

## 설갑상선 1례

중앙대학교 의과대학 이비인후과학교실

김기범 · 황찬승 · 김춘길

=Abstract=

### One case of the Lingual Thyroid

Gi Bum Kim, M.D. , Chan Seung Hwang, M.D. , Chun Gil Kim, M.D.

*Department of Otolaryngology, School of Medicine,  
Chungang University, Seoul, Korea*

Lingual thyroid is the term applied to a mass of ectopic thyroid tissue located on the base of the tongue in the midline. It may be found anywhere between the circumvallate papillae and the epiglottis. It is believed to be caused by developmental anomalies involving the descent of the embryologic gland anlage from its position posterior to the tuberculum impar to its normal pretracheal location between week 3 and week 7 of embryologic development.

Differential diagnosis of the lingual thyroid would include lingual tonsillar hypertrophy, vallecular cyst, thyroglossal duct cyst, epidermal cyst, lymphoma. Lingual thyroid is found in approximately 1 in 100,000 people, and affected individuals have no other thyroid tissue in 70% to 100% of cases. Recently, we have experienced a case of lingual thyroid with mild dysphagia in a 48-year-old male. Now we report the case with literature review.

Key Word : Lingual Thyroid

#### 서 론

설갑상선은 경부중앙선을 따라 발생하는 이소성 갑상선의 가장 흔한 경우로서 유곽유두와 후두개 사이에 발생하는 종물을 일컫는다. 이것은 태생 3주에서 7주 사이에 발생하는 갑상선 태생기조직의 하강부전이 그 원인으로 생각되어지고 있으며<sup>1,2)</sup>, 다른 중앙경부종물인 설편도비대증, 갑상선설관낭종, 유피낭종, 후두개곡낭종, 림프종 등과의 감별진

단이 필요한 선천성기형이다<sup>1,2)</sup>. 인구 10만명당 1명의 빈도로 발생한다고 알려져 있으며 이중 70%이상에서 정상위치의 경부 갑상선조직이 결여되어 있다고 보고되고 있다<sup>1,2)</sup>. 최근 저자들은 경도의 연하곤란을 주증상으로 내원한 48세 남자환자에서 정상위치에 있어야 할 갑상선이 결여되고 설갑상선만이 있는 1례를 우연히 발견하고, 갑상선주사와 경부 컴퓨터단층촬영으로 확인할 수 있었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

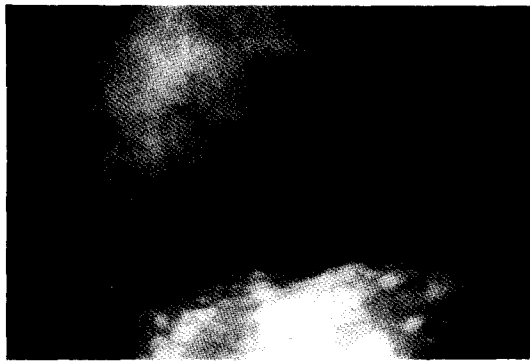


Fig. 1. Endoscopic photograph of lingual thyroid gland. Measurements were 2.0 x 2.0 x 1.5 cm within tongue base (arrow).



Fig. 3. Thyroid scan demonstrates activity at level of tongue (arrow). There is no uptake in normal gland position in neck.

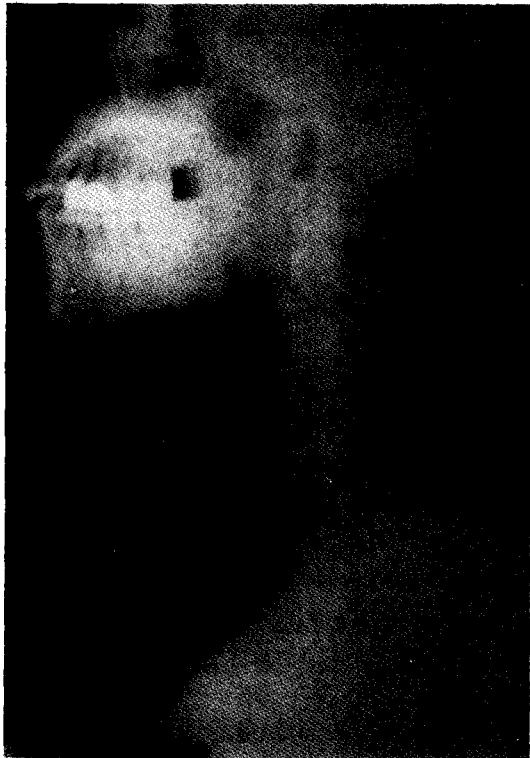


Fig. 2. Lateral neck radiograph showing a radioopaque lesion of the base of the tongue (arrow).

