

치과 치료시 주조 금관의 기관흡입에 관한 증례 보고

지방공사 강남병원 치과
진 성박 · 주 미희

A CASE REPORT OF BRONCHIAL ASPIRATION OF METAL CASTING DURING DENTAL TREATMENT

Sung Bahk Jin, D.D.S., M.S.D., Mee Hee Ju, D.D.S.

Department of Dentistry, Kang Nam General Hospital

- ABSTRACT -

The authors experienced the bronchial aspiration of metal crown during dental treatment. This article discussed prevention and management of this event. The following conclusions were obtained from this study.

1. The preventive measures such as pharyngeal screen must be used in insertion and removal of metal casting.
2. The patient should be informed of this event before treatment.
3. If prosthesis was disappeared in oral cavity during dental treatment, a dentist must consult the radiologist for diagnostic x-ray taking, eventhough patient has not symptoms suggestive of aspiration of foreign body.
4. If expulsion of a prosthesis from the airway is not occurred, consultation to the ENT for bronchoscopy should be accompanied.

- 목 차 -

- I. 서 론
- II. 증 례
- III. 총괄 및 고찰
- IV. 결 론
- 참고문헌

I. 서 론

치과 영역에서 이물질이 환자의 식도 및 기도 흡입되는 경우는 드물게 발생하는 일로서, 이는 치과의사나 환자자신의 부주의로 일어나는 돌발적인 사고이다. 이런 경우 식도에서는 구토 혹은 배변에 의해 자연히 적출될 수도 있으나 심하게는 복막염을 초래할 수도 있고, 기도에서는 기침등에 의해 저절로 적출되는 경우도 있으나, 때로는 기도를 완전히 폐쇄하여 사망까지 초래하게 되는 위험한 경우도 있다. 그러므로 치과의사는 그러한 경우의 예방책 및 처치법에 대해서 알아둘 필요성이 있다. 치과 치료시 주로 이러한 사고를 유발시키는 것으로는 발거된 하악 대구치, 근관치료용 화일(file)과 리마(reamers), 치과 보철물 특히 국부의치, 금관, 인레이 등이 있다¹⁾. 여기에서는 본원에서 경험한 것으로 하악 제2대구치 금관의 시적 도중 금관이 기관으로 흡입된 증례를 보고하고, 그와 관련된 합병증 및 예방, 처치에 관해서 알아보도록 하겠다.

II. 증 례

- 환자 : 박 ○현, 17세, 남.
- 초진일 : 1989, 5, 1.
- 주소 : 하악 좌우 제2대구치의 치은농양 및 치관의 심한 파괴.
- 현증 : 만성적인 치아 동통후 치은 농양으로 본원 내원.
- 전신소견 : 특기 사항 없음.
- 치과 X-선 소견 : 하악 좌우 제2대구치의 치근단 농양 및 치관의 심한 파괴. 좌우 하악 지치의 매복.

- 진단 : 치근단 농양.
- 치료계획 : 근관 치료후 금관 형성.
- 치료및 경과 : 초진일부터 근관치료와 약물요법을 시행하였고 근관치료 종결후, 보철을 위한 인상 채득을 하였으며, 1989.6.21. 완성된 주조 금관의 삽입 철거를 반복하는 도중, 갑자기 좌측 금관이 흡입되어 사라졌으며, 당시 환자는 별다른 증상을 호소하진 않았다. 즉시 본원 방사선과에 의뢰하여 흉부 X-선과 Spine X-선을 촬영하여 사라진 주조금관이 식도 혹은 기도의 저부에 위치함을 확인하고 (Fig.1.), 이의 정확한 위치 판정을 위해 barium을 이용한 Esophagography를 촬영함으로써, 금관이 식도에 있지않고 기관의 우측 이개부 근처에 있음을 알았다(Fig.2.). 그 즉시 본원 이비인후과에 의뢰하여 bronchoscopy를 시행하려는 순간에 환자의 기침에 의해 사라졌던 금관이 저절로 구강내로 적출되었다. 그 후 환자는 아무런 증상도 보이지 않았으며 금관은 영구장착되었다(Fig.3.).

