개복 담낭절제술 후 오랜 기간 후에 발생한 혈액 담즙증 1예

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실¹, 청주 성모병원 내과², 영상의학과³, 충북대학교 의과대학 내과학교실⁴

정지선^{1,2} · 음영욱² · 장지혜¹ · 정 은¹ · 양 현¹ · 김현선¹ · 배일현³ · 박선미⁴

A Case of Massive Hemobilia after a Long Period of Time Since Open Cholecystectomy

Jee Sun Jeong^{1,2}, Young Ook Eum², Ji Hye Jang¹, Hyun Yang¹, Eun Chung¹, Hyun Seon Kim¹, Il Hun Bae³, Seon Mee Park⁴

¹Department of Internal Medicine, Catholic University College of Medicine, Seoul; ²Department of Internal Medicine, Cheongju St. Mary Hospital, Cheongju; ³Department of Radiology, Cheongju St. Mary Hospital, Cheongju; ⁴Department of Internal Medicine, Chungbuk National University College of Medicine, Cheongju, Korea

A 77-year-old woman was admitted with 5 days history of melena. She had an open cholecystectomy 30 years ago. Abdominal computed tomography and duodenoscopy revealed massive hemobilia. Angiography showed right hepatic arterial fistula to common bile duct near the surgical clip. Embolization was done successfully and the patient recovered. We experienced a case of a massive hemobilia which was occurred after a long period of time since open cholecystectomy without pseudoaneurysmal change of the right hepatic artery. And we suggest the direct vessel injury and fistula between the bile duct and a blood vessel as a possible cause of hemobilia in this case.

Korean J Pancreatobiliary 2014;19(1):42-46

Keywords: Hemobilia, Cholecystectomy, Bile duct injury

Received 2013. 9. 23
Revised 2013. 10. 8
Accepted 2013. 10. 24

Corresponding author : Young Ook Eum

Department of Internal Medicine, Cheongju St. Mary Hospital, 173-19 Juseong-ro, Sangdang-gu, Cheongju 360-568, Korea
Tel. +82-43-219-8105 Fax. +82-43-219-8733
E-mail: vesal@hanmail.net

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 © 2014 by The Korean Journal of Pancreas and Biliary Tract

서 론

혈액 담즙증은 1948년 Sandblom에 의해 외상 이후에 발생하는 담도계 출혈로 처음 정의되었고 현재는 유발 원인에 관계없이 담도 내 출혈로 발생한 상부 위장관 출혈을 의미한다. 담낭 절제술 이후 발생하는 담도 손상은 수술 후 가장 심각하고 중요한 합병증이며 담도와 혈관 사이에 개통하는 누공이 있거나 가성 동맥류 파열이 있을 경우 혈액 담즙증이 발생하는 것으로 알려져 있다. 개복 담낭절제술은 오랜

시간 그 유효성이 입증된 담도 손상이 적고 안전한 담낭 절제 방법이다. 과거 많은 임상 연구에서 개복 담낭 절제술 후 담도 손상과 담도 담즙 누수의 발생률은 0.1-0.5%로 보고 되었으며 최근에 42,474명의 개복 담낭 절제술 환자를 대상으로 한 연구에서도 담도 손상률은 0.2%로 보고 되었으므로 보통 수술 4주 내에 발생하는 혈액 담즙증은 이 보다 더 드물게 발생할 것으로 알려져 있다.^{1,2} 저자들은 30년 전 개복 담낭절제술 후 복강 내에 잔존한 금속클립의 지속적인 자극으로 인한 혈관 손상과 담도와 혈관사이 누공에 의하여

혈액 담즙증이 발생하였고 이를 혈관색전술로 성공적으로 치료한 증례를 보고하는 바이다.

