

CASE REPORT

# 내시경 역행 담체관 조영술 중 발견한 팽대부 주위 계실 출혈의 성공적인 지혈

박보근, 유영욱<sup>1</sup>, 송준철, 감성희, 김미성<sup>1</sup>, 고병성<sup>1</sup>

가톨릭대학교 의과대학 내과학교실, 청주성모병원 소화기내과<sup>1</sup>

## Successful Management of Periapillary Diverticular Bleeding with Hemoclippping Using Side-viewing Endoscope during Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography

Bo Geun Park, Young Wook Yoo<sup>1</sup>, Joon Cheol Song, Sung Hee Gam, Mi Sung Kim<sup>1</sup>, and Byeong Seong Ko<sup>1</sup>

Department of Internal Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Gastroenterology & Hepatobiliary Center and Department of Internal Medicine, Cheongju St. Mary's Hospital, Cheongju<sup>1</sup>, Korea

Periapillary diverticulum is commonly found during endoscopy and can occur at any age although its prevalence increases with age. Periapillary diverticular bleeding is a rare and difficult to diagnose during clinical practice because of its unique appearance and location. This often can lead to massive bleeding and interfere with adequate bleeding control. Endoscopic management on duodenal diverticular bleeding is limited compared to colonic diverticular bleeding due to lack of experience. Herein, we report a case of active bleeding from a periapillary diverticulum during bile duct stone extraction diagnosed by side-viewing endoscope and successfully controlled using hemoclips without any complications. (*Korean J Gastroenterol* 2016;67:146-149)

**Key Words:** Bleeding; Periapillary diverticulum; Hemoclip; Duodenoscope

### 서론

팽대부 주위 계실은 대부분 후천적인 질환으로 고령일수록 유병률이 증가하며, 심각한 증상을 유발할 수도 있으나 대부분 무증상으로 내시경 역행 담체관 조영술(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP) 도중 우연히 발견된다.

팽대부 주위 계실 출혈은 드물고 진단이 어려우므로 종종 치료 시기를 놓쳐 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 팽대부 주위 계실 출혈에 대해 색전술, 수술 또는 지혈클리프, 응고소작술, 주사요법과 같은 내시경적 치료 등 다양한 치료방법이 제시되었으나,<sup>1,2</sup> 내시경적 치료의 경우 보고된 문헌과 경험은 부족한 상태이다.

보고된 증례를 고찰해 보면 팽대부 주위 계실 출혈에 대한 정립된 방법은 없다. 내시경적 치료방법으로 성공적인 경과를 보인 경우도 있었으나,<sup>3-5</sup> 내시경적 치료에 의한 치명적인 합병증에 대한 보고와 더불어<sup>6</sup> 수술적 치료를 내시경적 치료에 우선해야 한다고 주장하는 문헌이 발표된 바 있다.<sup>7</sup> 저자들은 총담관 결석 제거를 위한 ERCP 중 우연히 발견된 팽대부 주위 계실 출혈에 대해 측시경을 통한 지혈클리프로 지혈에 성공하였기에 국내외 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 증례

73세 남자 환자가 2개월 전부터 시작된 경구 섭취 불량 및

Received October 8, 2015. Revised November 2, 2015. Accepted November 5, 2015.

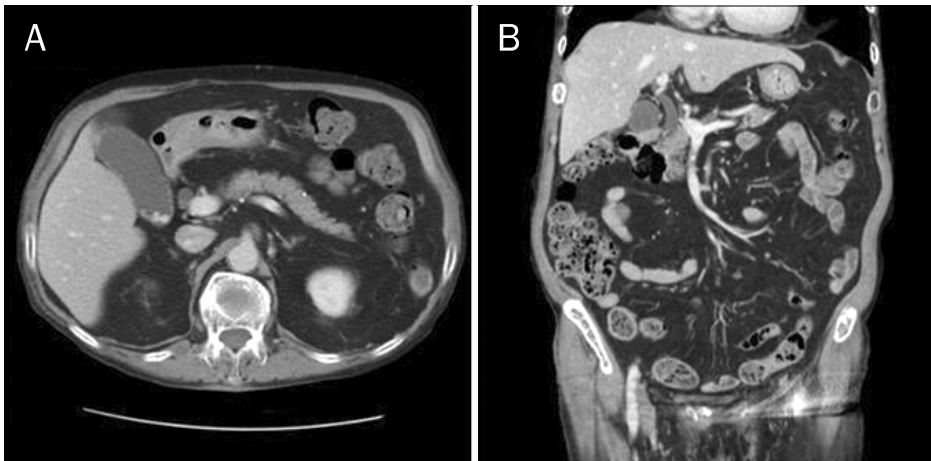
© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2016. Korean Society of Gastroenterology.

