

동전에 의한 경부식도천공

-1 예보고-

김 성 철·박 국 양·이 신 영·김 창 호

-Abstract-

Coin Perforation of the Esophagus

Sung Chul Kim, M.D., Kook Yang Park, M.D., Shin Yeong Lee, M.D., Chang Ho Kim, M.D.

Esophageal perforation by a ingested coins is a rare but usually life threatening complication, particularly if there is a delay in their removal. We report a case of esophageal perforation which occurred in a 4-year-old child after ingestion of a coin.

The coin was removed through a left cervical esophagostomy approach. A gastrografin study of the esophagus, performed four days after surgery, revealed the fistula had reopened. The wound was reexplored and the fistula was closed again with some debridement. Inspite of the procedure, there had been continuous drainage of the saliva through the cervical fistula of esophagus. However within three weeks of conservative management, aided by a local drainage and hyperalimentation, the fistula of the esophagus was closed spontaneously.

I. 서 론

비교적 어린 연령층인 3~4세 어린이들이 동전등 이 물질을 삼켜 식도내에 걸리는 경우는 드물기는 하지만 식도내에 이물질이 즉각 발견되지 않을 경우 심각한 합병증을 초래할 수 있다. 즉 이물질이 장기간 식도내에 머물러 있을 경우 직접 식도를 자극하여 염증을 일으키고 종래에는 천공을 초래한다. 이러한 천공의 부위가 흉부인 경우는 식도-기관지루^{6,11)}, 식도-대동맥루^{2,4,8,15)}, 식도-늑막루 및 식도-심낭루⁷⁾등을 초래하며 치료가 힘들어지게 된다. 대부분 환자의 경우 부모

나 보호자가 직접 동전을 삼키는 것을 목격하지 못하는 것이 보통이며 환자 역시 잘 표현을 못하므로 진단이 늦어지게 마련이다.

인제대학교 의과대학부속 서울 백병원 흉부외과학교실에서 10월짜리 동전을 삼킨 후 경부식도천공이 발생한 4세 환아에 대한 치험 1례를 보고하는 바이다.

II. 증례

환자는 만4세된 남아로 7~8개월전 동전을 삼킨채 개인의원에 방문하였으나 당시 흉부 X-선촬영은 실시하지 않았다. 그후 약간의 감기증세를 보였으나 대수롭지 않게 여기던 중 최근 발열이 있어 다시 개인의 원을 찾게 되었고 이때 흉부 X-선촬영상 동전음영이 경부에 관찰되어 부근에 있는 종합병원으로 전원되었다(Fig. 1). 이 병원에서 다시 흉부X-선촬영 및 식도조영술을 실시한 결과 동전에 의한 식도천공으로 판명

*인제대학교 의과대학 부속 서울 백병원 흉부외과학교실
*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
Paik Hospital in Seoul, and College of Medicine, Inje University.

1990년 12월 3일 접수

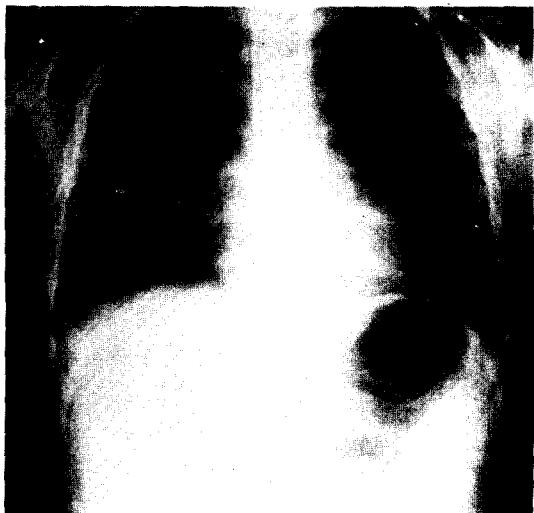


Fig. 1. Chest anteroposterior view showing the coin in the cervical portion



Fig. 2. Esophagogram showing the coin out of the esophagus before the surgery

되어(Fig. 2), 이비인후과에서 내시경검사로 동전제거를 시도했으나 이미 동전이 식도벽을 뚫고 나가 식도내에서는 동전이 발견되지 않아 입원 5일째 흉부외과로 전과되어 좌측경부절개를 통해 10원 짜리 동전을

제거한 후 식도누공을 1차 봉합하였다. 그러나 수술후 4일째 식도조영술을 실시한 결과 누공이 계속 보여 (Fig. 3) 당일 식도천공부위 재봉합을 실시하였다.

