

## 신생아 호흡곤란을 유발한 비인강 기형종 1례

가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실

김민식 · 선동일 · 이정학 · 조승호

= Abstract =

### A Case of Airway Obstruction Secondary to Neonatal Nasopharyngeal Dermoid Teratoma

Min-Sik Kim, MD, Dong-Il Sun, MD, Jeong-Hak Lee, MD, Seung-Ho Cho, MD

*Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,  
The Catholic University of Korea, College of Medicine, Seoul, Korea*

Dermoids are rare disease which arise during embryogenesis. They are the most common variety of teratomas occurring in the head and neck region and most arise in the nasopharynx or oropharynx. They are invariably benign and derived from only two germinal layers, ectoderm and mesoderm. They usually present as respiratory distress and swallowing difficulty at or soon after birth. Treatment consists of surgical resection. We recently experienced a case of a neonatal nasopharyngeal dermoid which led to severe airway obstruction and feeding difficulty and necessitated the endotracheal intubation.

**Key Words** : Dermoid, Nasopharynx, Airway obstruction

#### I. 서론

유피종은 1918년 Brown-Kelly<sup>1)</sup>가 처음 발표한 이후 1985년까지 약 120례가 발표되고, 국내에서는 2례가 발표될 정도로 드문 질환으로 경

(stalk)을 가지고 피부로 덮여 있고 모(hair)를 가지고 있어 "hairy polyp"이라고 부르기도 한다. 이것은 기형종의 가장 원시적인 형태로 초기 발생학적 이상으로 생기는 질환<sup>2)</sup>으로 생각되고, 신생아에서 호흡곤란, 수유장애 등과 같이 상

---

교신저자 : 김민식(Min-Sik Kim, MD)

137-040 서울 서초구 반포동 505 가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실

Tel : (02) 590-1512 Fax : (02) 595-1354 E-mail : entkms@cmc.cuk.ac.kr



Fig. 1. Oral cavity, Nasopharyngeal mass protruding to oropharynx (arrow), endotracheal tube (arrow head)

부 기도 및 식도의 폐쇄를 일으켜 초기에 적절한 치료를 필요로 하는 질환이다.

최근 저자들은 호흡곤란, 수유장애가 심해 기관내삽관이 필요하였던 1주일된 신생아에서 비인강 유피종 1례를 치험하여 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## II. 증 례

7일된 여아로 정상분만하였으나 생후 사지의 청색증, 그렇거림, 호흡곤란, 구강호흡, 수유장애 등을 보여 타병원 소아과에서 기관내삽관후 증상 소실되었으나 이학적 검사 및 경부 전산화 단층촬영 검사와 두부 자기공명영상 검사상 비인강내 종물로 진단되어 수술적 치료를 받기 위해 본원으로 전원되었다. 이학적 소견상 환아는 기관삽관튜브를 통해 산소 없이도 안정된 호흡을 하고 있었고 경을 가지고 있는 연분홍색의 종물이 좌측 비인강에서 기원하여 연구개를 앞으로 밀며 구인두강 내까지 내려와 있었다(Fig. 1).

경부 전산화 단층촬영 검사상 이 종물은 주위 근육보다 감소된 연부조직음영을 보였고, 좌측 비인두벽에서 기시하였고(Fig. 2), 칼슘침착 등의 소견은 없었으며 두개내로의 연결은 명확하지 않았다. 자기공명영상 검사상 T1 강조영상에서는 높은 신호강도를 보였으나 경 부분은 약간 낮은 신호강도를 보였고 T2 강조영상에서는 낮은 신

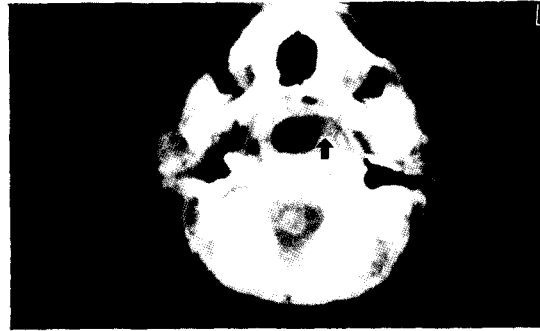


Fig. 2. Axial CT scan. There was a large mass in nasopharynx, which had a stalk (arrow head) with left nasopharyngeal wall.