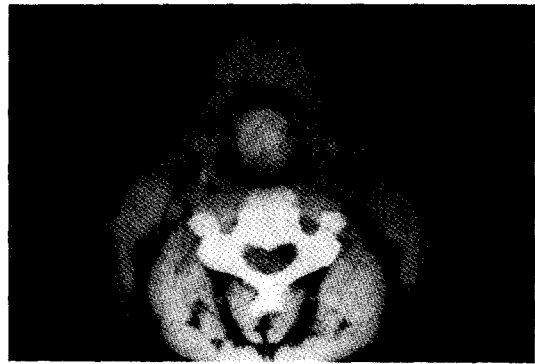


Fig. 4. Noncontrast axial computed tomogram demonstrates lingual thyroid tissue present within tongue base (arrow). Note natural enhancement of thyroid tissue.

증 례

환 자 : 이 0 기, 48세 남자

초 진 : 1997년 2월 4일

주 소 : 최근에 서서히 발생한 정도의 연하곤란  
과거력 및 가족력 : 특이사항 없음

현병력 : 약 10년전부터 지속된 경부 이물감이 소  
실되지 않고, 최근 3개월전부터 정도의 연하곤란이  
시작되면서 내원하였으며, 호흡곤란, 발성장애, 애  
성, 출혈, 인두통 등의 증상은 호소하지 않았다.

이학적소견 : 전반적인 건강상태는 양호하였으  
며, 갑상선기능장애의 증상은 보이지 않았다. 후두  
내시경검사상 후두개 바로 앞쪽의 설근부 점막에 2  
x 2 cm 정도의 선홍색을 띤 구형의 융기된 조직을  
관찰할 수 있었다(Fig. 1). 그외 다른 부위에서 특

별한 이상은 보이지 않았다.

임상검사소견 : 갑상선 기능검사상, Free T<sub>3</sub> ; 2.4 pg/ml(1.4-4.1), Free T<sub>4</sub> ; 2.2 ng/dl(0.8-2.2), T<sub>3</sub>RIA ; 134.5 ng/dl(80-160), T<sub>4</sub>RIA ; 5.7 ug/dl (5-12), TSH ; 5.75 uU/ml(0-6)로서 모두 정상범위였고, 경부 측면방사선촬영상 설근부에서 용기되어 있는 연조직음영을 관찰할 수 있었고(Fig. 2), 갑상선주사와 경부 컴퓨터단층촬영상 정상위치의 갑상선이 결여되고 설근부에 갑상선조직이 관찰되어(Fig. 3, 4), 설갑상선을 확진할 수 있었다.

치료 및 경과 : 갑상선기능이 정상이며, 종물로 인한 심한 연하장애, 발성장애, 호흡곤란, 통증, 출혈 등의 병적증상을 보이지 않았고, 경도의 경부이물감 및 연하곤란만이 있어 주기적으로 경과를 관찰하기로 하였다.

## 고 찰

이소성갑상선은 갑상선원기의 발생부위인 설근부의 맹공부위에서 흉골부 상단사이의 어느 곳이나 발생할 수 있으나 대부분 혀의 기저부에 호발하며, 다음으로 설골의 앞이나 직하부에 발생하며 드물게는 기관, 식도, 종격동, 측경부에도 발생하는 경우가 있다<sup>1,7</sup>. 설갑상선의 빈도는 10만명당 1명꼴로 발생한다고 보고되고 있으며<sup>1,3,5</sup>, 남성보다 여성에서 6-7배 정도 호발한다고 알려져 있다<sup>8,9</sup>. Sauk, Baughman 등<sup>3,10</sup>에 의하면 약 10%에서 이소성 갑상선조직이 발견되었다고 하며 남녀간의 차이는 없었다고 보고하고 있다. 설갑상선의 증상은 구인두폐쇄의 증상과 유사하며 연하곤란, 발성장애, 호흡곤란 등의 증상을 보인다. 그밖에 출혈, 동통 등이 발생할 수 있으며, 갑상선기능저하증의 증상도 동반될 수 있다. 이소성 갑상선비대는 사춘기, 임신, 외상, 감염, 폐경 등과 같은 갑상선호르몬에 대한 생리학적 요구량이 증가되는 것에 반응하여 갑상선자극호르몬의 상승에 기인하여 발생한다<sup>1,3</sup>.

