만성 췌장염에 병발된 간경색과 췌장 가성동맥류: 1예 보고

¹진주 반도병원 내과, ²창원 동마산병원 내과정연오¹ · 이재곤²

Chronic Pancreatitis Associated with Liver Infarction and Inferior Pancreaticoduodenal Artery Pseudoaneurysm

Yeon Oh Jeong¹, Jae Gon Lee²¹Department of Internal Medicine, Bando Hospital, Jinju; ²Department of Internal Medicine, Dongmasan Hospital, Changwon, Korea

Liver infarction is rare because of dual blood supply of the liver with hepatic artery and portal vein. And its occurrence as a complication of chronic pancreatitis is rarer. We present a case of chronic pancreatitis complicated by liver infarction and inferior pancreaticoduodenal artery pseudoaneurysm. A 31-year-old female with alcoholism presented with severe acute epigastric pain. Serum amylase and lipase were 203 IU/L and 78 IU/L, respectively. Initial computed tomography (CT) scan showed peripancreatic infiltration, fluid collection, right portal vein thrombosis, and a large wedge-shaped low attenuation in the right hepatic lobe. The patient has been treated with heparin. Follow-up CT scan done after 4 days of heparin treatment demonstrated a pseudocyst with internal hemorrhage and a pseudoaneurysm. Angiography revealed a pseudoaneurysm in inferior pancreaticoduodenal artery. Coil embolization of the artery was done. The patient has been discharged without complication. Follow-up CT scan showed resolution of liver infarction, portal vein thrombosis and pseudoaneurysm.

Received Sep. 28, 2016

Revised Nov. 27, 2016

Accepted Nov. 28, 2016

Corresponding author: Yeon Oh Jeong

Department of Internal Medicine, Bando Hospital,
71 Namgang-ro, Jinju 52651, Korea

Tel. +82-55-749-0263 Fax. +82-55-743-2932

E-mail; yeonoh77@gmail.com

Korean J Pancreas Biliary Tract 2017;22(1):35-38

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 © 2017 by The Korean Journal of Pancreas and Biliary Tract

Keywords: Liver, Infarction, Pancreatitis, Portal vein, Thrombosis

서 론

간의 혈류는 간동맥과 간문맥으로부터 이중으로 공급되기 때문에 간경색은 비교적 드문 합병증이다.^{1,2} 간경색은 대개 각종 수술 및 중재적 시술의 합병증으로 발생하게 되며 드물게는 동맥경화, 쇼크, 패혈증, 혈관염, 경구피임제의 복용 등과 관련된 간동맥의 폐색으로 발생하는 것으로 알려져 있다.¹ 만성 췌장염과 관련된 간문맥 혈전에 의한 간경색은 더 드문

경우로 저자들은 만성 췌장염에 병발된 간경색과 췌장 가성동맥류 1예를 경험하여 보고한다.

증 례

31세 여자 환자가 심한 심와부통증을 주소로 내원하였다. 과거력상 환자는 평소 술을 자주 마시는 편이었으며 내원 5년 전부터 타 병원과 본원 소화기내과에서 만성 췌장염으로 추

Fig. 1. Initial computed tomography scan. (A) Parenchymal calcifications in the pancreas are noted. (B) There is thrombosis in right portal vein and a wedge-shaped low attenuation in the segment 8 of the liver (red arrow). (C) A pseudocyst in the pancreatic head and peripancreatic infiltration are seen (blue arrow).

적관찰 중이었고 외상 병력 및 약물 복용력은 없었다. 환자 최근 음주한 이후 간헐적으로 복부 통증 및 속쓰림 증상이 있었고 내원일에 갑자기 악화된 심와부통증으로 응급실 내원하였다. 내원시 신체검진 소견은 심와부통증 외에 특이 소견은 없었고 주요 검사 소견은 다음과 같았다. 백혈구 5,000/ μ L, 아스파르테이트 아미노전이효소 31 IU/L, 알라닌 아미노전이효소 18 IU/L, 알칼라인 포스포타아제 59 IU/L, 감마 글루타밀 전이효소 20 IU/L, 아밀라아제 203 IU/L, 리파아제 78 IU/L 그리고 C-반응 단백질은 5.0 mg/L 미만이었다.

내원시 시행한 복부 전산화단층촬영(computed tomography, CT)에서 췌장머리 부분의 가성낭종과 췌장실질에 석회화 소견, 췌장주위 침윤 및 수액 저류 소견이 있었으며 우문맥의 혈전과 간우엽의 8번 분엽에 국한된 경색이 관찰되었다 (Fig. 1).

