

CASE REPORT

급성췌장염에 동반된 비장 내 가성낭종 1예

이한나, 이태희, 류기현, 임성민, 정인범, 김용석, 최용우, 강영우

건양대학교 의과대학 내과학교실

A Case of Splenic Pseudocyst Complicated by Acute Pancreatitis

Han Na Lee, Tae Hee Lee, Ki Hyun Ryu, Sung Min Rim, In Beom Jeong, Yong Seok Kim, Young Woo Choi and Young Woo Kang
Department of Internal Medicine, College of Medicine, Konyang University, Daejeon, Korea

Splenic pseudocyst is a rare disease associated with chronic and acute pancreatitis splenic pseudocyst is treated by distal pancreatectomy and splenectomy. A 47-year old woman with a 10-year history of alcohol abuse presented with epigastric and left upper quadrant pain of 3 days duration. Abdominal CT showed a 4.0×4.5 cm sized cystic lesion in the tail of the pancreas. Analgesics was administrated for the relief of abdominal pain. On the 4th hospital day, the patient complained more of left upper quadrant pain, so we took follow up CT scans. On follow up CT, one large splenic pseudocyst with size of 9.5×4.5×10.0 cm was noted. The patient was treated conservatively by percutaneous catheter drainage and discharged on the 13th hospital day. This case is the first case report of splenic pseudocyst treated conservatively, not by surgery in Korea. (Korean J Gastroenterol 2012;59:193-196)

Key Words: Pancreatitis; Spleen; Pancreatic pseudocyst

서 론 증 례

췌장염이나 췌장손상으로 췌장에서 분비되는 단백질 분해효소에 의하여 생기는 가성낭종은 췌장 및 췌장 주위조직 뿐만 아니라 복강 내의 어느 부위이나 형성될 수 있지만 간이나 비장, 신장 등의 실질 내에 생기는 것은 아주 드문 것으로 알려져 있다.¹⁻³ 이 중 췌장염과 연관된 비장 내 가성낭종은 췌장 가성낭종의 비장으로의 직접 침습, 췌장효소의 비장에 대한 소화작용 및 비장 내의 이소성 췌조직에서 기인된 췌장염과 비장혈관 혈전증에 병발된 비장의 경색이 액화 변성되어 형성되는 것으로 알려져 있으며,^{4,5} 약 1-5%의 빈도로 드물게 발생한다.⁶

이번 증례는 급성췌장염과 동반된 췌장의 가성낭종에 대하여 치료 중 발견한 9.5×4.5×10.0 cm 크기의 비장 내 가성낭종 1예를 경험, 치료하였기에 보고하는 바이다.

약 10년간 매일 소주 1병 이상씩 마셔온 47세 여자 환자가 최근 외상이나 복부손상의 병력 없이 내원 3일 전부터 시작된 상복부와 좌측 측복통, 고열로 내원하였다. 고혈압, 당뇨의 과거력이 있고, 내원 2년 전 알코올에 의한 급성췌장염에 동반된 췌장가성낭종으로 보존적 치료 후 퇴원한 과거력이 있으며 당시에 반복되는 췌장염과 담석을 동반한 만성담낭염으로 담낭절제술을 시행받았던 병력 외에 흡연력은 없었다.

내원 시 혈압 140/90 mmHg, 맥박 84회/분, 호흡 20회/분, 체온 37.3°C였으며, 신체검사상에서 상복부와 좌측 측복부에 압통이 있었으나 반발통은 없었고, 촉진되는 종괴는 없었으며, 직장수지검사상에서 출혈을 의심할 만한 소견은 없었다. 말초혈액검사에서 백혈구 10,800/mm³ (호중구 87%), 혈색소 9.8

Received December 6, 2010. Revised January 18, 2011. Accepted January 18, 2011.

© 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.

교신저자: 이태희, 302-718, 대전시 서구 가수원동 685, 건양대학교병원 간, 소화기센터

Correspondence to: Tae Hee Lee, Department of Gastroenterology and Hepatology, Konyang University College of Medicine, 685 Gasuwon-dong, Seo-gu, Daejeon 302-718, Korea. Tel: +82-42-600-9370, Fax: +82-42-600-9095, E-mail: green740@naver.com

Financial support: None. Conflict of interest: None.

