

# 舌 甲 狀 腺 의 1 例

서울大學校 醫科大學 內科學教室

(指導 李 文 鎬 教授)

李 慶 子

=Abstract=

## A Case of Lingual Thyroid

Kyung Ja Lee, M.D.

Dept. of Int. Med., College of Medicine, Seoul National University  
Seoul, Korea

<Director: Prof. Munho Lee, M.D. Ph.D.>

A case of lingual thyroid in 10 years old girl is presented with the use of radioactive iodine (<sup>131</sup>I) and the scintigram for the diagnostic evaluation.

A brief review of literature on the incidence, etiology and development, symptomatology, diagnosis, and treatment of the lingual thyroid was done.

### 緒 論

舌甲狀腺이란 異所性 甲狀腺을 말한다. 正常的으로 甲狀腺은 舌底部의 盲孔部位에서부터 原始消化管의 表皮細胞가 下降하여 起源되며 第5外側咽頭囊에서 成長되는 細胞集團들이 發育하여 形成된다. 盲孔으로부터 頸部正常위치까지 甲狀腺의 移住線은 纖維管으로 남게되는데 이 때 생기는 下降發育이 正常的으로 形成안되던 全體 或은 部分的인 異所性 畸形을 招來하게 된다.

이와같은 畸形에는 舌甲狀腺, 舌骨部甲狀腺, 甲狀腺 舌管囊腫이나 瘻孔 등이 있으며 舌甲狀腺의 發生頻度는 흔하지 않으나 外國에서는 比較的 多數例를 文獻에서 볼 수 있으나<sup>1,2,3)</sup> 우리나라에서는 그 報告例를 찾아 볼 수 없다.

著者は 서울大學校 醫科大學 內科外來診療所에 來院 하였던 患者로서 舌底部의 塊를 發見, 放射性 同位元素 沃素를 利用한 甲狀腺機能 檢査結果 確認된 典型的인 舌甲狀腺의 1例를 經驗하였기 이에 文獻考察과 아울러 報告하는 바이다.

### 症 例

최○○, 女子, 10 歲

主訴: 舌底部 胡桃大 塊

現病歷: 患者는 來院하기 約 2年前부터 舌底部에 異

常한 異物感을 느끼고 塊가 있음을 우연히 發見하였으나 兩親은 最近에야 그 事實을 알고 本病院 內科로 患者를 帶同코 來院하였다.

塊의 크기는 過去 2年間에 약간 增大되었을 뿐이고 自覺症狀으로는 舌底部의 塊로 因한 異物感以外에는 發音障, 嚥下困難, 呼吸障等은 없었다. 食慾은 旺盛하였고, 空腹痛, 心悸亢進, 發汗, 震顫, 體重減少 等이나 塊로부터의 分泌物이나 出血도 없었다.

患者는 來院當時까지 特別한 檢査나 治療를 받은 일 이 없었다.

過去歷 및 家族歷: 特記事項 無.

理學的 所見: 患者는 正常發育 및 良好한 營養狀態를 보였으며 體重은 30 kg, 血壓은 110/70 mmHg, 脈搏數는 1分當 86으로 規則的이고, 體溫은 36.7°C, 呼吸數는 1分當 18이었다, 精神狀態는 明瞭하였고 特異한 銳敏性 神經反應을 나타내지 않았다. 頸部에서는 正常甲狀腺이 觸知되지 않았다.

舌底部中央에 2.5×2×1.3 cm 크기의 腫瘍으로 周圍 舌粘膜과 區別되는 赤色の 粘膜으로 皮覆되고 그 赤色은 指壓으로 消失되지 아니하였고 無痛, 無波動性이었으며, 正常甲狀腺과 같은 硬度和 彈力度를 認定할 수 있었다(Fig. 1).

全體外樣은 半橢圓球로 基底部가 넓어 舌根의 1/2을 차지하였으며 潰瘍, 出血斑, 結節等은 喉頭鏡 檢査上

發見되지 않았다.