환자는 2차 수술후에도 타액이 좌측경부 절개부위로 배출되는 등 식도파열부가 치유가 되지않아 좌측경부 절개부위에 배액관(rubber drain)을 넣고 관찰하던 중 장기적인 식도파열에 의한 합병증치료를 위해 본원에 전원되었다. 본원으로 내원당시 환자의 전신상태는 양호하였고 좌측경부의 수술부위에 배액관이 삽입되어 있었고 주위 분비물은 주로 태액 성분으로 비교적 깨끗하였다. 이학적 검사상 전신상태는 양호하였고 혈압은 120 / 80mmHg, 맥박수 분당 132회, 호흡수 분당 22회였으며 체온은 36°C로 열은 없었고 호흡음은 깨끗하였다. 검사실소견상 이상소견은 보이지 않았으며 단순흉부 X-선소견도 정상이었다. 이상의 소견을 종합할 때 동전은 제거 되었으나 식도파열부위가 치유 않아 수술부위를 통한 식도-경피루가 형성 되어 있음을 알 수 있었다. 본원에서 보존적 요법으로 위장관



Fig. 3. Esophagogram showing fistula in the esophagus and filling pouch in the cervical portion with contrast dye after surgery

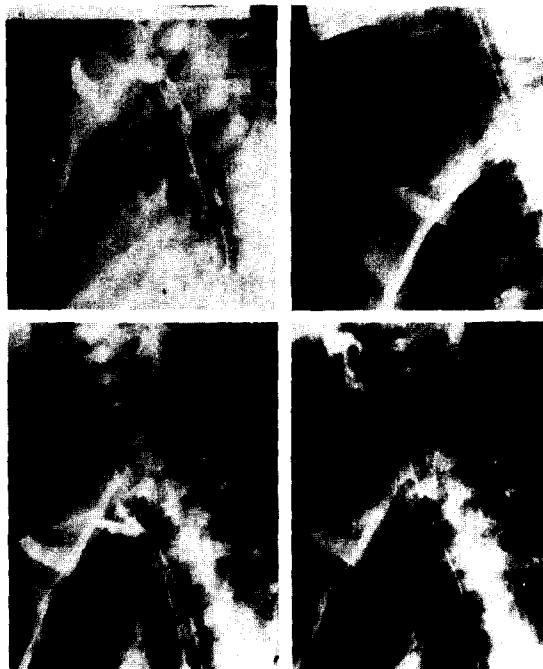


Fig. 4. Esophagogram with gastrograffin showing obstructed fistula in the esophagus

튜브 영양을 실시함과 아울러 중심정맥 카테터를 통해 비경구영양법을 실시하였다.

환자는 발열등 전신 증상을 보이지 않아 내원 9일째 배액관을 제거하고 10일째 gastrograffin을 사용하여 식도조영술을 시행한 결과 수술부위 식도에 조영제가 축적되는 것이 보이나 식도 밖으로 오영저의의 유출은 보이지 않았다(Fig. 4). 내원 13일째 경구영양을 시작하였고 16일째 barium을 사용하여 식도조영술을 재차 실시하여 식도에 누공이 없음을 다시 한번 확인하였다(Fig. 5). 환자는 내원 20일째 건강한 모습으로 퇴원하였다.

