

십이지장 폐색을 동반한 거대 십이지장 내강 내 계실 1례

안근수·김용훈

계명대학교 의과대학 간담췌장외과학교실

A Case of Upper Gastrointestinal Obstruction Caused by Huge Intraluminal Duodenal Diverticulum

Keun Soo Ahn, M.D., Yong Hoon Kim, M.D.

*Division of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery, Department of Surgery,
Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea*

Received: April 9, 2015

Accepted: April 22, 2015

Corresponding Author: Yong Hoon Kim, M.D.,
Division of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery,
Department of Surgery,
Keimyung University School of Medicine,
56 Dalseong-ro, Jung-gu, Daegu 700-712, Korea
Tel: +82-53-250-7387
E-mail: hbpssurgery@gmail.com

• The authors report no conflict of interest in this work.

Intramural duodenal diverticulum is a rare congenital anomaly. A 31-year-old woman presented for abdominal pain and vomiting. She had several episodes of acute pancreatitis in the past several years. On physical examination, although she complained epigastric area abdominal pain, but there was no tenderness. Laboratory investigations showed that highly increased serum level of amylase and lipase (10540 U/L and 12620 U/L, respectively). Enhanced abdominal computed tomography demonstrated an blind-ended tube with thick wall and hydroaeric content, localized within the proximal jejunum and distension of 3-4th portion of duodenum. Upper gastrointestinal series showed complete duodenal obstruction on 3rd portion. The patient underwent surgery and 10 cm sized intramural duodenal diverticulum was found at junction of 3rd and 4th duodenum and completely obstructed duodenal lumen. It was resected. The patient recovered quickly and remained healthy after a one-year follow-up. When intramural duodenal diverticulum was occurs at distal duodenum, surgical resection is necessary.

Key Words : Diverticulum, Duodenum, Intramural, Pancreatitis

서론

계실은 십이지장, 소장, 대장 등 위장관계의 장기 벽 일부가 바깥으로 불거져 나와 생긴 주머니 모양의 빈 공간이다. 이 중 십이지장 계실은 약

5% 정도에서 발견되며 대부분의 게실은 장관 벽 밖으로 돌출되는 형태지만 드물게 장관의 내강 내로 돌출되는 벽내 게실의 형태로 나타나기도 한다[1]. 십이지장 벽내에 발생하는 게실은 매우 드물게 발생하는 선천적 질환으로 보통은 무증상이나 드물게 복통, 구토, 속쓰림 등의 증상을 유발하기도 하나 진단이 어렵다[1,2].

저자들은 십이지장 내강으로 돌출된 십이지장 벽내 게실로 인한 십이지장 폐쇄로 췌장염이 발생한 1례를 경험하였기에 보고한다.

증 례

31세 여자가 수년 전부터 1달에 1-2회 정도 간헐적으로 지속되는 상복부 통증을 주소로 내원하였다. 통증은 1-2일 정도 지속 후 호전되었으며 가끔 오심과 구토를 동반하기도 하였다. 1년 전 타 병원에서 급성 췌장염 진단받고 치료 후 호전되었으며 위 내시경 검사를 시행하였으나 특별한 이상 소견은 보이지 않았다. 특별한 과거력은 없었으며 흡연이나 음주의 과거력도 없었다. 동반 증상으로 발열, 전신 쇠약감 외에 특이 소견은 없었고 신체검사서 우상복부

