

## 십이지장 궤양 출혈의 내시경 지혈술 후 발생한 급성 췌장염 동반의 십이지장 벽내 혈종 1예

국민건강보험공단 일산병원 내과, 연세대학교 의과대학 내과학교실\*

송민근 · 신준범\* · 박하나\* · 김은진\* · 정기천 · 김동환 · 정재복\* · 김도영\*

### A Case of Intramural Duodenal Hematoma Accompanied by Acute Pancreatitis Following Endoscopic Hemostasis for Duodenal Ulcer Bleeding

Min Keun Song, M.D., Joon Beom Shin, M.D.\*, Ha Na Park, M.D.\*,  
Eun Jin Kim, M.D.\*, Ki Cheun Jeong, M.D., Dong Hwan Kim, M.D.,  
Jae Bock Chung, M.D.\*, and Do Young Kim, M.D.\*

Department of Internal Medicine, National Health Insurance Ilsan Hospital, Goyang, Department of Internal Medicine,  
Yonsei University College of Medicine\*, Seoul, Korea

Intramural duodenal hematoma is an uncommon condition, which usually develops after blunt abdominal trauma. It is also reported as a complication of anticoagulant therapy, blood dyscrasia, pancreatic disease, and diagnostic and therapeutic endoscopy. The typical clinical pictures of intramural duodenal hematoma consist of upper abdominal pain, vomiting, fever, and hematochezia, and it is rarely accompanied by intestinal obstruction, peritonitis, and pancreatitis as its complication. We report a case of intramural duodenal hematoma extended to peritoneal cavity, and accompanied by acute pancreatitis following therapeutic endoscopy for duodenal ulcer bleeding in a 32-year-old man who was on maintenance of anti-coagulation therapy after valvular heart surgery. (**Korean J Gastroenterol 2009;53:311-314**)

**Key Words:** Intramural duodenal hematoma; Therapeutic endoscopy; Acute pancreatitis

## 서 론

십이지장 벽내 혈종은 주로 복부 외상에 의하여 발생하는 드문 질환이다.<sup>1</sup> 그 밖의 원인으로는 항응고제 사용, 혈우병, Henoch-Schonlein 자반증, 췌장염, 혈관염, 혈액 투석환자 등에서 외상 없이 발생할 수 있으며,<sup>2-6</sup> 드물게는 출혈 십이지장 궤양의 내시경 지혈술 후에도 발생이 보고된 바 있다.<sup>4,7,8</sup>

십이지장 벽내 혈종의 증상은 혈종의 위치, 크기와 환자

의 전신상태에 따라 다양하다. 십이지장 폐쇄에 의한 증상인 복통, 구역 및 구토가 주로 동반되나, 드물게 췌관 또는 담관 폐쇄에 따른 이차 췌장염 및 담관염 등의 합병증이 발생 가능하며, 치명적일 수 있다.<sup>5,8,9</sup> 금식 및 위 흡인술 등의 보존적인 요법으로 대부분 치료가 되나, 중증 췌장염, 장천공, 복막염 등의 합병증이 있거나 보존적인 치료에 호전이 없을 경우에는 수술 요법이 권장된다.<sup>5,9-11</sup>

저자들은 대동맥판 치환술 후 항응고제를 사용하던 환자에서 십이지장 궤양 출혈이 발생하여, 내시경 지혈술 후에

접수: 2008년 11월 17일, 승인: 2009년 2월 27일  
연락처: 김도영, 120-752, 서울시 서대문구 성산로 250  
연세대학교 의과대학 세브란스병원 소화기내과  
Tel: (02) 2228-1992, Fax: (02) 393-6884  
E-mail: dyk1025@yuhs.ac

Correspondence to: Do Young Kim, M.D.  
Department of Internal Medicine, Severance Hospital, Yonsei University College of Medicine, 250 Seongsanno, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea  
Tel: +82-2-2228-1992, Fax: +82-2-393-6884  
E-mail: dyk1025@yuhs.ac

십이지장 벽내 혈종, 복강내 혈종 발생과 이로 인한 합병증으로 급성 췌장염이 동반되었으나 보존적인 방법으로 치료한 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고한다.