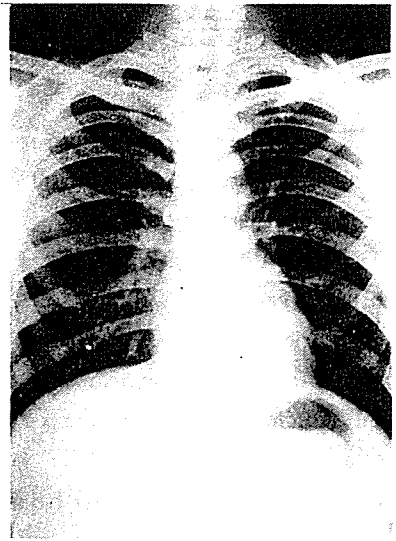


Fig. 1. A small opaque density in Rt. parahilar area, probable foreign body. (chest PA)

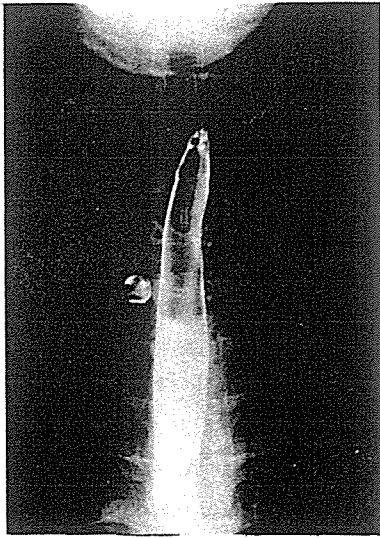


Fig. 2. No evidence of internal filling detect in esophagus. (Esophagography)

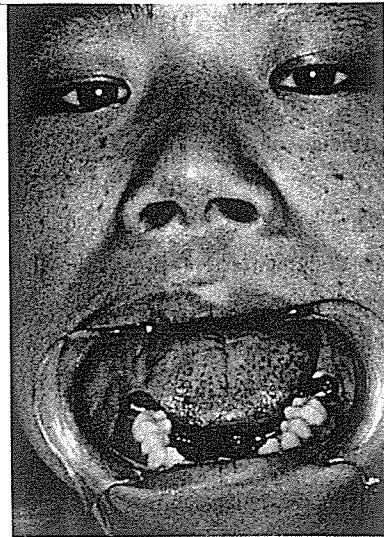


Fig. 3. A view of permanent setting of metal crown in lower second molars.

III. 총괄 및 고찰

식도 및 기도 이물은 일상 생활과도 밀접한 관계가 있는 것으로서 환자 또는 보호자, 치과 치료시 치과의사의 부주의로 인해 돌발적으로 발생하는 경우가 대부분이고, 대개 내시경적 방법으로 제거가 용이하나 이물의 개재부위와

상태, 크기, 형태, 종류에 따라 응급처치를 요하거나 수술적 방법이 요구되는 경우도 있으므로 치과치료시 매우 주의를 요하고, 임상적으로 매우 중요시할 상태이다.

최근, 치과치료시 환자의 누운위치(supine or semisupine position)상태와 글러브(glove)의 사용으로 이물의 흡입 위험성이 증가할 수 있다⁹⁾. Johnson과 Parker는 온도계의 식도 흡입에 대한 증례를 보고한 바 있고⁴⁾, Seals와 Andry는 금속주조물의 폐흡입 증례를 보고하였다⁹⁾. 식도 및 기도이물의 비를 보면 김²⁾은 5:1로 식도이물이 많다고 하였고, 식도 이물의 개재부위는 제1협착부에 75.1%로 가장 많았고, 제2협착부에 20.9%, 제3협착부에 4.0% 순이었다²⁾. 기도 이물의 개재부위는 기관지가 80.4%로 가장 많았고, 후두와 기관이 각각 9.8%이었다²⁾. 기관지 이물의 좌우측 빈도는 약 2:3으로 우측에 더 빈발한다는 보고들이 많다²⁾. 본 증례에서도 우측 기관지에 발생하였다. Jackson⁷⁾은 우측 기관지에 이물이 많은 이유를 첫째 내강의 직경이 더 크고, 둘째 기관축에 대한 각도가 좌측보다 작고, 셋째 기관 분기부의 위치가 기관지의 정중선보다 약간 좌측으로 치우쳐 있고, 넷째 흡기량이 더 많은 것에 기인한다고 하였다. 이물의 체류기간²⁾은 식도의 경우 1일이내가 79.4%, 2일이내가 9.1%, 3일이내가 3.6%로 1일이내가 대부분이었고, 기도 이물의 경우도 1일이내가 45.1%로 가장 높다고 하였다. 본 증례의 기관지 이물은 흡입후 약 50분만에 자발적으로 적출되었다.

