

조영제 누출이 있는 고령의 위궤양 천공 환자의 비수술적 치료 1예

좋은삼선병원 ¹내과, ²영상의학과

송원일¹ · 송철수¹ · 노주호¹ · 정혜윤¹ · 김상수²

Non-operative Treatment of Gastric Ulcer Perforation with Contrast Leakage in an Elderly Patient

Won Il Song¹, Chul Soo Song¹, Ju Ho Noh¹, Hye Yun Jeong¹, and Sang Su Kim²

Departments of ¹Internal Medicine and ²Radiology, Good Samsun Hospital, Busan, Korea

Peptic ulcer remains an important public health concern due to an aging society and the increasing use of non steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). Perforated peptic ulcer is a major life-threatening complication of peptic ulcer. While the preferred treatment is surgery, conservative treatment does not result in significantly different outcomes in young, hemodynamically stable patients. However, conservative treatment of perforated peptic ulcer is associated with high failure rates in elderly patients. We report a case of an 87-year-old patient with a perforated peptic ulcer with contrast agent leakage. The patient was treated conservatively without complications; the treatment included non per os (NPO), insertion of a Levin tube, intravenous antibiotics, and a proton pump inhibitor. (Korean J Med 2016;90:410-415)

Keywords: Peptic ulcer perforation; Stomach ulcer

서 론

소화성 궤양은 위장관에서 흔히 관찰되는 병변 중 하나로, 일부에서 출혈이나 천공 등 생명을 위협할 수 있는 합병증을 일으킬 수 있다. *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) 제균 요법 및 히스타민-2 수용체 길항제(H₂ 수용체 길항제), 양성자펌프억제제의 도입 이후 소화성 궤양의 내과적 치료에 있어서 상당한 개선을 가져왔고, 이로 인한 수술적 치료의 빈도를 줄여 주었으나, 일부 국가에서는 천공성 궤양의 발생률과 이로 인

한 수술 빈도가 여전히 큰 변화가 없거나 오히려 높게 보고되고 있다[1]. 한국의 경우 천공성 궤양의 발생 빈도는 1990년대에 비해 2000년 이후 감소한 것으로 보인다[2]. 그러나 *H. pylori* 감염률의 감소에도 불구하고 위궤양의 유병률은 약간이지만 증가하고 있는데 그 이유로는 과거에 비해 고령 환자가 많아지면서 비스테로이드성 소염진통제와 같은 궤양을 유발할 수 있는 약제의 사용 증가가 원인으로 생각되고 있다[3]. 2006년에서 2007년까지, Bae 등[4]이 조사한 자료에 따르면, 우리나라에서의 궤양성 천공의 발생률은 100,000명당 4.4명

Received: 2015. 9. 10

Revised: 2015. 11. 23

Accepted: 2015. 12. 22

Correspondence to Chul Soo Song, M.D., Ph.D.

Department of Internal Medicine, Good Samsun Hospital, 326 Gaya-daero, Sasang-gu, Busan 47007, Korea
Tel: +82-51-322-0900, Fax: +82-51-323-3308, E-mail: scsdoc2000@naver.com

Copyright © 2016 The Korean Association of Internal Medicine

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 noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

이었고, 남성(7.53명)이 여성(1.24명)보다 약 6배 정도 발생빈도가 높았으며, 연령이 증가할수록 궤양성 천공의 유병률이 증가하는 것으로 나타났다. 상기 연구에서 궤양성 천공의 30일 평균 사망률은 3.15%였고, 여성(10.03%)이 남성(2.03%)보다 높은 사망률을 보였으며, 특히 80세 이상의 고령 환자의 사망률은 19.28%로 매우 높은 것으로 나타났다[4]. 궤양성 천공의 유발 인자로는 고령, 흡연, 비스테로이드성 소염진통제의 사용과 만성 스트레스, *H. pylori* 등이 알려져 있다[4]. 아직까지 소화성 궤양 천공의 치료는 수술적 치료를 원칙으로 하고 있지만 내과적 치료가 수술적 치료와 비교하여 큰 차이가 없다는 연구들도 보고되고 있다[5,6]. 본원에서 위궤양 천공으로 의심되는 환자가 내과적 치료를 통해 치유된 증례가 있어 문헌고찰과 함께 보고한다.

