

## 췌장주위농양으로 오인된 십이지장계실 1예

인제대학교 의과대학 서울백병원 소화기내과

김선영 · 김진남 · 권선옥 · 차인혜 · 류수형 · 김유선 · 문정섭

### A Case of Duodenal Diverticulum Mimicking a Peripancreatic Abscess

Sun Young Kim, Jin Nam Kim, Sun Ok Kwon, In Hye Cha, Soo Hyung Ryu, You Sun Kim, and Jeong Seop Moon

*Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Seoul Paik Hospital,  
Inje University College of Medicine, Seoul, Korea*

The duodenum is the second most common site, after the colon, of diverticuli in the alimentary tract. Although most patients with duodenal diverticuli are asymptomatic, previous studies have demonstrated a possible association between duodenal diverticuli and choledocholithiasis and pancreatitis. In addition, duodenal diverticuli mimicking periampullary tumors and cystic neoplasms of the pancreas have been reported. We report a case of a duodenal diverticulum that mimicked a peripancreatic abscess. A 65-year-old woman was admitted for epigastric pain and vomiting. Abdominal CT confirmed the diagnosis of acute pancreatitis. Follow-up abdominal CT performed for a sustained fever revealed several newly developed peripancreatic abscesses. Most of the abscesses were drained percutaneously, but those around the uncinate process seldom respond to treatment. This patient was confirmed to have a duodenal diverticulum by endoscopy and duodenography. Duodenal diverticuli must be considered in a differential diagnosis of peripancreatic abscesses. (Korean J Med 2013;84:249-253)

**Keywords:** Duodenal diverticulum; Acute pancreatitis; Peripancreatic abscess

#### 서 론

십이지장계실은 1710년에 Chomel이 처음 보고하였고[1] 1762년에 Morgagni에 의해 정립되었다. 십이지장은 소화기관중에서 대장에 이어 2번째로 계실이 호발하는 부위로 소장 계실의 80%를 차지하며 공장, 회장, 위가 그 뒤를 따른다 [2]. 십이지장의 경우 85-90%가 제 2부에서 발생하며 30%는

다발성이다. 소화기관계실은 대부분 무증상이지만 5% 미만에서 비특이적인 복부증상을 나타내는데 소장계실의 15%에서 출혈, 천공, 계실염, 위석 등의 합병증이 발생할 수 있으며[3] 드물게 췌장주위 낭성종양으로 오인되는 경우도 있다 [4,5]. 저자들은 췌장주위농양으로 오인된 십이지장계실 증례를 경험하여 문헌고찰과 함께 이를 보고하고자 한다.

Received: 2011. 11. 9  
Revised: 2012. 2. 13  
Accepted: 2012. 4. 3

Correspondence to Jin Nam Kim, M.D.  
Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Seoul Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 85 Jeo-dong, 2-ga, Joong-gu, Seoul 100-032, Korea  
Tel: +82-2-2270-0012, Fax: +82-2-2270-0257, E-mail: nammi39@freechal.com

Copyright © 2013 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.