증 례

77세 여자가 5일전부터 시작된 흑색변과 복통을 주소로 타 병원에 입원하여 치료 중 경과 호전 없어 본원으로 전원되었다. 과거력상 당뇨, 고혈압을 진단 받고 30년 전에 개복 담낭절제술을 시행 받은 병력이 있다. 내원시 혈압은 170/100 mmHg, 맥박 분당 110회, 호흡수 분당 20회, 체온 38.3였으며 복부 진찰상 장음은 정상이고 우상복부에 압통이 있었으나 Murphy's sign이나 반발통은 관찰되지 않았다.

내원시 시행한 말초 혈액 검사는 백혈구 9,810/uL, 혈색소 10.8 g/dL, 혈소판 109,000/uL이었으며 혈청 생화학 검사에서 아스파르테이트아미노전달효소 259 IU/L, 알라닌 아미노전달효소 159 IU/L, 총 빌리루빈 4.0mg/dL, 알칼리 인산분해효소 314 mg/dL 었다.

내원 전 타 병원에서 시행한 복부 전산화 단층 촬영에서 간내 및 간외 담도가 확장되어 있었으며(Fig. 1A) 상부 위장관 내시경상 유두부에서 출혈 소견이 관찰되었다(Fig. 1B). 이에 역행성 췌담관 조영술로 내시경적 비담도 배액술(endoscopic nasobiliary drainage)을 시행 후 전원 되었다. 본원에서 시행한 응급 혈관 조영술에서 활동성 출혈이 의심되

는 병소는 관찰되지 않았다.

내원 다음날 환자의 활력 징후가 불안정해지면서 수축기 혈압이 90 mmHg 으로 감소하고 혈청 혈색소 수치는 8.6 g/dL으로 감소하였다. 위내시경상 십이지장 두 번째 부위의 유두부로부터 활동성 출혈 소견이 관찰되었고(Fig. 2) 재출혈이 의심되어 응급 혈관 조영술을 시행하였다. 혈관 조영술상 우 간내 동맥에서 총담관으로 조영제의 혈관 외 유출 소견이 확인되었고(Fig. 3A) 이 부위에 코일을 이용한 지혈술을 시행하였다(Fig. 3B). 총담관으로 조영제가 유출되는 부위에는 이전에 담낭절제술 시 시행한 금속 클립이 관찰되었다. 환자는 색전술 시행 일주일 후에 합병증 없이 회복되

Fig. 2. Active bleeding on duodenal second portion was noted and could not find ampulla of Vater.

Fig. 1. (A) Intrahepatic duct dilation with postcholecystectomy clip. (B) Hemorrhage from ampulla of Vater on duodenoscopic finding.

Fig. 3. (A) Arterobiliary fistula (arrow) was found on angiography at the moment of bleeding. (B) After embolization, the arterogram shows coils obstructing right hepatic artery with complete disappearance of hemobilia.

어 퇴원하였다.

고 찰

Sansonna 등은 10년 동안 담낭 절제술을 시행 받은 환자들을 대상으로 한 연구에서 복강경을 통한 담낭 절제술과 관련된 혈액 담즙증 발생률은 0.0003%로 매우 드문 합병증으로 보고하였다.² 그렇지만 혈액 담즙증은 진단 및 치료가 지연되는 경우 심각한 결과를 초래할 수 있다.

담낭 절제술 후 혈액 담즙증이 발생하는 경우 그 증상과 징후는 80%에서 수술 후 4주 이내에 나타난다.² 흑색변으로 나타나는 상부 위장관 출혈은 혈액 담즙증의 가장 흔한 징후이며 90%에서 관찰된다. 반면에 복통은 70%, 황달은 60%의 환자에서 보이고 흑색변, 위상복통, 황달의 전형적인 Quincke's triad를 모두 보이는 경우는 오직 20-40%이다.

