

복강경을 이용한 손톱깎이 제거 1예

동아대학교 의과대학 외과학교실

박시영·최수미·김기한·김민찬·정갑중

Laparoscopic Removal of a Swallowed Nail Clipper -A case report-

Si-Young Park, M.D., Su-Mi Choi, M.D., Ki-Han Kim, M.D., Min-Chan Kim, M.D., Ghap-Joong Jung, M.D.

Department of Surgery, Dong-A University College of Medicine, Busan, Korea

Foreign body ingestion is a common occurrence, and frequently requires surgical removal. Alcohol consumption, psychiatric disorders, and seizure disorders have all been reported as contributory factors. Bulimia is a recent addition to its list. Foreign bodies in the gastrointestinal (GI) tract pass spontaneously through the anus without any medical intervention in most cases. Treatment options for ingested foreign bodies may be close observation, endoscopic removal, surgical removal, depending on various clinical settings. Although most cases are spontaneously passed out by observation or removed

endoscopically some cases require surgical intervention. In surgical situation, open gastrotomy was widely accepted for the removal of ingested foreign bodies, but minimally invasive procedures using laparoscopic instrumentation has recently been replacing open surgeries. We report a case who accidentally swalled a nail clipper which was successfully removed via laparoscopic gastrotomy.

Key words: Foreign body, Laparoscopy, Nail clipper
중심단어: 이물질, 복강경, 손톱깎이

서 론

이물질 섭취는 실생활에서 흔히 발생할 수 있는 일이다. 특히, 외과의사로서 위 내 이물질로 인해 수술이 필요했던 경우를 한번쯤은 겪었을 것이다. 이런 이물질을 섭취하는 대부분의 환자들은 알콜 섭취, 정신 질환, 간질 환자 등이 있으며, Bulimia 환자도 최근에는 보고되고 있다.¹ 대부분의 이물질은 특별한 치료 없이 위장관을 지나 항문으로 배출되게 된다.^{2,4}

위장관내 이물질 제거에 대한 치료법은 과거에서부터 시간이 지남에 따라 다양한 방법이 제시되고 있다. 자연적 통과를 위해 경과를 관찰하거나, 배출되지 않을 경우 수술을 하거나, 위내시경적 제거 방법⁵ 등이 제시되고, 이에 대한 시기 및 적응증에도 많은 논란이 있어 왔다. 위내시경적 기술이 발전됨에 따라 현재로서는 수술적 처치없이 대부분의 이물질은 경과 관찰을 하거나 위내시경적 기술을 이용해 제거하고 있다.²

하지만, 위내시경적 기술을 이용하여 이물질 제거하는 경우 10~20%에서 식도 및 상부위장관 천공을 보고하고

있으며, 실제로 수술이 필요한 경우도 1~14%에 이르고 있다.^{2,3,6-8} 저자들은 반복적인 이물질을 섭취한 과거력이 있는 환자에서 복강경을 이용한 제거술로 치료한 예가기에 보고하는 바이다.

증 례

환 자: 47세 여자

주 소: 반복적인 이물질 섭취

과거력: 정신분열증(Schizophrenia)으로 진단되어 정신과 치료 중인 환자로 지속적인 이물질 섭취 경력이 있으며, 2004년 9월 26일 칫솔 섭취 후 위내시경을 통해 칫솔 제거함.

가족력: 특이 사항 없음.

현병력: 2004년 9월 29일 손톱깎이 섭취 후 복부 통증을 주소로 내원.

이학적 소견: 입원 당시 혈압은 110/70 mmHg, 맥박수는 76회/min, 체온은 36.5°C, 호흡수는 20회/min이었다. 전반적인 이학적 소견은 특이 소견은 없었으나, 경미한 복부 통증을 호소하고 있었음.

검사실 소견: 혈액 검사상 백혈구는 5,520/ul, 혈색소는 10.9/dl, 혈소판수는 325,000/ul이었다. 소변 검사, 간기능과 신장기능검사, 전해질 검사는 정상 범위였다.