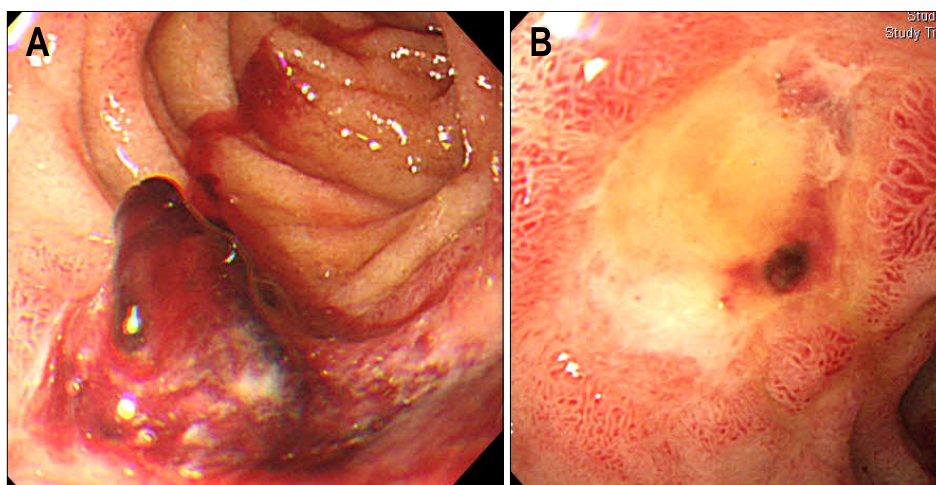
## 증 례

32세 남자 환자가 4개월간의 운동 시 호흡곤란, 기좌 호흡을 주소로 시행한 심장 초음파에서 대동맥판 역류를 동반한 이판 대동맥판으로 수술 위해 심장혈관외과로 입원하였다. 과거 3년 전부터 고혈압으로 칼슘 길항제를 복용 중이었다. 내원 시 신체검사에서 활력징후는 혈압 130/70 mmHg, 맥박 82회/분, 호흡 20회/분, 체온 36.8°C였다. 환자는 만성 병색을 보였고 의식은 명료하였으며 공막에 황달 및 결막에 빈혈은 보이지 않았다. 심음 청진에서 수축기 및 이완기 심잡음이 들렸으나, 호흡음은 정상이었다. 복부 진찰에서 압통 및 반발통은 없었다. 직장 수지검사에서 특이소견은 없었다.

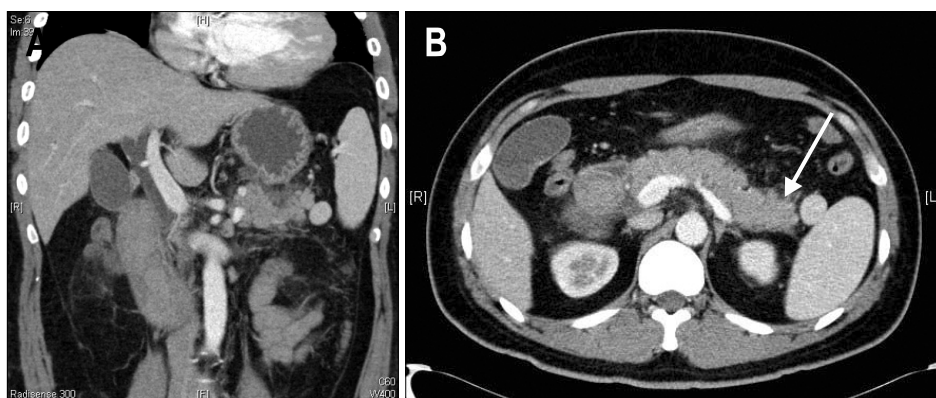
말초혈액검사에서 백혈구  $6,340/\text{mm}^3$ , 혈색소 12.4 g/dL, 혈소판  $155,000/\text{mm}^3$ 이었고, 생화학검사에서 공복 혈당 96 mg/dL, AST 21 IU/L, ALT 31 IU/L, BUN 16.1 mg/dL, 크레아-

티닌 1.0 mg/dL이었다. 혈액응고검사에서 PT 10.4초(INR 0.95), aPTT 34초였다. 흉부 및 복부 X선 검사에서 이상소견은 없었다.