호강도를 보여 기형종 중에서도 경이 있는 유피종이 의심되었다(Fig. 3). 양성 종양이 의심되어 수술전에 특별히 조직검사는 하지 않았다. 수술은 전신마취 하에서 내시경 하에 구강을 통하여 종물을 조사하여 좌측 유스타키안관의 비인강 개구부 후벽에서 경을 가지고 있는 종물이 기원함을 확인하였고, 겸자로 견인한 후 Bovie를 이용하여 경부위를 포함하여 절제 및 소작하였다(Fig. 4). 종물은 약 2.5x1.5cm 크기의 부드러운 털이 있는 피부로 덮여 있었으며 말랑말랑한 유경성의 종물이었다(Fig. 5). 술후 1일째 기관내삽관 제거하였으며 수유장애 및 구강호흡 등의 증상은 모두 소실되었고, 정상호흡을 보였다. 술후 5일째 보육기에서 나올 정도로 회복되었고, 술후 8일째 퇴원하였다. 병리조직학적 소견상 표피는 각화성 편평 상피로 덮여 있었고, 그 아래 기질은 지방, 결합조직, 선조직 등으로 구성되어 유피종 소견에 합당하였다(Fig. 6).

## III. 고 찰

기형종은 어원은 피물을 뜻하는 “테라토스(teratos)”라는 그리스어에서 유래한 말로, 태생기 세포에서 유래하고 고유의 기관이나 해부학적 위치와는 다른 이질적인 조직이 있는 것을 말한다. 약 4,000:1의 발생빈도<sup>3)</sup>를 보이는 드문 질환으로 천미골 부위에서 가장 많이 발생한다.

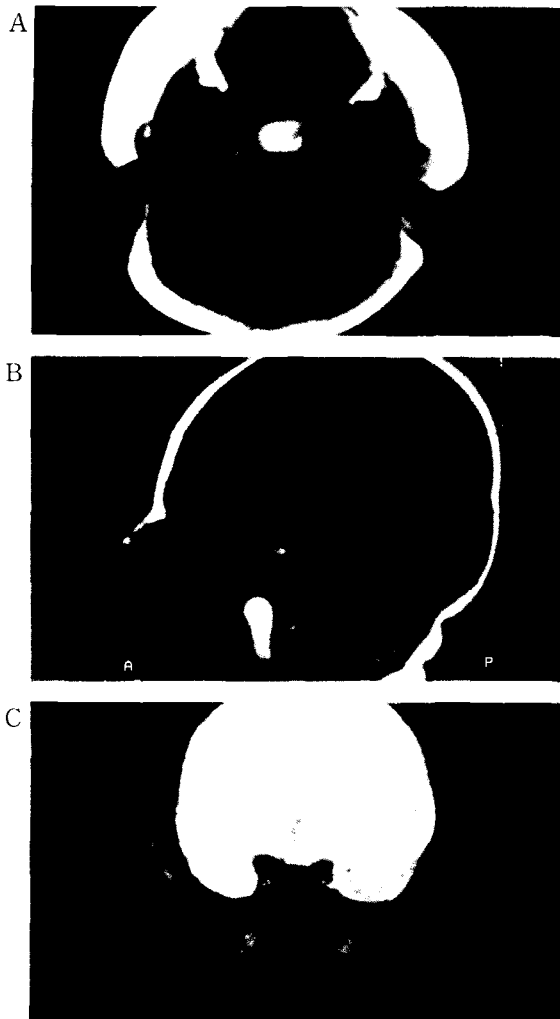


Fig. 3. On MRI, A,B the mass demonstrates a high signal intensity on a T1-weighted axial & sagittal image, C. The low signal intensity of the mass is demonstrated on a T2-weighted coronal image.

그러나, 두경부에서는 단지 2-5%<sup>3,4)</sup>에서 발생하고, 두경부 중에서는 경부와 비인강에서 가장 발생빈도가 높다. 대부분은 유아에서 발견되고 5:1로 여아에서 많다.