증례

87세 여자가 본원에 내원하기 약 14시간 전부터 시작된 복통으로 3차 병원 응급실로 내원하여 장 천공 및 복막염을 진단받았으나 수술적 치료를 거부하고 내과적 치료를 원하여 본원으로 전원되었다. 과거력으로 고혈압, 좌측 중대뇌동맥 부위의 뇌경색 및 통풍이 있었고, 뇌경색으로 추적 관찰 중인 병원에서 aspirin, clopidogrel, ginkgo biloba, meloxicam, nicergoline, telmisartan/thiazide, loperamide, tiropramide, alprazolam을 복용하고 있었다. 음주력 및 흡연력은 없었고, 담석성 담낭염으로 담낭제거술과 충수돌기절제술 및 첫 번째 요추부에 척추성형술(vertebroplasty)을 받은 병력이 있었다.

계통문진에서 복통과 오한, 식욕부진이 있었고, 신체 검진에서 혈압은 110/70 mmHg, 체온은 36.7도, 맥박수 68회/분, 호흡수 20회/분으로 활력 징후의 이상 소견은 관찰되지 않았다. 의식은 명료하였고, 급성 병색을 보였으며, 결막은 창백하고 혀가 마른 양상이었다. 호흡음과 심음에서 특이 소견은 관찰되지 않았다. 복부는 단단하고 팽만되어 있었으며, 장음은 들리지 않았다. 복부 전체로 근성방어(muscle guarding)가 있었고, 전복부로 압통 및 반발 압통이 있었다. 직장수지 검사에서 혈변과 흑색변은 관찰되지 않았다. 하지 부종은 없었고, 양발의 중족지관절(metatarsophalangeal joint)에 통풍결절(tophi)이 관찰되었으나 압통은 없었다.

혈액 검사에서 white blood cells (WBC) 25,560/ μ L, Hb 9.2 g/dL, hematocrit 28.2%, platelet 494,000/ μ L, pH 7.389, AST 22

IU/L, ALT 10 IU/L, total bilirubin 1.07 mg/dL, ALP 200 IU/L, LDH 592 IU/L, blood urea nitrogen (BUN) 34.2 mg/dL, Cr 2.58 mg/dL, FeNa 0.38%, C-reactive protein (CRP) 12.68 mg/dL, Na 141 mmol/L, K 4.9 mmol/L, Cl 109 mmol/L, HCO₃ 17.2 mmol/L 였고, Glasgow Coma Scale 15점, Acute Physiologic Assessment and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) score 15점이었다. 심전도는 정상 동성빈맥이었고, 단순흉부촬영에서 양쪽 횡경막 아래로 다량의 자유공기(free air)가 관찰되었으며, 폐실질의 특이 소견은 관찰되지 않았다(Fig. 1). 타 병원에서 시행한 복부 전산화단층촬영에서 복강 내에 공기배증(pneumoperitoneum)이 관찰되었고, 위 내로는 음식물이 차 있었으며 위 각부 부근에서 자유공기가 복강으로 빠져 나가는 모양이 관찰되었다(Fig. 2). 그 외 구불결장 등의 다른 부위에서 천공으로 의심되는 소견은 관찰되지 않았으며, 골반강(pelvic cavity)에 소량의 액체 저류(fluid collection)가 관찰되었다. 전복부로 반발통 및 근성방어가 나타난 것을 볼 때 위천공 발생 후 범복막염으로 진행한 것을 추측할 수 있었다.

