

이물로 인한 십이지장-맹장 간 누공 형성 1예

계명대학교 의과대학 내과학교실

정우진 · 박혜원 · 황준영 · 박경식 · 조광범 · 황재석 · 안성훈 · 박승국

A Case of Duodeno-cecal Fistula Developed due to Foreign Body

Woo Jin Chung, M.D., Hea Won Park, M.D., Jun Young Hwang, M.D.,
Kyung Sik Park, M.D., Kwang Bum Cho, M.D., Jae Seok Hwang, M.D.,
Sung Hoon Ahn, M.D. and Soong Kook Park, M.D.

Department of Internal Medicine, Keimyung University College of Medicine, Daegu, Korea

위장관 이물은 임상에서 드물지 않게 관찰되는 현상으로 자연 배출되거나 내시경을 통한 제거가 가능하며, 제거가 불가능하거나 출혈, 천공, 폐쇄 등의 합병증을 동반한 경우에는 수술적 치료를 통하여 제거하게 된다. 저자들은 상복부 동통을 주소로 내원한 38세 여자 환자에서 자의로 삼킨 후 장기간 위장관 내에 방치되었던 치솔에 의하여 형성된 십이지장-맹장간 누공 형성 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

색인단어: 위장관 이물, 누공, 십이지장, 맹장

서 론

상부 위장관 이물은 비교적 드물지 않게 관찰되는데, 자연 배출이 되기를 기다리거나 내시경적 제거 혹은 수술적 처치를 통하여 치료가 가능하다.¹ 최근 내시경을 통한 기술의 발달로 많은 예에서 합병증 없이 내시경을 통하여 위장관 이물의 제거가 가능하므로 장기간 위장관 이물을 방치하는 경우는 흔하지 않으나, 정신 질환을 가지고 있거나 인위적으로 이물을 삼킨 경우에는 드물게 장기간 위장관 내에 이물이 존재하게 되는 경우도 있다.

국내에서 치솔에 의한 식도천공은 보고된 적이 있으나² 누공 형성은 보고된 바가 없어 이에 본 저자들은 상복부 동통을 주소로 내원한 정신 질환의 병력이 있

접수 : 2003년 1월 15일, 승인 : 2003년 7월 9일

연락처 : 박승국, 대구광역시 중구 동산동 194번지

우편번호: 700-712

계명대학교 의과대학 부속 동산의료원 소화기내과

Tel: 053-250-7411, FAX: 053-250-7434

E-mail: skpark@dsmc.or.kr

는 여성에서, 3년간 방치된 치솔에 의하여 발생한 십이지장-맹장간 누공 형성 1예를 경험하였기에 보고하는 바이다.

증례

38세 여자가 간헐적으로 반복되는 상복부 동통을 주소로 내원하였다. 내원 3년 전 정신과 병원에 입원 중에 퇴원을 목적으로 자의로 치솔을 삼킨 병력이 있으며 이후로 상복부 동통이 있어 왔으나 검사를 시행하지 않았다. 최근 반복되는 동통의 악화가 있어 이에 대한 검사를 위하여 내원하였다.

활력 징후는 혈압 120/80 mmHg, 맥박 75회/min, 호흡수 24회/min, 체온 36.5°C이었다. 신체 검사에서 비교적 건강해 보였으며 의식 상태는 명료하였고 결막은 창백하지 않았고 황달 소견은 관찰되지 않았다. 흉부 청진 및 복부 촉진에서 특이 소견은 없었다.

상부 위장관 내시경 검사에서 십이지장 제2부에 치솔이 관찰되었다. 내시경적 제거를 위하여 올가미를 치솔의 두부에 위치시킨 후 제거를 시도하였으나 쉽게



Figure 1. Endoscopic finding. It shows the head of a tooth brush in the bulb portion of the duodenum.

