

◆ 증 례

치과치료시 발생한 이물질 삼킴에 대한 치험례

김선하 · 최성철 · 박재홍 · 김광철

경희대학교 치과대학 소아치과학교실

Abstract

FOREIGN BODY INGESTION DURING DENTAL TREATMENT IN PEDIATRIC PATIENT

Sun Ha Kim, Sung Chul Choi, Jae Hong Park, Kwang Chul Kim

Dept. of Pediatric Dentistry and Institute of Oral biology, School of Dentistry, Kyung Hee University, Seoul, Korea

There are a lot of dental emergency situations and accidental aspiration or ingestion of a dental instrument is one of the common accidents in dental practice especially on disabled or pediatric patient with negative behavior.

Most of ingested foreign bodies pass through the gastrointestinal tract spontaneously, but some of them (about 20%) need endoscopic or surgical removal.

This is a case of an accident during the treatment of a 18 months male patient with caries of anterior deciduous teeth. During the treatment, the gauze was used by waterproofing instead of a rubber dam. #4 round bur (approximately 2.2cm long) which was put on the tray was cling to the gauze and the bur was fell into the patient's throat. The bur was 2.2cm long and very sharp so it could not be passed spontaneously through the pylorus, so we tried to remove the bur by esophagogastroduodenoscopy. Endoscopic removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract is an effective and safe procedure.

Key words : Foreign body ingestion, Emergency treatment, Endoscopy

I. 서 론

소아 또는 장애인환자의 치과치료중 일어날 수 있는 여러 가지 응급상황중 하나로 기구 및 재료의 삼킴 또는 흡인을 들 수 있다. Tamura et al.(1996)¹에 따르면 치과에서 발생하는 이물질 삼킴 사고는 3.6~27%의 분포를 보이며, 중

류로는 치과용 버, 스테인리스 스틸 크라운, 교정용 밴드, 러버링, 인상재, 파일 등을 들 수 있다.

상부위장관으로 섭취된 이물질의 대부분은 합병증 없이 자연 배출되지만, 10~20%의 경우에는 심각한 합병증을 유발시킬 수 있어서 내시경 또는 수술적 제거가 필요하다^{2,3}.

특히 상부위장관의 생리적 협착 부위인 상부식도괄약근, 대동맥궁과 좌주기관지의 외부식도압박부, 식도와 위 사이의 하부식도괄약근, 위와 십이지장 사이의 유문부, 십이지장의 C-고리 등은 이물질이 잘 걸릴 수 있으며⁴, 자연 배출이 안되는 경우 합병증이 발생하는 주요 부위가 된다. 섭취된 상부위장관 이물에 의한 합병증 치료나 이물의 성공적인

교신저자: 김 광 철

134-727 서울특별시 강동구 상일동 149번지

강동경희대학교병원 4층 소아치과

Tel: 02-440-7505 Fax: 02-440-7549

E-mail: juniordent@khnmc.or.kr

원고접수일: 2011.06.11 / 원고최종수정일: 2011.06.15 / 원고채택일: 2011.06.17

제거에는 생리적 협착 유무 외에도 이물의 성상, 개재시간, 환자의 기저 질환 유무, 시술자의 경험이나 능력등과 같은 여러 가지 요인에 의해 좌우된다^{5,6}. 본 증례를 통해 치과치료 중 발생할 수 있는 기구 및 재료의 삼킴에 대한 응급처치에 대해 알아보고자 한다.

Ⅱ. 증례 보고

1Y 8M 남자 환아가 상악전치부의 충치치료를 위해 강동경희대학교병원 소아치과에 내원하였다. 환아는 신우신증을 앓고 있는 상태로 본원 비뇨기과에서 지속적인 치료를 받고 있었으며 구강검진 결과 #52-#62의 치관부 우식을 보였다. 레진수복을 계획하고 치료를 하던 중 tray 위에 놓인 #4 round bur (길이 약 2.2cm)(Fig. 1)가 방습을 위해 사용한 Gauze 아래쪽에 걸려 있다는 것을 모르고 치료를 위해 Gauze를 사용하던 중 bur가 환자 목으로 넘어가는 응급상황이 발생하였다.