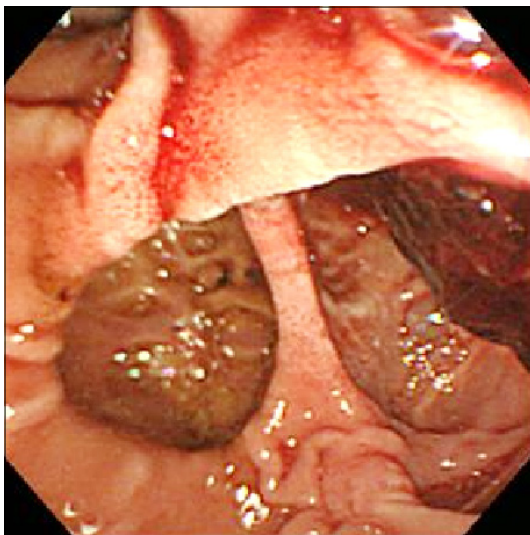
교신저자: 유영욱, 28323, 청주시 청원구 주성로 173-19, 청주성모병원 소화기내과

Correspondence to: Young Wook Yoo, Gastroenterology & Hepatobiliary Center and Department of Internal Medicine, Cheongju St. Mary's Hospital, 173-19, Juseong-ro, Cheongwon-gu, Cheongju 28323, Korea. Tel: +82-43-219-8590, Fax: +82-43-219-8744, E-mail: youngwook.ccmc@gmail.com

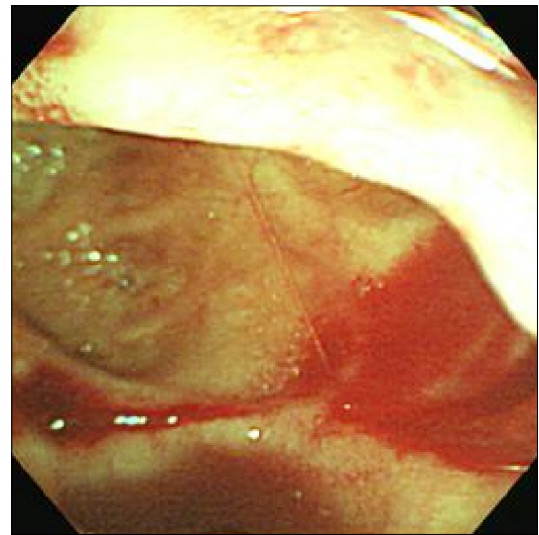
Financial support: None. Conflict of interest: None.



**Fig. 1.** Abdominal computed tomography reveals gall bladder stones (A) and proximal extrahepatic bile duct dilatation with distal common bile duct stones (B). The diameter of the distal common bile duct measures about 1 cm.



**Fig. 2.** Initial duodenoscopic examination reveals a large clot and fresh blood within the peripapillary diverticulum on the second portion of duodenum.



**Fig. 3.** After removal of bile duct stone, spurting of blood, presumably a Dieulafoy-like lesion, was noted at the base of peripapillary diverticulum.

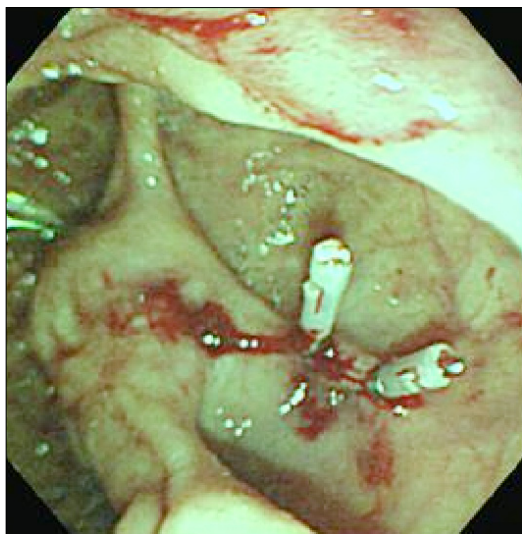
식후 복부 불편감을 주소로 복부 전산화단층촬영에서 관찰된 담낭 및 원위부 총담관 결석에 대한 ERCP를 시행받고자 내원하였다. 환자는 고혈압, 당뇨, 기관지 천식, 갑상선 기능 저하증으로 약제 복용 중이었으며, 가족력에는 특이한 사항이 없었다.