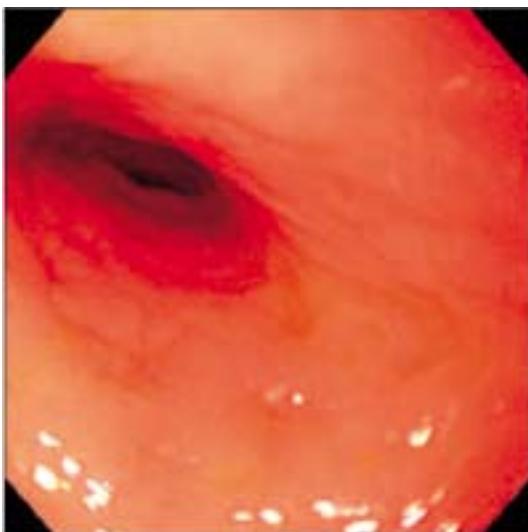


Figure 2. Endoscopic finding. It shows a lumen of a fistula after removal of a tooth brush.

제거되지 않았고, 내시경을 더 하부로 진행시켰을 때 십이지장 제2부와 3부의 경계 부위에 치솔이 박혀 있는 양상을 보였다(Fig. 1). 치솔의 두부에 올가미를 위치시킨 후 다시 제거를 시도하여 치솔을 합병증 없이 제거하였다. 치솔 제거 후 다시 내시경을 삽입하여 관찰한 결과 치솔이 접해 있던 십이지장 벽 부위에서 다른 부위로 연결되는 누공이 관찰되었다(Fig. 2). 상부 위장관 조영술을 시행한 결과 십이지장-맹장 간의 10 cm 가량의 누공 형성이 관찰되었다(Fig. 3).

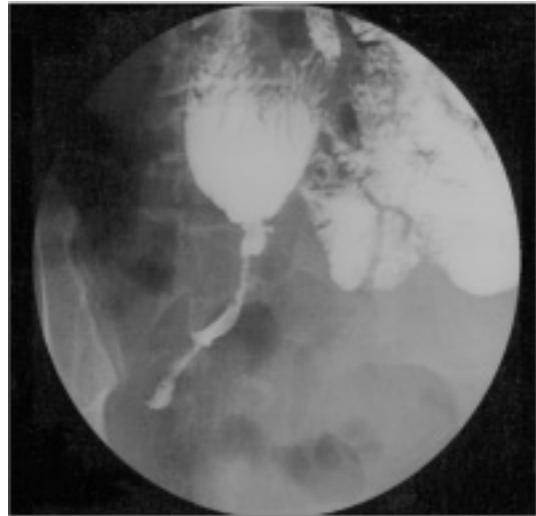


Figure 3. Upper gastrointestinal series finding. The barium outlines the mucosal folds of the duodenum and the jejunum. It shows a small amount of leaked barium at the junction of the second and third portion of the duodenum.



Figure 4. Endoscopic finding. It shows decreased size of a fistular orifice between the third portion of the duodenum.

3개월 후 다시 시행한 상부 위장관 내시경 검사에서 십이지장-맹장 간의 누공은 그 크기가 많이 줄어 내시경이 통과할 수 없을 정도였으며(Fig. 4), 대장 내시경 검사에서 충수 돌기의 개구부 옆에서 누공의 입구를 관찰하였다(Fig. 5). 외래 추적 관찰 중에 특별한 합병증은 관찰되지 않았다.

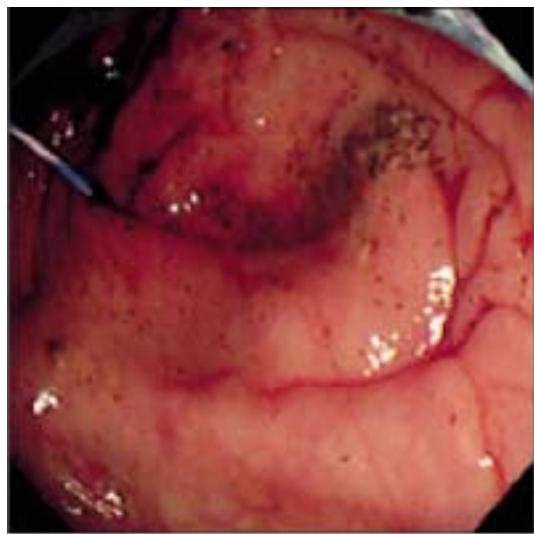


Figure 5. Colonoscopic finding. The guidewire is found at the cecum, which is inserted at the third portion of the duodenum.