환자의 혈액학적 상태는 안정적이었으나 70세 이상의 고령이고, 15점의 APACHE score를 고려하여 수술적 치료를 설명하고 권유하였지만, 보호자들의 요청으로 비수술적 보존적 치료를 시작하였다. 음식을 하고, 총 비경구영양법(total parenteral nutrition)을 시작하고, 비위관(nasogastric tube)을 삽입하여 위내 감압을 시켜주며, 정맥으로 양성자펌프억제제와 H₂ 수용체 길항제를 주사하였다. 직장수지 검사에서 출혈이 의심되는 소견은 없었으나 혈색소 수치가 낮아 출혈을 배제할 수



Figure 1. Free air is seen in both subphrenic areas on chest X-ray. L., left; PA, posteroanterior.

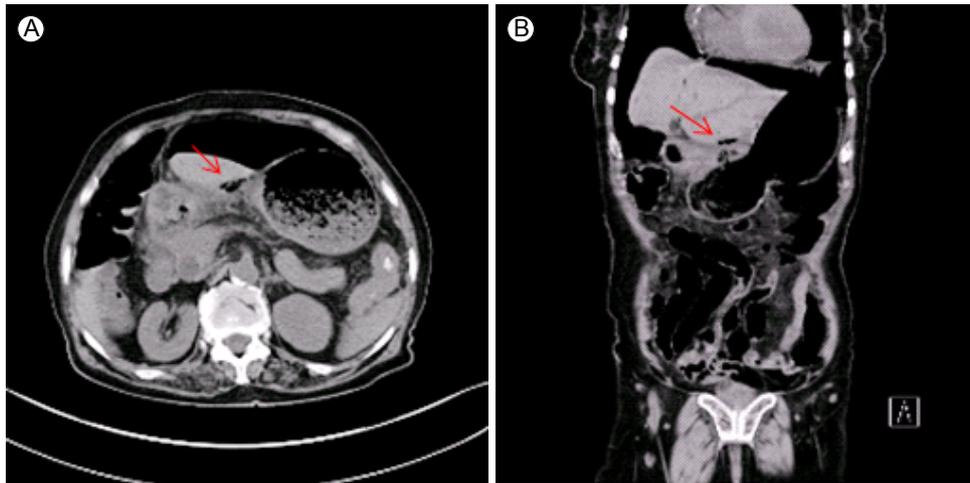


Figure 2. Axial (A) and coronal (B) views of an abdominal computed tomography (CT) scan show free air in the abdominal cavity. Leakage of air from the stomach is evident with both CT views (arrows).

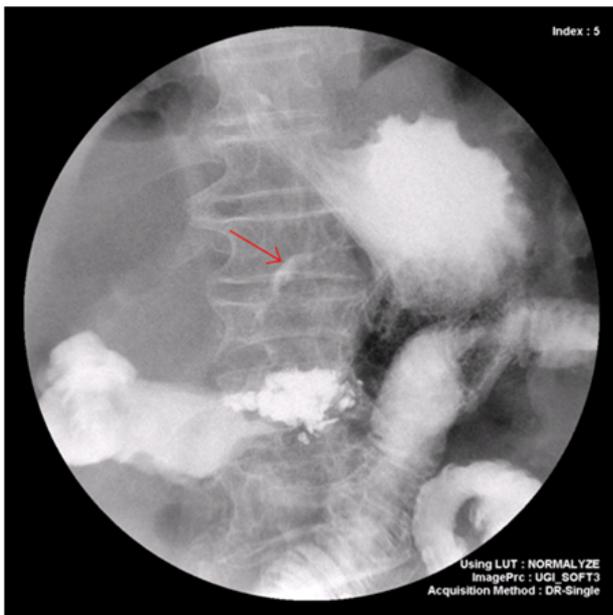


Figure 3. Upper gastrointestinal series using gastrografin shows contrast agent leakage (arrow). A vertebroplasty lesion is evident at the L1 vertebra.

