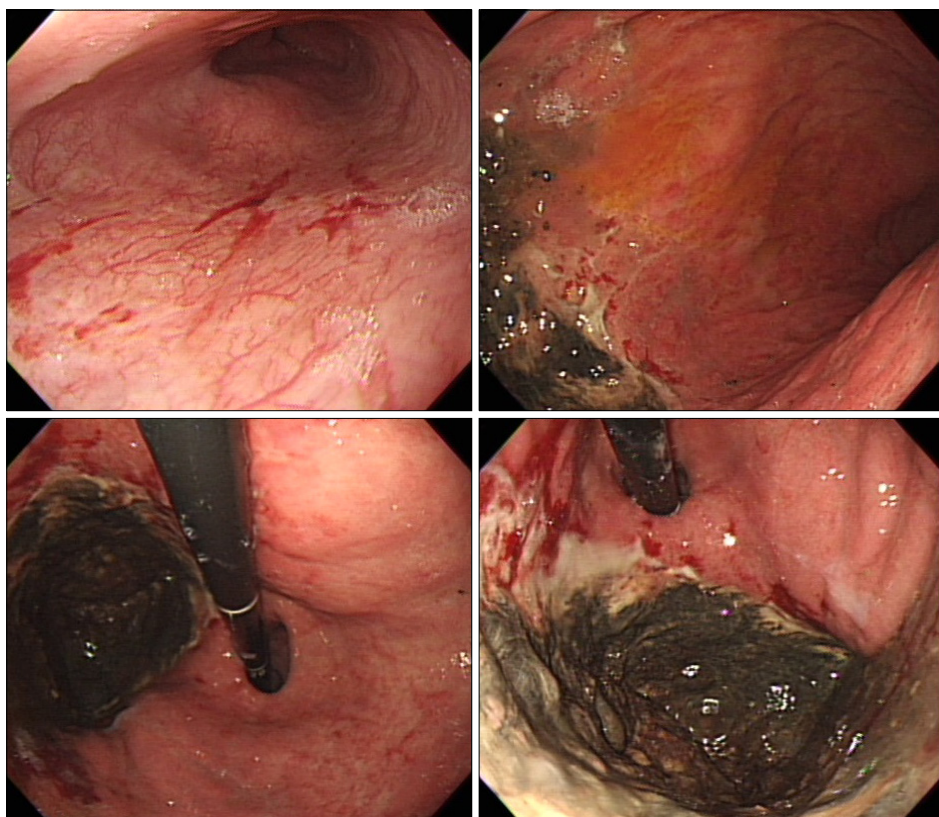


Fig. 3. Follow-up endoscopy after 2 weeks shows overall improvement of esophagitis and gastritis combined with necrosis of mucosal epithelium from fundus to body.