설기저부에 발생하는 이소성갑상선과 감별해야 할 질환으로서는, 설편도비대증, 후두개곡낭종, 갑상선설관낭종, 유피낭종, 림프종 등이 있으며, 악성종양의 가능성도 배제하여서는 안된다. 드물지만

설조직에서의 갑상선암종의 발생보고도 있으며<sup>2,9</sup>, 특히 갑상선설관낭종과 같은 다른 선천성기형과 동반될 수도 있다<sup>11</sup>.

검사에 앞서 두경부의 철저한 이학적 시진, 촉진 등이 선행되어야 하고, 정상 기관전방부 갑상선 위치에 대한 갑상선조직 존재유무의 확인이 반드시 이루어져야 한다. 설갑상선은 맹공과 후두덮개사이의 경부중앙선 사이에 발생하며, 전형적으로 유곽유두 후방부의 용기된 종물로서 발견된다. 크기와 색조는 다양하게 나타나나 직경 3 cm이내의 원형 또는 반구형이 흔하다<sup>3</sup>. 상기도에 대한 내시경검사가 설갑상선의 크기와 기도폐쇄 여부, 그리고 혈관낭종, 후두개곡낭종, 설편도비대 등의 다른 선천성기형과의 감별을 위해 필요하다<sup>11</sup>. 실험실검사는 갑상선기능검사에 초점을 맞춰야하고 T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>, TSH, Thyroglobulin 등의 검사가 필수적이다. 대부분의 환자에서는 갑상선기능이 정상이고, 10%정도에서 기능저하의 검사소견을 보인다. 방사선학적 검사는 필수불가결한 요소로서, 갑상선주사검사가 임상적 진단을 확인하기 위하여 수행되어야 하는데 전형적으로 정상 경부위치의 방사성활성화가 보이지 않으며 구강위치에서 방사성활성화를 나타낸다. 경부 컴퓨터단층촬영은 설갑상선의 크기를 정확히 알 수 있는 방법으로서 시상재조형상에서 설기저부내의 설갑상선의 깊이 및 기도유지여부가 확인될 수 있다. 자기공명영상촬영은 갑상선의 크기와 위치를 알아내는 새로운 진단방법으로서 이온화방사선의 노출을 피할 수 있으며, 이소성갑상선과 주위 조직에 대한 우수한 시상화면을 제공한다<sup>2</sup>.

조직학적으로는 정상 경부갑상선과 비슷하고 피막이 없거나 불완전한 것이 특징이며 혈관형성의 정도가 다양하다. 설갑상선의 악성화는 드물게 보고되고 있으며, 1910년 Gunn<sup>9</sup>이 최초로 보고한 이래 현재까지 약 20여례가 보고되어 있으며, 20대에 가장 호발하며 선암종, 포상암종, 미분화암종의 순으로 보고되고 있다.

설갑상선에 대한 치료에 대해서는 다소 논란의 여지가 남아 있으나, 증상의 존재유무가 가장 좋은 치료시행의 요건이 되며 병변의 크기, 갑상선기능의 정도 및 악성화의 가능성이 또한 중요한 요소가 된다<sup>2</sup>. 증상이 없는 경우에는 별다른 치료없이 경

