

# 이물흡인 환자에 대한 응급 내시경적 제거술 : 증례보고

대구가톨릭대학교 의과대학 치과학교실 구강악안면외과  
송경진\*, 손동석, 이지연, 안희원

## ABSTRACT

### Emergency Endoscopy in Foreign Body Aspiration : case report

Dept.of Oral & Maxillofacial Surgery, Dental Clinic, College of Medicine,  
Daegu Catholic University  
Kyung-jin Song\*, Dong-seok Sohn, Ji-yeon Lee, Hee-won An

Accidental aspiration or ingestion of foreign body during casual dental procedure is one of the events that make operator embarrassed.

It is relatively common in the dental procedure of a pediatric patient, a handicapped patient, a geriatric patient who behavior control is difficult or of a patient with severe gag-reflex.

Aspirated or ingested foreign bodies during dental procedure are generally sharp and pointed. According to their shape and size, some can easily pass through the gastrointestinal tract but others cannot pass through the trachea, bronchus, etc. so that cause various clinical symptoms following mild to severe degree of complications.

Although endoscopic extraction of these objects poses technical difficulties and various complications, we experienced successful emergency endoscopic removal of aspirated and ingested foreign bodies that occur during dental procedure. In these cases, they were rapidly diagnosed and promptly retrieved by means of endoscopy under consultation with medical parts. There is no complication or problem.

This report shows some knowledge about foreign body aspiration & management of them.

Key words: aspiration, endoscopic extraction, ingestion

## I. 서론

일상적인 치과진료 중에 우발적으로 발생하는 다양한 이물의 흡인은 술자로 하여금 당황하게 만드는 일들 중 하나이다. 특히, 소아환자, 장애인, 노인환자

와 같이 행동조절이 어려운 경우나 구역반사가 심한 환자에서 빈번히 일어날 수 있다.

치과진료 중 흡인되는 이물은 대체적으로 날카롭고 뾰족한 물체들이 많으며, 이물질은 그 모양과 크기에 따라서 쉽게 배출될 수 있지만 위장관 또는 기

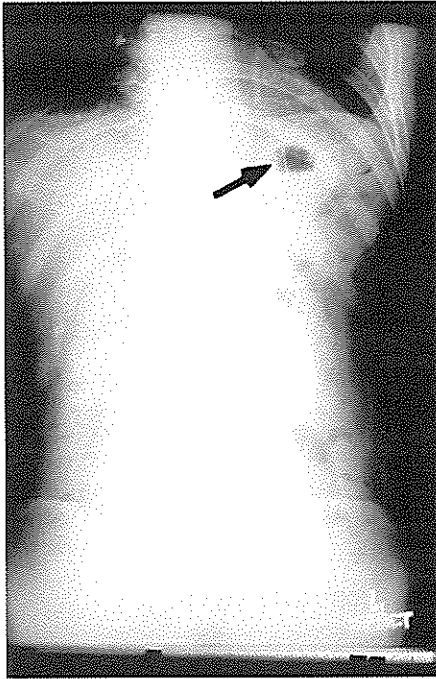


그림 1-1

관, 기관지 등에 잔존하게 되면 그에 따른 다양한 임상증상과 함께 합병증이 나타날 수 있다.

이물의 처치는 먼저 이물흡인로가 식도인지 기도인지를 진단하여 각각에 따라 이물의 제거나 제거없이 경과관찰이 요구될 수 있다. 저자는 치과시술 도중 식도 및 기도로 흡인된 이물질에 대하여 타과와의 협진하에 신속한 조기진단 후, 자연배출을 기다리지 않고 내시경을 이용하여 제거하므로써 체내 이물 잔류로 인한 합병증 없이 양호한 예후를 관찰하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## II. 증례 보고

### 증례 1.

본 51세 남자환자는 하악 좌측 제1대구치 근관 치료중 치근관 질삭용 파일을 삼켰다.

4년전 뇌졸중으로 현재 편측 부전마비의 의과적 병력이 있는 환자로, 오심과 구토는 있었으나 복통은 없었다. 흉부 방사선사진 촬영 결과, 방사선투과상인

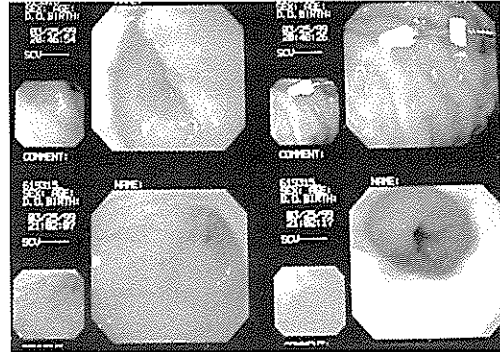


그림 1-2

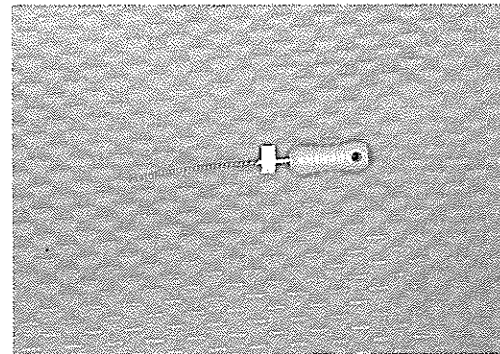


그림 1-3

위기저부 복벽에 수직으로 선상의 방사선불투과상이 관찰되었다(그림1-1).

