

이물섭취에 의한 드문 소화관 합병증

가톨릭 대학교 의과대학 외과학교실

임재수 · 송영택

= Abstract =

Unusual Gastrointestinal Complications due to Foreign Body Ingestion

Jai Soo Lim, M.D. and Young Tack Song, M.D.

Department of Surgery, Catholic University Medical College, Seoul, Korea

Children tend to ingest foreign bodies. The majority present in children between the ages of 6 months and 3 years. We experienced 2 cases of unusual gastrointestinal complications caused by ingested foreign bodies. First case was a 10-month-old male with intestinal perforation due to two pieces of ingested magnetic beads. Second case was a 7-month-old girl with esophageal stricture due to an ingested particle of plastic toy.

Index Words: Foreign body ingestion, Gastrointestinal perforation, Esophageal stricture

서 론

소아들은 무엇이든지 입에 넣으려는 경향이 있어 자주 이물을 삼키며, 특히 6개월에서 3세 사이에 빈발하다^{1,2}. 이물의 종류는 다양하며 자연배출되는 경우가 대부분이다. 그러나 이중 약 1%에서는 장 천공, 장폐쇄, 농양 및 누공등이 합병되어 수술을 요하기도 한다^{1,3}. 저자들은 자석 목거리 및 플라스틱 장난감 섭취에 의한 소화관 합병증을 경험하였기에 보고하는 바이다.

증 례

증 례 1) : 환아는 10개월된 남아로서 내원 7일

전 자석 목거리 중 자석 2개를 삼킨후 2일 전 부터 담즙성 구토 및 복부 팽만을 주소로 입원하였다.

입원당시 체중 11kg, 맥박수 분당 132회, 호흡수 분당 30회, 체온 37.2℃였고 이학적 소견상 발육 및 영양상태는 양호하였으며 복부는 팽만되어 있었고 전반적으로 압통을 호소하였으며 장음이 항진되었다.

혈액 검사상 백혈구 9,600/mm³, 혈색소 12.9mg/dL, 적혈구 용적율 38.3%, 혈소판 165,000/mm³ 이었고 혈청 Na 및 K는 각각 143mEq/L, 5.0mEq/L이었다. 간기능 검사 및 소변검사는 정상소견이었고 단순복부촬영상 2×1.5cm크기의 직사각형 모양의 복강내 이물이 발견되었으며 확장된 소장 음영과 기류수평(air-fluid level)이 보였고 대장 음영은 거의 보이지 않았다(그림 1). 이물에 의

*본 논문은 1993년도 제9회 대한소아외과학회 춘계 학술대회에서 구연되었음.

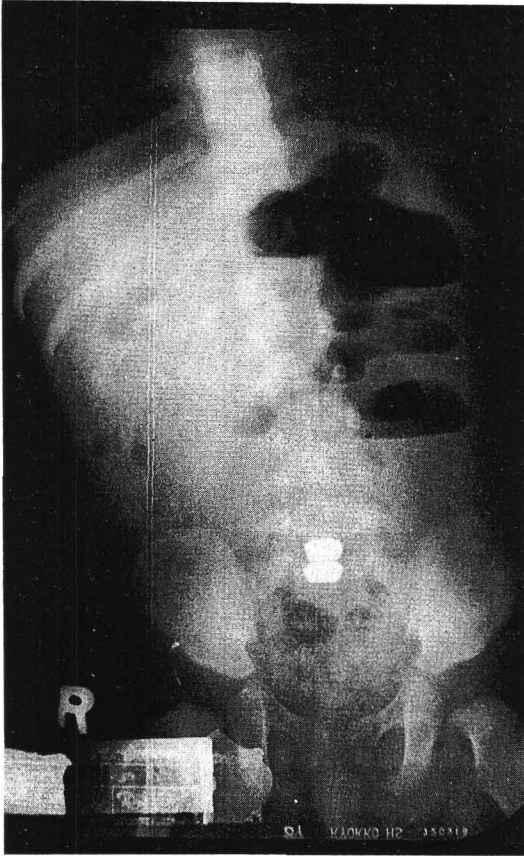


Fig. 1. Simple abdominal radiography shows radiopaque foreign bodies and small bowel distension with air-fluid level(Case 1).

