

본드를 삼킨 후 생긴 위 이물의 위내시경하 복강경제거술 1예

국군 수도 병원 외과, ¹소화기내과

한 철·김 승·철운 증 원¹

Combined Laparoscopic and Endoscopic Removal of Foreign Bodies Induced by Glue Ingestion

Chul Han, M.D., Seung Cheol Kim, M.D., Jung Won Yun, M.D.¹

Departments of Surgery and ¹Gastroenterology, Armed Forces Capital Hospital

We report the successful laparoscopic removal of an intragastric foreign body with assistance of gastric endoscopy. A 21-year-old man who ingested glue with suicidal intent, that was solidified in the stomach. It was removed by laparoscopy with endoscopic assistance. Laparoscopic removal of an intragastric foreign body is feasible and safe treatment, and

can be an alternative choice following failed endoscopic removal.

Key words: Laparoscopy, Foreign body, Endoscopy, Glue
중심단어: 복강경, 이물, 위내시경, 본드

서 론

위장관내 이물은 대부분의 경우 별 다른 내과적 치료 없이 항문을 통하여 배출된다.(1-3) 그러나, 약 10~20% 정도에서 내시경으로 제거가 요하며, 1~14% 정도는 수술이 필요하다.(1,2,4-6) 넓이가 2 cm 이상이거나 길이가 5 cm 이상인 경우 위나 십이지장 근위부에 잔존할 가능성이 많으며,(7) 작고 날카롭거나 뾰족한 이물은 15~35%에서 장 천공을 일으킬 수도 있다.(6) 외과적 치료에서 개복적 수술법은 이물질 제거에 보편화된 치료법이었으나, 점차적으로 최소 침습법인 복강경적 접근이 증가 추세이다.(8-9) 저자는 길고 날카로운 이물질 제거에 있어서 내시경적 협조하에 복강경으로 제거한 바 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

환자는 21세 남자로 자살을 목적으로 순간 접착제를 삼킨 것을 주소로 내원하였다. 과거력상 4년 전에 자살 목적으로 다량의 수면제를 복용한 병력이 있었다.

내원 당시 시행한 복부 신체 검사에서 심외부 압통은 관찰되었으나 반발통은 보이지 않았다. 흉부 X선에서 특

별한 이상 소견은 관찰되지 않았으며, 검사실 소견에서 말초 혈액 검사 및 생화학적 검사도 특별한 이상소견은 없었다. 위내시경을 시행하여 이물질을 확인한 후, 여러개의 이물질을 overtube를 이용한 감자로 제거하였으나, 가장 큰 이물질이 상부 식도 부위에서 걸려 식도 천공의 가능성이 있어 제거하지 못했다(Fig. 1). 전신 마취하에 환자를 양와위로 위치시키고, 제대부에 10 mm 투관침을 삽입하고, 양측 mid-clavicular line과 수직으로 만나는 좌측 늑골연 및 우측 늑골연에 각각 5 mm 투관침 1개 그리고 좌측



Fig. 1. Preoperative endoscopic finding. There is a foreign body, which has been solidified in the stomach.

* 통신저자 : 한 철, 경기도 성남시 분당구 율동 산 13-4 사서함 99
우편번호 : 463-040, 국군 수도 병원 외과
Tel : 031-725-6234, Fax : 031-706-0987
E-mail : h61952@hanmail.net

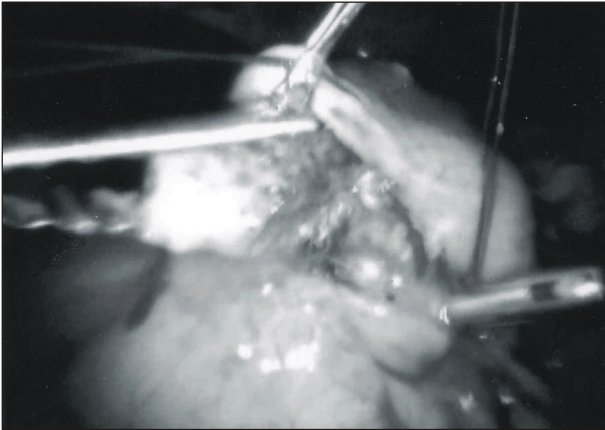


Fig. 2. A foreign body is extracted by a grasping forceps with lifting stay sutures.

