

강직형식도경술을 이용하여 치료한 이물에 대한 임상적 고찰

단국대학교 의과대학 이비인후과학교실

정필상 · 정승원 · 김윤환

=Abstract=

Treatments of esophageal foreign body treated using Rigid esophagoscopy

Phil Sang Chung, MD, Seung Wan Jung, MD, Yun Hwan Kim, MD

*Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery
DanKook University, College of Medicine, Cheonan, Korea*

OBJECTIVE : To study the management (diagnostic and therapeutic) of esophageal foreign bodies with rigid esophagoscopy.

MATERIAL AND METHODS : All 100 patients admitted to the Dankook University Hospital for ingestion of foreign bodies between May 1994 and July 1999. The outcome for each patient was determined by examining hospital records of demographic information, identification of the foreign body and the removal procedure used.

RESULTS : Rigid esophagoscopy was performed for suspected foreign bodies in 100 cases an impacted. The most frequent location was the upper third of the esophagus (68%). The most common type of foreign body was fish bones in adult(61%) and coins in children(70%). In 12 patients, flexible endoscopy had failed previously to remove the foreign body and 4 cases were migrated esophageal metal stent in esophageal stenosis.

CONCLUSIONS: The rigid esophagoscopy is appropriate techniques for managing esophageal

교신저자 : 정필상(Pill Sang Chung, MD)

충청남도 천안시 안서동 산29, 330-714, 단국의대 이비인후과교실

Tel : 0417-550-3975 Fax : 0417-556-1090 E-mail : dkuorl@isdmc.co.kr

foreign bodies.

Key Words : Rigid esophagoscopy, Flexible esophagoscopy, Esophageal foreign body, Esophageal metal stent

I. 서 론

식도이물은 이비인후과 영역에서 흔히 경험하는 질환으로 대부분의 경우 그 발생요인이 부주의와 돌발적인 사고로 야기되는 경우가 많고 환자는 대개 응급실을 통해 접하게 된다. 식도이물의 원인으로는 어린이가 입안에 어떤 물건을 물고 있을 때 충격을 받아 삼켜서 식도로 들어가는 경우가 많으며 성인에 있어서는 식도의 기능 장애나 부식성 식도염, 식도협착환자에 삽입한 stent, 정신질환 등이 있을 수 있다. 식도이물이 장기간 방치될 경우 기도협착, 식도천공, 식도대동맥루, 기관식도루등이 생길 수 있다고 보고되고 있으며¹⁾²⁾³⁾ 제거방법으로 강직형식도경, 굴곡형내시경, Foley 카테터, bouginage등이 이용되고 있다. 경우에 따라서는 이물의 종류, 부위, 체류기간에 따라 제거가 용이하지 않을 수도 있어 이를 위해서는 식도의 해부와 생리에 대한 전반적 지식, 그리고 식도경을 다루는 정확한 기술등이 필요하다. 저자는 본원에서 강직형식도경을 이용하여 치료한 100예를 대상으로 이 환자들에 대한 고찰을 통해 강직형식도경술의 안전성과 효율성을 논하고자 한다.

II. 대상 및 방법

단국대학교 의과대학 이비인후과 교실에서는 1994년 5월부터 1999년 7월까지 강직형 식도경술을 이용하여 치료한 식도이물 환자 중 의무기록이 정확하고 추적관찰이 용이한 100예를 대상

으로 하여 연령, 부위, 종류, 제거방법, 합병증 여부, 결과를 후향적으로 분석하였다.