과를 관찰하는 것이 보통이고, 종물이 커져서 연하장애, 발성장애, 호흡곤란, 출혈, 동통, 갑상선기능장애, 악성화가 예상될 때는 치료가 필요하게 되는데, 호르몬억제요법, 방사성동위원소요법, 자가이식을 포함한 수술적요법 등이 시행될 수 있다. 갑상선호르몬억제요법이 내과적치료의 주요방법으로서, 이 치료의 목표는 갑상선자극호르몬을 억제하여 갑상선비대를 일으키는 자극을 제거하는 것이다. 이 방법은 증상을 가진 환자와 무증상일지라도 증가된 갑상선자극호르몬치를 가진 환자에서 시행할 수 있으며, 무증상의 정상갑상선기능을 가진 환자에서 갑상선기능저하증과 갑상선비대를 예방할 목적으로 사용할 수 있다. 호르몬억제요법을 받은 환자는 3개월간격으로 갑상선기능검사를 시행하는 것이 좋고, 특히 사춘기나 임신 등과 같은 기간에는 더 빈번한 검사가 요구된다<sup>11</sup>. 수술적요법은 증상을 가진 환자와 호르몬억제요법에도 증상의 악화를 보이는 환자에서 선택적으로 시행하게 되는데, 중증의 반복적인 출혈, 심한 연하곤란을 나타내는 갑상선비대, 심각한 기도폐쇄나 발성장애를 나타내는 조건하에서는 수술적 제거가 필요하다<sup>12</sup>. 조직검사는 악성화가 의심되거나 진단이 불확실할 때에 시행될 수 있으며, 세침흡인세포조직검사에서 갑상선여포세포와 콜로이드가 보이면 세포학적 진단이 가능하다는 보고도 있다<sup>13</sup>. 전적출술후 평생동안의 갑상선호르몬대체요법이 필요하게 된다. 최근에 갑상선자가이식술을 시행하고 있으나 이에 대해서는 논란의 여지가 많다. 이 방법의 이상적 결과는 갑상선호르몬대체요법이 필요없는 임상적으로 갑상선기능이 정상인 경우를 의미하는데, 이 방법으로 치료받은 약 70%의 환자에서 호르몬대체요법을 필요로 한다는 보고도 있어 효과는 아직 확실하지 않다<sup>2,11</sup>.

## 결 론

설갑상선은 매우 드문 질환이나 설부에 발생한 종물을 검사할 때에 결코 간과해서는 안되며, 신체에서 유일하게 기능하는 갑상선조직일 수 있으므로 수술적 제거 전에 반드시 갑상선기능검사와 갑상선주사검사가 요구되는 질환이다. 저자들은 최근

경도의 연하곤란을 주소로 내원한 48세 남자환자에서 정상위치에 있어야 할 경부갑상선이 결여되고 설갑상선만이 기능하는 1례를 발견하고 갑상선주사와 경부컴퓨터단층촬영으로 확진할 수 있었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

## References

1. Williams JD, Sclafani AP, Slupchinskij O, Douge C: *Evaluation and management of the lingual thyroid gland. Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology.* 1996; 105(4): 312-316
2. Farrell ML, Forer M: *Lingual thyroid. Australian & New Zealand Journal of Surgery.* 1994; 64(2): 135-138
3. Lee JH, Ha SW, Kim JH et al: *One case of the lingual thyroid. Korean J Otolaryngol.* 1987; 30(5): 799-802
4. Hong KH, Kim MJ, Jung SS: *A case of infrahyoid ectopic thyroid gland. Korean J Otolaryngol.* 1993; 36(6): 1363-1366
5. Douglas PS, Baker AW: *Lingual thyroid. British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery.* 1994; 32(2): 123-124
6. Latimer J, Lindsay KA: *Case report: lingual thyroid in association with a lateral ectopic thyroid mass. Clinical Radiology.* 1995; 50(7): 501-502
7. Morgan NJ, Emberton P, Barton RP: *The importance of thyroid scanning in neck lumps—a case report of ectopic tissue in the right submandibular region. Journal of Laryngology & Otolaryngology.* 1995; 109(7): 674-676
8. Warnakulasuriya KA, Herath KB: *Investigating a lingual thyroid. International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery.* 1992; 21(4): 227-229
9. Diaz-Arias AA, Bickel JT, Loy TS, Croll GH, Puckett CL, Havey AD: *Follicular*

- carcinoma with clear cell change arising in lingual thyroid. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1992; 74(2): 206-211*
10. Vairaktaris E, Semergidis T, Christopoulou P, Papadogeorgakis N, Martis C: *Lingual thyroid: a new surgical approach—a case report. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery. 1994; 22(5): 307-310*
  11. Alderson DJ, Lannigan FJ: *Lingual thyroid presenting after previous thyroglossal cyst excision. Journal of Laryngology & Otology. 1994; 108(4): 341-343*
  12. Atiyeh BS, Abdelnour A, Haddad FF, Ahmad H: *Lingual thyroid: tongue-splitting, incision for transoral excision. Journal of Laryngology & Otology. 1995; 109(6): 520-524*
  13. Kumar PV, Akbari HM, Arjmand F: *Lingual thyroid diagnosed by fine needle aspiration cytology. Acta Cytologica. 1996; 40(2): 387-389*
  14. Minuto FM, Fazzuoli L, Rollandi GA, Derchi LE, Biassoni P: *Successful auto-transplantation of lingual thyroid. Lancet. 1995; 346(8979): 910*