초기 태생기의 발생학적 이상으로 나타나지만 기원이나 병리학적 기전은 불확실하다. "inclusion theory"는 기형종이 융합선(fusion line)이 완전히 결합하지 못한 깊은 곳에 germ layers가 봉

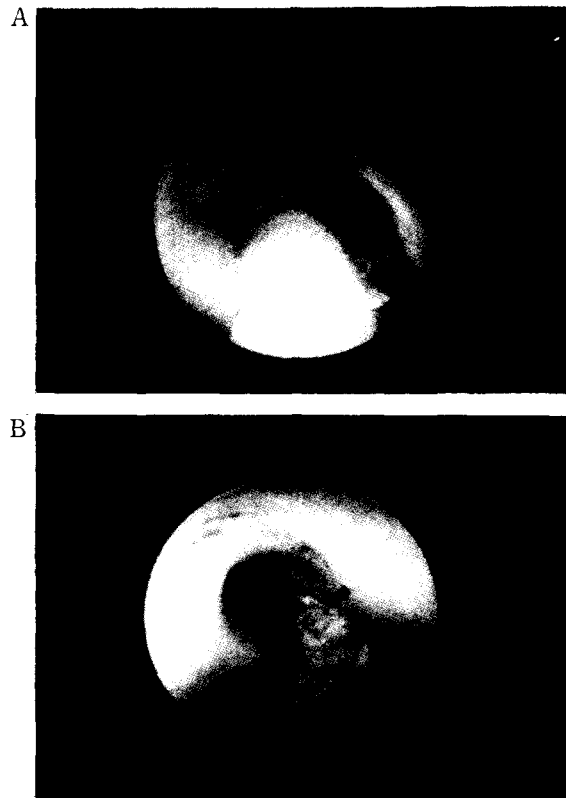


Fig. 4. A. Under sinuscope, the stalk(arrow) was found to be connected with the nasopharyngeal wall (arrow head) posterior to Eustachian tube orifice. B. After excision, the excised site(arrow) were cauterized electrically.

입되어 들어가서 생긴다는 가설로 융합선 외의 곳에 생기는 기형종은 설명하지 못한다. 좀더 흔히 받아들여지는 가설은 다양한 기능을 가진 태생기 세포(pluripotent cell)가 배아의 성장과 발달의 생리학적 조절을 받지 않고 있다가 해부학적으로 격리된 위치에서 태아기에 성장 분화하여 다양한 조직을 가진 비조직화된 종물을 형성한다는 가설로 또한 출생후에도 잠복 상태에 있다가 수년후에 성장분화하는 경우도 있다고 하였다<sup>3)</sup>.

정의와 분류는 혼동이 많으며, Arnold<sup>5)</sup>는 두경부의 기형종을 기원 및 조직화에 따라 4가지로 분류하였다.

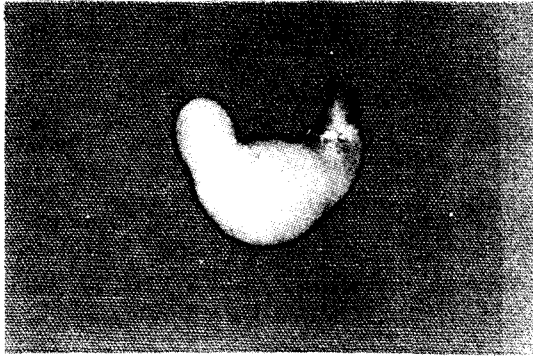


Fig. 5. Gross Pathology. A pear-like 2.5x1.5 cm-sized soft mass was covered with hairs and had a stalk.

**유피종(Dermoid) :** 외배엽과 중배엽 두 개의 배엽에서 기원하며 가장 흔한 것으로 경을 가진 형태로 발생한다. 이들은 피부부속기를 포함하는 피부로 덮여 있어 hairy polyp이라고 불리기도 한다.

**진성 기형종(True Teratoma) :** 외배엽, 중배엽과 내배엽 세개의 배엽에서 기원하며 양성일 수 있으나 대개 고형이다. 훨씬 크고 복잡한 구조를 가지며 무뇌증, 구개열 등과 같은 두개기형을 동반할 수 있다. 세포분화가 잘 되어 있어 조직학적으로 분화된 기관(연골, 치아 등)을 인식할 수 있을 정도이다.

**유기형종(Teratoid) :** 기형종과 유사하게 세개의 배엽에서 기원하지만 분화가 잘 되어 있지 않아 기관을 형성하지 않는다.

**상악체(Epignathi) :** 가장 많이 분화된 종양으로 육안으로 기관이나 사지를 구분할 정도로 분화가 잘 되어 있다(parasitic fetus). 대개는 접합골에 부착되어 있으며<sup>2)</sup>, 매우 드물고 생명 유지가 불가능한 경우가 대부분이다.