입원 5일째 대동맥판 치환술을 시행했고, 수술 후 6일째 헤파린 정맥 주사를 사용하였다. 수술 후 8일째 오심, 복통이 지속되어 시행한 상부 위장관 내시경 검사에서 식도 및 위는 정상이었으나, 십이지장 구부의 전벽 및 하벽에 2개의 타원형의 활동 궤양이 있었고 하벽부 궤양에 최근 출혈의 흔적 및 혈괴가 관찰되었다. 혈괴 제거 후 노출된 혈관에 대해 fibrin glue (Beriplast®) 2 cc를 국소 주사하여 지혈하였다 (Fig. 1). 내시경 지혈술 3시간 후 금식하며 경과 관찰 중 환자가 복통을 호소하였다. 복부 진찰 소견에서 압통은 있었으나 반발통은 없었고, 장음은 전반적으로 감소되어 있었다. 말초혈액검사에서 백혈구는  $13,480/\text{mm}^3$ , 혈색소 10.9 g/dL, 혈소판  $320,000/\text{mm}^3$ 으로 경한 백혈구 증가를 보였다. 생화학검사에서 AST 31 IU/L, ALT 27 IU/L, 총 빌리루빈 0.7 mg/dL으로 정상이었으나, 혈청 아밀라아제는 996 IU/L, 리파아제 878 IU/L로 증가되어 있었다. 급성 췌장염 의심하에 복부 전산화단층촬영을 시행하였을 때 십이지장 제2부



**Fig. 1.** Endoscopic findings. (A) Adherent blood clot was observed in the duodenal bulb. (B) After removal of blood clot, a stigmata of recent bleeding was exposed on the base of ulcer.



**Fig. 2.** Abdominal CT scan findings. (A) A hematoma which was developed in the wall of duodenal 2nd and 3rd portion extended to the abdominal cavity. Common bile duct was dilated. (B) Pancreatic swelling with peripancreatic fat infiltration was noted.



Fig. 3. Follow-up abdominal CT finding. The size of intra-peritoneal hematoma was markedly decreased.

에서 제3부에 걸쳐  $9 \times 6 \times 12.5$  cm 크기의 십이지장 벽내 혈종과 1.6 cm 크기의 총담관 확장과 궤장 부종을 보이는 급성 궤장염 소견이 보였다(Fig. 2). 환자는 금식과 함께 수액 요법, ceftriaxone 2 g 정주, metronidazole 500 mg 매 8시간마다 정주 및 비위관 배액 등의 보존적인 치료를 시행하였으며 내시경 지혈술 후 2일째에 아밀라아제 265 IU/L, 리파아제 112 IU/L로 급격한 감소를 보였고 복통은 서서히 호전되는 경과를 보였다. 내시경 지혈술 후 14일째 복통 및 구토 등의 증상이 없었으며 식사 후에도 증상 및 특별한 합병증이 없어 26일째 퇴원하였다. 외래 경과 관찰 중에 촬영한 복부 전산화단층촬영에서 혈종의 크기는  $2.5 \times 3.5 \times 5$  cm으로 감소하였고 총담관의 확장 및 궤장 부종 등의 궤장염 소견은 보이지 않았으며, 다른 합병증은 관찰되지 않았다(Fig. 3).

## 고 찰

McLauchlan은 1838년 부검을 통해 최초로 가성 동맥류에 의한 십이지장 벽내 혈종을 보고하였다.<sup>11</sup> 위장관의 모든 부위에서 장벽 내의 혈종이 발생할 수 있지만, 십이지장은 해부학적으로 척추의 전면에 있고 후복막에 고정되어 있어 전단력에 민감하고, 점막하 혈관 분포가 좋기 때문에 손상받기 쉽다.<sup>12</sup> 또한 유문부, 상장간막 혈관 및 Treitz 인대로 둘러싸여 유동 제한으로 인해, 외상이 가해지면 쉽게 장관 내의 압력 상승이 가능한 것도 하나의 원인이 된다.<sup>4,6,12,13</sup> 십이지장 벽내 혈종의 발생 원인으로는 특발성인 경우도 있으나 환자의 80% 이상에서 복부 외상의 병력이 있는 경우가 가장 많은데, 이때 벽내 혈종이 발생하는 기전은 장관벽에 미치는 전단력에 의해 점막하층의 혈관이 파열되어 발생하는 것으로 특히 15세 미만 어린이들의 경우에 복부 근육의 발달이 완전하지 않아 더욱 발생 빈도가 높은 것으로 알려져