하복부에 10 mm 투관침을 1개를 더 삽입하였다. 위내시경 협조 하에 위 전면부에 절개를 가한 후, 2개의 실로 위를 지탱시키며 이물을 확인하고(Fig. 2) 성공적으로 제거하고 단순 봉합을 시행하였다(Fig. 3). 수술 시간은 125분 소요되었고, 출혈량은 미미하였다. 수술 후 3일째 식이 섭취하였으며, 특별한 후유증 없이 수술 후 5일째 정신과로 전과되어 통원 치료하기로 하였다.

고 찰

상부 소화관 이물은 여러 가지 원인에 의하여 발생하며 기원전 1200년경부터 보고되었다.(10) 소화관 이물의 종류는 첫째, 위석과 같이 음식물이나 머리털로 구성되어 위 내에서 직접 종괴를 형성한 경우와 둘째, 뼈, 동전, 못, 바늘, 의치, 핀 등을 직접 삼킨 경우. 셋째, 수술이나 창상 등으로 다른 부위와 장관에 누공이 생겨 이물이 내부로 들어오는 경우로 나눌 수 있다.(11) 음식물과 관련된 이물은 일반적으로 위장관의 기질적 또는 기능적 병변이 있거나 정상인이라 할지라도 노년층에서 흔히 발생한다.(12) 음식물과 관계되는 이물로는 주로 음식물 성분인 고깃덩이, 생선가시, 뼈, 과일씨 등이 많고 드물게는 약을 먹을 때 잘못 삼킨 은박약 포장, 병뚜껑, 수저, 조개껍질 등도 있을 수 있으며 위석도 포함된다. 음식물과 관계없는 이물로는 동전, 핀, 철사 반지, 바둑알, 귀고리, 장난감, 면도날 등 다양하며 이는 대부분 우발적인 연하에 의해 발생한다.(12) 1928년 Chalk와 Foucar(13)는 한 환자의 위에서 2,533개의 이물 제거를 보고하였는데, 대부분이 핀, 철사 그리고 유리 조각 등이었다.

시대적, 문화적 조건에 따라 이물의 종류는 다양한 경우를 보이는데, Ono 등(14)은 일본인에서 골편 중 생선가시의 발생 빈도가 월등히 높은 것은 생선을 많이 먹는 식



Fig. 3. A foreign body removed by operation, The length is about 8 cm length.

사 습관에 기인한다고 보고하기도 하였다.

본 예와 같이 본드에 의해 형성된 위장관 이물의 예로는 매우 드무나 국내에서 AIDS 환자가 자살을 목적으로 본드를 연하하여 형성된 위석을 수술로 제거한 보고가 있다.(15)

본드 및 유기 용제의 흡입은 그 환각 효과 때문에 미국에서 시작되어 최근 전 세계 청소년들이 남용하고 있으며(16), 저렴하고 구입이 손쉬워 국내 청소년 약물 남용의 주된 형태로 사회적인 문제가 되고 있다. 본드의 주 용매 성분인 toluene은 대표적인 환각 물질로 저칼륨혈증, 정상 음이온차를 보이는 대사성 산증 등을 유발할 수 있다.(12,17)