유피종은 두경부에서 발생하는 기형종의 가장 흔한 형태로 양성이며 악성화된 보고는 없다<sup>2)</sup>. 약 6:1로 여자에서 흔하며<sup>3)</sup> 단일 발생하고, 대개 경을 가지고 있다. 약 60%에서 비인두 측벽이나 연구개 상표면등 비인두에서 발생하며 그외 나머지는 대다수 구인두에서 발생하며 편도가 가

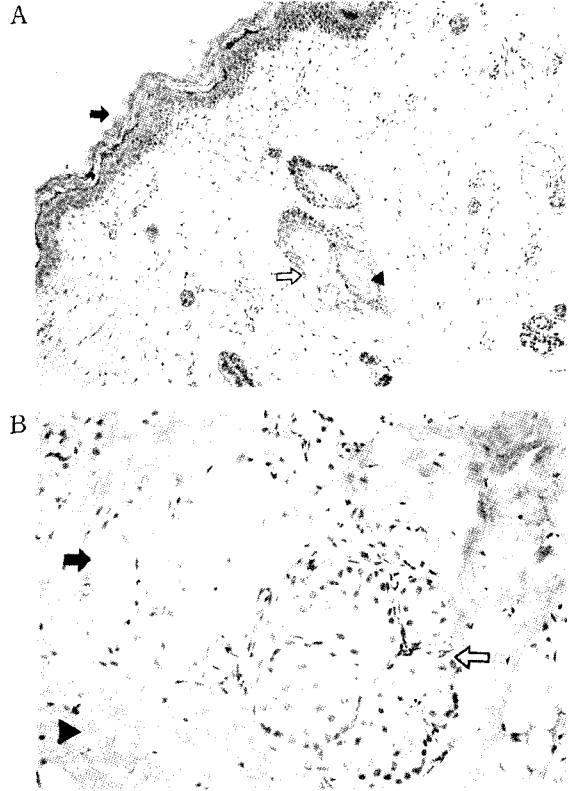


Fig. 6. A. Histologic section demonstrates keratinizing stratified squamous epithelium(black arrow), stroma contains sweat gland(white arrow), hair follicle(arrowhead)(H&E, x40) B. Fat(black arrow), sweat gland(white arrow), muscles(arrowhead).(H&E, x200)

장 많다.

출생 또는 직후에 흔히 진단되며 임상 양상은 크기 및 위치에 따라 좌우된다. 폐쇄를 일으킬 정도로 크기가 크면 출생직후부터 호흡곤란, 질식 그리고 수유 및 연하에 심한 장애를 유발한다. 경이 긴 경우에는 후두 입구에 부구판처럼 작용하여 기침, 청색증, 수유장애 및 구토 등을 가끔 일으킨다. 부분폐쇄를 일으킬 정도의 병변은 수유시 시끄럽고 시간이 길게 되고 심한 코골이, 비성호흡, 비루 등을 유발할 수 있다.

다른 기형이 동반된 예는 드물지만 선천성 경동맥 폐쇄증<sup>2)</sup>, 설소대단축증, 경구개 및 연구개

열, 편측성안면발육부전, 무구개수, 무외이증 등이 동반된 보고가 있다. 인두가 기형종에 의해 폐쇄되면 태아의 양수흡수가 감소되어 모체에 양수과다증이 발생하게 된다.

대개 서양배 또는 쏘세지 모양이고, 색깔은 회백색 또는 연분홍색, 크기는 0.5-6cm 정도이다. 조직학적 소견으로는 피부부속기를 가진 중층편평상피로 덮여 있고, 기질은 섬유지방조직으로 구성되고 연골, 골, 소타액선, 근육 등의 조직이 있을 수 있다. 석회화는 기형종의 약 50%에서 존재한다<sup>6)</sup>.