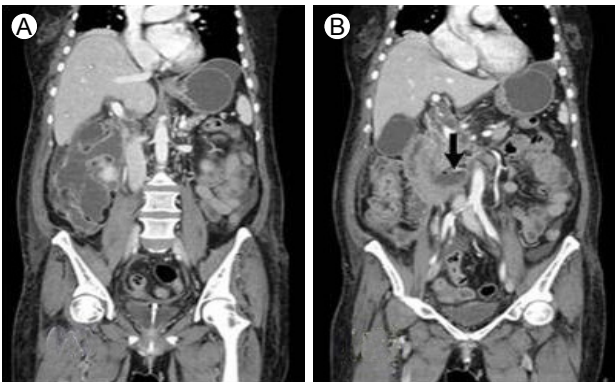
## 증 례

65세 여자가 내원 1시간 전 점심식사 중에 발생한 복통을 주소로 내원하였다. 복통은 오심, 구토를 동반하며 쥐어짜는 듯했고 상복부, 특히 명치부위에 심했으나 방사통은 없었고 상체를 구부리면 완화되었다. 과거력에서 15년 전 자궁근종 수술을 받았고 10년 전 고혈압 진단 후 약물복용 중이었다. 내원 당시 활력징후는 혈압 146/63 mmHg, 맥박 56회/분, 호흡 16회/분, 체온 36°C였다. 신체 검사에서 의식은 명료하였으나 급성 병색을 보였고 장음은 감소되고 명치부위에 압통이 있었지만 반발통은 없었다. 말초혈액검사서 백혈구 10,710/mm<sup>3</sup>, 혈색소 13 g/dL, 혈소판 218,000/mm<sup>3</sup>였고, 전해질 검사에서 Na/K/Cl은 41/4.2 /106 mEq/L였으며 혈중요소질소/

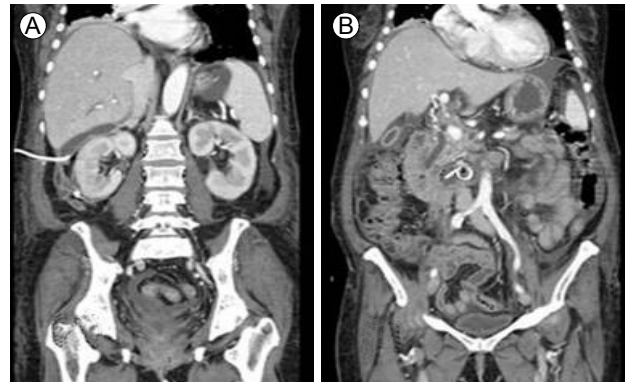
크레아티닌은 22/0.76 mg/dL이었다. 간기능 검사에서 AST/ALT: 33/19 U/L, 총 단백 7.0 g/dL, 알부민 4.3 g/dL, 총 빌리루빈 0.3 mg/dL, 아밀라아제 2,509 U/L, 리파아제 910 U/L, C-반응성 단백 7.4 mg/dL였다. 트리글리세라이드 37 mg/dL, 칼슘 8.5 mg/dL으로 측정되었다. 내원 시 시행한 복부전산화단층촬영 검사에서 췌장 두부와 경부에 부종이 보였고 췌장주위에 액체저류가 관찰되었다(Fig. 1). 입원 2일째 환자는 충분한 수액치료를 포함한 보존적치료에도 불구하고 급성신부전이 발생하여 중환자실에서 지속적신대체요법 및 집중치료를 받았다. 발열이 지속되어 합병증 발생여부를 확인하기 위해 입원 17일째 시행한 복부전산화단층촬영 검사에서 다발성췌장주위농양을 확인하였으며(Fig. 2), 경피적농양배액술을 우측신장주위농양과 췌장주위농양에 대해 시행하였다(Fig. 3). 이후 체온이 정상화되었고 추적복부전산화단층촬영 검사에서 우측신장주위농양은 크기가 감소하여 배액관을 제거하였고 구부주위농양은 크기변화는 없었으나 배액관에서 대변이 나와