응고항진상태를 확인하기 위해 혈청 factor V leiden, 혈청 antithrombin III, 혈청 protein C activity, 혈청 protein S activity, 혈청 lupus anticoagulant, 혈청 fibrinogen 등을 검사하였고 모두 정상 소견이었다. 이에 만성 췌장염과 간문맥 혈전에 의한 간경색으로 진단하고, 만성 췌장염에 대한 지지요법과 간경색에 대한 항응고제 치료를 하였다. 이는 enoxaparin sodium (크렉산, 사노피-아벤티스코리아)를 kg당 1 mg을 12 시간 간격으로 피하주사를 하였다. 이후 환자의 복통은 극적인 호전을 보였다.

치료 4일 후 환자가 흑색변을 호소하여 위내시경을 시행, 혈액담즙증 소견(Fig. 2)을 보여 헤파린치료를 중지하고 추적 복부 CT를 시행하였다. CT에서 췌장머리 부분의 가성낭종 크기 증가 소견 및 가성동맥류 소견이 보였다(Fig. 3). 이후 환자 보존치료 중 개인사정상 자의 퇴원하였고, 8일 뒤 복부통증을 호소하며 응급실에 다시 내원하였다. 복부 CT를 시행하

Fig. 2. Esophagogastroduodenoscopy. Hemobilia is noted.

Fig. 3. Follow-up computed tomography scan done after 4 days of heparin administration. There are hemorrhage and pseudoaneurysm (arrow) inside the pancreatic head pseudocyst.

였고 CT에서 간문맥 혈전 및 간경색은 호전 소견을 보였으나, 가성동맥류는 증가 소견이 보였다(Fig. 4). CT상 가성동

Fig. 4. Follow-up computed tomography scan done after readmission. (A) Thrombosis of right portal vein has improved (arrow) and extent of liver infarction has decreased. (B) Pseudoaneurysm has become larger. Its diameter was 9 mm, but has become 15 mm.

맥류 증가 소견이 있어 혈관조영술을 시행하였고 하체십이지장동맥에 가성동맥류 소견을 보여 코일색전술을 시행하였다(Fig. 5). 이후 환자 경과가 양호하여 퇴원하였고 퇴원 후 복통은 호소하지 않았다. 퇴원 4주 후 추적 복부 CT를 시행, CT상 간경색은 호전되고 췌장의 가성동맥류는 코일색전술로 완전히 소실되어 있었다(Fig. 6).

고 찰

간세포는 간동맥과 간문맥으로 혈류공급이 이루어지기 때문에 경색이 발생하는 경우는 비교적 드물다. 더구나 간동맥의 폐쇄에 의한 것이 아니라 간문맥의 폐쇄에 의한 간경색은 잘 발생하지 않는 것으로 알려져 있다.³

간경색을 일으키는 대부분의 원인으로는 복부 수술 및 중재적 시술의 합병증으로 가장 많이 발생하는 것으로 알려져 있고, 이외에 혈액응고 장애, 항인지질항체 증후군, 동맥경화증, 결절성 다발동맥염, 패혈증에 의한 파종성 혈관내응고 증

Fig. 5. Angiography with embolization. (A) A pseudoaneurysm is seen in the inferior pancreaticoduodenal artery. (B) Coil embolization was done.

Fig. 6. Computed tomography scan done 4 weeks after coil embolization. (A) Liver infarction has improved significantly. (B) Complete obliteration of the pseudoaneurysm is noted.

후군 등에 의해 생기는 것으로 알려져 있다.⁴

또한 췌장염 환자에서 간문맥혈전은 여러 가지 요소에 의해 발생한다. 첫째, 췌장은 해부학적으로 간문맥, 비장정맥, 상장간막정맥 근처에 위치해 있고 췌장 염증은 주위 혈관에 손상을 일으켜 정맥혈전증을 일으킬 수 있다. 둘째, 비장 정맥에 혈전이 생긴 후 간문맥까지 연장되어 혈전증이 생길 수 있다. 마지막으로 국소적인 염증반응이나 가성낭종에 의한 외부 압박에 의한 간문맥의 울혈 때문에 혈전이 발생할 수 있다.⁵⁻⁷ 이 증례에서 우간문맥에 혈전이 있었는데 이는 췌장염에 의한 췌장주위 혈관에 혈전이 생겨 일부가 떨어져나가 간문맥에 색전을 초래하였을 것으로 추정된다.