단순 복부 방사선촬영 소견: 복부 단순촬영에서 위기저부에서 위하부에 걸쳐 길이 19 cm 정도의 손톱깎이가 필

* 통신저자 : 김기한, 부산광역시 서구 동대신동 3가 1번지
우편번호 : 602-715, 동아대학교 의과대학 외과학교실
Tel : 051-240-5146, Fax : 051-247-9316
E-mail : sshamee@hanmail.net

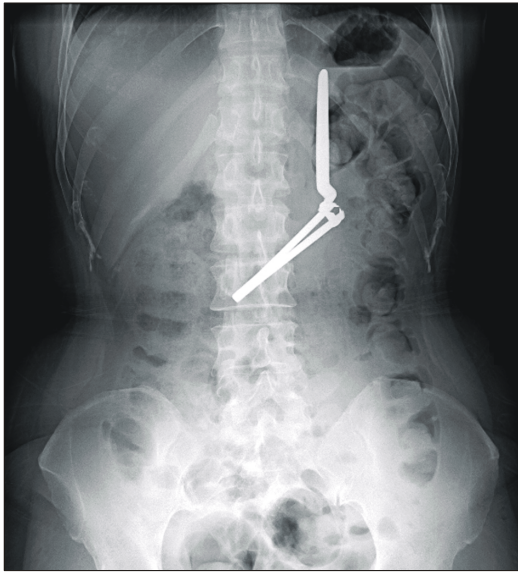


Fig. 1. A plain abdominal x-ray showed a foreign body staying at stomach

쳐져 있는 소견이 보였다(Fig. 1).

수술 소견: 전신 마취 후에 양와 자세를 취하였다. 배꼽 아래에 10 mm trocar를 삽입하여 복강경 카메라(10 mm scope, 25°, Panoview plus telescope, Richard Wolf, Germany)를 삽입하였다. 우상복부에 5 mm trocar와 우측복부의 중간 부위에 10 mm trocar를 삽입하고 기복상태를 만들었다. Ultrasonic dissector (Autosonix™, Tyco/US Surgical Inc., Norwalk, CT, USA)를 이용하여 위벽의 출혈을 방지하면서 위의 전방 체부를 2 cm 정도 절개하였다. Endo-bowel grasper를 이용하여 절개된 부위를 확대시켜 시야를 확보하였고, Endo-babcock clamp를 이용하여 손톱깎이를 복강내로 배출시킨 후 Lap-Bag을 이용하여 trocar 쪽으로 제거하였다. 절개된 위 전벽은 Endoscopic stapling device (Endo cutter 45 staple; Ethicon, OH, USA)를 이용하여 봉합하였다. 수술 시간은 총 160분이 소요되었다(Fig. 2).

임상 경과: 술 후 2일째부터 물 섭취를 시작하였고, 3일째 유동식 진행 후 5일째 퇴원하였으며, 현재 정신과 치료 중이다. 수술 이후 이물질 섭취 병력은 현재까지 없는 상태이다.

고 찰

대부분의 이물질은 특별한 치료없이 위장관을 통해 환자에게 해를 입히지 않고 배출되지만 위내시경적 치료나 수술 치료가 필요한 경우가 종종 있다.^{3,4,7} 이물질로 인한 최초의 수술적 접근은 1602년도에 Brandenburg의 외과의사인 Florian Mathis에 의해 이루어졌고, 최초의 위 절개술