**Figure 1.** Abdominal CT shows enlargement of the head and neck portion of the pancreas, with fluid collection.



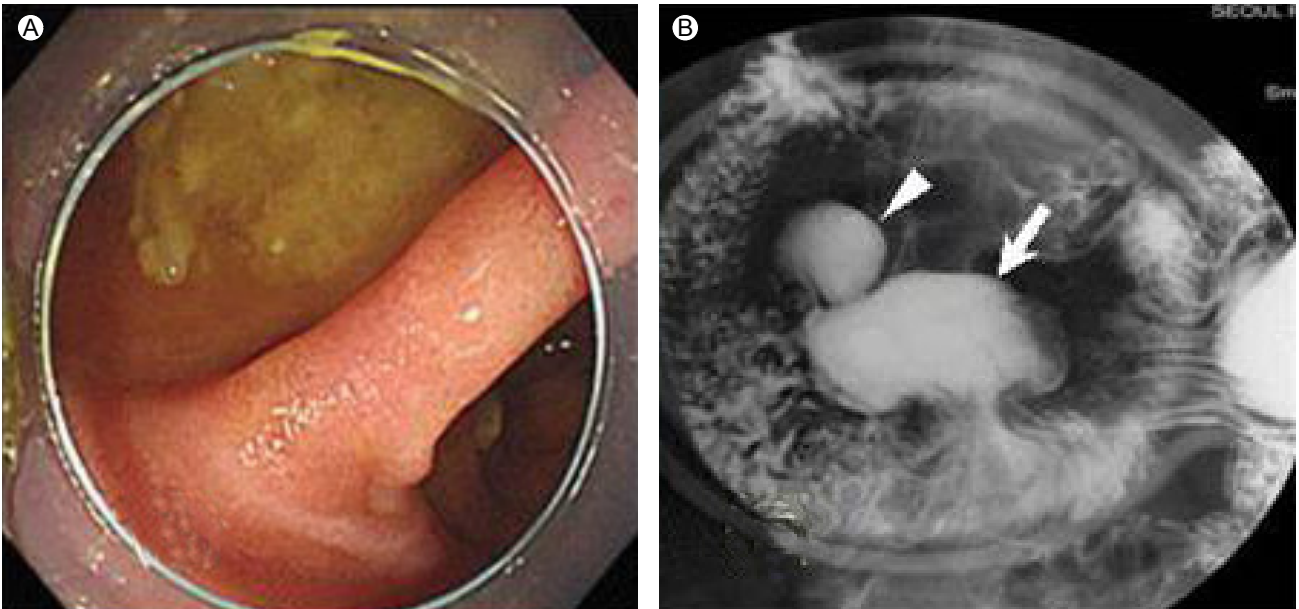
**Figure 2.** Abdominal CT shows a newly developed rim-enhanced fluid collection in the right perirenal space (A) and uncinete process (arrow, B).



**Figure 3.** Abdominal CT reveals the percutaneous drain catheter located at Morrison's pouch, the right perirenal space (A), and the uncinete process (B).



**Figure 4.** Abdominal CT shows that the abscess on the uncinete process has greatly increased in size.



**Figure 5.** Esophagogastroduodenoscopy with colonoscope reveals a huge diverticulum in the third portion of the duodenum (A). Duodenography shows two diverticuli located in the duodenum: one is a periampullary diverticulum (arrowhead), and the other is a diverticulum in the third portion (arrow, B).

배액관을 제거하였다. 환자상태는 지속적으로 안정적이었으며 수일간 금식을 유지 후 경구섭취를 다시 시작하였고 이어 시행한 복부전산화단층촬영 추적 검사에서 대부분의 농양은 크기가 더욱 줄었으나 구부주위농양은 오히려 크기가 커진 것을 확인하였다(Fig. 4). 임상양상과 맞지 않은 구부주위농양의 크기변화를 볼 때 십이지장 계실 등 다른 질환을 감별하기 위해 대장내시경을 이용하여 십이지장 제 3부까지 관찰하고(Fig. 5A) 십이지장조영술을 시행하여(Fig. 5B) 구부주위농양으로 의심하였던 병변이 십이지장의 제 3부에 위치한 십이지장 계실임을 확인하였고 유두주위에 계실이 한 개 더 있었다. 이후 환자는 퇴원하였으며 현재 무증상으로 6개월째 추적관찰 중이다.

