

외상 후 발생한 십이지장 천공 보존적 치료 사례 1례

단국대학교병원 응급의학과

윤 정 석

— Abstract —

Conservative Management of a Duodenal Perforation after Trauma

Jeung-seuk Yoon, M.D.

Department of Emergency Medicine, Dankook University Hospital, Cheonan, Korea

Duodenal perforation has a high incidence of complications and mortality if not detected and treated early. Delayed diagnosis of duodenal perforation is frequent because patients rarely complain of any symptoms. We report a case of duodenal perforation that appeared after trauma and was cured by using conservative treatment. (J Trauma Inj 2012;25:271-274)

Key Words: Trauma, Duodenum, Conservative management

I. 서 론

십이지장의 천공 중 복강내부로의 천공이 발생 할 경우 복막염의 증상 및 영상의학적 검사상 자유공기의 관찰 등으로 조기 진단이 대부분 가능 하다. 그러나 천공이 후복막으로 국한되어 있는 경우 복막염의 일반적인 증후인 압통 및 반발통이 잘 관찰 되지 않고, 발생 초기의 영상의학적 검사에서도 특이 소견이 관찰되지 않을 수 있다. 십이지장 천공의 진단이 늦어지면 수술적 치료에 있어 복잡한 술식이 필요하게 되고, 결국 합병증의 발생 확률이 증가 하게 된다.(1) 외상 후 발생한 원인 불명의 십이지장 손상에 대한 성공적인 보존적 치료 경험에 대하여 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

II. 증 례

74세 남자환자가 복통 및 발열을 주소로 응급실에 방문 하였다. 환자는 11일전 눈길에 넘어져 갈비뼈 골절 발생 하여 지역 병원에서 입원 치료 후 하루 전에 퇴원 하였다. 2일 전부터 전반적인 복통이 발생 하였으며 하루 전부터 점점 심해지는 양상을 보였다. 환자는 40년전 위궤양 천공으로 일차봉합술, 20년전 급성 충수염으로 충수절제술, 8년전 직장의 용종으로 용종 절제술 받은 병력 있었으며 그외 특이 사항은 없었다. 내원 당시 환력 징후는 혈압 120/70 mm Hg, 맥박 100회/분, 호흡 22회/분, 체온 38.2°C 이었으며, 신체검진상 우상복부에 경한 압통은 있었으나 반발통은 없었다. 전혈구검사상 백혈구 15,080 cells/mL, 혈색소 12.0 g/dL, 혈소판 242,000 cell/mL이었으며, CRP가

* Address for Correspondence : **Jeung-seuk Yoon, M.D.**

Department of Emergency Medicine, Dankook University Hospital,
119 Dan-dae-ro, Dongnam-gu, Cheonan 330-714, Korea

Tel : 82-41-550-7662, Fax : 82-41-556-3878, E-mail : dutheji77@naver.com

접수일: 2012년 11월 20일, 심사일: 2012년 11월 26일, 수정일: 2012년 11월 26일, 승인일: 2012년 11월 30일

33.13 mg/dL로(정상치: 0~0.5mg/dL) 증가한 상태였다. 아밀라아제와 리파제는 모두 정상 소견을 보이고 있었다. 복부 전산화 단층촬영을 시행 하였으며 십이지장 및 우측 신장 사이에 자유공기 및 염증 소견이 관찰 되어 후복막 십이지장 천공으로 진단 하였다(Fig. 1). 환자의 종합적인 상태를 판단 하여 보존적 치료를 시행 하기로 하였으며, 집중 관찰을 위하여 중환자실로 입원 하였다. 응급실 내원 당시 항생제 및 수액 치료를 시작 하였으며, 비위관을 삽입하고 Proton pump inhibitor (PPI) 및 octreotide를 사용 하였으며 2병일째 영상의학과에 의뢰하여 배농관을 삽입 하였다. 환자는 중환자실 치료 중 증상의 호전을 보여 5병일째 일반병실로 전동 하였으며 7병일째 시행한 복부 전산화 단층촬영상 후복막에 관찰되었던 농양이 감소한 소견 관찰 되었고(Fig. 2), 11병일째 gastrografin을 이용한 상



Fig. 1. Initial abdomino-pelvic CT scan shows retroperitoneal complicated fluid collection along right pararenal space from right bare area extension into right Psoas muscle, retroduodenal area with large amount of free gas (Arrow).