상부소화관 이물의 임상 증상은 이물의 크기와 종류, 위치, 점막 자극의 정도와 합병증의 유무에 따라 다양하게 나타날 수 있다. 대개 식도에 위치한 이물의 경우에는 연하곤란을 주로 호소하게 되며 특히 생선뼈가 원인인 경우에는 지속적인 심한 흉부 동통이 연하시 나타나며 객담에 피가 섞여 나오는 경우도 있다. 위 내에 위치한 이물의 경우에는 무증상이거나 또는 폐색증상으로 인한 구토 등이 주증상으로 출현하게 된다.(18) 일단 이물 연하가 의심이 되면 이물의 위치 및 성질을 알기 위하여 방사선 검사가 필요하며 또 여러 개의 이물이 있을 수 있으므로 소화관 전체 검사가 추천되고 있는데,(12,16) 내시경의 등장 이후로는 상부 소화관 이물의 진단이 용이하다. 대부분의 이물질은 다른 치료 없이 소화 기관을 지나서 배출되지만, 내시경적 혹은 외과적 치료가 가끔 요구된다.(2,3,5) 가늘고 날카로운 이물은 15~35% 정도 소화관 천공을 야기시키며,(6) 3일 정도 경과해서 자연적 배출이 되지 않거나 증상 발생시 치료가 요하나(3) 매물이나 천공의 가능성 때문에 위내시경으로 제거가 더욱 어렵다. 특히, 의치는 식도에 손상을 주는 경우가 많고, 내시경적 제거의 경우 식도 천공을 야기시켜 높은 치사율을 보인다.(5) Henderson

등(7)은 이물의 섭취의 542건 중에서 75.6%에서 자연적으로 배출되었으며, 19.5%에서 내시경으로 제거되었고, 4.8%에서 수술적 치료가 필요하다고 보고하였다. 이물이 독성(예: 수은 전지)이 아니며 무증상인 대부분의 위 이물의 경우 즉각적인 내시경 및 수술적 치료 없이 지속적인 진찰 및 방사선적 검사를 통한 경과 관찰로 자연적 배출을 기대해본다.(1) Koch 등(19)은 이물의 길이가 5 cm 이거나 넓이가 2 cm 이상인 경우 자연적 배출이 어렵다고 보고하였다. 자연적 배출이 실패하면 내시경적 제거를 시도해본다. 내시경적 제거는 약 83%의 높은 성공률을 보이며 매우 안전하나, 연성 내시경은 0.8%, 경성 내시경은 0.5%의 각각 유병률을 보인다.(20) 내시경적 이물 제거의 실패, 이물의 갯수가 많거나 큰 경우 또는 이물로 인한 소화관의 천공의 가능성이 높은 경우 수술적 치료의 적응증이 된다.(6,7) Velitchkov 등(2)은 길이가 6 cm이 넘는 경우는 내시경적 제거에 있어서 어려움이 있어 수술적 치료가 요한다고 보고하였다. 저자의 경우 길이가 약 8 cm 이상으로 내시경적으로 제거시 식도 손상 및 천공의 가능성이 있어서 수술적 치료를 시행하였다. 식도는 소화 장기 중에서 가장 흔하게 천공이 호발하는 장기이다. 이물에 의한 소화관 천공은 매우 위험하며 피해야 할 합병증이다. Delince 등(21)은 섭취된 의치의 제거 실패로 중격동염을 야기시킨다고 보고하였다. 이물의 개복 수술에 의한 제거보다 복강경하 제거의 장점은 수술 후 통증 및 진통제 사용의 감소, 빠른 일상생활의 복귀와 환자에게 미용적 우수성 등이나 단점으로는 이물에 의하여 위의 형태가 변하게 되므로 수술 시간이 오래 소요되며 비용이 많이 드는 단점이 있다. 특히, 정신과적 문제로 인한 반복적인 이물의 섭취 가능성 환자들의 경우 반복적인 개복수술을 피하기 위해 복강경적 치료가 필요하다.(8) 복강경 수술 중의 내시경의 사용은 수술 시야 확보에 도움을 줄뿐만 아니라 위의 해부학적 방향과 이물의 위치나 방향 등의 정보를 제공한다.(4,9)

이 증례는 본드 연하로 발생한 위 이물의 내시경하 복강경적 제거의 첫 보고이다. 저자 등은 자살을 목적으로 본드를 고의적으로 연하한 후 급속히 굳어지면서 위에서 형성된 이물을 내시경하 복강경으로 제거한 바 내시경적 이물의 제거가 실패하거나 매우 위험할 때 내시경하에서 복강경적 이물의 제거는 안전하면서 기술적으로 용이하므로 보고한다.