## 고 찰

평균수명의 증가에 따른 사회의 고령화와 건강검진의 증대에 따라 소화기관 계실의 유병률 및 발견이 점차 증가하고 있는 추세이다. 대부분의 계실은 무증상으로 우연히 발견된다. 십이지장계실은 10% 미만에서 증상을 나타내며 가장 흔한 증상은 비특이적인 복통이다. 복통은 주로 우상복부에 나타나며 계실에 의한 위배출지연, 기계적인 폐쇄, 담도와

췌관압박에 의한 압력증가 등에 의한 것으로 생각되며[2] 식사시 음식물 등에 의해 계실이 확장되면서 증상이 악화되고 공복시나 구토 후 호전되는 양상을 나타낸다. 그 외에도 역류성식도염, 소화성궤양, 식사에 대한 거부감으로 체중감소 등의 증상을 호소할 수 있으며 신체 검사에서 상복부압통이나 상복부 또는 배꼽주위에서 종괴로 촉지될 수 있다. 십이지장계실은 형태에 따라 관강내 또는 관강외 십이지장계실로 나누어지며 전자는 십이지장내로 돌출되어 있는 형태로 중심부에 출구를 보이며 드물게 십이지장폐쇄나 담도 및 췌장관을 압박하여 증상을 유발하는데 선천적이며 빈도가 낮아 1985년 이후 100여가 보고되었으며 이 중 17개의 증례는 급성췌장염과 연관이 있었다[6]. 주로 30-50대에 발견되며 원인은 명확하지 않으나 발생학적 결함에 의한 것으로 생각되며[7] 40%에서 다운증후군, 복부내장역위증, 췌장, 담도, 비노기계의 이상과 동반된다[3,7]. 관강외 십이지장계실은 나이가 들면서 장의 평활근이 약화되고 십이지장내의 압력이 증가하여 후천적으로 발생한다. 일반적으로 십이지장유두부의 2-3 cm 이내에 있으면 juxtaampullary diverticulum (JAD)로 정의하며 이는 십이지장계실의 70% 정도를 차지한다. 합병증으로 계실염, 출혈, 위석, 천공 등이 있으며 이전의 많은 연구에서 담석 및 담도염, 췌장염의 원인으로 알려졌다[8,9].

복부전산화단층촬영 검사는 십이지장계실 진단에 94.4%의 민감도를 가지며 합병증을 발견하는 데 도움이 된다[10]. 십이지장계실에 공기만 있는 경우나 위액 등의 액체와 공기가 같이 있는 경우에는 전산화단층촬영 검사나 자기공명영상 검사법으로 쉽게 진단할 수 있지만 단지 액체만이 계실을 채우고 있는 경우는 췌장두부의 낭성종양과 혼동될 수 있으며 췌장종양, 림프절전이, 췌장농양, 췌장낭성종괴의 감별이 필요하다. 실제 십이지장계실이 췌장낭성종양으로 오인되어 수술적 치료를 시행한 증례가 보고된 바 있다[4,5]. 감별이 어려울 경우 바륨조영술이나 상부위장관내시경 검사 등이 도움을 줄 수 있다. 본 증례는 음주력 등 특별한 위험인자가 없는 급성췌장염 환자에서 내원 당시 혈액 검사 및 복부전산화단층촬영 검사 소견으로 유두부주위 계실이 급성췌장염의 원인일 가능성이 있으며 합병증으로 다발성 췌장주위농양이 발생하여 경피적배액술을 시행하였다. 배액술 후 임상경과와 맞지 않게 췌장구부주위농양의 크기가 계속 증가되어 추가적인 검사를 통해 십이지장 제3부 계실로 확인된 예이다. 췌장구부주위 농양에 대한 배액관 제거 후 농양의 크기가 임상양상과 달리 커진 것은 이 병변이 농양이 아닌 십이지장계실이었기 때문이며 계실의 경우 식사와 관련하여 크기가 변화될 수 있다. 본 증례의 경우 배액관 제거 후부터 경구섭취를 시작하였으며 중증췌장염에 의한 장관운동 감소가 음식물의 계실내 저류를 조장하여 복부전산화단층촬영 검사에서 크기가 증가된 것으로 보인다. 처음 내원 당시 구토로 인해 계실의 크기가 감소하여 복부전산화단층촬영 검사에서 계실의 존재를 확인할 수 없었으며 이후 시행한 복부전산화단층촬영 검사에서 공기음영을 포함한 액체저류소견이 관찰되었지만 췌장주위에 다발성농양이 발생한 상태로 계실과의 구분이 어려웠다. 향후 임상경과와 맞지 않은 췌장주위농양이 췌장구부에서 의심될 때 십이지장계실을 감별 질환에 포함해야 한다.