III. 결 과

종류별 빈도를 보면 골편이 38%로 가장 많았고 그 다음이 동전으로 30%를 나타냈으며(Fig. 1), 또한 연령과 이물의 종류는 서로 깊은 연관이 있어 10세 이하의 경우 동전이 70%로 가장 높고, 11세 이상에서는 골편이 61%를 차지하였다(Fig. 2). 식도 이물의 부위별 분포는 제1협착부가 68%로 가장 많고 그 다음이 제2협착부로 24%, 제3협착부가 4%순이었다(Fig. 3). 모든 예에서 C-spine AP/Lat를 시행하였고 동전 30예를 포함한 45%에서 이물음영이 관찰되었다. 총 100예 중 12예는 수술전 굴곡형식도경을 사용하여 제거를 시도하였다가 실패하여 다시 강직형식도경을 이용하여 이물을 제거한 경우로 이중 4예는 식도암을 진단받고 심한 식도협착으로 내과에서 식도 stent삽입술을 시행한 후 외래관찰 중 stent가 이동하여 굴곡형식도경으로 수회 시도하였으나 제거에 실패하여 의뢰된 환자로 강직형식도경술로 쉽게 제거하였다(Fig. 4). 모든 예에서 이물 제거후 내시경을 다시 삽입하여 남아있는 이물이 없는지, 식도벽에 손상이나 협착의 염려는 없는지 살펴보았고 수술 후 적어도 24시간의 입원관찰을 하였다. 관찰기간 중 100예 모두에서 합병증의 소견은 보이지 않았다.

III. 고 찰

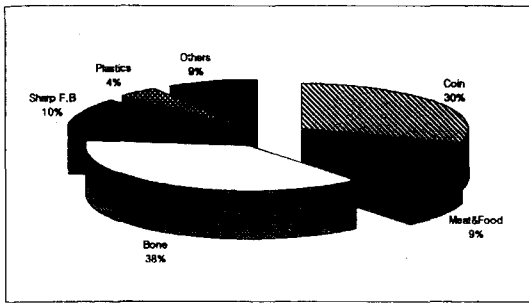


Fig 1. The distribution of the type of esophageal foreign bodies

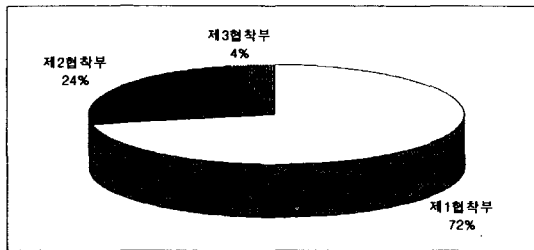


Fig 3. The distribution of the location of esophageal foreign bodies

식도는 인두와 위 사이를 잇고 있으며 평균길이는 신생아에서 약 10-11cm이고 성인에서는 23-25cm의 막성관이다. 제6경추 높이에 해당하는 운상연골 하연에서 시작하여 11번째 흉추의 위치에서 위의 분문부와 연결된다. 식도에는 3개의 협착부가 있어 흔히 잘못 삼켜진 이물들이 흔히 걸린다. 제1협착부는 운상인두 협착부(cricopharyngeal constriction)로서 운상인두근이 운상연골을 당김으로써 생기는 것이다. 대략 제6경추부에 해당하며, 식도중 제일 협소한 부위로 상치열에서부터 약 15cm이다. 제2협착부는 대동맥궁과 좌측 기관지의 교차부에 해당되고 횡문근과 평활근의 이행부로 상치열로부터 약 18-22cm이다. 제3협착부는 횡격막협착부(diaphragmatic constriction)라고도 하며 상치열로부터는 약 40cm의 거리에 있다.

증상으로는 주로 이물감, 통증, 구토, 유연(saliva

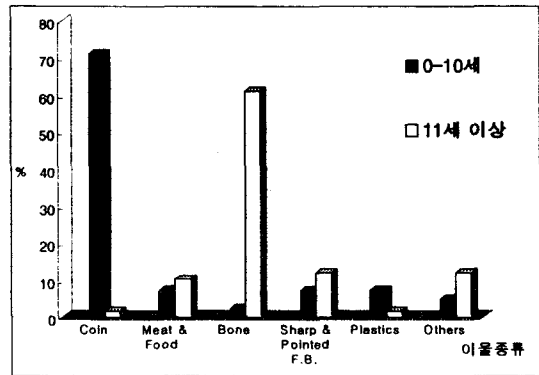


Fig 2. The distribution of the type of esophageal foreign bodies according to the age