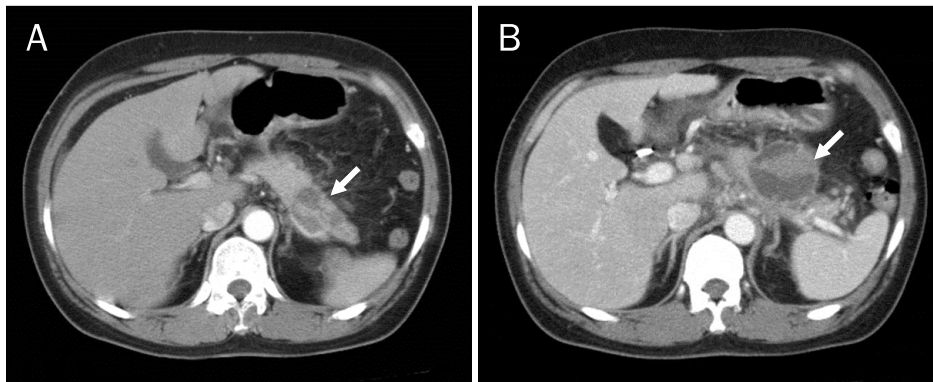


Fig. 1. Initial abdominal CT findings. (A) There was a 3.2×2.4 cm sized pancreatic pseudocyst 2 years before the patient was admitted (arrow). (B) There was a 4.0×4.5 cm sized low density cystic lesion with hemorrhage on the pancreas body and tail on admission (arrow).

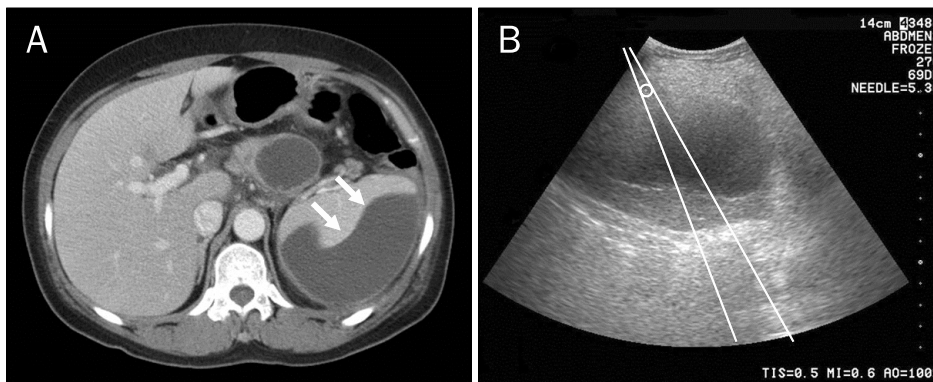


Fig. 2. Follow-up CT and sonographic findings. (A) Abdominal CT showed 9.8×4.3×10.0 cm sized cystic lesion in the spleen (arrows). (B) There was a 9.8 cm sized anechoic cystic mass in the spleen on ultrasound. Percutaneous catheter drainage was inserted.



Fig. 3. Last follow-up CT finding. A splenic pseudocyst was almost resolved 1 week later after discharge.

g/dL, 헤마토크리트 29.4%, 혈소판 283,000/mm³이었고, 생화학검사에서 총단백 6.94 g/dL, 알부민 3.44 g/dL, 총 빌리루빈 0.93 mg/dL, AST 19 IU/L, ALT 11 IU/L, ALP 86 IU/L, 아밀라제 50 U/L, 리파제 88.8 U/L였으며, 혈청 전해질 검사는 Na 137 mmol/L, K 3.61 mmol/L, Cl 103.9 mmol/L였으며 신기능검사는 정상 범위였고, CRP는 24.8 mg/dL로

증가되어 있었다.