III. 고 안

유·소아기에 있어서 이 물질을 삼키는 것은 흔히 있는 일이다. 그러나 문제가 되는 것은 삼킨 이물질이 위장관을 통하여 배설되지 않고 식도내에 남아있을 경우이다. 이때는 단순히 식도를 폐쇄하여 연하곤란을 일으킬 뿐 아니라 장기간 내버려둘 경우에는 식도에 염증성 천공을 일으켜 식도-대동맥루, 또는 식도-기관지루 등 치명적인 결과를 가져오기도 한다. 따라서 3~4세 연령의 어린이가 이물질을 삼켰다고 조금이라

도 의심이 될 때는 X-선촬영등으로 반드시 이를 확인하여야 한다¹²⁾. 흔히 삼킬수 있는 이물질로는 고기 뼈, 호두, 동전, 병뚜껑, 플라스틱 장난감등이 등이 있으며 그외 안전핀, 의치 등도 포함된다⁸⁾.

Remsen¹³⁾의 보고에 의하면 동전이 삼킬 수 있는 이물질 중 가장 많은 것이 하나임에도 불구하고 1818년부터 1983년까지 보고된 이물질에 의한 식도천공 321례중에서 동전에 의한 것은 8.4%에 불과 하였다. 또한 동전에 의한 식도천공중에서 15%는 완전히 식도 밖에서 발견되었고 85%는 식도안에서 발견되었는데 후자에서는 식도천공의 임상적 특징도 없고 사망례가 없으나 전자에 있어서는 65%의 치사율을 보이고 있었다¹²⁾. 즉 일단 식도가 천공되면 주위 장기와의 누공 형성으로 식도-기관지루^{6,11)}, 식도-늑막루, 식도-대동맥루^{2,4,8,9)}, 종격 동염⁷⁾, 폐혈증 등이 발생하기 때문이다¹²⁾.

동전에 의한 식도천공은 본 증례에서와 같이 오랫동안 연하곤란등의 증상을 보이지 않을 수도 있고 반면

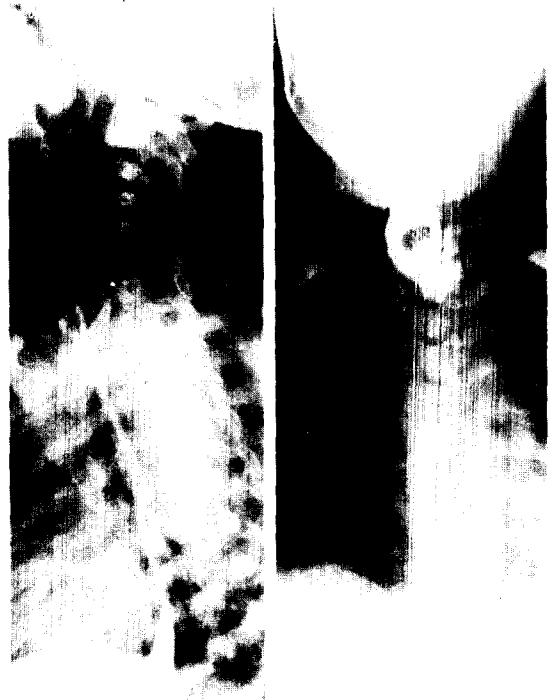


Fig. 5. Esophagogram with barium showing the complete obstruction of fistula in the esophagus.

에 경과에 따라서 발열, 출혈, 호흡곤란 등의 심한 증상들을 보일 수도 있다. 동전을 삼킨 후 식도천공때 까지의 기간을 보면 55%가 2년내 일어나고 70%에서 4년 이내에 일어났다고 한다. 또한 이물질이 즉시 제거가 되면 경과는 양호하지만 이물질을 삼킨 후 오랜 시간이 경과된 아이들에 있어서는 동전 제거후에도 오랫동안 합병증이 남아있게 마련이다¹²⁾.

따라서 3~4세 어린이들에 있어서 조금이라도 이물질을 삼켰으리라고 의심이 되면 즉시 X-선촬영을 해보는 것이 좋다¹¹⁾. 저자들이 경험한 예 역시 동전을 삼쳤으리라고 의심되었던 호흡기증상등의 발현시기로부터 최소 7~8개월 이후에 식도파열이 발견이 되었음으로 인해서 치료기간이 길어지게 되었다.