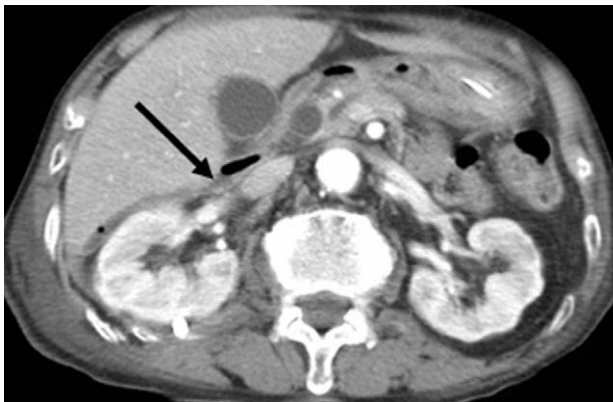


Fig. 2. After 7days follow up abdomino-pelvic CT scan shows improved state of retroperitoneal complicated fluid collection (Arrow).

부위장관 촬영을 시행하여 누출부위가 없음을 확인 하고 식이를 시작 하였다(Fig. 3). 식이 시작 이후 혈색소가 7.1 g/dL 까지 감소하는 소견 보여 15병일째 위 십이지장 내시경을 시행 하였으며, 십이지장의 2부위까지 관찰 하였으나 십이지장의 궤양 및 출혈, 천공 소견은 관찰되지 않았고, 유문 앞 궤양이 관찰되어 내시경적 치료를 시행 하였다(Fig. 4). 환자는 이후 특이 소견 없이 지내다 30병일째 퇴원 하였으며, 퇴원 3개월 후에 위 십이지장 내시경 및 대장 내시경을 시행 하였으며 대장에 용종 소견 외에 특이소견은 관찰되지 않았다.

III. 고 찰

외상으로 인한 십이지장 손상은 매우 드물지만 치료 방침, 합병증 및 사망률에 대한 보고는 최근까지 많은 문헌에서 기술된 바 있다.(1,2) 내시경적 역행성 담췌관 조영술 후 발생한 십이지장 천공에 대한 치료 방침 또한 비교적 잘 정리되어 있으며,(3,4) 공통적으로 적절한 치료가 늦어질 경우 높은 합병증 및 사망률을 보이고 있다. 외상으로 인한 십이지장의 손상에서 관통상으로 인한 손상이 둔상에 비해 높고 또한 사망률 또한 높은 것으로 되어 있으며 이는 총기 사고가 많은 지역에서 주로 문제가 된다.(1,2) 다만 우리나라의 경우 총상 발생이 매우 드물기 때문에 둔상에 의한 손상이 주로 보고 되고 있으며, 둔상에 의한 손상의 경우 진단이 늦어질 가능성이 더 높다.(1,2) 따라서 십이지장 손상이 의심될 수 있는 손상의 기전을 명확하게

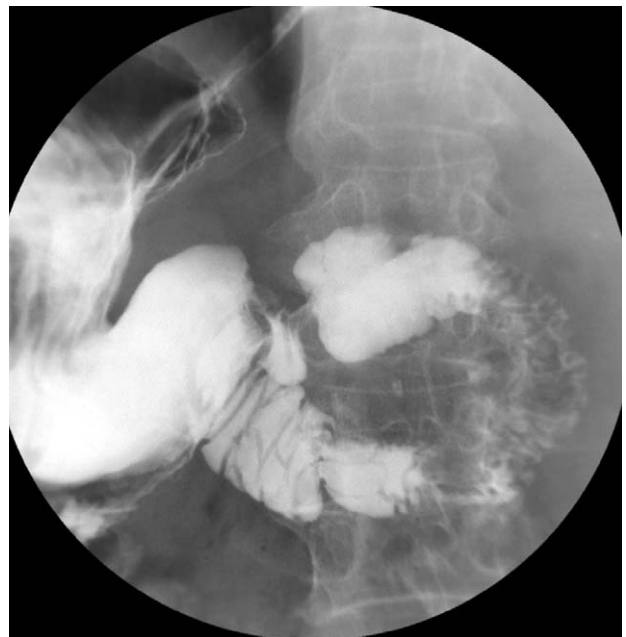


Fig. 3. Gastrografin UGIS shows diffuse thickening of valvulae conniventes with luminal narrowing of duodenal 2nd and 3rd portions and no evidence of leakage.