발견한 즉시 치료를 중단하고 환자의 고개를 옆으로 돌려 finger sweep maneuver를 시도하였으나 bur는 구강내에 없는 것으로 판단되었다. 환아는 기침, 호흡곤란, 침흘림이나 다른 호흡이상 증상을 보이지 않았고 단지 울기만 하였다. 이 모든 과정은 보호자가 동행하였다. 곧바로 영상의학과에 chest x-ray를 의뢰하였고 촬영 결과 bur는 위에 존재하였으며, shank 부위가 아래를 향하고 있는 것이 확인

되었다(Fig. 2). 환자의 나이가 어리고 날카로운 bur가 자연 배출이 힘들 것으로 판단되어 내시경으로 bur를 제거하기로 하였다.

본병원 소화기내과에서 내시경(Fig. 3)을 통해 bur가 위치한 곳을 확인한 후 forcep을 사용하여 bur를 제거하였다(Fig. 4). bur의 길이가 비교적 길고, 위벽에 고착되지 않았으므로 제거하는데 큰 어려움은 없었으며, 모두 제거하기 까지 총 10여분의 시간이 소요되었다. 환자는 그 후 별다른 합병증을 보이지 않았으며, 본원에서 지속적인 follow-up을 시행하고 있다.



Fig. 1. No.4 round bur.



Fig. 2. Chest x-ray showing the presence of the bur.



Fig. 3. esophagogastroduodenoscopy(EGD).

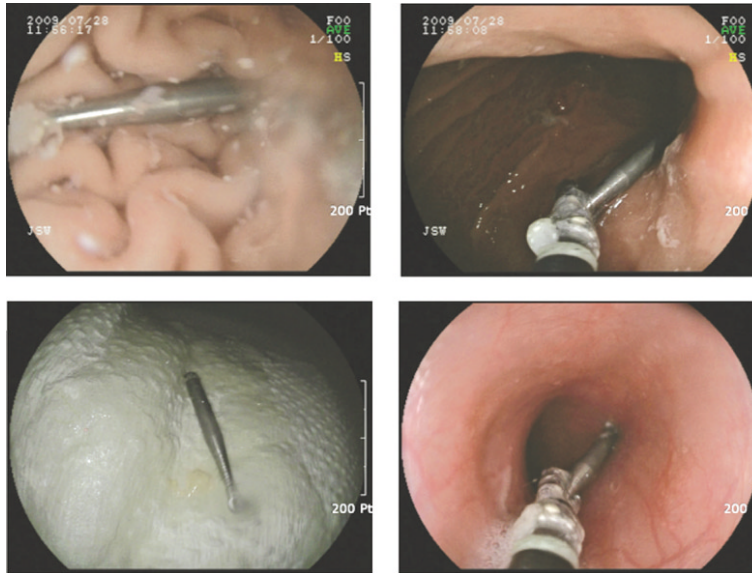


Fig. 4. dental bur remove by EGD.

Ⅲ. 고 찰

치과에서 발생할 수 있는 응급상황중 하나인 치과기구의 흡인 또는 삼킴은 환자와 보호자뿐 아니라 의료진에게 있어서도 매우 당황스러운 상황임에 틀림없다.

일상생활에서 발생할 수 있는 이물질 삼킴은 6개월에서 3세 사이의 영유아에서 잘 발생할 수 있으며 문헌에 따르면 미국에서 매해 1500여명 가량의 아이들이 사망에 이르는 위험한 사고 중 하나이다.

이물질의 흡인이 일어나게 되면 대부분은 peripheral airway에 걸리게 되고, 크기가 크거나 날카로운 이물질은 특히, 1세 미만의 아이에게서는 laryngeal inlet에 걸리게 된다⁶.