舌骨部 및 外 頸部에는 異狀塊를 觸知할 수 없었고, 心, 肺, 腹部 및 四肢等의 身體各部位는 正常이었다.

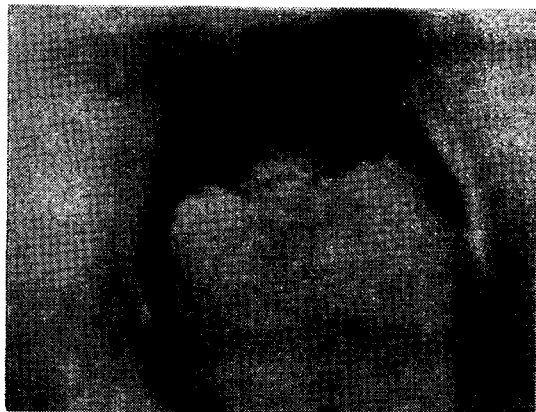


Fig. 1. View of lingual thyroid.

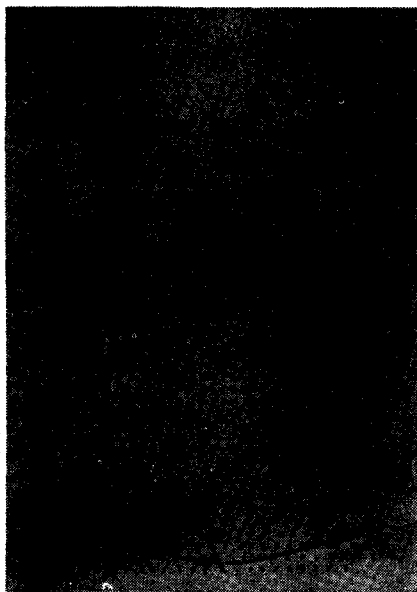


Fig. 2.  $^{131}\text{I}$ -thyroid-scan.

### 諸檢査 成績

眼科的 所見: 右側視력이 0.7, 左側視력이 0.9 이고 甲狀腺機能亢進症에서 나타나는 諸般眼症狀은 全無하였고, exophthalmometry 上 右側 13 mm, 左側 13 mm 로서 正常範圍內이었다.

一般血液檢査 및 尿檢査는 正常이었다 食前血糖値는 82 mg/dl, 血清內 cholesterol 總量이 170 mg/dl 이었다.

甲狀腺 機能檢査所見: 基礎代謝率(BMR)은 -10% 로서 正常範圍內었고, 放射性 同位元素 沃素( $^{131}\text{I}$ ) 30  $\mu\text{Ci}$

를 經口投與後 追跡檢査한 結果 scintiscanning 上 甲狀腺의 正常解剖學의 位置에서는 全然 放射性 沃素의 攝取를 볼 수 없었던 反面, 理學的 所見上 塊의 位置와 一致되는 舌底部에 高濃度의 均一한 沃素攝取像을 示하였다(Fig. 2).

放射性沃素( $^{131}\text{I}$ )投與後 2時間, 24時間, 48時間에 攝取된 數値는 頸部의 正常甲狀腺 部位에서는 各各 1.5%, 7.6%, 5.6%이었으나 舌底部로 부터 얻은 數値는 24時間, 48時間 後에 各各 23.0%, 24.3%로서 全體적으로 甲狀腺機能은 正常値를 보여 주었다.

以上 臨床 및 檢査所見上 本塊가 時間 경과에 따라 增大되지도 않았고, scintigram 上 腫瘍을 疑心할만한 冷點(cold area)도 없었다.

### 考 按

#### 歷史的 考察

Hickman<sup>4)</sup>이 1869 年에 舌底部의 巨大한 甲狀腺腫瘍으로 因하여 窒息死亡한 新生兒를 報告한 것이 舌甲狀腺의 첫째로 認定되나, 1865 年에 Hunt<sup>5)</sup>는 젊은 女性에서 舌底部의 腫瘍을 經驗하였으나 그것이 甲狀腺腫瘍으로 判明되지는 못하였던 것이고, 1912 年에 Haynes<sup>6)</sup>는 젊은 女子에게서 舌部로부터 甲狀腺腫을 除去하는데 成功하였다.