또한 췌장염 환자에서 발생하는 가성동맥류는 심한 염증 혹은 췌장효소의 단백 분해 효과에 의해 동맥벽에 미란을 일으킴으로써 형성되는 것으로 알려져 있고 대개는 췌장 내부 혹은 췌장 주변의 혈관 즉, 위십이지장동맥, 비장동맥과 상장간막동맥에서 주로 발생한다.^{8,9} 이 증례에서는 췌장주변의 하췌십이지장동맥에 가성동맥류 소견이 있었고 더불어 췌장주변의 혈관동맥벽에 미란이 있었을 것으로 추정되었다.

혈류이상에 의한 간경색의 발생기전이 간동맥 혈류장애 때문인지 혹은 혈전 등에 의한 간문맥폐색 때문인지 또는 이 두 가지 요소를 모두 작용해야 하는지에 대한 여러 가지 의견이 있으나 많은 연구에서 간문맥만의 폐색만으로는 간경색이 생기지 않는다고 알려져 있다.^{3,10,11} 이 증례의 경우는 간경색을 진단하고 헤파린 치료 후에 환자 복부 통증에 극적인 호전 소견 등을 고려하면 간동맥의 염증으로 간동맥의 혈류공급이 원활하지 않은 상태에서 간문맥의 혈전으로 간경색이 발생한 것으로 추정된다.

본 증례에서는 만성 췌장염의 병력이 있는 자가 복통을 주소로 내원하여 간경색 진단 후 치료 중 하췌십이지장동맥에 가성동맥류가 발생하여 코일색전술로 치료한 경우로, 만성 췌장염 환자의 경우 여러 가지 합병증이 동반될 가능성을 항상 염두에 두고 환자의 진단에 세밀한 주의가 필요할 것으로 사료된다.

요 약

간의 혈류는 간동맥과 간문맥으로 공급되기 때문에 간경색은 비교적 드문 질환이고 특히 수술이나 시술 등의 합병증으로 인한 간경색이 아닌 만성 췌장염에 의한 간경색은 더 드물다.

본 저자들은 평소 술을 자주 마시는 만성 췌장염 병력이 있는 31세 여자 환자가 복부 통증을 주소로 내원하여 만성 췌장염에 병발된 간경색과 하췌십이지장동맥의 가성동맥류를 진단하였고 헤파린 투여 및 코일색전술을 통하여 치료에 성공했던 증례를 경험하여 보고한다.

국문 색인: 간경색, 만성 췌장염, 가성동맥류

Conflicts of Interest

The author has no conflicts to disclose.

REFERENCES

1. Heiken JP, Lee JKT, Sagel SS, Stanley RJ. Computed body tomography with MRI correlation. 3rd ed. p701-777, Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998.
2. Seige M, Schweigart U, Moessmer G, Schneider KT, Classen M. Extensive hepatic infarction caused by thrombosis of right portal vein branches and arterial vasospasm in HELLP syndrome associated with homozygous factor V Leiden. *Am J Gastroenterol* 1998;93:473-474.
3. Smith GS, Birnbaum BA, Jacobs JE. Hepatic infarction secondary to arterial insufficiency in native livers: CT findings in 10 patients. *Radiology* 1998;208:223-229.
4. Giovine S, Pinto A, Crispiano S, Lassandro F, Romano L. Retrospective study of 23 cases of hepatic infarction: CT findings and pathological correlations. *Radiol Med* 2006;111:11-21.
5. Hoshi S, Tanimura S, Mitsui K. An inflammatory pancreatic mass complicated by portal vein thrombosis: a case report and review of the Japanese literature. *Hepatogastroenterology* 1995;42:126-130.
6. McCormick PA, Chronos N, Burroughs AK, McIntyre N, McLaughlin JE. Pancreatic pseudocyst causing portal vein thrombosis and pancreaticopleural fistula. *Gut* 1990;31:561-563.
7. Warshaw AL, Jin GL, Ottinger LW. Recognition and clinical implications of mesenteric and portal vein obstruction in chronic pancreatitis. *Arch Surg* 1987;122:410-415.
8. Sawlani V, Phadke RV, Baijal SS, et al. Arterial complications of pancreatitis and their radiological management. *Australas Radiol* 1996;40:381-386.
9. Perez C, Llauger J, Pallardó Y, Sanchis E, Sabaté JM. Radiologic diagnosis of pseudoaneurysms complicating pancreatitis. *Eur Radiol* 1993;16:102-106.
10. Belli AM, Jennings CM, Nakielnny RA. Splenic and portal venousthrombosis: a vascular complication of pancreatic disease demonstrated on computed tomography. *Clin Radiol* 1990;41:13-16.
11. Yamashita K, Tsukuda H, Mizukami Y, et al. Hepatic infarction with portal thrombosis. *J Gastroenterol* 1997;32:684-688.