drooling), 연하장애등이며 5세이하의 유소아에서는 주로 유연과 구토를 호소하고 성인에서는 이물감과 통증을 호소한다. 연하장애는 시간이 지나면서 심해지며 이는 식도점막의 자극과 부종에 기인한다. 이물이 식도를 폐쇄하여 타액이나 물이 통과하지 못하고 넘쳐 기관에 유입되면 호흡기 증상을 유발할 수도 있다. 유소아에서는 식도 이물이 호흡기증상만으로 나타날 수 있으므로 원인미상의 호흡기증상은 식도에 대한 조사가 필요하다.⁴⁾

식도이물의 진단에는 우선은 자세한 병력청취가 선행되어야 하며 C-spine AP/Lat.과 같은 단순 X선 검사에서 주화나 금속성 이물등 음영이 있는 이물을 알 수 있다. 음영이 없는 경우 barium을 먹여 식도내 이물을 검사하는 식도조영술을 시행하며 때로는 식도경하에서만 발견되는 수도 있다. 이물제거 후 성인에서는 반흔협착이나 식도암 등의 식도질환이 있는 지 식도의 전부분을 검사하여야 한다.

식도이물의 제거에는 여러 가지 방법이 시도되어 왔다. 대부분 강직형 식도경술(rigid esophagoscopy)으로써 제거될 수 있으며, 그 외 굴곡형 식도경술(flexible), 식도경술(flexible esophagoscopy), foley-catheter 및 probing을 이용하는 물리적 방법이 있다. 최근 Cho등⁵⁾에 의하면 식도이물(주화)

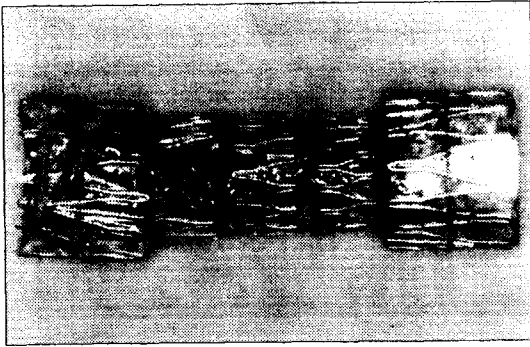


Fig 4. The self-expanding esophageal metal stent removed by rigid esophagoscopy

로 진단된 소아환자 101예 중 93예(92.1%)에서 심각한 합병증 없이 제거하였다고 보고하였다. 이외에 하식도 괄약근의 긴장을 완화시키기 위한 glucagon, 전신적인 평활근의 경축을 없애주는 nitroglycerin의 설하요법 및 식도를 팽창시키며 이물을 협착부위 이하로 밀어내기 위하여 gas forming agent를 이용하는 방법, trypsin, chemo-trypsin등의 단백분해 요소를 이용하는 효소 분해법, carbonated drinks를 이용하는 방법, fluoroscopy의 도움하에 wire basket을 이용한 식도이물 제거법이 있으며 Shaffler에⁶⁾ 의하면 이는 식도 협착이 동반되어 있는 경우나 강직형 식도경술에 의한 이물 제거에 위험성이 높을 때 좋은 방법이라 하였다. 경우에 따라서는 외과적 절제술을 통한 이물 제거가 필요한 경우도 있다.⁷⁾⁸⁾ Ritter는⁹⁾ 식도 이물이 다발성인 경우가 있고 X선상 표면이 매끄러워 보이며 불투명한 식도이물도 실제로는 날카로운 모서리가 있을 수 있고, 이물 이외의 확인되지 않은 식도의 이상소견이 있을 수 있고, 식도경술에 의한 제거법이 다른 방법에 비해 안정성이 높다는 이유로 식도경술에 의한 제거를 원칙으로 할 것을 권하고 있다. 외과적 적출은 식도경하에서의 제거가 불가능하거나, 식도에 손상을 줄 우려가 있는 경우, 식도주위농양을 형성하여 농양내에 이물이 위치하

거나 육아조직으로 둘러싸여 있는 경우, 종격동염, 대동맥 손상 등의 심한 합병증을 초래한 경우에 시행한다.