위기저부 복벽에 꽂힌 이물체에 의해 위벽 천공이 일어났다면 복강내로 공기가 유입된 상이 보이게 되므로 천공여부를 알 수 있는데 이 환자에서는 관찰되지 않았다. 식도로의 이물흡인이 확실하나 흡인된 이물의 위치와 특성상 자연배출을 기대하기 어렵고, 처치가 지연될 경우 위벽 천공을 야기할 수 있으므로 신속히 내과에 진단과 치료를 의뢰하여 국소마취하에 내시경을 이용하여 이물이 흡인된지 5시간만에 제거되었고, 다음날 퇴원후 별다른 후유증은 관찰되지 않았다. 내시경 소견상 위기저부내에 위치한 이물의 날카로운 끝부분에 의해 경미한 점막손상이 동반된 상태이며, 이물제거 중 식도벽의 손상 가능성이 예상되었다(그림1-2,3). 이후의 내과적 경과관찰 결

과 별다른 후유증이나 합병증은 없었다.

증례 2.

본 3세 여아는 상악 우측 제2유구치에 치수발수 시술중 환아의 행동 조절이 곤란하여 치근관 절삭용 파일을 삼켰다. 경미하게 기침은 하지만 흉통이나 호흡곤란은 없어서 직립상태로 기도확보 상태를 유지시켰다. 흉부 방사선사진상 별다른 소견이 없었고, 이비인후과에 의뢰한 결과 경부 방사선사진상 기관지에 핀모양의 방사선불투과상이 관찰되는 바 기관지내 이물로 진단되었다.

전신마취하에 기관지 내시경을 이용하여 이물이 흡인된지 4시간만에 제거되었고, 다음날 퇴원후 경과 는 양호하였다.

III. 총괄 및 고찰

증례 보고한 이물 이외에도 치과시술 중에 흔히 흡인될 수 있는 물질로는 소아 환자의 경우 스테인레스 스틸 금관, 러버댐 클램프, 발치시 치아나 치아 파절편, 골편, 치아 간격 유지장치 등이 있고, 성인 환자에서는 주조 금관, 인레이 주조체, 임시 부분 의치 등이 있다.

식도의 정상적인 해부학적 협착부위는 운상인두근(Cricopharyngeus muscle), 대동맥궁(Aortic arch), 좌측 주기관지(Left main stem bronchus), 식도위 이행부(Cardioesophageal junction)부위로 여기에 뽀족한 이물이 걸리기 쉽다.

식도를 통과한 이물은 90-95%가 변으로 나오게 되지만, 위유문부, 십이지장 공장만곡부(Duodenojejunal flexure), 회맹관(Ileocecal valve), Meckel 계실, 항문에 걸리기도 한다.<sup>1)</sup>

식도로 이물이 흡인되어 나타나는 임상적 증상으로는 질식, 기침, 구토, 인후통, 연하곤란 등이 있을 수 있다.

식도로의 이물흡인을 진단하기 위해서는 먼저 병력과 증상을 확인하고, 경부 또는 흉부 방사선사진 등으로 방사선불투과상 여부를 확인해야 한다.

치료로서 내시경적 제거가 필요한 이물의 종류를 요약하여 보면, 날카롭고 뽀족한 물체, 길이가 긴 물체(소아에선 6cm 정도), 크기가 큰 물체(직경 2.5cm 이상)등으로<sup>2)</sup> 치과에서 사용하는 기구의 상당수가 여기에 해당된다고 볼 수 있다.

식도로 흡인된 이물이 자연 배출되는 경우도 있으므로 그 자체가 초 응급상황은 아니지만, 이물의 성질에 따라 늦게 제거하면 식도천공의 가능성이 커지기 때문에 가능한 빨리(적어도 24시간 이내) 제거해야 한다.

갑작스런 고열, 빈맥, 흉통 등이 나타나면 초 응급 상황으로서, 천공에 의한 중격동염을 의심해야 한다.

Delince P 등<sup>3)</sup>은 의치를 삼켜서 흉부 식도 천공된 증례에서 내시경을 이용한 제거가 실패한 경우 중격동염 소견을 보였는데, 1/3 증례에서는 12시간 이내에 외과적으로 개흉술을 시행하여 천공이 치유되었으나, 처치가 지연된 2/3 증례에서는 식도흉막강루(esophageal fistula)의 발생을 보고한 바 있다.

방사선사진상 이물이 이미 위로 넘어가 위장관내 이물이 된 경우에는 날카로운 물질이나 큰 덩어리를 제외하고는 배변을 통해 제거될수 있으므로 환자에게 설명하고 경과를 관찰한다.