고 찰

위장관 이물은 임상에서 흔하게 관찰되며, 이물과 관련된 사망률은 알려져 있지 않다.³ 소아에서의 이물 섭취는 80% 가량이 6개월에서 3세 사이에서 가장 흔하며 호기심에 의해 섭취하는 경우가 많다.⁴ 성인에서는 인위적으로 혹은 우연히 섭취하게 되는 경우가 있는데, 인위적으로 섭취하는 경우는 상당수가 정신과적인 문제를 가지고 있는 환자에서 발생하는 것으로 보고되고 있고,^{5,6} 우연히 섭취하게 되는 경우는 고령의 성인이나, 치매를 앓고 있는 경우 등에서 빈번히 발생하는 것으로 보고되고 있다.⁷ 본 증례의 경우에도 정신과적인 문제를 가지고 있었고 이로 인하여 진단이 어려웠다고 생각된다.

이물 섭취의 합병증으로 위장관 폐쇄, 천공, 농양 형성, 출혈, 누공형성, 궤양 등이 있으며, 이물에 의한 폐쇄는 주로 식도의 상부에서 가장 흔하며, 이물에 의한 천공은 1% 이하이고,⁷ 회맹부가 가장 흔한 천공부위로 보고되고 있고, 누공 형성은 드물다.⁸ 길고 날카로운 금속이나, 동물 뼈 등에서 합병증 위험이 더 증가하며, 이전 복부 수술로 인한 유착이 있는 경우에서 또한 위험성이 증가된다고 보고하였다.⁷

Nadko 등⁵은 섭취한 이물 중 75.6%는 임상적 문제 없이 자연 배출되고, 19.5%는 합병증 없이 내시경으로 제거하였으며, 4.8%는 수술적 치료를 하였는데 수술한 경우의 53.8%는 회장-맹장 연결부에 폐쇄가 발생한 경우였다고 보고하였다. Selivanov 등⁶도 80%에서는 자연

배출이 되었고, 12%는 수술적 처치가 필요하였음을 보고하였다.

최근 치료 내시경 시술의 발달로 상부 소화관 이물의 대부분은 내시경 적출이 가능하나 이물의 종류, 이물의 모양, 환자 과거력에 따라 치료 방법을 결정해야 한다. 이물이 날카롭고, 길이가 5 cm 이상이고, 복부 수술의 과거력이 있거나, Crohn병 등의 다른 장질환이 있을 경우에는 즉각적인 내시경적 제거가 필요하고, 이물이 날카롭지 않고, 길이가 5 cm 이하이고, 복부 수술의 과거력이나 다른 장질환이 없을 경우에는 2주간 관찰해 볼 수 있다.⁷ 이물의 길이가 5 cm 이상은 유문부와 십이지장을 통과하기가 어려운 경우가 많아,^{8,9} 내시경적 제거가 반드시 시도되어야 한다. 날카로운 이물은 천공의 위험이 높음에도 불구하고 상당수에서 합병증의 유발 없이 자연 배출이 가능한데, 내시경적으로 제거를 할 수 없는 날카로운 이물의 경우에는 3일 가량 매일 방사선학적 검사를 통하여 자연 배출의 경과를 확인한 후 배출에 장애가 있는 경우에는 수술적 치료를 고려할 수 있다.⁴

소장 누공은 75~80%에서 복부종양, 염증성 장질환, 유착박리술 등의 수술 후에 주로 발생하며,^{10,11} 가장 흔한 누공 형성의 수술적 원인은 장관 절제 후 접합 부위의 유출이다. 수술 외에 자발적으로 형성되는 소장 누공은 15~20%로 염증성 장질환, 방사선 치료, 게실 질환, 허혈, 악성종양, 이물질과 관련되어 발생한다.^{12,13} 장 내 이물질이 장 누공을 형성하는 경우는 드물고, 대부분 장천공이 급성으로 발생하여 복막염 형태로 나타나 임상적으로 조기에 진단과 치료를 할 수 있다. 그러나 이물질의 장에 대한 압박으로 서서히 장의 천공이 발생하면 그물막의 유착으로 염증의 확산이 제한되어 본 증례처럼 누공형성이 발생할 수 있다.¹⁴

장관 누공은 내누공과 외누공 및 복합성 누공으로 나뉘는데, 내누공은 장관과 다른 장관이나 장기 사이에, 외누공은 장관과 복벽의 피부나 질 사이에 직접 연결이 있는 것이다. 내누공은 외누공에 비해 상대적으로 드물고, 저절로 생기는 경우가 많아 진단이 어렵다. 외누공은 피부나 질로 장의 내용물이 유출되므로 쉽게 발견할 수 있고, 대부분 증상이 동반되고, 보존치료로 70%에서 자연폐쇄가 가능하다.¹³ 4~6주간 보존적 치료를 하였을 경우에도 누공이 폐쇄되지 않을 경우에는 장관 절제술을 시행하여야 한다.¹³ Vemula 등¹⁵은 이물에 의해 대장과 피부 사이에 발생한 누공이 내시경적으로 이물을 제거한 후 소실되었다고 보고하였다.