내원 전일 외부 병원에서 촬영한 복부컴퓨터단층촬영에서는 췌장체부와 미부에 지방질 침윤(peripancreatic fat infiltration)이 있었으며, 미부에 2년 전 확인되었던 가성낭종(3.2×2.4 cm, Fig. 1A)보다 크기가 큰, 혈종을 동반한 4.0×4.5 cm의 저음영의 낭이 확인되었다(Fig. 1B). 환자의 활력징후는 안정적이었으며, 활동성 출혈이 의심되지 않는 상태로 급성췌장염에 대하여 금식 및 보존적 치료 후 증상은 호전되었다.

그러나 입원 4일째 심한 좌측 측복통을 호소하여 다시 시행한 복부전산화단층촬영에서 비장 내에 9.5×4.5×10.0 cm 크기의 저음영을 보이며 출혈은 동반되지 않은 가성낭종을 확인할 수 있었다(Fig. 2A). 환자는 금식 및 통증 조절에도 지속적인 측복통을 호소하였고, 추적생화학검사에서 아밀라제 155.4 U/L, 리파제 236.4 U/L로 증가되어 입원 7일째 경피적 도관 배액술(percutaneous catheter drainage)을 시행하였다(Fig. 2B). 시술 직후 약 250 mL 배액되었으며, 낭종액은 적혈구 3,456/mm³, 백혈구 10,195/mm³, 총단백량 3,300 mg/dL로 삼출액 양상을 보였고, 리파제 108,896 U/L, 췌장 아밀라제 44,572 U/L로 증가되어 췌장효소에 의해 발생하였음을 알 수 있었다. 증상이 호전된 후 입원 13일째 배액량은 하루 5 mL 이내로 배액관을 유지한 채 퇴원하였고, 일주일 후 외래에서 전산화단층촬영을 시행하였으며(Fig. 3), 비장 내

낭종이 거의 사라진 것을 확인한 후 배액관을 제거하였다. 1개월 후 추적한 컴퓨터단층촬영에서 비장 내 낭종은 사라져 있었고, 현재는 췌장낭종의 변화에 대해서만 추적관찰 중이다.

고 찰

급성췌장염 또는 만성췌장염의 합병증으로는 급성액체고임(acute fluid collection), 췌장괴사(pancreatic necrosis), 췌장가성낭종(acute pseudocyst), 췌장농양(pancreatic abscess), 비동맥 침범에 의한 출혈 및 비장경색 등의 국소 합병증과 쇼크, 급성신부전, 급성호흡부전, 위장관출혈, 지방괴사, 인접 장기협착 등의 전신 합병증이 있다.⁷ 특히 가성낭종은 췌관의 붕괴에 의한 췌장의 소화효소가 누출되어 발생하는 것으로 복강 내의 어느 장기에도 형성될 수 있다.¹⁻³ 췌장 외에 생기는 가성낭종은 소망(lesser sac)이 가장 흔한 장소이며, 위로는 경부,⁸ 아래로는 음낭⁹까지도 침습이 가능하고, 간, 신장 등의 실질에도 생길 수 있으나 비장 내 가성낭종은 매우 드물게 발생한다. 만성췌장염 환자 중 비장 내 합병증을 가진 빈도는 정확히 알려진 것은 없지만 대략 1-5% 이내로 알려져 있다.⁶

비장 내 낭종형성의 기전으로 4가지 기전이 알려져 있다. 1) 낭종이 비장의 피막 및 실질로 직접 침범하는 경우, 2) 트립신을 포함한 췌장효소가 비장혈관들을 침범하여 단백용해반응을 일으켜 혈관벽을 파괴하고 비 실질로 확장하는 과정, 3) 이소성 췌장조직이 비장 내에 위치하여 발생하는 경우, 4) 췌장염에 병발하는 비정맥혈전증으로 인해 발생하는 비장조직의 경색과 이에 따른 액화변성이 있다.⁵

비장 내 낭종형성의 명확한 위험인자는 알려져 있지 않으나 만성췌장염에 합병된 비장낭종으로 국내에 보고된 4예와¹⁰⁻¹³ 이번 증례를 종합해 볼 때 췌장염이 췌두부나 췌부보다 췌미부에 발생할 경우 비장혈관과 가까워 비정맥혈전증이 생길 확률이 크므로 비장낭종이 잘 생길 것으로 생각된다.