한 소장 폐쇄를 의심하여 입원 당일 우하복부 횡행 절개로 개복하였다. 수술소견상 복강내 약 500ml 가량의 복수가 차있었고 회맹관 근위부 30cm와 100cm의 회장벽이 압박괴사를 일으켜 장천공 소견을 보였으며 복강과 장내에서 각 한개씩의 이물을 발견하였다(그림 2). 두개의 이물은 각각 2×1.5cm의 강력한 자석목걸이의 일부였다. 장천공 부위를 변연 절제한 후 단순 봉합하고 복강내 세척을 하였다. 술후 순조로운 경과를 취하여 술후 9일째 별 문제없이 퇴원하였다.

증례2) : 7개월된 여아로서 3개월전부터 연하곤란이 있었으며 1개월전부터는 구토를 동반하여 구강섭취장애 및 탈수로 입원하였다.

입원당시 체중 6.2kg(< 3 percentile), 맥박수 분당 110회, 호흡수 분당 24회, 체온 37℃였다. 이

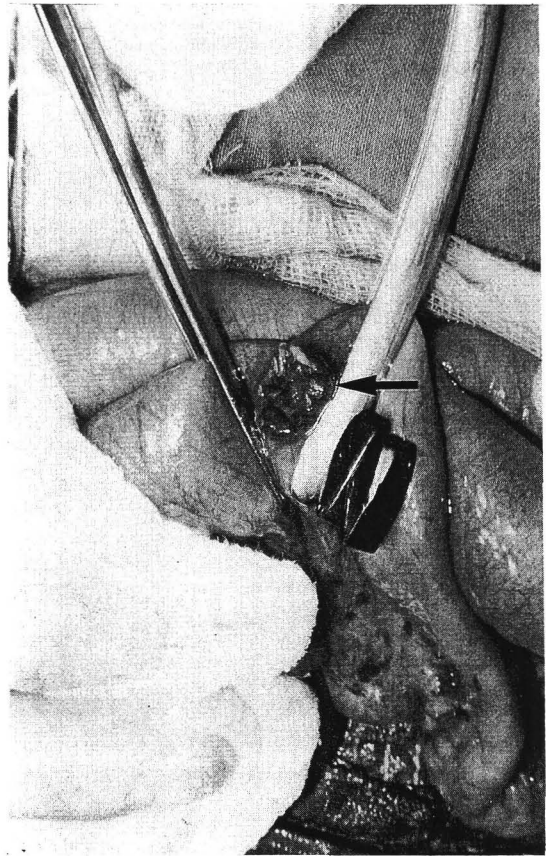


Fig. 2. Intraoperative photograph shows ileal perforation(arrow). The two magnetic beads were attracted to the intestinal clamps(Case 1).

학적 소견상 발육 및 영양상태는 불량했으며 심한 탈수 상태였고 복부는 특별한 이상 소견을 보이지 않았다. 혈액 검사상 백혈구 17,600/mm³, 혈색소 11.6mg/dL, 적혈구 용적을 37.2%, 혈소판 615,000/mm³이었고 혈청 Na 및 K는 각각 139mEq/L, 5.3mEq/dL, 혈청 단백질 및 알부민은 각각 7.0g/dL, 4.0g/dL이었고 공복시 혈당치는 44mg/dL 였으며 소변검사상 요비중은 1.030이었다.