진찰 결과 혈압은 120/60 mmHg, 맥박수 80/분, 호흡수 18회/분, 체온은 36.8°C였다. 급성 병색소견을 보였으며 복부 진찰에서 우상복부 압통을 보이고 있었다. 말초혈액 검사에서 백혈구 7,760/mm<sup>3</sup>, 혈색소 11.7 g/dL, 혈소판 240,000/mm<sup>3</sup>였고, 생화학 검사에서 총빌리루빈 1.5 mg/dL, AST 20 IU/L, ALT 18 IU/L, ALP 256 IU/L, GGT 360 IU/L를 보였다. 프로트롬빈 시간은 12.4초(INR 0.95)였다.

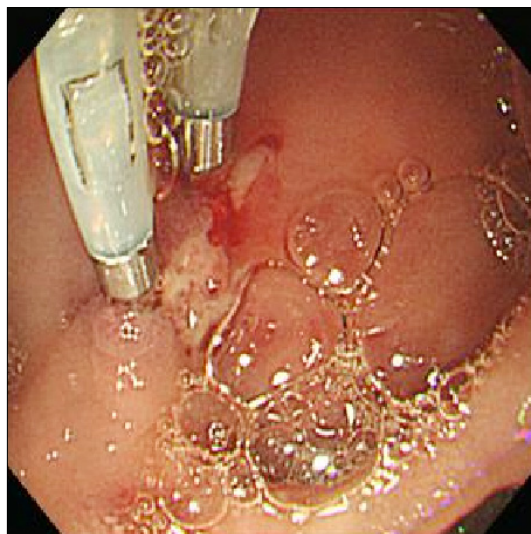
복부 전산화단층촬영에서 근위부 간외담관의 확장과 함께 담낭 및 원위부 총담관 결석 소견을 보이고 있었다(Fig. 1). 측시경(JF-260V; Olympus, Tokyo, Japan)을 이용한 계획된

ERCP를 시행한 결과 십이지장 제2부에 큰 게실이 발견되었고, 게실 주위에 혈전과 출혈이 관찰되었다. 증류수를 통한 세척으로 신선혈이 제거되었으나 출혈 부위는 확인되지 않았다(Fig. 2). 내시경 유도 풍선확장술 후 풍선 카테터를 이용하여 2개의 흑색 색소성 담석을 제거하였고, 이후 세척을 통하여 혈전을 제거한 후 출혈 부위를 재확인하였다. 처음에는 보이지 않았던 팽대부 주위 게실 내부에 분출 양상의 활동성 출혈을 보이는 Dieulafoy 유사 병변이 관찰되었다(Fig. 3). 측시경을 통해 출혈 부위로 application device를 접근시키는 것이 용이하지 않았으나, 시야를 확보한 상태에서 측시경을 통하여 2개의 지혈클립(HX-610; Olympus)을 사용해 지혈하였다(Fig. 4).

지혈클립 적용 후 더 이상의 즉각적 출혈이 없음을 확인하였으며 다음 날 내시경 추적 관찰에서 팽대부 주위 게실 내부



**Fig. 4.** Two hemoclips were successfully placed at bleeding site within the periampullary diverticulum using the side-viewing endoscope and hemostasis was achieved instantly.



**Fig. 5.** Follow-up endoscopy after hemostasis showed that hemoclips were placed securely at the lesion and recurrent bleeding was not observed.

바닥에 위치한 지혈 클립을 관찰하였고(Fig. 5), 재출혈, 천공, 담낭염 또는 췌장염과 같은 합병증은 없었다.