없이 3일간은 위장관 출혈에 준하여 양성자펌프억제제의 지속 정맥 주입을 하였다. 항생제는 meropenem을 사용하였다. 입원 2일째 단순흉부촬영에서 자유공기가 상당히 줄었고, 38도의 발열이 한 차례 있었으나 propacetamol 1 g 정주에 쉽게 정상화되었고 해열제를 정구로 추가하지는 않았다. WBC는 18,510/ μ L로 감소했다. 입원 3일째부터 복통이 감소하기 시작했고, 4일째와 5일째에 38도 이상의 발열이 한 차례씩 있

었으나 정구 해열제 없이 propacetamol 1 g 정주를 발열 발생시에만 사용하였다. 입원 5일째부터 단순흉부촬영에서 자유공기가 관찰되지 않았다. 입원 6일째 가장 높은 체온은 37.5도였고, WBC는 10,840/ μ L로 감소했으나 CRP는 12.56 mg/dL로 큰 변화가 없었다. 입원 7일째 복부의 압통이 완전히 소실되었다. 입원 8일째 발열은 없었고 WBC가 8,020/ μ L로 정상화되었으나 CRP는 11.52 mg/dL로 높은 수치를 유지했다. 천공 부위의 폐쇄를 확인하기 위해 입원 9일째 가스트로그라핀을 사용한 위조영 검사를 시행하였으나 소량의 가스트로그라핀의 누출이 관찰되어 금식을 포함한 보존적 치료를 더 유지하였고(Fig. 3), 검사 이후 반발 압통은 없었으나 복부 압통 및 근성방어가 다시 나타났다. 입원 11일째 WBC가 9,580/ μ L로 약간 증가하였고, CRP는 10.11 mg/dL로 여전히 높았다. 당일 신체 검사에서 양쪽 손과 손목의 부종 및 발적, 압통이 있었는데 X-ray 검사에서 급성 골절 등은 확인되지 않아 연조직염 또는 관절염을 의심하고 보존적 치료를 시작하였다. 입원 12일째 복부 압통 및 근성방어가 소실되었고, 입원 14일째 WBC 7,940/ μ L, CRP 7.70 mg/dL로 CRP의 감소가 빨라짐을 확인하였다. 입원 15일째 가스트로그라핀을 사용한 위조영 검사와 복부 전산화단층촬영을 하였고, 위십이지장 부위에서 조영제 누출은 관찰되지 않았다(Fig. 4). 검사 당일엔 물만 섭취하게 하였고, 익일부터 유동식을 시작하였다. 식이 시작 후에도 복통은 관찰되지 않았고, 활력 징후의 이상 소견도 관찰되지 않아 이후 연식(soft diet)으로 변경하여 경과 관찰하였고, 활력 징후 및 신체 검진상 이상 소견

고 찰



Figure 4. Upper gastrointestinal series with gastrograffin shows healing of the perforated site without contrast agent leakage.

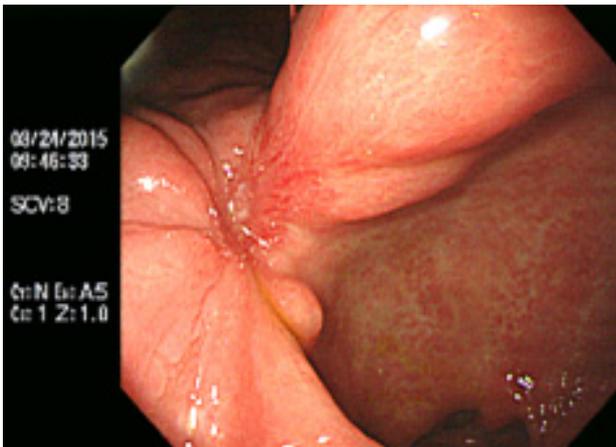


Figure 5. An endoscopic view shows healing of the ulcer from the gastric angle.

은 없었다. 입원 18일째 CRP 3.05 mg/dL로 감소하였고, 입원 28일째 항생제 치료를 종결하였다. 환자는 정상 식사를 하고 보행이 가능하였으며, 퇴원하기 전 위의 악성 궤양을 배제하기 위하여, 입원 40일째 위내시경 검사를 시행하였다. 위내시경에서 위각부에 큰 치유기의 궤양이 보였으며, 복부 전산화단층촬영 결과와 비교해 볼 때 위각의 궤양이 천공 부위로 의심되었다(Fig. 5). 혈청 IgG-*Helicobacter pylori* 항체 검사에서 양성으로 확인되어 제균 치료를 하였으며 입원 42일째 퇴원하여 현재 외래 진료 중이다.