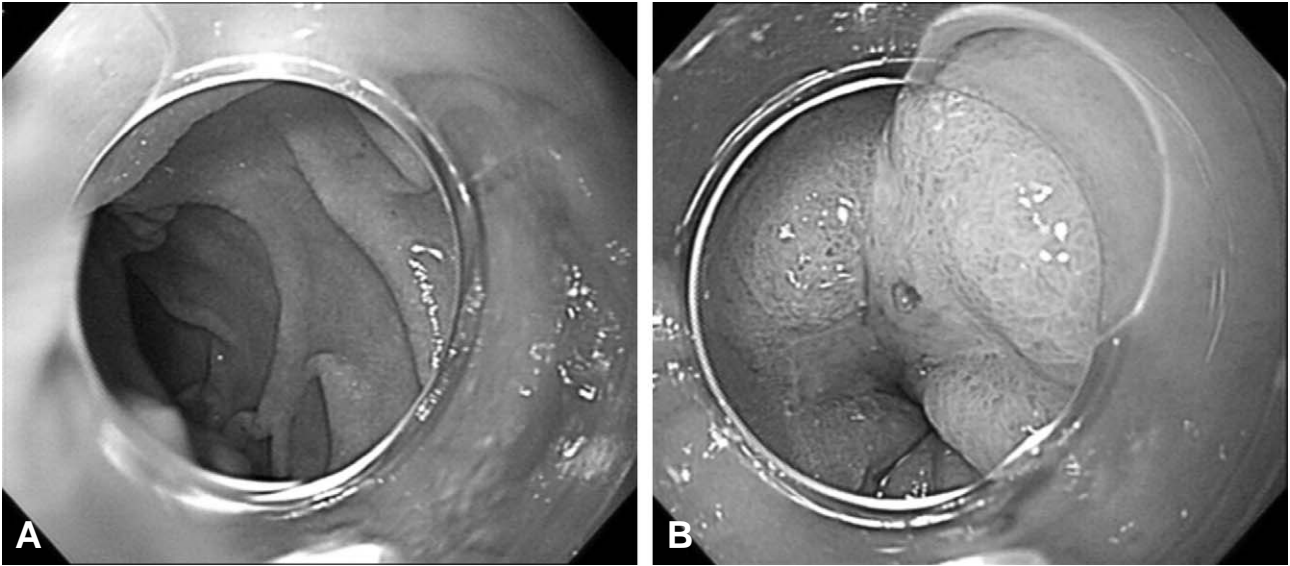


Fig. 4. Esophago-gastro-duodenoscopic finding (A) Duodenum: no evidence of bleeding and perforation site upto duodenal 2nd portion (B) Stomach: prepyloric antrum, ulcer with vessel exposure on the base was noted.

파악 하는 것이 환자의 합병증 발생 확률을 낮출 수 있는 중요한 요인으로 생각 된다. 둔상으로 인한 십이지장의 손상은 자동차 핸들에 의한 손상, 자전거 사고, 경운기 사고 등의 안전벨트가 없는 상태에서 사고가 발생 할 때 상복부에 직접적 이거나 간접적인 압력이 가해져 발생 하는 것으로 되어 있다.(1,2) 진단에 있어 환자의 사고력 또는 병력과 복부의 이학적 검사, 전산화단층 촬영 gastrografin 을 이용한 상부위장관 촬영 등의 영상의학적 검사, 혈청 아밀라아제 및 리파제 수치 등을 이용할 수 있으나 앞서 말한 바와 같이 진단이 명확하지 않은 경우가 흔하다. 따라서 정확한 진단이 이루어 지지 않은 손상 의심환자에 대해서는 수일에 걸쳐 지속적으로 관찰 하는 것이 중요하다.

본 증례의 경우 환자의 위궤양 수술 병력과 내원 15일째 상부위장관 출혈로 시행한 내시경 소견상 십이지장에 발생한 궤양의 천공 가능성을 완전히 배제할 수는 없지만 두차례 시행한 위십이지장 내시경상 십이지장의 1~2부위에서 궤양, 출혈, 천공 및 반흔이 발견되지 않아 일반적으로 소화성 궤양 천공이 발생 하는 위치에서의 천공이 아니고, 복부 둔상의 병력이 있어 외상에 의한 천공 가능성이 높을 것으로 판단했다. 본 증례에서 초기 치료의 결정은 수상 후 수일이 지난 상태로 전반적 복막염 증상이 심하지 않았으며 활력증후 또한 체온을 제외하고 비교적 정상적인 소견을 보여 보존적 치료를 시행 하게 되었다. 보존적 치료를 위하여 일반적으로 십이지장 수술 후 발생하는 합병증(장피누공, 췌장염, 복강내 농양) 치료와 같이, 비위관 삽관 및 광범위 항생제의 사용, PPI 및 octreotide 사용, 경피적 배농술 시행, 중심정맥관을 통한 영양 공급을 시행 하였다.