식도조영검사상 근위부 식도에 심한 협착 소견을 보여 수술을 시행하였다(그림 3). 우측 제4늑간극에 횡행절개로 흉막외로 접근하였다. 수술소견상 식도 중간부위에 프라스틱 장난감 조각에 의한 식도 천공 및 협착소견이 보였다(그림 4). 이물 제거후 병변식도절제 및 단단문합수술을 시행하였으며 수술후 7일째 급식을 시작하여 20일째 퇴원하였다. 수술후 1개월만에 식도 협착소견이 있어 2회 pneu

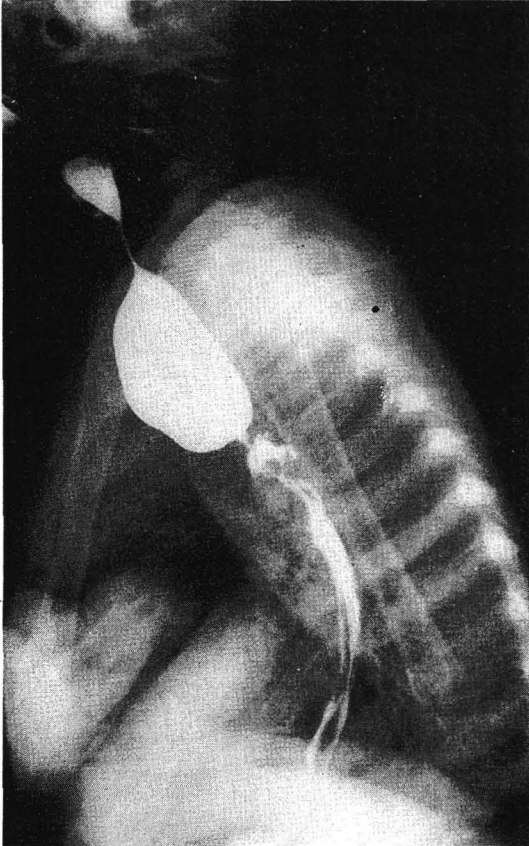


Fig. 3. Esophagogram shows severe stenosis at proximal portion of esophagus(Case 2).

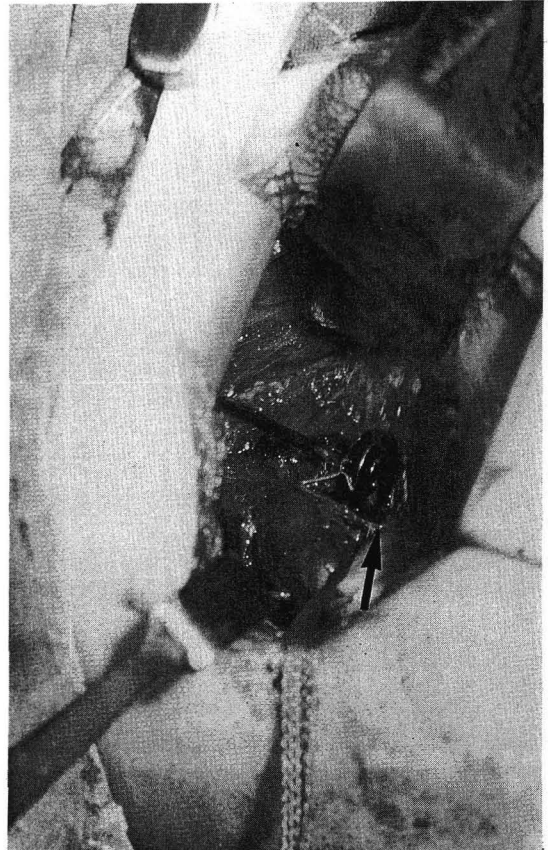


Fig. 4. Intraoperative photograph shows esophageal perforation and stricture and a plastic foreign body (arrow)(Case 2).

matic balloon dilatation을 실시하여 좋은 결과를 경험하였다.

고 안

소아들은 무엇이든지 입에 넣으려는 경향이 있어 자주 이물을 삼키게 되는데 Yousif⁴에 의하면 어린이가 기어다니기 시작할때 절정에 달했다가 차차 감소한다고 한다. 따라서 소화관 이물중 80%가 소아 연령층에서 발생하며 5세 미만의 어린이 특히 6개월에서 3세 사이에 호발한다^{1,2}. 6개월이내의 영아에서는 스스로 이물질을 삼키는 예가 드문데 그 이유는 치아가 발달되어있지 않고 사물을 쳐다본다거나 잡을 수 있는 능력이 제한되어 있기 때문이다². 국가마다 음식 습관과 장난감 종류가 다르고 부모들의 관심을 끄는 물건도 다르기 때문에 이물의