## 요 약

십이지장은 소화기관에서 대장 다음으로 계실이 호발하는 기관이다. 대부분의 십이지장계실은 무증상이지만 이전의 많은 연구에서 담도석, 췌장염과의 연관성이 제기되고 있다. 또한 십이지장 계실이 팽대부주위종양, 췌장낭종으로 오인된 예가 보고되었다. 저자들은 췌장주위농양으로 오인된

십이지장계실 증례를 경험하여 문헌고찰과 함께 이를 보고하고자 한다. 65세 여자가 상복부통증을 주소로 내원하였다. 병력청취, 신체 검사, 복부전산화단층촬영을 시행하여 급성 췌장염으로 진단하였다. 입원치료 중 지속적인 발열로 추적 복부전산화단층촬영 검사를 재시행하여 새롭게 발생한 다발성췌장주위농양을 확인하였다. 대부분의 농양은 경피적농양 배액술로 호전되었으나 췌장의 구부주위 농양은 크기가 감소하지 않았다. 대장내시경을 이용하여 십이지장 제3부까지 관찰하고 십이지장조영술을 실시하여 구부주위 농양으로 의심하여 경피적배액술을 시행한 병변이 십이지장의 제3부에 위치한 십이지장 계실임을 확인하였다. 향후 임상경과와 맞지 않은 췌장주위농양이 췌장구부에서 의심될 때 십이지장 계실을 감별 질환에 포함해야 한다.

**중심 단어:** 십이지장계실; 급성췌장염; 췌장주위농양

## REFERENCES

1. Chomel JBL. Histoire de L'Academie Royale. Paris: Institut de France, Academie des Sci, 1710.
2. Mahajan SK, Kashyap R, Chandel UK, Mokta J, Minhas SS. Duodenal diverticulum: review of literature. Indian J Surg 2004;66:140-145.
3. Kouraklis G, Glinavou A, Mantas D, Kouskos E, Karatzas G. Clinical implications of small bowel diverticula. Isr Med Assoc J 2002;4:431-433.
4. Macari M, Lazarus D, Israel G, Megibow A. Duodenal diverticula mimicking cystic neoplasms of the pancreas: CT and MR imaging findings in seven patients. AJR Am J Roentgenol 2003;180:195-199.
5. Hariri A, Siegelman SS, Hruban RH. Duodenal diverticulum mimicking a cystic pancreatic neoplasm. Br J Radiol 2005; 78:562-564.
6. Martins PN, Benckert C, Vetzke-Schlieker W, Pratschke J, Tullius SG, Neuhaus P. Intraduodenal diverticulum associated with a double common bile duct causing recurrent pancreatitis and cholangitis: report of a case. Surg Today 2007; 37:320-324.
7. Park YD, Chung YJ, Jeon SW, 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;49:177-182.
8. Wu SD, Su Y, Fan Y, et al. Relationship between intraduodenal peri-ampullary diverticulum and biliary disease in 178 patients undergoing ERCP. Hepatobiliary Pancreat Dis Int 2007;6:299-302.

9. Kim HS, Park CY. Association between lithogenesis and anatomical characteristics of cystic duct and juxtapapillary duodenal diverticulum. Korean J Med 2000;58:616-625.
10. Ichikawa T, Koizumi J, Onoue K, et al. CT features of juxtapapillary duodenal diverticula with complications. Tokai J Exp Clin Med 2008;33:90-94.