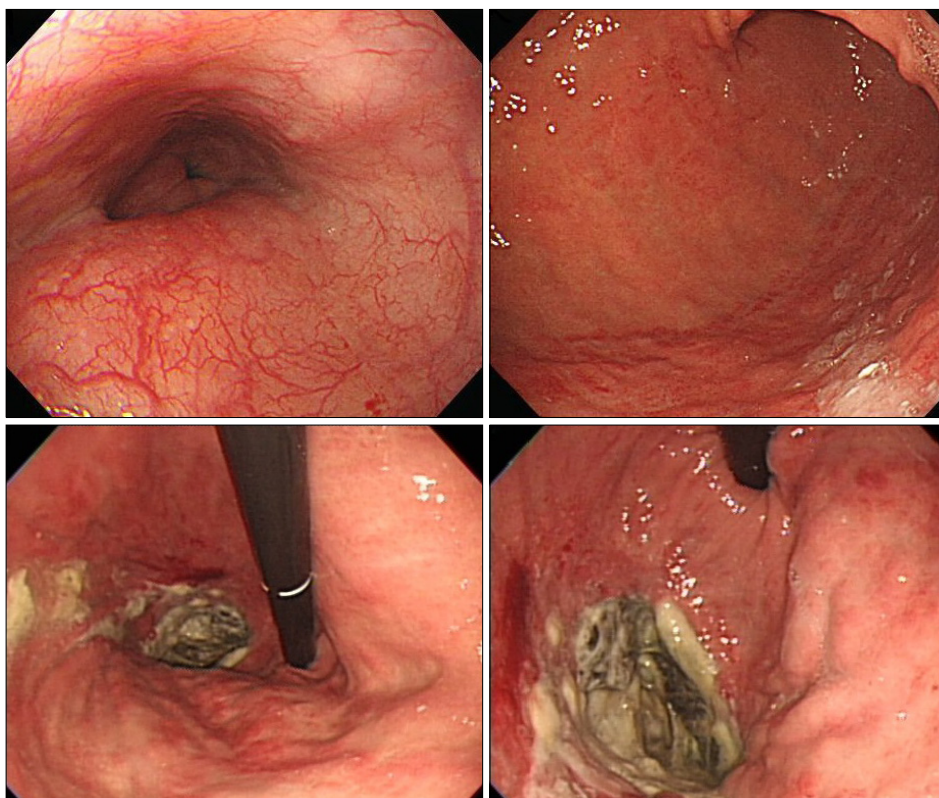


Fig. 4. Follow-up endoscopy after 4 weeks shows more improved esophagitis and gastritis combined with necrosis of mucosal epithelium from fundus to body, and the area of inflammation has also decreased. Muscularis propria is exposed at the gastric ulcer base where necrotic mucosa has been detached.

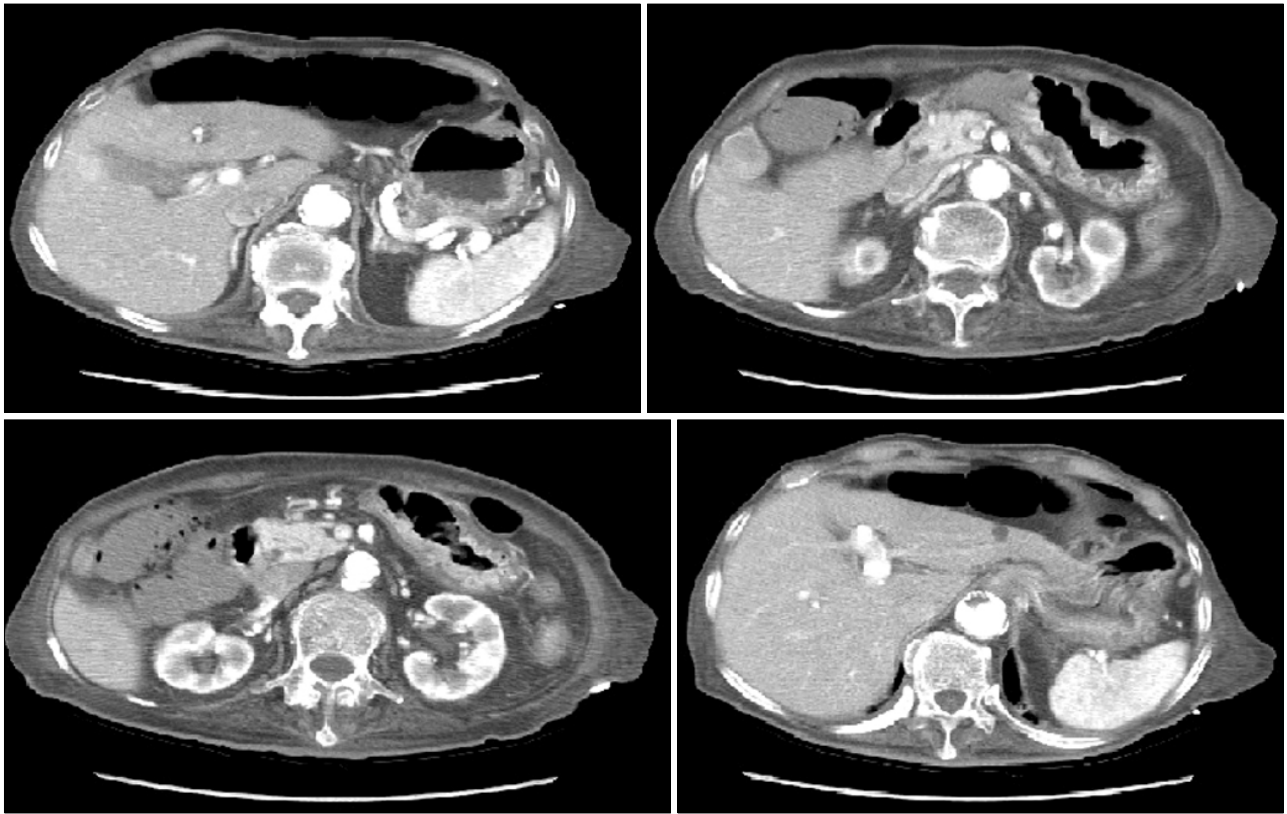


Fig. 5. Resolution of previously observed esophageal, gastric and portal venous air indicates improvement of emphysematous gastritis.