진단은 이학적 검사, 방사선 검사와 더불어 마취하에서 비인두를 검사함으로써 정확한 진단을 하게 된다. 전산화 단층촬영은 이런 종물을 평가하는데 일차적 진단방법으로 종물의 위치, 크기, 석회화 유무 등을 정확히 알 수 있고, 수막류나 신경교종과 같이 두개내교통을 갖는 종양과 감별하는데 도움이 된다. 그리고, 수막류 내에 포함되어 있는 뇌척수액과 기형종 내의 액체 성분을 감별할 수 있고, 혈관분포, 악성변성에 관한 정보도 얻을 수 있다. 그러나, 필요 이상의 방사선 노출, 시상면을 얻을 수 없는 점, 환자의 자세를 다시 취해야 하는 단점이 있다. 최근 자기공명영상은 진단에 도움을 주고 있으며, 장점으로는 환자의 자세 변화 없이 측면, 관상면, 시상면을 얻을 수 있고 방사선 조사의 위험이 없다. 또한 비침습적이고, 주위 조직과의 경계를 명확히 얻을 수 있다. 그러나 시간이 오래 걸리는 단점이 있다. 기형종은 자기공명영상에서는 높은 지방성분으로 인해 T1강조영상에서 높은 신호강도를 보여 다른 질환과의 감별에 도움을 준다<sup>7)</sup>.

치료는 단순 절제로 성공적으로 치료되고<sup>8,9)</sup> 유소아에서는 전신마취 하에서 해야 한다. 제거하기 전에 종물의 기원이나 범위를 충분히 평가해야 하고, 경이 있는 경우는 결찰 및 절제를 하고, 경이 없는 경우 원주절제가 필요하다. 완전히 절제하면 재발은 없는 것으로 알려져 있다.

유피종이 있는 환아를 치료할 때 2 가지를 특별히 주의해야 한다. 첫째, 크기가 크거나 경이 있어 유소아에서 기도에 문제를 일으키는 경우<sup>10)</sup>

기관내삽관이 필요하나 이런 경우 매우 어려우므로 숙련된 소아마취과의 도움이 필요하다. 그리고, 가끔은 기관절개가 필요할 때도 있다. 둘째, 비슷한 임상양상을 일으키는 다른 질환들을 감별하여야 한다. 신생아 및 유소아에서는 후비공폐쇄, 수막류, 뇌허니아, 신경교종, 두개인두종, 라트케낭 등을 감별하여야 하고, 성인에서는 비인두암, 비폴립, 유년기 맥관섬유종(juvenile angiofibroma), Thornwaldt낭, 수질외형질세포종(extramedullary plasmacytoma) 등을 감별진단하여야 한다.

저자들은 최근 정상분만후 호흡곤란으로 기관내삽관을 하였던 비인두 유피종 1례를 치험하여 수술후 좋은 결과를 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## References

1. Brown-Kelly A: *Hairy or dermoid polyp of the pharynx and nasopharynx. J Laryngol Rhinol Otol* 1918; 33: 517-525
2. Chaudhry AP, Lore JM, Fisher JE et al: *So-called hairy polyps or teratoid tumors of the nsopharynx. Arch Otolaryngol* 1978; 104: 517-525
3. Holt GR, Holt GE, Weaver RG: *Dermoids and teratomas of the head and neck. J Ear, Nose and Throat* 1979; 58: 520-531
4. Tapper D, Lack EE: *Teratomas in infancy and childhood. : a 54-year experience at the Children's Hospital Medical Centre. Ann Surg* 1983; 198: 398-410
5. Arnold J: *Ein Fall von congenitalem zusammengesetztem Lipom der Zunge und der Pharynx mit perforation in die Schaedelhoehle. Arhciv fur pathologische Anatomie und physiologie und fur klinische Medizin* 1870; 50: 482-516
6. Howell CG, Van Tassel P, El Gammal T: *High resolution computed tomography in neonatal nasopharyngeal teratoma. J Com-*

- put Assist Tomogr 1984; 8: 1179-1181*
7. Brian JW, Charles MM, Glenn OB: *Report of a nasopharyngeal teratoma evaluated with magnetic resonance imaging. 1990; 102(2): 186-190*
  8. Felder H: *Benign congenital neoplasms. Dermoids and teratomas. Arch Otolaryngol 1975; 101: 333-334*
  9. Newman A, Bergstorm L, Dudley J et al : *Teratomas of the head and neck in childhood. Laryngoscope 1984; 94: 1489-1492*
  10. Foxwell PB, Kelham BH : *Teratoid tumours of the nasopharynx. J Laryngol Otol 1958; 72: 647-657*