십이지장 천공의 치료는 수술적 치료가 주가 되며, 발생의 원인, 발생에서부터 진단까지의 시간, 천공의 정도에 따라 치료법에 차이가 있을 수 있다.(1-6) 다만 외상성 십이지장 천공에서 수술적 치료 중 유문폐쇄술이 꼭 필요한가에 대한 논란이 존재 한다.(2,7,8) 소화성 궤양 천공에 대한 보존적 치료는 1946년 Taylor에(9) 의해 보고된 이후 현재까지 지속적인 보고가 이어지고 있으며, 십이지장 궤양의 천공에서 성공적인 보존적 치료 사례도 보고된바 있다.(10) 또한 내시경적 역행성 담췌관 조영술후 발생한 손상에서도 일부에서 보존적 치료가 성공한 사례가 있다.(3,5,6) 다만 외상에 의한 십이지장 천공의 경우 보존적인 치료는 보고된 사례를 확인 하지 못하였다. 위 문헌들에 의하면 보존적 치료의 성공을 위해서는 우선적으로 환자의 상태에 따른 선택이 중요 하며 보존적 치료 중 증상의 호전이 없거나 악화되는 경우 수술적 치료를 고려해야 한다고 되어 있다.

결론적으로, 십이지장의 손상이 발생 하였을 때 논란의 여지는 있으나 조기 수술적 치료가 가능하다면 수술적 치료를 선택 하여야 할 것이고, 보존적인 치료가 지속 되기 위해서는 환자의 활력 증후가 안정화 되어 하고, 복막염의 증상이 발생 하거나 심해지지 않아야 하며, 일반적으로 장피누공이 막힐 수 있는 조건에 부합되어야 할 것으로 판단된다.

REFERENCES

- 1) Martin RS, Meredith JW. Management of Acute Trauma. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL eds. Textbook of Surgery. 19th ed.

- Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012:430-70.
- 2) Ivatury RR, Malhotra AK, Aboutanos MB, Duane TM. Duodenal Injuries: A Review. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2007;33:231-7.
 - 3) Stapfer M, Selby RR, Stain SC, Katkhouda N, Parekh D, Jabbour N, et al. Management of duodenal perforation after endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. *Ann Surg* 2000;232:191-8.
 - 4) Howard TJ, Tan T, Lehman GA, Sherman S, Madura JA, Fogel E, et al. Classification and management of perforations complicating endoscopic sphincterotomy. *Surgery* 1999;126:658-63.
 - 5) Cho MS, Park DE, Chae KM. Management for duodenal perforation caused by endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *J Korean Surg Soc* 2007;72:210-5.
 - 6) Jang JJ, Hong SI, Kim HS, Lee JH, Kim HJ, Jeon JY, Ryu BY, Kim HK, Choi YH. A clinical study of traumatic duodenal injury. *J Korean Surg Soc* 2008;74:424-8.
 - 7) Seamon MJ, Pieri PG, Fisher CA, Gaughan J, Santora TA, Pathak AS, Bradley KM, Goldberg AJ. A ten-year retrospective review: does pyloric exclusion improve clinical outcome after penetrating duodenal and combined pancreaticoduodenal injuries? *J Trauma* 2007;62:829-33.
 - 8) DuBose JJ, Inaba K, Teixeira PG, Shiflett A, Putty B, Green DJ, Plurad D, Demetriades D. Pyloric exclusion in the treatment of severe duodenal injuries: results from the National Trauma Data Bank. *Am Surg* 2008;74:925-9.
 - 9) Taylor H. Peptic ulcer perforation treated without operation. *Lancet* 1946;2:441-4.
 - 10) Martinez-Cecilia D, Arjona-Sanchez A, Gomez-Alvarez M, Torres-Tordera E, Luque-Molina A, Valenti-Azcarate V, Briceno-Delgado J, Padillo FJ, Lopez-Cillero P, Rufian-Pena S. Conservative management of perforated duodenal diverticulum: A case report and review of the literature. *World J Gastroenterol* 2008;14:1949-51.