압통을 보였으나 반발통은 없었다. 일반혈액 검사상 백혈구 7900/mm³, 혈색소 15.0 g/dL로 정상이었으며 혈청 생화학 검사에서 total bilirubin 0.56 mg/dL, aspartate aminotransferase 21 U/L, alanine transaminase 11 U/L, alkaline phosphatase 212 U/L로 정상 수치였다. 하지만 혈청 amylase 10540 U/L, 혈청 lipase 12620 U/L로 크게 증가된 소견이었다. 복부 컴퓨터 단층 촬영상 췌체 두부와 구상돌기 주변으로 전반적인 췌장종대와 부종 등의 급성 췌장염 소견이 보였고 이차적으로 발생한 십이지장 주위의 염증성 변화가 의심되었다. 십이지장 제3 부위 및 제4 부위의 내강에 부종이 있고 내강이 막힌 소견이 보이고 있으며 근위부 공장 쪽으로 장중첩 소견이 보였다. 담관 폐쇄나 담관염의 소견은 보이지 않았다(Fig. 1). 위 내시경 검사 상 십이지장 제2 부위에 음식물들이 꽂 막혀 있는 소견이 보였으며 게실의 소견은 보이지 않았다. 위장관 조영 검사상 십이지장 제2 부위 원위부에 폐쇄 소견이 보이며 그 이하 부위로 조영제가 전혀 내려가지 않았다(Fig. 2).

십이지장 중첩으로 인한 급성 췌장염 의심 하에 개복 수술하였다. 수술 소견 상 십이지장 제3 부위의 원위부에서 제4 부위 십이지장까지 팽만되어 있었으며 그 이하 공장 부위는 수축되어 있었다. 제3 부위의 십이지장 벽을

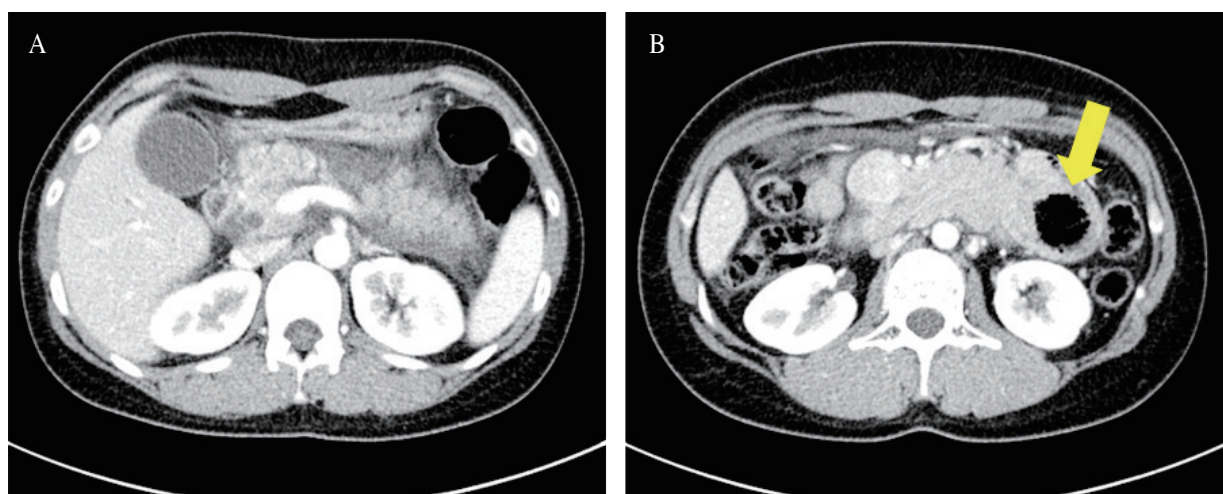


Fig. 1. Computed tomography on admission. (A) The pancreas is edematous and inflammation change surrounding pancreas. (B) An blind-ended tube with thick wall and hydroaeric content, localized within the proximal jejunum and distension of 3-4 th portion of duodenum (arrow).