아이가 이물질을 삼켰을 경우 기침이나 이상한 소리를 내게 되는데 아이가 숨쉬기 용이하도록 기침이나 구토를 하도록 유도하는 것이 좋다. 완전한 기도 폐색이 일어난 경우에는 호흡곤란을 일으킬 수 있으며, bronchoscopy가 필요할 수 있다⁶.

응급상황이 발생할 경우 환자가 의식이 없거나 반응하지 않을 때 의료진은 Finger sweep maneuver, back blows and chest thrust, Heimlich maneuver, rescue breathing, calling for emergency medical services를 시행하여야 한다⁸.

만약 이물질이 식도에 걸렸다면 소아들이 호소하는 비특이적인 증상으로는 잘 먹지 않는다는가 보려는 경우가 많고, 합병증이 발생한 경우에는 발열, 천명, 기침, 흡인과 같

은 증상을 보인다. 이때에는 먼저 NPO와 IV hydration을 시행한 후 내시경적 제거술이 필요하다⁹.

하지만 위나 장으로 넘어갔을 때에는 대부분의 경우에서 2~3일동안 관찰이 필요하게 되는데 이는 이물질의 유형과 환자의 나이에 따라 다르다. 만약 이물질이 동전등과 같은 것이라면 소장을 쉽게 통과할 수 있지만, 이물질의 지름이 6cm 이상이거나 날카롭다면 pylorus 또는 duodenal sweep에 걸릴 수 있고 특히, 아이가 1세 미만이라면 내시경적 제거술이 필요하다^{10,11}.

Ⅳ. 요 약

상부위장관 이물질의 섭취는 대부분 위장관에서 자연적으로 배출되지만, 20% 정도에서는 내시경 또는 수술적 제거의 적응증이 된다. 특히 치과치료중 소아가 삼킬 수 있는 여러 가지 기구 중 bur 등은 예리하고 길이가 길기 때문에 생리적 협착부위에서 걸려 자연배출이 힘들 수 있다. 또한 시간이 지날수록 식도벽에 고착되고 궤양 등의 합병증을 일으켜 내시경으로 제거하기가 어렵기 때문에 소아가 삼켰을 경우 신속한 대처가 필요하겠다.

참고문헌

1. Tamura N, Nakajima T, Matsumoto S, Ohyama T, Ohashi Y. Foreign bodies of dental origin in the air and food passages: Int J Oral Maxillofac

- Surg 1986; 15: 739-751.
2. Davidoff E, Towne JB, Ingested foreign bodies, N Y State J Med 1975;75:1003-1007.
 3. Seliavanov V, Sheldon GF, Cello JP, Crass RA, Management of foreign body ingestion. Ann Surg 1984; 199:187-191.
 4. Lyons MF 2nd, Tsuchida AM, Foreign bodies of the gastrointestinal tract. Med Clin North Am 1993;77:1101-1114.
 5. Chaikhouni A, Kratz JM, Crawford FA. Foreign bodies of the esophagus. Am Surg 1985;51:173-179.
 6. Stack LB, Munter DW. Foreign bodies in the gastrointestinal tract. Emerg Med Clin North Am 1996;14:493-521.
 7. Monte C. Uyemura, M.D., Wray Rural Training Tract Family Medicine Residency Program, Wray, Colorado. Foreign body ingestion in children. Am Fam Physician 2005;72:287-291.
 8. Bailey P. Pediatric esophageal foreign body with minimal symptomatology. Ann Emerg Med 1983;12:452-454.
 9. Nandi P, Ong GB, Foreign body in the esophagus: review of 2394 cases. Br J Surg 1978;65:5-9.
 10. Conners GP, Chamberlain JM, Ochsenchlager DW. Symptoms and spontaneous passage of esophageal coins. Arch Pediatr Adolesc Med 1995;149:36-39.
 11. Hodge D 3rd, Tecklenburg F, Fleisher G. Coin ingestion: does every child need a radiograph? Ann Emerg Med 1985;14:443-446.