있다.<sup>2</sup> 비외상 원인으로는 항응고제 사용, 혈우병, Henoch-Schönlein 자반증, 궤장염, 혈관염, 동맥류 파열, 혈액 투석환자,<sup>2,11-14</sup> 그리고 출혈성 십이지장 궤양의 지혈제제를 사용한 내시경 치료 후에 드물게 발생한다.<sup>4,7,8</sup> 이때 혈종이 발생하는 기전은 지혈제제가 출혈 부위 궤양의 점막하층에 주입되면, 수압에 의하여 점막하 피판(submucosal flap)이 들리고 점막하층 기저의 혈관이 찢어지면서 혈액이 점막하층에 고이는 것이다.<sup>4</sup> 또한 주사한 지혈제제의 양과 조직 손상 간에 연관 관계가 있다는 보고가 있으며,<sup>15</sup> 출혈이 동맥에서 기인한 것이라면 지혈을 위해 더 많은 양의 지혈제제를 사용하게 되고 혈압이 높아져 손상된 조직으로 더 많은 혈액이 관통될 수 있으므로 동맥 출혈도 위험인자에 속한다.<sup>4</sup> 이번 증례에서는 지혈제제의 주입 시 인젝터 바늘에 의한 직접적인 혈관의 손상 가능성도 있으며, 대동맥관 치환술 후 사용된 항응고제에 의해서 소량의 지혈제제 사용에도 불구하고 십이지장 벽내 혈종이 발생하였다고 생각한다. 따라서 내시경 지혈술 시에 세심한 주의 및 가능한 최소한의 지혈제제 사용이 합병증 감소를 위해 필요하다.

십이지장 벽내 혈종이 발생한 환자들 호소하는 증상은 주로 상부 위장관의 부분적 또는 완전한 폐쇄에 의한 오심, 구토 및 복통 등이며 복부 신체검사상에서 복부 압통, 반발통이나 복부 종물의 촉진 등이 나타날 수 있다. 또한 드물게 6-21%에서 궤관 또는 담관의 폐쇄에 따른 이차적 궤장염 및 담관염 등의 합병증이 발생할 수 있고, 환자의 기저 질환이 불량한 경우 패혈증으로 진행하여 치명적일 수 있다.<sup>4,5,8,9,13,14</sup> 이번 증례의 궤장염은 복부 전산화단층촬영에서 관찰된 총담관의 확장 소견과 혈종의 크기 및 위치를 감안하면 혈종의 오디 괄약근의 압박에 의해 급성 궤장염이 발생되었다고 생각한다.

십이지장 벽내 혈종의 진단은 상부 위장관 내시경검사, 복부 전산화단층촬영, 복부 초음파 검사 등으로 가능하다. 상부 위장관 내시경검사는 가장 정확한 진단 방법으로 벽내 혈종의 위치, 위장관 내강과 혈종의 상관 관계 및 출혈 부위를 정확히 확인할 수 있다. 복부 전산화단층촬영은 십이지장 벽내 혈종의 위치 및 주변 장기와의 전반적인 관계를 확인할 수 있다.<sup>3,13,14</sup> 복부 초음파는 비침습적이고 방사선 노출이 없으며 신속하게 시행할 수 있을 뿐 아니라 혈종의 크기 측정이 가능하여 십이지장 벽내 혈종의 진단과 추적검사에 매우 유용하다.<sup>3-5,12-14,16</sup>

치료는 1970년대까지는 혈종 제거술, 우회술 등의 수술 치료를 하였으나,<sup>12,16</sup> 최근에는 중증의 합병증이 없는 경우에는 대부분 수술이 필요치 않으며 금식, 비위관 배액, 정맥 내 수액 요법 등의 보존 치료로 대부분 1-3주 내에 회복된다.<sup>13,16-18</sup> 보존 치료의 장점은 십이지장 점막하 혈관이 풍부하기 때문에 혈종의 빠른 흡수를 기대할 수 있고 수술로 인

한 장마비, 췌장염, 상처 치유 등의 수술 후 합병증을 피할 수 있다는 것이다.<sup>18</sup> 그러나 복막염, 장천공, 혈종에 의한 췌담도의 심한 압박에 의한 중증 췌장염의 경우 또는 위와 같은 중증 합병증이 동반되지 않았더라도 약 10일 정도 보존 치료 후에도 호전이 없을 경우에는 수술을 고려해야 한다.<sup>3,9-11</sup> 이번 증례에서는 천공을 의심할 만한 복막염 소견은 없었고, 혈종에 의해 발생한 것으로 보이는 급성 췌장염 소견이 관찰되었으나, 보존 치료 1일 후부터 복통이 호전되면서 췌장 효소 수치의 급격한 감소가 나타났다. 이에 수술이 필요할 정도의 중증 췌장염이 아니라고 판단하여 금식, 수액 요법, 항생제 투여 등의 보존 치료를 유지하였으며 환자는 증상이 소실되고 추적 복부 전산화단층촬영에서 십이지장 혈종의 크기가 감소되어 췌장염이 호전되었다.