본원으로 전원되었다. 활력 징후는 혈압 125/80 mmHg, 맥박 82회/분, 호흡 16회/분, 체온 36.7°C로 안정적이었고, 의식 수준은 명료하였다. 흉부 진찰에서 특이소견 없었다. 복부 진찰에서 복부의 전반적인 팽만과 상복부 전반에 걸쳐 둔한 압통을 호소하였으며, 타진에서 공명음이 있었고, 장음은 감소되어 있었다. 일반 혈액검사에서 백혈구 7,360/ μ L, 혈색소 9.5 g/dL, 혈소판 217,000/ mm^3 였으며, 혈청 생화학검사에서 혈청요소질소 59.8 mg/dL, 크레아티닌 1.9 mg/dL, 총 단백질 5.9 g/dL, 알부민 3.2 g/dL 외 다른 특이소견은 없었다. 복부 단순촬영에서 위의 전반적인 확장과 소장의 장 마비 소견이 보였다. 복부 장관의 기계적 폐쇄 및 복강 내 염증 소견을 확인하기 위하여 시행한 컴퓨터단층촬영에서 위의 심한 팽창 및 위 궁류부 전체에 균일한 벽 내 공기음영을 보였고, 간문맥에서도 공기음영이 관찰되었다(Fig. 1).

위 내시경검사에서 식도 하부에서 위-식도 접합부까지 이어지는 상피하 출혈과 미란이 동반된 4 cm 크기의 식도염 소견을 보였다. 위 저부에서 체부, 각부까지 이어지는 부위에는 상피하 출혈과 점막 괴사를 동반한 10 cm 크기의 깊은 위궤양이 관찰되었으며, 괴사된 점막의 탈락은 관찰되지 않았고 천공도 관찰되지 않았다(Fig. 2). 위 저부의 궤양 변연에서 시행한 조직검사에서는 특이 소견 없었으며 조직배양검사에

서도 동정되는 균을 확인할 수 없었다.

기종성 위염으로 진단하고 광범위한 항생제를 투여하면서 중환자실에서 집중 치료를 하며 금식과 총경정맥 영양요법 및 양성자펌프억제제로 보존적 치료를 하였다. 기종성 위염으로 진단 2주 후 시행한 내시경검사에서 식도의 점막하 출혈과 미란이 동반된 식도염은 거의 호전되었으며, 위 체부의 점막 괴사를 동반한 미란성 위염도 호전되어 발적만 남아있었다. 또한 위 저부의 중앙에 점막 탈락이 발생한 궤양의 크기는 8 cm로 감소하였고, 내부에 섬유조직으로 추정되는 조직이 관찰되어 고유 근층의 노출이 있는 것으로 생각하였다(Fig. 3). 치료 4주에 시행한 내시경검사에서 위 저부의 궤양은 크기가 3 cm로 감소하였으며, 위 체부 점막은 정상소견을 보였다(Fig. 4). 같은 시기 시행한 전산화단층촬영에서 위벽 내 공기음영이 관찰되지 않았고, 간문맥의 공기음영도 관찰되지 않았다(Fig 5). 환자는 보존적 치료 4주만에 수술하지 않고 회복되었다.

고 찰

기종성 위염은 주로 공기를 생산하는 세균의 감염에 의해 위벽 내에 공기가 형성되는 질환으로 조기 진단과 치료가 이루어지지 않을 경우 치명적일 수 있다. 일반적인 상황에서는

위벽의 강한 산성 환경과 위 점막 방어인자의 존재로 미생물이 생존하기 어렵다. 그러나 부식성 물질의 섭취로 인한 점막의 방어벽 손상이 있거나, 당뇨병, 혈액 투석환자, 체장염, 면역 억제제의 사용 등이 있는 경우에는 세균 감염이 발생할 수 있다. 또한, 위궤양의 깊이가 깊어 점막하층 및 고유 근층의 노출이 발생한 경우에는 공기가 위벽 내로 직접 침입이 가능하게 되어, 위벽의 공기 박리가 발생할 수 있다.^{1,2}