췌장염에 합병된 비장 내 가성낭종을 진단하는 데는 1) 낭종벽 안쪽 또는 인접부위에 췌 조직이 증명되거나, 2) 낭종액의 아밀라제 수치가 혈장보다 높거나, 3) 최근 외상이 없고, 원발 및 속발성의 비장질환이 없는 상태에서 육안적 또는 현미경적 췌장염이 있어야 한다.⁴ 비장 내 가성낭종은 위의 3가지 기준 중 하나를 확인하는 것으로 진단이 가능하다고 보고 있으며, 합병증으로 비장파열이나 비동맥의 출혈 및 패혈증 등 생명을 위협하는 심각한 합병증을 동반할 수 있으므로¹⁴ 빠른 외과적 제거 또는 배액술이 필요하다. 이번 증례에서는 췌장과 비장낭종 내의 췌 조직을 증명할 수는 없었으나 환자가 외상이 없는 상태에서 췌장염이 발생하였고, 낭종액 검사에서 아밀라제 수치가 혈장보다 높았다는 것을 근거로 비장 내의 가성낭종이 췌장에서 기인되었다고 진단할 수 있었다.

췌장가성낭종과 동반된 비장낭종에 대한 치료방법으로 비장절제술 및 원위부 췌장절제술, 경피적 도관배액술 및 보존요법 등이 제시되고 있다. 2001년 Heider와 Behrns¹⁵는 비장가성낭종의 일차적 치료 선택에 대하여 15년간 14명의 환자를 대상으로 후향적 분석을 통해 수술적 치료를 추천하였으나, 최근 국외에서는 췌장염에 병발된 10 cm 이상의 거대 비장낭종에 대하여 경피적 도관배액술 및 보존적 치료만으로 성공적으로 치료하였다는 보고가 있다.¹⁶⁻¹⁸ 경피적 도관배액술의 경우 증상의 호전이 빠르고 비장을 보존할 수 있다는 것이 최대 장점이라고 할 수 있으며, 이번 환자의 경우 비장가성낭종 내에 활동성 출혈의 증거가 없고, CT에서 췌장 거짓낭과 교통이 없었으며, 혈액학적으로 안정된 상태였으므로 일차적 치료로 경피적 배액술을 선택하였다. 환자는 시술 후 출혈, 비장파열후 등 합병증은 없어 경피적 배액술만으로 효과적인 치료가 되었다고 판단된다. 그러나 췌미부의 가성낭종은 남아있는 상태로 재발의 가능성이 있어 외래 추적관찰 중이다.

국내에서는 비장가성낭종에 대하여 원위부 췌장절제술과 비장절제술로 치료한 6예가 보고되고 있으나(Table 1),^{10-13,19,20} 비장낭종에 대해 경피적 도관배액술만으로 효과적으로 치료

Table 1. Reports of Splenic Pseudocyst in Korean Literature

Author	Year	Patient's age (year)/sex	Etiology	Size (cm)	Management	Outcome
Lee et al. ¹⁰	1992	34/male	Chronic pancreatitis	7×8×6	Surgery ^a	Good
Lee et al. ¹¹	2000	48/male	Acute pancreatitis	5.5×4×3	PCD, surgery ^a	Good
Kim et al. ¹⁹	2004	53/male	Unknown	5.5×4.5×3	Laparoscopic partial splenectomy	Good
Lee et al. ²⁰	2006	31/male	Unknown	9.5	Laparoscopic splenectomy	Good
Chun et al. ¹²	2008	69/male	Chronic pancreatitis	3.5×3×3	Surgery ^a	Unknown
Han et al. ¹³	2009	45/male	Chronic pancreatitis	25×13×33	PCD, surgery ^a	Good
Lee et al. ^b	2012	47/female	Acute pancreatitis	9.5×4.5×10	PCD only	Good

PCD, percutaneous catheter drainage.

^aSurgery means distal pancreatectomy with Roux-en Y pancreatico-jejunostomy and splenectomy, ^bthis case.