#### 發生頻度

Montgomery<sup>7)</sup>는 1936 年까지 文獻上으로 231 例의 舌部甲狀腺腫을 蒐集하였는데 이中 144 例가 舌甲狀腺으로 確定診斷된 것이고 그中 2 例는 舌組織內에서, 142 例는 舌底部에서 發見되었다. 舌甲狀腺으로 確定될 수 있는 指標로서 Montgomery는 다음 세 가지 즉 除去된 標本이 甲狀腺組織으로 判明되어야 하고 따라서 除去手術後에는 甲狀腺機能不全症이 招來되어야 하며, 끝으로 病變部位는 喉頭蓋와 有廓乳頭 사이의 舌實質에 있어야 한다는 것이다.

144 例中 118 例가 女子, 17 例가 男子이었고, 나머지 9 例는 性別이 記載되지 않았다. 症狀出現年齡은 女子에서는 出生時부터 61 歲까지, 男子에서는 12~50 歲 사이이었고 出生時나 乳兒期에 發見된 것은 3 例뿐이었다. Cantrell<sup>8)</sup> 등은 Lahey clinic에서 7,600 例의 甲狀腺手術中 2 例의 舌甲狀腺을, Ulrich<sup>9)</sup>는 Pennsylvania 大學病院에서 4,000 例의 甲狀腺手術中 2 例의 舌甲狀腺을 報告하였고, Baker<sup>10)</sup> 등은 그 發生頻度가 3,000~4,000 例의 甲狀腺疾患中 1 例꼴이라고 記述하였으며 Houston<sup>11)</sup>은 男女比가 1:6 이라고 報告하였다.

이런 種類의 甲狀腺은 出生時부터 存在한다는 것이 明白한 事實이고, 大部分 女子에게서 나타났으며 思春期나 妊娠月經 등으로 因한 生理的 腫大로 患者를 發見하게

되며, 卵巢囊腫手術後, 甲狀腺除去術後에 舌部에 있던 附屬腺(accessory gland)이 代償性肥大를 일으켜 發見되는 수도 있다. 舌部の 腫瘍이 작으면 우연히 發見되는 수도 있으나 더 커지면 嚥下困難, 呼吸困難, 그리고 發聲障擱도 올 수 있다. Turcot<sup>12)</sup>의 統計에 依하면 1,875例의 甲狀腺 疾患中 甲狀腺腫이 1,674例, 甲狀腺癌이 62例, 甲狀腺舌管囊腫이 75例, 甲狀腺炎이 59例, 舌甲狀腺이 5例 있었다고 報告하였다.

**甲狀腺의 胎生學的 發生**

甲狀腺 原基는 第一咽頭囊形成과 거의 同時에 혹은 조금 뒤늦게 咽頭的 腹側壁에 隆起로서 나타나는 것을 胎兒가 3~4mm 길이 때 알 수 있다. 그것은 곧 vesicle로 形成되고 thyroglossal duct of His라고 불리우는 줄아진 有腔脰이 뻗게 된다. 이 vesicle이 圓形塊가 되고 尾端部로 擴張되어 兩葉性 塊가 되어 장차 舌底部가 될 發生場所로 부터 分離되는데 이때 閉鎖性 甲狀腺舌管의 上端部는 협착되고, 生後에 그 發生場所는 盲孔으로 흔적이 남게 된다.

舌管은 보통 없거나 때로는 舌底部에서 甲狀腺을 向하여 延長되는 內腔이 있는 細胞索으로 남아 있을 수도 있다. 甲狀腺舌管의 走行을 따라서 形成된 囊腫은 生後 持續해서 있을 수 있으나 같은 tract를 따라서 남아 있는 甲狀腺組織의 island와 混同해서는 안된다.