대개 48-72시간 이상 위장관 내에 있으면 내시경적 이물제거를 원하는 것이 보편적이다.

십이지장 내에 위치한 것으로 진단된 이물은 6일 정도까지 기다려 본 후 같은 자리에 계속 머물러 있으면 내시경적 제거가 권장된다.

기도(후두, 기관, 기관지)로 이물이 흡인되어 나타나는 임상적 증상으로는 기침, 호흡곤란, 협착음, 질식 등이 있을 수 있다.

기도로의 이물흡인을 진단하기 위해서는 먼저 병력과 증상을 확인하고, 이학적 검사로써 청진상 호흡음의 약화 여부, 방사선사진에서 방사선불투과상 존재 유무를 확인한다. 그 외 방사선사진 상 기종, 무기폐가 나타나기도 한다.

Silva 등<sup>4)</sup>은 기도내 이물의 진단과 처치를 위한 보통 방사선사진촬영(conventional radiography)의 효용성에 있어서 사진상에 이물의 존재 유무가 확인되

지 않더라도 그 사진결과만으로 외과적 적출 여부를 결정할 수는 없고, 부가적인 기왕력과 현증에 의해 결정된다고 보고하였다.

기도로의 이물흡인으로 여겨지면, 먼저 기도의 확보가 필요하다.

치료방법은 이물의 위치에 따라 달라지는데, 이물이 후두 및 기관 내에 위치할 때는 내시경으로 확인하고 제거하지만, 환자가 질식상태에 있을 경우에는 등을 4번 치는 Back-slap method나 손으로 복부에 압박을 가하는 Heimlich maneuver 등의 응급처치를 실시한다.<sup>6)</sup>

그러나 이와 같은 방법으로도 제거가 안 될 때에는 구강 대 구강 호흡법을 실시하여 이물을 좌, 우측 어느 한쪽 기관지 내로 밀어 넣어 기도를 확보해 주는 것이 중요하다.

이물이 기관 분기부 하방에 위치할 때에는 기관지 경하에서 확인하고 제거하는 것이 가장 좋은 방법이다. 기관지경이 닿지 않는 위치에 있거나 진단이 확실하지 않을 경우에는 기관지 확장제를 흡입시킨 후에 환자를 비스듬히 눕혀 체위 배액법을 실시해 보기도 한다.

Schimpl G 등<sup>7)</sup>은 이물흡인 12시간 내에 입원하여 내시경을 이용, 이물을 제거한 경우에는 입원 다음날 흉부 방사선사진 촬영 후 퇴원이 가능하고, 3 %의 환자에 합병증이 발생하였으나, 지연 처치된 경우에는 1주일 정도 입원하여 경과 관찰이 필요했고 50 %가 합병증이 발생하였다고 보고했다.

#### IV. 결 론

상기 문헌고찰로 보아 치과진료 중 우발적으로 흡인되는 이물은 대개 날카롭고 뾰족한 형태가 많으므로, 이물의 흡인된 경로가 식도이든 기도이든 간에 신속히 진단 후 제거하는 것이 예후가 양호할 것으로 사료된다.

그러기 위해서는 기도 확보 등의 응급조치 후 환자 이송 시에는 환자 및 보호자에게 충분한 상황설명과 경과관찰의 필요성을 주지시키고, 타과에 진찰을 의뢰할 때에는 기본적으로 치과 및 의과적 기왕력, 흡인 후의 임상소견, 환자에게 행한 응급조치의 내용을 언급해 주는 것이 이물 위치의 진단과 제거에 도움이 될 것이다.

#### 참 고 문 헌

1. 서정기 : 소아 내시경 검사. 대한소화기내시경학회 제3회 세미나 책자 P. 29-35, 1990
2. Ginsberg GG : Management of foreign object and food bolus impaction. Gastrointestinal Endoscopy ; 1995 Vol.41(1) : 33-38
3. Webb WA : Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract : update. Gastrointestinal Endoscopy ; 1995 Vol.41(1) : 39-51
4. Delince P, Amiri-Lamraski MH : Perforating injury of the thoracic esophagus caused by a dental prosthesis. Acta Chir Belg ; 1984 Jan-Feb ; Vol.84(1), pp.13-17
5. Silva AB, Muntz HR, Clary R : Utility of conventional radiography in the diagnosis and management of pediatric airway foreign bodies. Ann Otol Rhinol Laryngol;1998 Oct ; Vol.107(10 Pt 1), pp.834-8.
6. Heimlich HJ, Patrick EA : The Heimlich maneuver. Best technique for saving any choking victim's life. Postgrad Med;1990 May 1 ; Vol.87(6), pp.38-48, 53.
7. Schimpl G, Weber G, Haberlik A, et al : Foreign body aspiration in children. The advantages of emergency endoscopy and foreign body removal. Anaesthetist ; 1991 Sep ; Vol.40(9), pp.479-82