하였다는 보고는 없다. 이에 9.8×4.3×10.0 cm 크기의 비장 낭종에 대해 수술적 치료 없이 경피적 도관배액술만으로 낭종 액의 대부분을 제거하고 환자 증상의 호전을 기대할 수 있었던 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. Barkin JS, Goldberg H, Bradley EL. Cysts and pseudocysts of the pancreas. In: Berk JE, ed. Bockus gastroenterology. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1985:4145-4157.
2. Bradley EL, Clements JL Jr, Gonzalez AC. The natural history of pancreatic pseudocysts: a unified concept of management. *Am J Surg* 1979;137:135-141.
3. Siegelman SS, Copeland BE, Saba GP, Cameron JL, Sanders RC, Zerhouni EA. CT of fluid collections associated with pancreatitis. *AJR Am J Roentgenol* 1980;134:1121-1132.
4. Bolivar JC, Lempke RE. Pancreatic pseudocyst of the spleen. *Ann Surg* 1974;179:73-78.
5. Hastings OM, Jain KM, Khademi M, Lazaro EJ. Intrasplenic pancreatic pseudocyst complicating severe acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1978;69:182-186.
6. Fishman EK, Soyer P, Bliss DF, Bluemke DA, Devine N. Splenic involvement in pancreatitis: spectrum of CT findings. *AJR Am J Roentgenol* 1995;164:631-635.
7. Kim YT. Medical management of acute pancreatitis and complications. *Korean J Gastroenterol* 2005;46:339-344.
8. Sybers HD, Shelp WD, Morrissey JF. Pseudocyst of the pancreas with fistulous extension into the neck. *N Engl J Med* 1968; 278:1058-1059.
9. Steedman RA, Doering R, Carter R. Surgical aspects of pancreatic abscess. *Surg Gynecol Obstet* 1967;125:757-762.
10. Lee WJ, Shim DS, Kim KH, et al. A case of intrasplenic pseudocyst associated with chronic pancreatitis. *Korean J Intern Med* 1992;43:710-714.
11. Lee YJ, Hwang SH, An DH, et al. A case of intrasplenic pseudocyst complicated by chronic pancreatitis. *Korean J Gastroenterol* 2000;36:716-720.
12. Chun JH, Kim HS, Joo M, et al. Pancreatic pseudocyst with splenic involvement: a case report. *Korean J Pathol* 2008;42:405-408.
13. Han YS, Joo DH, Choi DL. Large subcapsular pseudocyst of spleen complicated by chronic pancreatitis. *J Korean Surg Soc* 2009;76:131-134.
14. Ueda N, Takahashi N, Yamasaki H, et al. Intrasplenic pancreatic pseudocyst: a case report. *Gastroenterol Jpn* 1992;27:675-682.
15. Heider R, Behrns KE. Pancreatic pseudocysts complicated by splenic parenchymal involvement: results of operative and percutaneous management. *Pancreas* 2001;23:20-25.
16. Vyborny CJ, Merrill TN, Reda J, Geurkink RE, Smith SJ. Subacute subcapsular hematoma of the spleen complicating pancreatitis: successful percutaneous drainage. *Radiology* 1988; 169:161-162.
17. Tseng CW, Chen CC, Chiang JH, Chang FY, Lin HC, Lee SD. Percutaneous drainage of large subcapsular hematoma of the spleen complicating acute pancreatitis. *J Chin Med Assoc* 2008;71:92-95.
18. Patel VG, Eltayeb OM, Zakaria M, Fortson JK, Weaver WL. Spontaneous subcapsular splenic hematoma: a rare complication of pancreatitis. *Am Surg* 2005;71:1066-1069.
19. Kim HH, Kim SW, Kang SB, et al. Laparoscopic partial splenectomy for splenic pseudocyst. *J Korean Surg Soc* 2004;66: 163-167.
20. Lee SA, Han SY, Lee EJ, et al. A case of splenic pseudocyst difficult to differentiate from splenic lymphangioma. *Korean J Gastroenterol* 2006;48:427-430.