## 고 찰

팽대부 주위 계실은 후천적인 질환으로 장벽의 근육층 소실로 인한 점막 혹은 점막하층의 탈출된 낭이며, 정확한 발생 원인은 알려져 있지 않다. 팽대부 주위 계실은 40세 이전에는 드물고 나이가 들어감에 따라 그 유병률이 증가하는 것으로 알려져 있으며, 대부분 상부 위장 바륨 검사나 내시경, 특히 측시경으로 진단된다.<sup>8</sup> 직시경을 통해서 접선(tangent line)부터 십이지장 제2부까지의 구간은 완전히 관찰하기 힘들고, 십이지장 계실의 내측 및 가장자리부는 측시경에 의해서만 관찰할 수 있다. 그러므로 직시경을 통한 초기평가(first look)로 십이지장 계실 출혈의 가능성을 완전히 배제할 수 없기 때문에, 재평가(second look)가 필요할 수 있다.<sup>9</sup>

팽대부 주위 계실은 보통 무증상이지만, 담췌관 합병증으로 인하여 심각한 질환이 전환될 수 있다.<sup>10</sup> 팽대부 주위 계실은 명치 통증, 오심, 구토 등의 증상을 유발할 수 있고, 압력효과(pressure effect)로 인하여 황달, 담도염, 췌장염, 그리고 십이지장, 췌장, 담도의 폐쇄를 유발할 수 있다.<sup>8</sup> 또한 팽대부 주위 계실에 염증 발생시 천공이나 궤양, 출혈, 농양을 일으킬 수 있다. 팽대부 주위 계실 출혈의 정확한 발생빈도는 알려져 있는 것이 없으며 적은 증례만이 보고되었다.<sup>7,11-14</sup> 그러나 출혈이 발생하였을 때는 적절한 시기에 진단이 어렵기 때문에 종종 치명적인 결과를 일으킨다.

Sim 등<sup>12</sup>은 처음으로 내시경을 사용하여 십이지장 계실 출

혈을 확인하였고, 이후 내시경 기술과 장비가 발달함에 따라 팽대부 주위 계실 출혈 증례가 많이 보고되었으며 성공적인 내시경적 지혈술에 대한 보고도 발표되었다. 그러나 Ko 등<sup>6</sup>이 발표한 보고에 따르면 십이지장 계실 출혈 환자에서 내시경적 클립 지혈술 시행 후 십이지장 천공이 발생하였는데, 이는 지혈클립의 날카로운 끝과 계실의 얇은 점막에 기인한 것으로 추측하였다.

십이지장 계실 출혈에 대한 직시경과 지혈 클립을 이용한 몇몇의 성공적인 지혈 증례는 보고된 적이 있다.<sup>3,6</sup> 하지만 팽대부 주위 계실 내부 등 특정 부위에서의 출혈은 측시경으로 십이지장 제2부의 내측을 정면으로 향할 수 있어 출혈 부위 확인이 용이하나, 직시경으로는 정확한 병변의 위치 확인에 제한이 있을 수 있다. 또한 팽대부 주위 계실의 벽이 얇기 때문에 응고소작술에 의한 지혈술은 천공의 위험성이 있으므로 지혈클립을 사용한 지혈술이 적합하나, 측시경의 특성상 지혈 클립과 같은 기구의 적용이 쉽지 않다. 측시경 선단 끝이 굴곡되어 있고 지혈클립을 내시경 화면에서 보거나 정확히 병변에 접근하려면 올림장치(elevator)를 사용해야 하는데, 이로 인하여 지혈클립을 적절히 펴기 어려울 뿐 아니라 단단히 고정하기도 어렵다. 최근에 측시경을 이용하여 성공적으로 팽대부 주위 계실 출혈을 진단하고 치료한 보고가 있었는데, 측시경의 short route position에서 올림장치의 견인으로 지혈클립의 성공적인 결찰에 어려움이 있을 수 있으나, 이는 내시경의 semi-long route position에서 올림장치를 약간 편 상태에서 (slightly released) 지혈클립을 적용하면 극복할 수 있다고 하였다.<sup>15</sup>