甲狀腺組織은 鼻咽腔, 氣管, 食道, 頸部外側, 舌骨 등의 部位에서 發見되는데, 盲孔部에 계속하여 甲狀腺이 殘在할때 이를 舌甲狀腺이라고 부르며 舌實質內에 있으면 intralingual, 舌下部에 있으면 sublingual, 喉頭前面에 있으면 prelaryngeal, 氣管上環部의 前面 或은 側面 등의 正常位置것을 pre-tracheal, 胸骨後面의 上部縱隔膜洞에 있으면 retro-sternal thyroid이라고 한다.

外科의 或은 其外 原因으로 正常甲狀腺이 缺如된 경우에 이를 胎生學的 殘在가 代償性으로 가끔 成長한다.

異所性組織이 甲狀腺機能을 完全發揮하여 正常甲狀腺 缺如를 모르는 수가 많다. 思春期, 妊娠, 授乳 등의 狀態下에서 이들 異所性組織은 肥大와 增殖을 일으킨다. 이들은 가끔 生體內에서 唯一한 機能을 갖고 있는 甲狀腺組織일 수 있는 反面에, 어떤 例에서는 正常甲狀腺에 附加의 存在로 나타나는 수도 있어 이들 非正常組織 除去後에 오는 粘液水腫을 考慮해야 한다. 舌에 나타나는 甲狀腺疾患은 그 治療의 實際와 胎生學的 起源 및 그 實質에 나타나는 多様な 變化 등으로 臨床의 問題가 된다.

舌部에서도 盲孔주위의 咽頭部에 제일 잘 發生하며 舌甲狀腺이라는 用語는 盲孔部의 甲狀腺原基가 移住 안 되어 舌基底部에 殘存하는 增殖性甲狀腺을 일컫게 된다.

**原 因**

舌甲狀腺은 胎生學的 畸形으로 His의 甲狀腺舌管走行을 따라서 舌의 底部와 下部 或은 그 實質에 나타나는 殘痕物이다. 142例中 74%가 女性이었는데 이는 思春期, 妊娠期 등에 女性에게서 甲狀腺疾患이 더 顯著하기 때문이고 男性에게는 그들이 發見되기 어렵다는 추측이 可能하다. 女性에게 나타난 경우 年齡別 分布는 思春期에 30%, 18歲에서 40歲 사이에 55%, 閉經期에 10%, 老齡에 5%가 처음으로 發見되었다.

**舌甲狀腺의 外樣**

典型的인 舌甲狀腺은 舌底部의 中央線上 盲孔과 喉頭蓋 사이에 圓形의 半球塊로서 正常粘膜으로 被覆되어 나타나고 表在性 靜脈血管叢에 依하여 血管分布의 程度가 決定된다. 舌甲狀腺은 대개 赤色으로서 舌自體의 色과는 약간 區別되며 가끔 靑色을 나타낼 수도 있다. 크기는 多様하여 後方을 向해 咽頭를 짝 채우므로 窒息을 일으킬 수도 있으나, 舌筋內에 묻히거나 舌底部에 작은 섬처럼 보이기도 한다.

舌塊는 柔和 혹은 단단하며 彈性性이 있고 波動은 없으며 無痛性이고 指壓으로 漂白되지는 않는다.

自覺症狀으로는 咽喉部의 異物感이 代表的이다. 嚥下困難, 發音障擱, 夜間의 呼吸困難 등이 舌甲狀腺의 存在를 시사할 수 있다. 口腔內出血이 10%의 例에서는 初期症狀으로 나타나며 塊表面의 미란이 發見된다. 아무런 症例없이 一生을 끝마치는 例도 있었고, 患者自身이나 醫師에 依해서 우연히 發見되기도 하나 그 腫瘍을 除去할 만한 自覺症狀을 呼訴치 않는 경우가 許多하다.