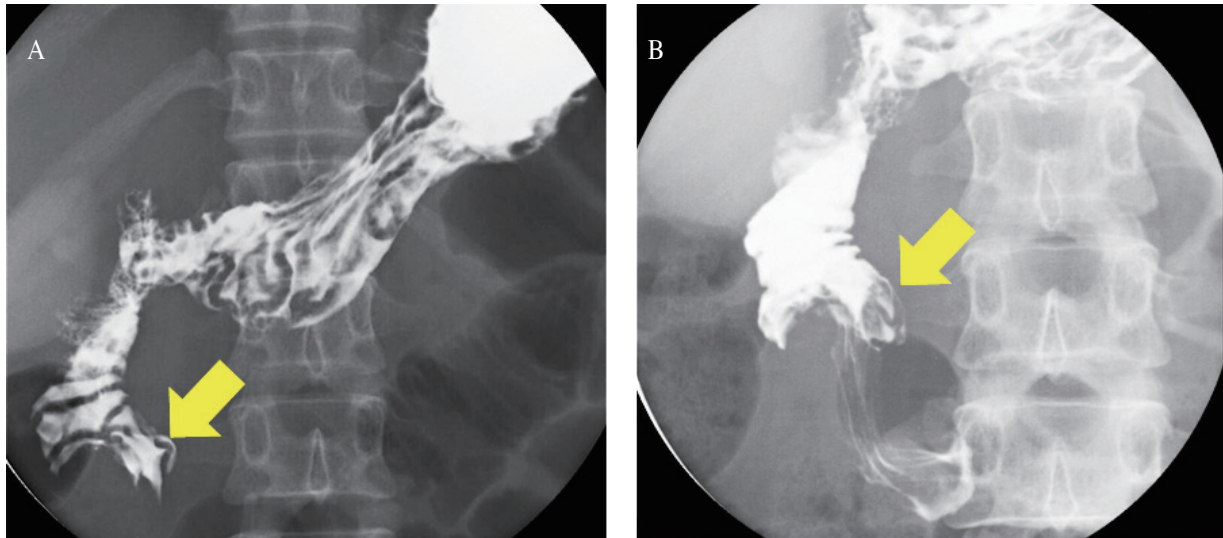


Fig. 2. Upper gastrointestinal series showed that complete obstruction in duodenal 3rd portion was noted (A and B, arrow).

절개하였고 Vater 팽대부의 5 cm 하방에서 10 cm 길이, 4 cm 폭의 게실이 십이지장 내강으로 돌출하여 십이지장을 막고 있었으며 근위부 십이지장에는 음식물이 가득 차 있었다(Fig. 3). 게실을 절제하고 점막층을 보강한 후 절개한 십이지장 벽을 봉합 후 수술을 마쳤다.

수술 후 환자의 췌장염 증세는 호전되어 3일 후부터 식사를 시작하였고 수술 후 9일째 특별한 합병증 없이 퇴원하였다. 퇴원 1년 후 외래에서 추적 관찰상 수술 전에 간헐적으로 나타나던 복통은 더 이상 발생하지 않았다.

고 찰

대부분 십이지장 게실은 장 밖으로 돌출된 형태지만 십이지장 벽내로 돌출된 경우는 매우 드물며[1] 본 증례와 같이 십이지장의 벽내 게실이 급성 췌장염을 유발시킨 경우는 현재까지 세계적으로 30례 정도의 증례가 보고되었다. 보통 십이지장 게실은 대장에서 발생하는 게실과는 달리 크기가 크지만 장내 세균이 거의 없는 환경으로 인해 게실염이 발병하는 경우는

매우 드물고 대부분 증상이 없다. 하지만 본 증례와 같이 큰 게실이 벽내로 돌출되는 경우 십이지장 폐쇄로 인한 증상이 발생하게 되는데 급성 췌장염으로 인한 통증, 게실이 십이지장을 폐쇄함으로 유발된 구토 등의 증상이 보고되었다[3]. 따라서 일반적인 십이지장 게실은 치료를 요하는 경우가 드물지만, 내벽으로 돌출된 십이지장 벽내 게실은 주로 Vater 팽대부 주위에 발생하며 이로 인해 췌장염뿐만 아니라 담도염까지 동반되기도 하여 진단되면 대부분 치료가 필요하다[4]. 과거에는 수술적 치료(게실 절제술, 췌십이지장 절제술, 우회수술 등)가 이루어졌지만 최근에는 팽대부 주위에 위치하고 크기가 4.5 cm 이하로 작은 경우 대부분 내시경적 절제가 이루어 진다[5-10]. 하지만 크기가 큰 경우 여전히 수술적 치료가 필요하다[11-12].