소화성 궤양 천공의 비수술적 치료는 1870년 Redwood가 처음으로 문헌 보고한 것으로 알려져 있고, 1946년에는 Taylor가 28명의 소화성 궤양 천공 환자에게 비수술적 치료를 하여 이 중 24명이 성공적으로 치료되었음을 보고하였다. 1989년에는 Crofts 등[5]이 83명의 환자를 대상으로 소화성 궤양 천공 환자의 비수술적 치료에 대한 무작위 대조 연구를 하였는데 수술적 치료군에 비해 비수술적 치료군에서 재원 기간이 좀 더 길었지만 두 군 간의 사망률이나 수술 후 유병률에서는 의미 있는 차이가 없는 것으로 나타났다. 비수술적 치료 중 12시간 이내에 증상의 호전이 없을 때에는 수술적 치료로 전환을 하였는데(총 40명 중 12명), 수술적 치료로 전환한 환자를 처음부터 수술한 환자군과 비교했을 때 추가적인 유병률의 증가는 없다고 보고하였다[5]. 그러나 이 연구에서 비수술적 치료를 받은 70세 이상의 고령 환자에서는 9명 중 3명만이 치료 성공을 보여 다른 연령대와 비교하여 고령에서는 치료 실패의 비율이 의미 있게 높은 것으로 나타났다. 상기 연구의 저자들은 소화성 궤양 천공 환자의 비수술적 치료에 있어서 소극적인 점에 대해 2가지 이유를 제시했다. 첫 번째 이유는 질병의 호전과 악화를 잘 감별할 수 있는 경험 많은 의사의 적극적인 관리가 필요하다는 것이다. 천공이 발생한 후 약 6-12시간 정도의 시기에는 현혹기(stage of delusion)라고 불리는 시기가 있는데 이때는 복막염에 의한 급성 복통이 자연봉합이 없이 호전양상을 보일 수도 있다고 알려져 있다. 그러나 이 시기에는 장내물질의 누출이 지속되기 때문에 현혹기의 상태를 잘못 판단할 경우 질병의 악화를 방지할 수도 있게 된다. 따라서 이 시기를 잘 구별할 수 있는 경험 많은 의사에 의한 반복적인 신체 검사가 필요하고 이러한 점이 비수술적 치료를 하는데 소극적일 수 있다는 것이다. 두 번째 이유는 보존적 치료를 할 때 오진의 가능성을 배제할 수 없기 때문이다. Crofts 등[5]의 연구에서도 83명 중 4명의 환자에서 오진이 있었는데, 이 중 3명은 위암의 천공이었고, 나머지 1명은 구불결장암(sigmoid cancer)의 천공으로 확인되었다.

소화성 궤양 천공에 있어서 비수술적 치료가 가능한 이론적 근거는 첫째로 상부위장관의 경우 다른 장기보다 세균의 양이 적기 때문에 약 12시간 동안은 복강의 무균 상태를 유지할 수 있고, 둘째로는 주위 장기나 대망에 의해 천공 부위가 자연히 봉합(sealed off perforation)될 수 있기 때문이다[6].

소화성 궤양 천공 환자의 비수술적 치료 방법으로는 금식을 하고, 위 내장의 감압을 위해 비위관을 삽입하는데 비위관의 위치는 대만부위의 원위부에 두는 것이 좋다. 또한 정맥으로 광범위 항생제를 사용하고, H2 수용체 길항제 또는 양성자펌프억제제를 사용한다. 본 환자의 치료에서는 H2 수용체 길항제와 양성자펌프억제제를 같이 사용하였는데, 두 약제를 병용하는 것이 천공성 궤양이나 위장관 출혈의 치료에 있어서 더 큰 이득이 있다는 임상적들의 동의는 없다. 그러나 본 환자는 치료 실패의 가능성이 매우 높은, 일반적인 상태가 아닌 것으로 평가되었기에 위산 분비를 최대한 억제시켜 주는 것이 치료의 성공에 조금이라도 도움이 될 수 있겠다는 가정을 하였고, H2 수용체 길항제와 양성자펌프억제제의 병용이 위 내의 pH가 4 이하로 떨어지는 시간을 감소시켜 준다는 보고가 있어 두 약제를 같이 사용하였다[7].