內分泌障擱는 舌甲狀腺 그 自體 때문에 일어나는 것은 드므나 生體內에 甲狀腺이 唯一하게 舌部에만 있고 어떤 變性過程에 依해서 障擱가 일어나는 경우 舌甲狀腺自體에 原因을 돌릴 수가 있다.

舌甲狀腺例의 70%에서는 正常頸部甲狀腺이 없는 한편<sup>13)</sup> 舌部에서 正常甲狀腺組織을 갖는 同時에 囊腫, 腺腫, 惡性腫瘍 등이 發見될 수 있어 甲狀腺機能의 上昇이나 低下를 觀察하기도 한다.

**診 斷**

舌甲狀腺은 그 典型的인 外樣으로 簡便히 診斷할 수 있고 外科의 切除術로 生檢을 하는 경우 合併症의 頻度 및 不滿스러운 結果 등으로 그 價値가 再考되나 癌發生이 높다는 理由로 可能한 限 早期에 外科의 生檢施行을 主張하기도 한다. 放射性同位元素沃素(<sup>131</sup>I)가 舌甲狀腺에 集中되는 것을 Geiger計器를 利用하여 Feitelberg가 처음 試圖한 以來 病理的 樣狀을 決定하거나 生理的 實驗을 把握하고 또한 앞으로의 治療方針을 設定하는데 있

어서  $^{131}\text{I}$ 의 thyroid uptake test는 絶對必要하다. 그러나 Montgomery의 144例中 4例의 惡性腫瘍을 報告한 點으로 보아 生檢이나 外科的 切除가 scintiscanning을 完全代置할 수도 없는 것이다.

Zaslow의 scintigram으로 舌甲狀腺에 併發된 腺腫을 發見한 것을 示하여 이러한 病變의 追跡檢査에 scanning이 큰 役割을 하여 手術後 殘餘甲狀腺의 活動量을 측정하거나 甲狀腺抽出物로 代置療法을 하는 경우 그 指標로서  $^{131}\text{I}$ 은 使用된다.  $^{131}\text{I}$  투여량은<sup>16)</sup> 患者體重 每 1b當 0.66 mCi를 주되 第1週에 300 milliroentgen 以上이 放出되지 않도록 해야 한다.

### 治 療

모든 舌甲狀腺이 治療의 對象이 되는 것은 아니다. 思春期에 나타나는 腫瘍의 大部分은 生理的 肥大인 故에 正常甲狀腺肥大와 같이 다루면 된다.

外科의 手段보다는 休息, 甲狀腺抽出物 등으로 對症療法이 적당한 경우가 있는 한편, 甚한 呼吸困難, 嚥下困難, 發音障礙나 再發되는 甚한 出血 등이 있는 경우는 手術이 緊急한 것이다.

手術을 施行하게 되는 경우, 正常部位에 甲狀腺의 存在如否를 術前에 確認하는 것이 必要한데  $^{131}\text{I}$ 의 應用으로 解決可能하다. 即 正常甲狀腺部位에 放射性活動性이 證明되면, 舌甲狀腺의 除去를 考慮할 수 있으나 正常部位에 活動性이 全無한 경우 症狀이 甚하면 部分切除는 可能하나 舌腫의 完全切除는 絶對禁忌이다. 手術後 甲狀腺機能이 低下되는 경우 甲狀腺抽出物의 經口的 投與外에 除去된 異所性甲狀腺組織을 腹直筋이나 그 筋膜의 areolar tissue에 移植시켜서 正常機能을 期待할 수도 있다.