본 증례의 경우 환자가 수년간 증상을 호소하였으며 내원 전 타 병원에서 위 내시경을 시행하였는데도 진단이 되지 않았다. 이의 원인으로는 십이지장 벽내 게실이 보통 벽내 게실이 발생하는 Vater 팽대부 주위보다 하방인 십이지장 제3 부위에 발생하여 일반적인 위내시경으로는 진단이 어려웠던 것으로 생각된다. 본원에서 시행한 위 내시경 검사 상에도 십이지장 제2 부위에 음식물이 가득 찬 소견을 보였지만 벽내 게실은

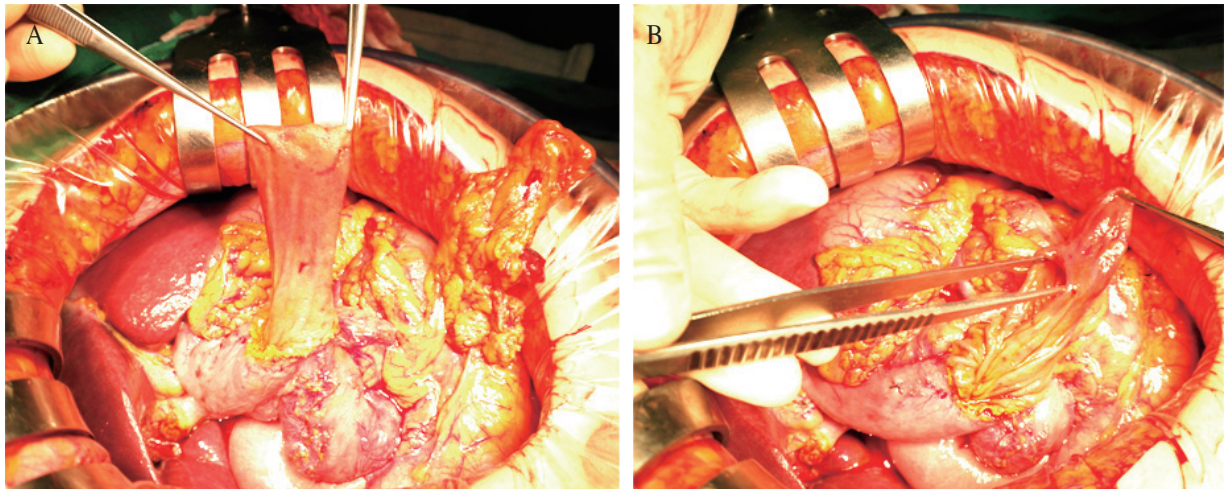


Fig. 3. Intraoperative finding. (A) After enterotomy at duodenal 3rd portion, 10 cm sized giant intramural diverticulum was noted and its base was on the 3rd duodenal portion. (B) This diverticulum was extended distal way and its blind loop caused complete duodenal obstruction.

보이지 않았다. 본 증례의 경우 10 cm 이상의 거대 게실이 십이지장 원위부, 공장 쪽 방향으로 위치하며 십이지장 내강을 막아 위장관 조영 촬영상 십이지장 제3 부위 이하 부위의 완전한 폐쇄 소견을 보였으며 CT 촬영에서는 마치 장중첩증의 형태로 나타났다. 일반적으로 벽내 게실로 인한 췌장염은 Vater 팽대부 주위에 위치한 게실이 Vater 팽대부를 막아 췌장관을 통한 췌장액의 배액을 막아서 발생하는 것에 비해 본 증례에서는 게실이 십이지장 내강을 완전히 막음으로 인하여 음식물이 저류되어 Vater 팽대부를 막고, 일부는 췌장관으로 역류 되어 심한 췌장염이 발생하였던 것으로 추정된다[13]. 본 증례는 그중에서도 십이지장 원위부에 위치하는 매우 드문 형태로서 위치가 십이지장 제2 부위의 원위부에 위치하고 크기가 10 cm 이상의 거대 게실이 십이지장 내강을 완전히 막아 음식물 저류가 심했던 상태로 내시경적인 접근이 어려워 수술적 치료가 불가피하였다.