Hanumanthappa 등[6]에 의하면 담당 의사는 최소 치료 시작 2일 동안 적어도 4시간 간격으로 자주 신체 검진을 하여 환자의 임상 증상이 악화되는지 여부를 확인해야 하며, 만약 12 시간 이내에 환자의 복부 증상이 빠르게 감소하거나 사라지지 않는다면 수술적 치료로의 전환을 고려해야 한다고 하였다. Oida 등[8]은 소화성 궤양 천공 환자 중 복강의 액체저류가 있었던 51명의 환자들을 대상으로 pig tail catheter를 이용한 경피적 배액의 효용성에 대한 연구를 시행하였는데, 경피적 배액을 했던 군이 배액을 하지 않은 군에 비해 수술적 치료로의 전환이 의미 있게 적었음(14.3% vs. 43.3%)을 보고 하였다. 본 증례에서는 골반강으로 액체저류가 관찰되었지만 양이 적었던 이유로 경피적 배액의 이득이 크지 않을 것으로 판단하여 중재적 시술은 시행하지 않았다. Abhishek 등[9]이 보고한 소화성 궤양 천공 환자의 치료 알고리즘에 따르면, 혈액학적으로 불안정한 상태이면서 American Society of Anesthesiologists (ASA) 분류 1-3점인 경우 수술적 치료를, ASA 4-5점인 경우 보존적 치료를 고려하도록 하였다. 혈액학적으로 안정적인 상태의 경우는 연령이 70세 이상인 경우 수술적 치료를 고려하고, 70세 이하에서는 위조영술을 시행하여 조영제 누출이 관찰될 경우 수술적 치료를 고려하며, 조영제 누출이 없다면 12시간마다 CRP 값을 추적 관찰하여 결과값이 안정적일 경우 보존적 치료를 유지하고, CRP 값이 악화를 보일 경우 수술적 치료를 고려하도록 하고 있다[9]. 본 증례에서는 복부 증상과 WBC의 감소에 비해 CRP는 상대적으로 느리게 감소했다. CRP의 감소가 두드러지지 않았던 것은 양쪽 손과 손목 부위의 염증성 질환 때문인 것으로 생각하였고,

복부 증상의 호전과 WBC 수치의 감소를 봤을 때 소화성 궤양 천공의 악화가 진행되는 것은 아니라고 판단했다.

소화성 궤양 천공 환자를 비수술적 치료로 관리했을 때 발생할 수 있는 가장 흔한 합병증은 복강내 농양으로 알려져 있으며, 대개는 항생제 치료와 필요시 경피적 배액을 통해 치료가 잘 되는 것으로 보고되고 있다[6]. 그 외 폐감염, 폐색전증, 장마비, 신부전, 심부전 등이 보고된 바 있다[5,6]. Cao 등[10]은 소화성 궤양 천공 환자의 비수술적 치료에 있어서 수술적 치료로의 전환 가능성이 높은 인자들에 대한 연구를 하였는데, 70세 이상의 연령, 복강내 액체저류의 존재, 조영제 검사상 누출의 확인, APACHE score 8점 이상의 4가지 항목을 각각 1점으로 하여 합산한 총점으로 수술적 치료로의 전환 빈도를 보고하였다. 그 결과 총점이 1점 이하의 환자에서는 비수술적 치료의 성공률이 85%였으나, 총점이 3점인 환자군에서는 26명 중 20명이 수술적 치료로 전환되었고(88%), 총점이 4점인 환자군에서는 9명의 대상자 중 모든 환자가 수술적 치료로 전환되었다고 보고하였다[10]. 본 증례를 상기 연구에 적용해 볼 때 위에서 제시한 4가지의 위험 인자를 모두 포함하고 있어서 비수술적 치료의 성공률이 매우 낮게 예상되었지만, 앞서 기술했던 비수술적 치료를 장기간 유지한 이후 다행히 특별한 합병증 없이 치료되었다. 장기간의 금식과 비위관을 통한 위장관 감압이 잘 이루어져 장내물질의 누출이 최소화되었던 것이 좋은 결과가 나타난 이유로 생각된다. 비수술적 치료 후 내시경 추적 검사의 시기에 대한 권고 사항은 없었으나 암성 병변의 존재나 활동기 궤양 등을 확인하기 위해 위내시경을 시행하는 것이 필요할 것으로 생각되며, 보고된 연구에서는 치료 시작 4-6주 이후에 시행하였다고 보고되었다[5,6].