본 증례는 상복부 통증을 주소로 내원하여 십이지장

과 대장 사이의 내누공을 유발한 10 cm 이상 크기의 치솔을 내시경을 통해 효과적으로 제거하였고, 3개월 후 추적 내시경에서 누공의 입구가 좁아진 증례를 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

ABSTRACT

Gastrointestinal foreign bodies are a common problem. It can be managed by observation, endoscopic removal, and/or surgical intervention. Bowel perforation, obstruction, bleeding, fistularization and abscess formation are common significant complications associated with foreign bodies. A 38-year-old woman with a toothbrush in the duodenum was referred to our hospital due to abdominal pain. Three years ago, she ingested a tooth brush. Esophagogastroduodenoscopy showed a tooth brush placed in the second portion of the duodenum. We removed a tooth brush by a snare and found a fistula at the junction of the second and third portion of the duodenum. Upper gastrointestinal series revealed a fistula between the duodenum and cecum. We report a case of duodeno-cecal fistula developed due to a toothbrush ingested 3 years before.
(Korean J Gastrointest Endosc 2003;27:42-45)

Key Words: Foreign body, Fistula, Duodenum, Cecum

참 고 문 헌

1. Gracia C, Frey CF, Boddy BI. Diagnosis and management of ingested foreign bodies: a ten-year experience. Ann Emerg Med 1984;13:30-34.
2. 이성일, 강동훈, 심경보, 김창덕, 류호상, 현진해. 치솔이물에 의한 식도천공 1예. 대한소화기내시경학회지 1987;7:35-37.
3. Ginsberg GG. Management of ingested foreign objects and food bolus impactions. Gastrointest Endosc 1995;41:33-38.
4. Webb WA. Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. Gastroenterology 1988;94:204-216.
5. Velitchkov NG, Grigorov GI, Losanoff JE, Kjossev KT. Ingested foreign bodies of the gastrointestinal tract: retrospective analysis of 542 cases. World J Surg 1996;20:1001-1005.
6. Selivanov V, Sheldon GF, Cello JP, Crass RA. Management of foreign body ingestion. Ann Surg 1984;199:187-191.
7. Henderson CT, Engel J, Schleisinger P. Foreign body ingestion: review and suggested guidelines for management. Endoscopy 1987;19:68-71.
8. Thomas E, Read, Frank Jacono, Chandra Prakash. Coloenteric fistula from chicken-bone perforation of the sigmoid colon. Surgery 1999;125:354-356.
9. Koch H. Operative endoscopy. Gastrointest Endosc 1977;24: 65-68.
10. Michelassi F, Stella M, Balestracci T, Giuliante F, Marogna P, Block GE. Incidence, diagnosis and treatment of enteric and colorectal fistulae in patients with Crohn's disease. Ann Surg 1993;218:660-666.
11. Moss RL, Ryan JA Jr. Management of enterovesical fistulas. Am J Surg 1990;159:514-517.
12. Albu E, Gerst PH, Ene C, Carvajal S, Rao SK. Jejunal-rectal fistula as a complication of postoperative radiotherapy. Am Surg 1990;56:697-699.
13. Tassiopoulos AK, Baum G, Handerson JD. Small bowel fistula. Surg Clin North Am 1996;76:1175-1181.
14. Tarnasky PR, Newcomer MK, Branch MS. Colonoscopic diagnosis and treatment of chronic chicken bone perforation of the sigmoid colon. Gastrointest Endosc 1994;40:373-375.
15. Vemula NR, Madariaga J, Brand DL, Hershey H. Colonoscopic removal of a foreign body causing colocolorectal fistulas. Gastrointest Endosc 1982;28:195-196.