저자들은 대동맥관 치환술 후에 항응고요법 중인 환자에서 십이지장 궤양 출혈의 내시경 지혈술 후 합병증으로 발생한 급성 췌장염을 동반한 십이지장 벽내 혈종 환자를 영양상의학, 임상 소견 및 내시경으로 진단하여 보존 요법으로 치료한 1예를 경험하였다. 이번 증례처럼 항응고제 사용으로 출혈성 경향이 증가되어 있는 환자에서 내시경 지혈술 후 지속적인 복통이 발생하였을 때는 감별 진단으로 십이지장 벽내 혈종 및 이에 의한 합병증 발생의 가능성을 고려하여야 할 것이다.

### 참고문헌

- Vellacott KD. Intramural haematoma of the duodenum. *Br J Surg* 1980;67:36-38.
- Lipson SA, Perr HA, Koerper MA, Ostroff JW, Snyder JD, Goldstein RB. Intramural duodenal hematoma after endoscopic biopsy in leukemic patients. *Gastrointest Endosc* 1996;44:620-623.
- Bellens L, Van Hee R, Vanderstighelen Y, Vanderputte S. Intramural duodenal hematoma of pancreatic origin. *Hepato-gastroenterology* 1999;46:930-932.
- Rohrer B, Schreiner J, Lehnert P, Waldner H, Heldwein W. Gastrointestinal intramural hematoma, a complication of endoscopic injection methods for bleeding peptic ulcers: a case series. *Endoscopy* 1994;26:617-621.
- Sadry F, Hauser H. Fatal pancreatitis secondary to iatrogenic intramural duodenal hematoma: a case report and review of the literature. *Gastrointest Radiol* 1990;15:296-298.
- Zinelis SA, Hershenson LM, Ennis MF, Boller M, Ismail-Beigi F. Intramural duodenal hematoma following upper gastrointestinal endoscopic biopsy. *Dig Dis Sci* 1989;34:289-291.
- Lee SY, Jo SK, Park SM, et al. Intramural duodenal hematoma complicated with pancreatitis after endoscopic hemostasis in a chronic renal failure patient with maintenance hemodialysis. *Korean J Nephrol* 2002;21:675-679.
- Karjoo M, Luisiri A, Silberstein M, Kane RE. Duodenal hematoma and acute pancreatitis after upper gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1994;40:493-495.
- Guzman C, Bousvaros A, Buonomo C, Nurko S. Intraduodenal hematoma complicating intestinal biopsy: case reports and review of the literature. *Am J Gastroenterol* 1998;93:2547-2550.
- Lee HC, Kim KH, Jang BI, Kim TN. A case of intramural duodenal hematoma complicated with obstructive jaundice and pancreatitis following endoscopic hemostasis. *Korean J Gastrointest Endosc* 2007;34:335-346.
- Han SH, Kim SE, Kim HC, et al. A case of duodenal intramural hematoma associated with Henoch-Schonelein purpura. *Korean J Gastrointest Endosc* 2002;25:98-102.
- Jones W, Hardin W, Davis J, Hardy J. Intramural hematoma of the duodenum: a review of the literature and case report. *Ann Surg* 1971;173:534-544.
- Hughes CE 3rd, Conn J Jr, Sherman JO. Intramural hematoma of the gastrointestinal tract. *Am J Surg* 1977;133:276-279.
- Jewett TC Jr, Caldarola V, Karp MP, Allen JE, Cooney DR. Intramural hematoma of the duodenum. *Arch Surg* 1988;123:54-58.
- Rutgeerts P, Geboes K, Vantrappen G. Tissue damage produced by hemostatic injections. *Gastrointest Endosc* 1986;32:179A.
- Fullen WD, Selle JG, Whitely DH, Martin LW, Altemeier WA. Intramural duodenal hematoma. *Ann Surg* 1974;179:549-556.
- Fingerhut A, Rouffet F, Eugene C, Fendler JP, Hillion D, Ronat R. Nontraumatic intramural hematoma of the duodenum. Report of 4 cases and review of the literature. *Digestion* 1983;26:231-235.
- Touloukian RJ. Protocol for the nonoperative treatment of obstructing intramural duodenal hematoma during childhood. *Am J Surg* 1983;145:330-334.