식도 및 기도 이물의 증상으론 구토, 호흡곤란등을 일으키지만, 장기 체류의 경우 식도에서는 식도염, 식도열상, 식도협착, 식도천공, 종격동염 등을, 기도에서는 감염, 폐농양, 폐렴, 기관지확장증, 기관지협착증, 질식으로 인한 심박동 정지등의 심각한 합병증을 야기할 수 있으므로, 가능한 빠른 제거가 중요하다²⁾.

치료로서는, 환자가 와위상태에서 즉시 일어난을 피하게하고 머리를 흉위하로 위치시켜 흡입된 이물질이 되돌아나올수 있도록 강력한 기침을 유도한다⁵⁾. 이때 호흡장애가 있다면 첫째, 환자의 호흡을 유지시키고, 즉각적인

Heimlich 요법^{7,10)}을 시행하고 이것이 실패할 경우 응급 기관 절개술을 시행해야 한다. 환자의 상태가 호전되면 세밀한 전신검사와 이물의 위치 판정을 위한 흉부 및 복부 X-선 사진을 촬영한다⁹⁾. 위치가 판정되면 적출법을 시행하는데 식도 이물의 경우 식도경법으로 적출하고, 기도 이물의 경우는 대부분 bronchoscopy를 사용하여 경구적으로 적출하며²⁾, bronchoscopy가 실패하면 개흉술 및 폐절제술이 필요할수도 있다⁹⁾. 그러나 경우에 따라선 기침, Heimlich 요법, 등두들김으로 폐에 존재하는 공기를 이동시켜 이물에 압력을 가하고, 호흡 상피에 존재하는 섬모의 운동에 의해 적출이 가능할수도 있다⁹⁾. 본 증례에서는 기침을 유도하여 다행히 자발적으로 적출되었다.

이러한 사고를 예방하기 위해서는 치과의사와 치과보조원의 세심한 주의가 필요한데, Rubber dam이나 Gauze screen을 적절히 사용하고, 치과보조원의 적절한 suction tip 사용법이 예방에 도움이 된다.

IV. 결 론

치과치료중에는 돌발적으로 이물질이 식도 혹은 기도로 흡입될수 있는 위험성이 있다. 특히 마취상태의 환자나 노인, 어린이들에 있어서는 주의해야 하고 술자자신도 각별히 유념해야 할 것이다. 저자 등은 본 사례를 경험하고, 관련 문헌 고찰을 통해 다음과 같은 결론을 얻을수 있었다.

1. 주조금관의 시적시에는 예방책으로서 Gauze 등으로 Pharyngeal screen을 형성해야 한다.

2. 치료 전에 환자에게 이런 돌발사고에 대한 가능성을 미리 얘기한다.

3. 만약 환자의 구강내에서 갑자기 금속주조물 등이 사라졌다면, 환자가 아무런 증상을 호소하지 않더라도 반드시 진단용 X-선촬영을 위해 방사선과에 의뢰하여야 한다.

4. 기도 이물의 자발적 적출 유도가 실패한다면 가능한 빨리 이비인후과 등에 의뢰하여 bronchoscopy를 시행한다.

REFERENCES

1. 김수경 : 구강 외과학, p94, 1987.
2. 김승희, 이종원, 조재식 : 식도 및 기도 이물에 관한 임상적 고찰. 한이인지, 32 : 558-566, 1989.
3. American Heart Association. Standards and guidelines for cardiopulmonary resuscitation (CPR and emergency cardiac care (FCG)). JAMA. 255 (21): 2905-2990, 1986.
4. Archer: Oral and Maxillofacial Surgery, W.B. Saunders, Co. 1975. pp. 1546-1554.
5. Barkmeier, W.: Cooley, R.: and Abrans, H. Prevention of Swallowing or Aspiration of foreign objects. JADA 97 (3): 473-476, 1978.
6. Fischman, S.L. Prevention, management, and documentation of swallowed dental objects. JADA 111 (3): 464-465, 1985.
7. Jackson CL: Foreign bodies in the esophagus. Am J Surg. 93:308-312, 1957.
8. Jose A. Lima, MD. Laryngeal Foreign bodies in children: A persistent, Life-Threatening Problem. Laryngoscope 99:415-420, 1989.
9. Matthew L. Seals, DDS, James M. Andry, MD: Pulmonary aspiration of a metal casting. report of case. JADA, Vol. 117; 587, 1988.
10. Mccarthy, F.M.: Emergencies in dental practice. Philadelphia, W.B. Saunders Co. 1979, pp. 536-538.