강직형 식도경술은 대개 전신마취하에서 시행하며 원형과 타원형이 있는데 이물제거에는 대개 타원형을 사용한다. 크기는 유아용 3.5mm X 9cm에서부터 성인용 25mm X 53cm 까지 있다. 식도이물의 제거시 굴곡형 식도경술은 이물을 발견 못하고 지나가는 경우와 발견을 하여도 제거 못하는 경우가 강직형 식도경술에 비해 많아,¹⁰⁾ 강직형 식도경술이 식도이물 제거에 있어서는 주 적응증이 되고 있다. 또한 강직형 식도경술은 이물 제거에 있어, 빠르고 쉽고 안전한 방법으로써 이물 제거후 식도 점막의 손상 유무와 남아있는 다른 이물을 확인할 수 있으며 식도 천공률도 0.25%-0.6% 정도로 매우 낮은 편이다.¹¹⁾ 그러나 대동맥류, 광범위한 식도 정맥류, 급성 괴사성 식도염에서는 강직형 식도경술을 피하는 것이 좋다.

최근 식도암에서 고식적 치료로 사용되는 금속 식도관이 위치를 이동하거나 잘못 삽입되는 경우 이를 제거하는데 굴곡형식도경과¹²⁾ 강직형식도경이 이용되고 있으며, 특히 강직형식도경은 굴곡형 내시경으로 제거하지 못하는 경우 특히 유용하고 믿을 수 있는 방법이라고 할 수 있다.

References

1. Nandi P, Grillo HC, Malt RA: *Esophageal perforation. Ann thorac surg* 1982; 33: 203-210
2. Loop FD, Groves LK: *Esophageal perforations collective review. Ann Thorac surg* 1970; 10: 571-587
3. Rubin SZ, Mueller DL: *Removal of esophageal foreign bodies with a Foley balloon catheter under fluoroscopic control. CMAJ*

- 1987; 137: 125-127
4. Marsh BR: *Foreign bodies of the aerodigestive tract. Current therapy in otolaryngol-head and neck surg* 1987; 3: 358-361
 5. Woo-Ryeong Cho, Byung-Weon Park, Myung-Jong Yoo, Sang-Ryeol Seok, Seu-Gyu Kim, Myung-Gu Kim: *Esophageal foreign body(coin) removal using Foley's catheter. Korean J otolaryngol* 1999; 42: 1035-1040
 6. Shaffler HA, Alford BA, Lange EE: *Basket extraction of esophageal foreign bodies. AJR* 1986; 147: 1010-1013
 7. Hollinger PH: *Foreign bodies in air and food passage. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1962; 66: 193-210
 8. Guitron A, Adalid R, Huerta F, Macias M, Sanchez-Navarrete M, Nares J: *Extraction of foreign bodies in the esophagus. Experience in 215 cases. Rev Gastroenterol Mex* 1996; 61(1): 19-26
 9. Ritter FN: *Questionable methods of foreign body treatment. Ann Otol Rhinol Laryngol* 1974; 83: 729
 10. Wrona R, Betkowski A, Olechnowicz H: *The danger of removing some esophageal foreign bodies by fiber optics. Otolaryngol Pol* 1997; 51 Suppl 25: 341-344
 11. Gonzales JH, Vidal JM, Sarandeses AG: *Esophageal foreign body in adults. Otolaryngol Head and Neck surg* 1991; 105: 649-654
 12. May A, Gossner L, Feess G, Bauer R, Ell C: *Extraction of migrated self-expanding esophageal metal stents* 1999 Apr; 49(4 Pt 1): 524-6