종류는 보고자에 따라 다소 다르게 나타나고 있다⁵. 중국의 Nandi와 Ong⁶에 의하면 2,394예의 소화관 이물중 84%가 생선 가시였다고 한다. 한편 미국¹이나 우리나라²의 소아과 보고에 따르면 동전이 대부분을 차지한다. 소아과 보고와는 달리 이비인후과에서는 주로 후두 직하부나 식도의 이물을 보고하였다^{7,8}. 주위에서 흔히 접할 수 있는 물질이 주로 섭취되며 섭취된 장소는 주로 집이었으므로 부모의 관심과 노력으로 많은 경우 예방이 가능하다고 생각된다².

소화관 이물의 진단은 병력이 중요하며 X-선 소견상 이물질이 발견되어 진단되거나 저자들이 경험한 예에서와 같이 이물로 인해 생긴 합병증에 의한 증상으로 진단되는 경우도 있다. 진단된 소화관 이물의 80-90%는 자연적으로 배출되나 10-20%는 내시경으로 제거해야하고 약 1%에서는 장천공, 장폐

쇄, 농양 및 누공등이 합병되어 수술을 요하기도 한다^{1,3,8}. 장천공은 위유문부, 십이지장 제1부와 2부, 회-맹장 경계부위와 같이 좁거나 고정된 부위에서 일어난다¹⁰. 수술적 처치는 이물에 의한 합병증으로 발생한 급성 복증의 경우와 내시경등의 방법으로 해결할 수 없는 장폐쇄의 경우에 필요하게 되며 이물의 형태나 크기 및 독성등으로 보아 안전하게 배출되기 어려운 이물의 경우도 수술이 필요하다⁶. 이때 수술은 조기에 시행하는 것이 좋다. 한편 미국의 경우 매년 1,500명 정도가 소화관 이물에 의해 사망한다고 한다⁵.

이물의 소화관 통과시간과 환자의 나이와는 상관관계가 없으며 통과시간은 최대한 7일이 보통이며 이물의 형태가 통과시간에 영향을 줄 수 있다. 따라서 방사선 비투과성 이물인 경우 연속적인 방사선 검사에 의한 추적관찰로 경과를 파악할 수 있다⁹.

결 론

저자들은 10개월된 남아에서 강력한 자석 2개를 삼킨 후 회장벽이 압박괴사를 일으켜 복막염을 일으킨 예와 7개월된 여아에서 플라스틱 장난감 조각에 의한 식도 천공 및 협착으로 수술치료하였던 드문 예를 문헌 고찰과 더불어 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Erbes J, Babbit DP: Foreign bodies in

alimentary tract of infants and children. Appl Ther 7:1103-1109, 1965

2. 김병훈 등: 기도 및 소화기 이물에 관한 임상적 연구. 소아과 25:56-61, 1982
3. Perelman H: Toothpick perforation of the gastrointestinal tract. J Abdom Surg 4:51-53, 1962
4. Yousif D, AL-Naaman: Nonvegetable foreign bodies in the bronchopulmonary tract in children. J Larynx Otol 89:289-298, 1979
5. Webb WA: Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. Gastroenterology 94:204-216, 1988
6. Nandi P, Ong GB: Foreign bodies in the esophagus: review of 2,394 cases. Br J Surg 65:5-9, 1978
7. Giordano A, Adams G, Boies L, Meyerhoft W: Current management of esophageal foreign bodies. Arch Otolaryngol 107:249-251, 1981
8. 이석구, 배수동: 소화관 이물에 의한 공장루 및 장폐쇄증. 대한외과학회지 39:800-802, 1990
9. Shwartz GF, Polsky HS: Ingested foreign bodies of gastrointestinal tract. Am Surg 42:236-238, 1976
10. Snodgrass TJ: Foreign bodies in the intestinal tract. Arch Surg 55:441-456, 1947