Buck<sup>17)</sup>와 Schilling<sup>18)</sup>이  $^{131}\text{I}$ 으로 舌甲狀腺患者를 治療하여 좋은 結果를 얻었으나 病變部의 變化나 舌底部의 殘餘量에 關係서는 言及치 않았다. Sicher<sup>19)</sup>는  $^{131}\text{I}$ 으로 治療한 患者에서 疼痛과 出血로 因해 失敗한 例를 報告하였으나 이들은 治療前에 生檢이나 切除를 加했던 腫瘍들이었다. Springer는 두 어린아이에서  $^{131}\text{I}$ 으로 治療하여 成功한 事實을 最近에 報告하였으나 外科的 切除後에는 粘液浮腫이 25%에서 나타나고,  $^{131}\text{I}$ 을 使用한 경우에는 粘液水腫이 必然的인 後遺症이라고 Houston이 言及했듯이 아직까지도 舌甲狀腺의 治療에 關한 限 外科的 切除와  $^{131}\text{I}$ 使用에 對해 異論이 거듭되고 있다.

### 結 論

放射性 同位元素沃素( $^{131}\text{I}$ )를 利用하여 診斷된 舌甲狀腺의 1例를 報告하였고 아울러 舌甲狀腺에 關해 그 發

生頻度, 機轉, 症狀, 診斷 및 治療에 對하여 文獻의 考察을 하였다.

(本 論文을 作成함에 있어 指導와 校閱하여 주신 李文鎬 教授님에게 感謝를 드립니다.)

### REFERENCES

- 1) Zack J. Waters & Kendrick McCullough: *Lingual thyroid. Archives of otolaryngology.* 57:60, 1953.
- 2) Kurt C. Springer: *Lingual thyroid. AMA Archives of Otolaryngology.* 61:386, 1955.
- 3) Lekoy E. Wible & Gordon R. Freeman: *Lingual thyroid. Archives of otolaryngology.* 75:168, 1962.
- 4) Hickmann, W.: *Congenital tumor of the base of the tongue, pressing down the epiglottis on the larynx and causing death by suffocation 16 hrs. after birth. Tr. Path. Soc. London,* 20:161, 1869.
- 5) Hunt, W.: *Tumor of the posterior portion of the tongue. Tr. Coll. Physicians, Philadelphia (1865).* 4:153, 1863-1874.
- 6) Haynes: *Sublingual thyroid. Tr. New York Surg. Soc. 1:238, 1912.*
- 7) Montgomery, M.L.: *Lingual thyroid, comprehensive review. West J. Surg.* 43:661, 1935, 44:54, 122, 189, 237, 303, 373 and 442, 1936.
- 8) Ward, G.E., Cantrell, J.R. and Allan, W.B.: *The surgical treatment of lingual thyroid. Ann. Surg.* 139:546, 1954.
- 9) Ulrich, H.F.: *Lingual thyroid. Ann. Surg.* 95:503, 1932,
- 10) Baker, R.J. and Szanto, P.B.: *Lingual thyroid; case history and discussion. Ann. Surg.* 153:310, 1961.
- 11) Houston, W.: *Lingual thyroid gland with epistaxis as the presenting sign. Ann. Surg.,* 146:105, 1957.
- 12) Turcot, J.: *Lingual and hyoid thyroid. Am. J. Surg.* 104:677, 1962.
- 13) Rundle: *Joll's disease of the thyroid gland. Heine-mann.* 1951.
- 14) Freitelberg, S.: *Use of radioactive iodine in the diagnosis of thyroid disease. Am. J.M. Soc.* 216:

- 129, 1948.
- 15) Zaslów, J. Sklaroff, D.M. and Kornfield, H.: *Adenoma of the lingual thyroid. J.A.M.A. 155: 359 (May 22), 1954.*
- 16) J.A. Harril, J.E. Whitley: *The use of the scanography in the diagnosis of masses at the base of tongue. Annals of Oto. Rh. Laryngo. 68:108, 1959.*
- 17) Buck, G.C.: *Toxic sublingual goiter. Southern Surg. 15:767, 1949.*
- 18) Schilling, J.A.: *The treatment of a lingual thyroid with radioactive iodine. Surgery. 27:130, 1950.*
- 19) Sicher, K.: *Lingual thyroid. Brit. Med. J. 2:186, 1953.*
-