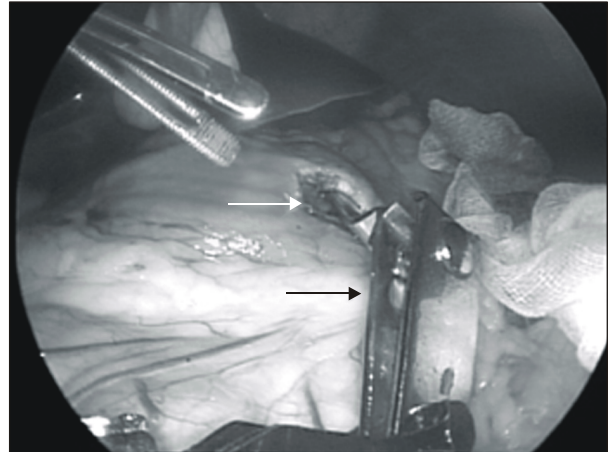


Fig. 2. A foreign body (a nail clipper: black arrow) was picked up by a Endo-babcock grasper through a gastrotomy (white arrow)

을 통한 위내 이물질의 제거는 1635년도에 시행되었다.⁹ 1900년도에 Halsted¹⁰는 한 환자에서 208개의 이물질과 유리조각을 위내에서 제거하였으며, 1928년에 Chalk와 Foucar¹¹는 2533개의 이물질을 제거했다는 보고가 있다. 이러한 이물질에 의한 사망은 미국에서 연간 1500건에 이르고 있다.¹²

이물질 섭취에 대한 치료법은 자연 경과 관찰시 80% 정도가 위내로 도달할 경우 자연스럽게 장내로 이행하여 배출되어지며, 위내시경적 기술의 발전으로 수술적 처치없이 이물질을 제거할 수 있게 되었다.² 비록, 위내시경적 제거가 83%정도의 높은 성공률과 안전한 처치임에도 불구하고⁸ 위내시경적 처치가 실패하거나 길이가 6 cm 이상일 경우 수술 치료를 요하고 있다.³ Koch 등¹³은 이물질의 길이가 5 cm 이상이고 폭이 2 cm 이상일 경우는 위로의 자연 배출이 힘들며, 수술 치료를 제안하였다. 위내시경적 처치가 되든 안되든지 간에 이물질의 제거는 이물질의 크기, 모양, 그리고 개수에 영향을 받는다. 저자의 경우에는 19 cm의 긴 길이와 함께 각도를 이루고 있어 위내시경적 제거가 힘들었을 뿐만 아니라, 손톱깎이의 날카로운 날이 위내시경적 제거시 식도에 손상을 줄 수 있었기 때문에 수술적 제거를 고려하게 되었다.

위내의 이물질 제거를 위해 수술을 시행할 때 과거에는 개복을 통하여 위를 노출시킨 후 위의 전벽에 절개를 시행하여 이물질 제거 후 절개창을 닫는 방법을 취하였다. 하지만 위를 노출시키기 위해서 적어도 복부 절개를 3~5 cm 이상을 해야 하며, 원활한 시야가 나오지 않을 경우 절개부위를 확장시켜야 할 경우가 있다. 따라서, 실제 수술 이유에 비해서 절개의 손실이 많은 것으로 생각된다.

최근에 복강경의 영역이 확대됨에 따라 복강경으로 이루어지는 술기의 다양화가 이루어지고 있다. 2000년에

Yao 등¹⁴은 복강경을 이용한 위내 위석의 제거를 보고한 예가 있으며, 2003년에는 Siriwarana와 Ammori¹⁵가 이미증이 있는 정신지체환자에서 복강경을 이용한 위내 위석의 제거를 보고한 예가 있다. 국내에서는 1999년에 Joo 등¹⁶은 위내시경을 통한 제거 실패 후 복강경을 이용한 위내 치질의 제거를 보고한 예가 있으며, 2005년에 Han 등¹⁷은 본드를 삼킨 후 생긴 위 이물의 위내시경하 복강경 제거의 예가 있다. 따라서, 위장관내의 단일 이물질의 제거가 위내시경으로 힘들 경우 수술을 고려해야 할 것이며, 기존의 개복 수술보다 복강경 수술을 시행함으로써 환자의 술 후 통증 감소와 진통제의 사용을 줄일 수 있으며, 술 후 재원 일수의 단축으로 사회복귀 뿐만 아니라 삶의 질을 향상시킬 수도 있다.¹⁸ 또한 본 예에서 보듯이 다른 정신적 관련 문제의 치료를 빠른 시일 내에 시작할 수 있다. 이 증례는 복강경을 이용하여 위내 손톱깍이를 성공적으로 제거한 첫 보고로서 정신과적인 문제로 인해 반복적으로 이물 섭취 가능성이 있는 환자들에게서 위내시경적 제거가 힘든 이물질을 복강경으로 제거함으로써 개복술 후 발생할 수 있는 여러 합병증을 최소화하였다.