혈액 담즙증의 원인은 간동맥이나 담낭동맥의 동맥류, 담낭동맥이나 문맥의 혈관염이 대부분을 차지하고 담석, 염증, 종양으로 인해서도 발생할 수 있다. 그리고 간 조직검사나 경피 간담도 조영술 같은 의인성 원인에 의한 혈액 담즙

증이 증가하고 있는 것으로 보고되고 있다.³ 기존에 존재하던 동맥류와 수술 후 발생한 간동맥의 가성동맥류는 혈액 담즙증을 유발할 수 있는 것으로 알려져 있다.¹ 담낭 절제술 후 발생한 혈액 담즙증 환자의 약 60%에서 우측 간동맥에 가성 동맥류가 발견되었으며 일부 환자에서는 상장간막 동맥의 분지에서, 드물게 총간동맥이나 담낭동맥에서 가성 동맥류가 발견되었다.^{4,7} 담낭 절제술 후 발생하는 간동맥 가성 동맥류의 발생기전은 확실히 알려져 있지 않으나 유발요인은 직접적인 혈관 손상, 클립사용으로 인한 미란과 열손상으로 생각되며 담즙 누출 또한 중요한 인자로 보고되고 있다.^{8,9} 또한 비교적 오랜 기간이 경과된 뒤에 혈액 담즙증이 발생하는 경우는 만성 염증이나 가성 동맥류를 생각해볼 수 있으나 본 증례의 환자에서는 수술 후 만성 염증을 시사할 만한 임상 소견을 보이지 않았고 증상 및 혈액 검사상의 이상 소견 없이 안정적인 상태로 지냈으며 내원 시 시행한 혈관 조영술에서 가성 동맥류를 의심할 만한 소견을 보이지 않았다. 그 밖에 내원 전 외상의 병력이 없었으며, 복부 전산화 단층 소견에서 담석이 보이지 않았고 담도 염증이나 간염 등 간 손상을 의심할 만한 소견을 보이지 않았다는 점을 종합하면, 혈액 담즙증을 유발할 만한 다른 가능성

들을 배제할 수 있었다. 환자는 30년 전 개복 담낭 절제술을 시행 받은 병력이 있고 복부 전산화 단층 촬영 및 혈관 조영술에서 근위부 총담관에 금속 클립이 관찰되었으며 인접한 우 간내동맥에서 조영제가 담도내로 유출됨을 확인할 수 있었다. 이상의 임상 소견으로 미루어볼 때 본 환자에서 혈액 담즙증의 원인은 담즙 누출이나 특발성 가성 동맥류로 인한 것이 아니라 금속클립에 의한 지속적인 자극으로 직접적인 혈관 손상이 발생하였고 담도와 혈관사이 누공으로 인해 혈액 담즙증을 유발한 것이 가장 합당한 발생 가설로 생각된다.

혈액 담즙증의 치료는 간 동맥 분지에 대한 경동맥 색전술이 가장 중요한 첫번째 치료 방법이며 색전술에 실패했을 경우에는 개복 수술이나 복강경 수술을 해 볼 수 있다.¹⁰⁻¹³ 본 증례의 경우 흑색변과 복통소견을 보여 역행성 췌담관 조영술, 복부 전산화 단층 촬영, 혈관 조영술로 혈액 담즙증을 진단하고 색전술을 시행하여 성공적으로 치료하였는데 만약 혈액학적으로 불안정한 혈액 담즙증이 의심되었다면 경동맥 혈관 조영 및 색전술을 진단 및 출혈 조절을 위한 첫 번째 시술로 고려 해야 하겠다.

본 증례는 담낭 절제수술 후 매우 오랜 기간이 경과하여 30년 후에 혈액 담즙증이 발생한 이례적인 경우이며 금속 클립의 지속적인 자극으로 인한 혈관 손상과 담도와 혈관사이 누공으로 혈액 담즙증이 발생한 것으로 생각된다. 게다가 30년 전 받은 담낭 절제수술은 담도 손상의 가능성이 적은 개복 수술이었다는 데에 의미가 있다. 본 증례를 통하여 담낭 절제술이나 개복수술 후 오랜 시간이 경과하더라도 생명을 위협할 수 있는 혈액 담즙증이 발생할 수 있다는 것을 염두에 두어야 하겠고 향후 수술 후 발생하는 혈액 담즙증에 대해 다기관 임상 연구가 필요할 것이다.