기종성 위염의 초기 증상은 대개 심한 복통이나 구역, 구토, 빈맥 등의 증상으로 나타나며, 복부 전산화단층촬영이 진단에 정확하고 중요한 검사이나, 단순 복부촬영도 초기 진단에 도움을 줄 수 있다. 조기 진단 및 항생제 투여가 치료 및 예후에 중요하며 그람 음성균 및 혐기성 균을 고려한 광범위 항생제의 빠른 경험적 투여가 요구된다.^{1,2} 원인균의 동정은 위의 내용물 흡인이나 조직검사를 통한 배양으로 이루어지나, 이번 증례의 경우에는 환자가 내원하기 전 다른 의료기관에서 폐렴을 의심하여 3세대 세팔로스포린을 7일간 정맥 투여한 후 입원하였고, 이로 인해 균의 동정이 이루어지지 않은 것으로 생각된다. 또 한 가지 가능성은 2주째 시행한 내시경검사에서 위궤양의 깊이가 매우 깊어 고유근층까지 침범하였고, 이로 인해 공기가 직접 위벽 내로 침입했을 가능성이 있다. 보고된 기종성 위염의 대부분에서 특별한 항생제 사용력 없이도 원인균이 동정되지 않았으므로, 균의 동정 여부보다는 임상 증상과 내시경 소견 및 영상 소견으로 기종성 위염을 진단한다.^{3,4}

이번 증례에서는 위의 체부와 저부의 넓은 범위에 발생한 점막의 괴사를 동반한 위염과 점막하 조직의 세균 감염에 의해서 기종성 위염이 발생하였으며, 이로 인해 간 내부와 간 외부의 문맥 내 공기음영이 동반되었다는 점에서 의미가 있다. 문맥 내 공기음영은 위벽 내의 공기가 높아진 위벽 내의 압력에 의해서 문맥-장간 막 혈관으로 유입되어 발생한 것으로 생각된다.⁵ 기종성 위염에 문맥 내 공기음영이 동반된 경우 치사율이 매우 높으며, 이전에는 주로 수술적 위 절제술을 시

행하였지만, 높은 합병증 발생률로 예후는 좋지 않았다.⁴ 최근에는 기종성 위염에서 우선적으로 수술을 시행하지 않고 환자의 임상적 상태와 유발원인, 기저질환을 토대로 치료를 결정하여, 보존적 치료만으로도 효과적으로 호전된 증례들이 보고되었다.⁵⁻⁸ 따라서 이번 증례의 경우에도 간 문맥과 간 외 문맥의 공기음영을 동반한 심한 기종성 위염이 수술하지 않고 경험적인 항생제와 보존적 치료만으로 호전되었다는 점에서 의미가 있으며, 기종성 위염의 치료는 환자의 임상적 상태와 유발 원인을 고려하여 치료 방향을 결정하여야 하겠다.

REFERENCES

1. Allan K, Barriga J, Afshani M, Davila R, Tombazzi C. Emphysematous gastritis. *Am J Med Sci* 2005;329:205-207.
2. Al-Jundi W, Shebl A. Emphysematous gastritis: case report and literature review. *Int J Surg* 2008;6:e63-e66.
3. Lee SM, Kim GH, Kang DH, Kim TO, Song GA, Kim S. Education and imaging. Gastrointestinal: emphysematous gastritis. *J Gastroenterol Hepatol* 2007;22:2036.
4. Loi TH, See JY, Diddapur RK, Issac JR. Emphysematous gastritis: a case report and a review of literature. *Ann Acad Med Singapore* 2007;36:72-73.
5. Paul M, John S, Menon MC, Golewale NH, Weiss SL, Murthy UK. Successful medical management of emphysematous gastritis with concomitant portal venous air: a case report. *J Med Case Rep* 2010;4:140.
6. Szuchmacher M, Bedford T, Sukhramwala P, Nukala M, Parikh N, Devito P. Is surgical intervention avoidable in cases of emphysematous gastritis? A case presentation and literature review. *Int J Surg Case Rep* 2013;4:456-459.
7. Wormer BA, Mostafa G. Emphysematous gastritis with delayed gastric perforation. *J Gastrointest Surg* 2013;17:1336-1338.
8. Ng A, Spanger M, Lubel JS. Education and imaging. Hepatobiliary and pancreatic: emphysematous gastritis with hepatic portal venous gas. *J Gastroenterol Hepatol* 2012;27:1130.