삼킨 동전의 위치를 확인하기 위해서는 단순흉부 X-선촬영으로 대개는 충분하나 때로는 조영제에 의한 식도촬영이 필요한 경우도 있다. 반드시 흉부 X선 전후부 투시사진 뿐만아니라 측부투시사진도 함께 촬영하도록 한다¹⁰⁾.

동전의 경우 가장 흔하게 걸리는 부위는 본 증례에서와 같이 경부식도부위(Cricopharyngeal level)로서 비교적 쉽게 제거될 수 있는 부위이다. 이물질의 종류와 위치가 확인 되면 우선 내시경에 의해 제거를 시도해보는 것이 원칙이다. 그러나 일부 이미 식도의 파열이 있거나 밖으로 뚫고 나간 것이 확인된 경우는 바로 식도를 노출시켜 동전을 제거하고 손상된 식도를 봉합하도록 한다. 그러나 식도의 해부학적 위치상 대부분 개흉술을 필요로 한다. 수술부위는 반드시 drain을 시켜도록 한다^{14,17)}.

IV. 결 론

본 인제대학교 의과대학부속 서울 백병원 흉부외과 교실에서 4세된 어린이에게서 10원짜리 동전을 삼킨 후 약 7개월후에 경부식도파열이 진단된 1례를 치험하였기에 보고하는 바이다.

REFERENCES

- Nandi P., Ong GB : Foreign body in the oesophagus : review of 3294 cases. *Br J Surg* 1978 : 65 : 5~9.
- Carter R, Mulder GA, Snyder Jr. EN, Brewer III LA : Aortoesophageal Fistula. *Am J Surg* 1978 : 136 : 26~30.
- Davidoff E, Towne JB : Ingested foreign bodies. *New York State Journal of Medicine* 1975(Jun) :
- Grey TC, Mittleman RE, Wetil CV, Horowitz SH : Aortoesophageal Fistula and Sudden Death. *Am J Forensic Medicine and Pathology* 1988 : (I) : 19~22.
- Holinger PH : Foreign bodies in the air and food passages. *Tr Am Acad Ophth & Otol* 1962 : - Apr.
- Obiako MN : Tracheoesophageal fistula-a complication of foreign body. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1982 : 91 : 325~7.
- cyrlik D, Cohen AJ, Dana ER : Esophagopericardial fistula : Causes and radiographic features. *AJR* 1983 : 141 : 177~9.
- Lui RC et al : Aortoesophageal fistula : Case report and literature review. *Journal of vascular surgery* 1987 : 6 : 379~382.
- Wilson RT et al : Aortoesophageal fistula due to a foreign body. *Gastrointestinal endoscopy* 1987 : 33 : 448~450.
- Krespi YP et al : Repair of an intra thoracic tracheoesophageal fistula caused by an unsuspected esophageal foreign body. *Am J Otolaryngol* 1982 : 3 : 339~343.
- Goldsher M et al : Paradoxical presentation in children of foreign bodies in trachea and oesophagus. *Practitioner* 1978 : 220 : 631~2.
- Janik JS et al : Occult coin perforation of the oesophagus. *Journal of pediatric surgery* 1986 : 21 : 794~797.
- Remsen K et al : Unusual presentation of penetrating foreign bodies of the upper aerodigestive tract.
- Baraka A, Bikhazi G : oesophageal foreign bodies. *British Medical Journal* 1975 : 8 : 561~3.
- Ctercteko G et al : Aortoesophageal fistula induced by a foreign body. Teh first recorded survival. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1980 : 80 : 233~235.
- Banks W et al : Unsuspected foreign bodies of the aerodigestive tract. *Ann Otol* 1978 : 87 : 515~518.
- Yee KF et al : Extraluminal foreign bodies (coins) in the food and air passages. *Ann Otol* 1975 : 84 : 619~623