요 약

담낭 절제술 후 발생하는 혈액 담즙증은 심각하고 드문 합병증이며 일반적으로 수술 4주 이내에 발생하는 것으로 보고되고 있다. 저자들은 흑색변과 복통을 주소로 내원한 30년 전 개복 담낭 절제술의 과거력이 있는 77세 여자 환자를 혈액 담즙증으로 진단하고 색전술로 성공적으로 치료하여 이를 보고하는 바이다. 또한 본 증례를 토대로 담낭 절제

술 후 오랜 기간이 경과하였더라도 수술 후 혈액 담즙증이 발생할 수 있다는 것을 염두에 두어야 할 것이다.

국문 색인: 혈액 담즙증, 담낭절제술, 담도 손상

Conflicts of Interest

The authors have no conflicts to disclose.

REFERENCES

- Joel JR, Gregory SB, Edward FXH, Kimberly SK, Michael JZ, Joe AC. Open cholecystectomy. A contemporary Analysis of 42,474 Patients. *Annals of Surgery* 1993;218:129-137.
- Sansonna F, Boati S, Sguinzi R, Miglioni C, Pugliese F, Pugliese R. Severe hemobilia from hepatic artery pseudoaneurysm. *Case Rep Gastrointest Med* 2011; 2011:925142.
- Athanasios Petrou, Nicholas Brennan, Zahir Soonawalla, Michael Anthony Silva. Hemobilia Due to Cystic Artery Stump Pseudoaneurysm Following Laparoscopic Cholecystectomy: Case Presentation and Literature Review. *Int Surg* 2012;97:140-144
- Ribeiro A, Williams H, May G, Fulmer JT, Spivey JR. Hemobilia due to hepatic artery pseudoaneurysm thirteen months after laparoscopic cholecystectomy. *J Clin Gastroenterol* 1998;26:50-53.
- Lennard TW, Plusa SM, Forsythe JL, Richardson DL. Treatment of right hepatic artery injury by percutaneous embolisation. *Lancet* 1994; 344:1306-1307.
- Bulut T, Yamaner S, Bugra D, Akyuz A, Acarli K, Poyanli A. False aneurysm of the hepatic artery after laparoscopic cholecystectomy. *Acta Chir Belg* 2002;102:459-463.
- Heyn J, Sommerer S, Schmid R, Hallfeldt K, Schmidbauer S. Fistula between cystic artery pseudoaneurysm and cystic bile duct cause of acute anemia one year after laparoscopic cholecystectomy. *J Laparosc Adv Surg Tech A* 2006;16:609-612.
- Yao CA, Arnell TD. Hepatic artery pseudoaneurysm following laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 2010;199:e10-11.
- Madanur MA, Battula N, Sethi H, Deshpande R, Heaton N, Rela M. Pseudoaneurysm following laparoscopic cholecystectomy. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2007;6:294-298.
- Genyk YS, Keller FS, Halpern NB. Hepatic artery pseudoaneurysm and hemobilia following laser laparoscopic cholecystectomy. A case report. *Surg Endosc* 1994;8:201-204.
- Bloch P, Modiano P, Foster D, Bouhot F, Gompel H. Recurrent hemobilia after laparoscopic cholecystectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1994; 4:375-377.
- Porte RJ, Coerkamp EG, Koumans RK. False aneurysm of a hepatic artery branch and a recurrent subphrenic abscess: two unusual com-

- plications after laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc 1996; 10:161-163.
13. Siablis D, Tepetes K, Vasiou K, Karnabatidis D, Perifanos S, Tzorkoleftherakis E. Hepatic artery pseudoaneurysm following laparoscopic cholecystectomy: transcatheter intraarterial embolization. Hepatogastroenterology 1996;43:1343-1346.