이런 복강경을 이용한 수술은 복강경 기구를 다루어야 하는 어려움이 있지만, 최근 복강경을 이용한 수술의 영역 확대와 보급으로 인하여 이물질 제거술을 하기 위해서 많은 훈련을 거치지 않고서도 가능하다는 점에서 타당한 술기라고 생각한다. 이물질의 위내시경적 제거가 힘들다고 판단될 경우나 무리한 위내시경적 시도로 인해 합병증 발생 시 오히려 더 많은 문제를 발생시킬 수 있는 경우에 수술적 제거에 대한 빠른 판단이 중요할 것으로 생각되며, 기존의 개복술이 아닌 복강경적 제거가 기술적으로 적당하고 안전한 방법이라고 생각한다.

참고문헌

- 1) Wilcox DT, Karamanoukian HL, Glick PL. Toothbrush ingestion by bulimics may require laparotomy. *J Pediatr Surg* 1994; 29:1596.
- 2) Selivanov V, Sheldon GF, Cello JP, Crass RA. Management of foreign body ingestion. *Ann Surg* 1984;199:187-191.
- 3) 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.
- 4) Webb WA. Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. *Gastroenterology* 1988;94:204-216.
- 5) Brady PG. Endoscopic removal of foreign bodies. In: Vennes J, editors. *Therapeutic Endoscopy*: New York: Tokyo, Igaku-shoin; 1985.
- 6) Carp L. Foreign bodies in the intestines. *Ann Surg* 1927;85: 575-591.
- 7) Cooke LD, Baxter PW. Accidental impaction of partial dental prostheses in the upper gastrointestinal tract. *Br Dent J* 1992; 172:451-452.
- 8) Vizcarrondo FJ, Brady PG, Nord HJ. Foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. *Gastrointest Endosc* 1983;29:208-210.
- 9) Friedenwald AM, Rosenthal LJ. A statistical report of gastro-tomies for removal of foreign bodies from the stomach. *NY Med J Phila Med J* 1903;110-123.
- 10) Halsted WS. A contribution to the surgery of foreign bodies: *John Hopkins Hosp Rep* 1900;19:1047-1059.
- 11) Chalk SG, Foucar HO. Foreign bodies in the stomach. *Arch Surg* 1928;16:494-500.
- 12) Devanesan J, Pisani A, Sharma P, Kazarian KK, Mersheimer WL. Metallic foreign bodies in the stomach. *Arch Surg* 1977; 112:664-665.
- 13) Koch H. Operative endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1977;24: 65-68.
- 14) Yao CC, Wong HH, Chen CC, Wang CC, Yang CC, Lin CS. Laparoscopic removal of large gastric phytobezoar. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2000;10:243-245.
- 15) Siriwardana HP, Ammori BJ. Laparoscopic removal of a large gastric bezoar in a mentally retarded patient with pica. *Surg Endosc* 2003;17:834.
- 16) Joo JK, Kim HR, Kim DY, Kim YJ. Laparoscopic removal of a swallowed toothbrush. *J Korean Soc Endosc Laparosc Sug* 1999;2:1-4.
- 17) Han C, Kim SC, Yun JW. Combined Laparoscopic and endoscopic removal of foreign bodies induced by glue ingestion. *J Korean Soc Endosc Laparosc Sug* 2005;8:21-23.
- 18) Velanovich V. Laparoscopic vs open surgery: a preliminary comparison of quality-of-life outcomes. *Surg Endosc* 2000;14: 16-21.