참고문헌

- 1) Selivanov V, Sheldon GF, Cello JP, et al. Management of foreign body ingestion. *Ann Surg* 1984;199:187-91.
- 2) Velitchkov NG, Grigorov GI, Losanoff JE, et al. Ingested foreign bodies of the gastrointestinal tract:retrospective analysis of 542 cases. *World J Surg* 1996;20:1001-5.
- 3) Webb WA. Management of foreign bodies of the gastrointestinal tract. *Gastroenterology* 1988;94:204-16.
- 4) Makoto F, Nobumi T, Tadashi F, et al. Laparoscopic removal of an intragastric foreign body with endoscopic assistance. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2004;14:234-7.
- 5) Cook LD, Baxter PW. Accidental impaction of partial dental prosthesis in the upper gastrointestinal tract. *Br Dent J* 1992;172:451-52.
- 6) Vizcarrondo FJ, Brady PG, Nord HJ. Foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. *Gastrointest Endosc* 1983;29:208-10.
- 7) Henderson CT, Engel J, Schlesinger P. Foreign body ingestion: review and suggested guidelines for management. *Endoscopy* 1987;19:68-71.
- 8) Mazza D, Bereder I, Carret V, et al. Laparoscopic removal of intragastric foreign bodies. *Surg Laparosc Endosc* 2000;10:329-31.
- 9) Olson JA Jr, Weinstock LB, Brunt LM. Combined endoscopic and laparoscopic approach to remove a sharp gastric foreign body. *Gastrointest Endosc* 2000;51:500-2.
- 10) Deslypere JP, Praet M, Verdonk G. An unusual case of the trichobezoar: the Rapunzel syndrome. *Am J Gastroenterol* 1984;77:467-70.
- 11) McCause DE, Kurchin A, Hinshaw JR. Gastrointestinal foreign bodies. *Am J Surg* 1981;142:335-7.
- 12) Webb WA, Taylor MB. Foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. In: Taylor MB, editors. *Gastrointestinal emergencies* 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins Co.; 1997:3-18.
- 13) Chalk SG, Foucar HO. Foreign bodies in the stomach. *Arch Surg* 1928;16:494-500.
- 14) Ono J. Foreign bodies in air and food passages in the Japanese. *Arch Otolaryngol* 1965;81:416-20.
- 15) Lee CY, Lee JW, Park CH, et al. A case report of surgical removal of gastric bezoar formed by ingestion of bond in AIDS patient. *J Korean Surg Soc* 2001;60:337-40.
- 16) Blatherwick CE. Understanding glue sniffing. *Can J Public Health* 1972;63:272-6.
- 17) Meadows R, Verghese A. Medical complications of glue sniffing. *South Med J* 1996;89:455-62.
- 18) Lee MS, Ra DJ, Kim JH, et al. A review of the endoscopic extraction in 52 cases of the upper gastrointestinal foreign bodies. *Korean J Gastrointest Nnosc* 1990;10:47-52.
- 19) Kock H. Operative endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1977;24: 65-6.
- 20) Borgeskov S, Struve-Christensen E. The modern treatment of esophageal strictures using the Eder-Puestow dilators. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1978;85:456-60.
- 21) Delince P, Amiri-Lamraski MH. Perforating injury of the thoracic esophageal caused by a dental prosthesis. *Acta Chir Belg* 1984;84:13-7.
- 22) Iafraud MD, Fabry SC, Lee YM, et al. A novel approach to the removal of sharp foreign bodies from the stomach using a combined endoscopic and laparoscopic technique. *Gastrointest Endosc* 1996;43:67-70.