요 약

여러 문헌을 고찰해 볼 때, 활력 징후가 정상이고, 젊은 환자의 경우에는 비수술적 치료를 고려해 볼 수 있지만 오진의 가능성이나, 비수술적 치료 도중 수술적 치료로 전환되었을 때의 부담감 등의 이유로 비수술적 치료를 우선적으로 선택하기에는 여전히 어려움이 있을 것으로 보인다.

본 증례의 환자는 고령이면서, 복막자극 징후를 동반한 위 궤양 천공이 진단되어 비수술적 치료의 실패 가능성이 매우 높았지만 이전의 문헌에서 사용했던 소화성 궤양 천공의 보존적 치료 방법을 유지하여 성공적으로 치유되었다. 고령의

소화성 궤양 천공 환자에서 내과적인 치료만을 원하는 경우라도 성급하게 치료 실패를 예단하기보다 적극적인 관리를 통해 성공적인 치유를 기대할 수 있다는 가능성을 보고하고자 증례를 작성하였다.

중심 단어: 소화성 궤양 천공, 위궤양

REFERENCES

1. Paimela H, Paimela L, Myllykangas-Luosujärvi R, Kivilaakso E. Current features of peptic ulcer disease in Finland: incidence of surgery, hospital admissions and mortality for the disease during the past twenty-five years. *Scand J Gastroenterol* 2002;37:399-403.
2. Kwon JH, Choi MG, Lee SW, et al. Trends of gastrointestinal diseases at a single institution in Korea over the past two decades. *Gut Liver* 2009;3:252-258.
3. Kim JI, Kim SG, Kim N, et al. Changing prevalence of upper gastrointestinal disease in 28 893 Koreans from 1995 to 2005. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2009;21:787-793.
4. Bae S, Shim KN, Kim N, et al. Incidence and short-term mortality from perforated peptic ulcer in Korea: a population-based study. *J Epidemiol* 2012;22:508-516.
5. Crofts TJ, Park KG, Steele RJ, Chung SS, Li AK. A randomized trial of nonoperative treatment for perforated peptic ulcer. *N Engl J Med* 1989;320:970-973.
6. Hanumanthappa MB, Gopinathan S, Guruprasad RD, Neil D. A non-operative treatment of perforated peptic ulcer: a prospective study with 50 cases. *J Clin Diagn Res* 2012;6:696-699.
7. Mainie I, Tutuian R, Castell DO. Addition of a H2 receptor antagonist to PPI improves acid control and decreases nocturnal acid breakthrough. *J Clin Gastroenterol* 2008;42:676-679.
8. Oida T, Kano H, Mimatsu K, et al. Percutaneous drainage in conservative therapy for perforated gastroduodenal ulcers. *Hepatogastroenterology* 2012;59:168-170.
9. Abhishek V, Mallikarjuna MN, Vijayraj P, Ajitha N, Shivaswamy BS. Non operative management of perforated peptic ulcer an algorithm approach. *Int J Biomed Adv Res* 2013;4:67-72.
10. Cao F, Li J, Li A, Fang Y, Wang YJ, Li F. Nonoperative management for perforated peptic ulcer: who can benefit? *Asian J Surg* 2014;37:148-153.