이번 증례에서는 측시경을 이용한 총담관 결석 제거 중 팽

대부 주위 계실의 활동성 출혈을 관찰하였고 지혈클립을 이용하여 다른 합병증 없이 성공적으로 지혈하였다. 저자들은 팽대부 주위 계실 내부의 활동성 출혈 병변을 확인하고 내시경을 semi-long route position에서 올림장치를 편 상태로 135°의 long 지혈클립을 삽입하였다. 완전 개방 후 올림장치를 사용하여 팽대부 주위 계실 내부로 진입하였으며 클립이 병변에 접근하기 용이하도록 흡입을 시행하여 성공적인 결찰을 시도할 수 있었다. ERCP 중 지속적인 공기 주입이 점막 혹은 점막하 혈관에 기계적인 혹은 또 다른 스트레스를 유발하여 출혈을 악화시켰을 수 있다는 점도 의심하였다. 내시경 선단 각도 때문에 지혈클립 등 기구의 병변 접근에 제한이 있을 수 있지만, 이번 증례에서는 특별한 합병증 없이 팽대부 주위 계실 출혈을 성공적으로 지혈할 수 있었다.

결론으로 팽대부 주위 계실 출혈에서 측시경을 통한 지혈클립을 이용한 지혈은 충분히 효과적인 치료로 고려될 수 있다.

## REFERENCES

1. Chen YY, Yen HH, Soon MS. Impact of endoscopy in the management of duodenal diverticular bleeding: experience of a single medical center and a review of recent literature. *Gastrointest Endosc* 2007;66:831-835.
2. Onozato Y, Kakizaki S, Ishihara H, et al. Endoscopic management of duodenal diverticular bleeding. *Gastrointest Endosc* 2007;66:1042-1049.
3. Raju GS, Nath S, Zhao X, Jafri S, Gomez G, Luthra G. Duodenal diverticular hemostasis with hemoclip placement on the bleeding and feeder vessels: A case report. *Gastrointest Endosc* 2003;57:116-117.
4. Lee WS, Cho SB, Park SY, et al. Successful side-viewing endoscopic hemoclippping for Dieulafoy-like lesion at the brim of a periampullary diverticulum. *BMC Gastroenterol* 2010;10:24.
5. Nishiyama N, Mori H, Rafiq K, et al. Active bleeding from a periampullary duodenal diverticulum that was difficult to diagnose but successfully treated using hemostatic forceps: a case report. *J Med Case Rep* 2012;6:367.
6. Ko KH, Lee SY, Hong SP, Hwang SK, Park PW, Rim KS. Duodenal perforation after endoscopic hemoclip application for bleeding from Dieulafoy's lesion in a duodenal diverticulum. *Gastrointest Endosc* 2005;62:781-782; discussion 782.
7. Yin WY, Chen HT, Huang SM, Lin HH, Chang TM. Clinical analysis and literature review of massive duodenal diverticular bleeding. *World J Surg* 2001;25:848-855.
8. Afridi SA, Fichtenbaum CJ, Taubin H. Review of duodenal diverticula. *Am J Gastroenterol* 1991;86:935-938.
9. Seneviratne SA, Samarasekera DN. Massive gastrointestinal haemorrhage from a duodenal diverticulum: a case report. *Cases J* 2009;2:6710.
10. Rajnakova A, Goh PM, Ngoi SS, Lim SG. ERCP in patients with periampullary diverticulum. *Hepatogastroenterology* 2003;50:625-628.
11. Khandelwal M, Akerman PA, Jones WF, Haber GB. Endoscopic therapy of a bleeding duodenal diverticulum. *Am J Gastroenterol* 1995;90:1328-1329.
12. Sim EK, Goh PM, Isaac JR, Kang JY, Gangaraju CR, Ti TK. Endoscopic management of a bleeding duodenal diverticulum. *Gastrointest Endosc* 1991;37:634.
13. Choudari CP, Luman W, Eastwood MA, Palmer KR. Bleeding duodenal diverticulum. *Endoscopy* 1995;27:284.
14. Dalal AA, Rogers SJ, Cello JP. Endoscopic management of hemorrhage from a duodenal diverticulum. *Gastrointest Endosc* 1998;48:418-420.
15. Lin LF, Siau CP, Ho KS, Tung JN. Hemoclip treatment for post-endoscopic sphincterotomy bleeding. *J Chin Med Assoc* 2004;67:496-499.