십이지장의 벽내 게실은 급성 췌장염을 유발하는 매우 드문 질환이며 일반적으로 Vater 팽대부 주위에 위치하여 내시경적으로 쉽게 진단 및 치료가 가능하다. 하지만 본 증례와 같이 거대 벽내 게실이 십이지장 원위부에 발생하면 내시경적인 진단이

어려울 수 있으므로 위장관 조영 촬영술이나 컴퓨터 단층 촬영상 원인 미상의 십이지장 폐쇄나 중첩증의 소견이 보이면 십이지장 벽내 게실의 가능성을 염두에 두고 진단에 임해야 하며 이러한 형태의 벽내 게실이 확인되면 수술적 치료가 필요하다.

참고 문헌

1. Abdel-Hafiz AA, Birkett DH, Ahmed MS. Congenital duodenal diverticula: a report of three cases and a review of the literature. *Surgery* 1988;**104**:74-8.
2. Chambenois E, Derhy S, Arrive L. Intraluminal duodenal diverticulum. A rare cause of recurrent acute pancreatitis. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* 2014.
3. De Rai P, Castoldi L, Tiberio G. Intraluminal duodenal diverticulum causing acute pancreatitis: CT scan diagnosis and review of the literature. *Dig surg* 2000;**17**:288-92.
4. Economides NG, McBurney RP, Hamilton FH, 3rd. Intraluminal duodenal diverticulum in the adult. *Ann Surg* 1977;**185**:147-52.
5. Ito T, Fujiya M, Hasebe C, Kohgo Y. Intraluminal

- duodenal diverticulum with refractory pancreatitis successfully treated by endoscopic diverticulectomy. *Dig Endosc* 2013;**25**:336-7.
6. Badaoui A, Piessevaux H. A new endoscopic therapy for an intraluminal diverticulum of the duodenum. *Endoscopy* 2007;**39**(Suppl 1):E99-100.
 7. Lee SH, Park SH, Lee JH, Park DH, Chung IK, Kim SJ, et al. Endoscopic diverticulotomy with an isolated-tip papillotome (Iso-Tome) in a patient with intraluminal duodenal diverticulum. *Gastrointest Endosc* 2005;**62**:817-9.
 8. Nakamura M, Nishikawa J, Hashimoto S, Takeo S, Miura O, Sakaida I. Gastrointestinal: rare congenital abnormality of the duodenum: intraluminal duodenal diverticulum. *J Gastroenterol Hepatol* 2014;**29**:893.
 9. Yamaguchi K, Moriyama T, Esaki M, Gushima M, Ayabe S, Nakamura S, et al. Intraluminal duodenal diverticulum treated with an endoscopic procedure. *Endoscopy* 2013;**45** Suppl 2 UCTN:E322-3.
 10. Park YD, Chung YJ, Jeon SW, Cho CM, Tak WY, Kweon YO, et al. A case of an intraluminal duodenal diverticulum managed with endoscopic incision and ligation using needle-knife and detachable snare. *Korean J Gastroenterol* 2007;**49**:177-82.
 11. Reichert MC, Bittenbring JT, Fries P, Zimmer V, Lammert F, Dauer M. Recurrent pancreatitis caused by a huge intraluminal duodenal diverticulum. *J Gastrointest Liver Dis* 2012;**21**:126.
 12. Pumberger W, Maier-Hiebl B, Kargl S. Recurrent pancreatitis due to an intraluminal duodenal diverticulum: report of a case. *Surg Today* 2012;**42**:589-92.
 13. al-Mulhim AA, al-Quorain AA, Wosornu L, Abou Ghzala OM, al-Tamimi DM. Intraluminal duodenal diverticulum causing recurrent acute pancreatitis: case report and review of the literature. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1997;**9**:397-401.