

## 갑상선관낭종 76례에 대한 임상적 고찰

경희대학교 의과대학 이비인후과학교실  
안희영 · 이동엽 · 조성호 · 홍남표 · 차창일

=Abstract=

### A Clinical Study on 76 Cases of Thyroglossal Duct Cyst and Fistula

Hwoe Young Ahn, M.D., Dong Yeop Lee, M.D., Seong Ho Cho, M.D.,  
Nam Pyo Hong, M.D., Chang Il Cha, M.D.

*Department of Otolaryngology, Kyung Hee University College of Medicine, Seoul, Korea*

Clinical observation was made on 76 cases of thyroglossal duct cyst and fistula with brief review of literature.

All of the cases were diagnosed and treated surgically in Kyung Hee University Hospital from 1971 to 1993.

The following results were obtained.

- 1) Most cases were under 20 years old (72.3%), and 49(64.5%) cases were male and 27(35.5%) cases were female.
- 2) Morphologically cystic type were found in 60(78.9%) cases and fistula type were 16(21.1%) cases.
- 3) Fluctuating cystic mass and pus discharge from fistula on just below the hyoid bone at midline of anterior neck were most common symptoms and signs.
- 4) 9(11.8%) cases were recurrent type and 4(5.3%) cases were recurred twice, at the time of first visit.
- 5) There were 2(2.6%) cases of having connection with the thyroid gland which were identified grossly on the operation field.
- 6) The entire cases were operated according to the Sistrunk procedure under the general anesthesia.
- 7) There was no recurrence and other complication except 4(5.3%) cases of wound infection.

**KEY WORDS :** Thyroglossal duct cyst.

### 서 론

갑상선관낭포나 갑상선관루는 태생기에 설골이 발생하면서 정상적으로 소멸되어야 할 갑상선관이 남아

설저에서 갑상선에 이르기까지 갑상선관의 경로중 어디에서나 발견될 수 있다.

임상적으로 환자는 경부의 중앙선에 낭포성종양을 나타내며 이 종양은 계속 커지나 그 크기가 피동적일

수도 있다.

보통은 성인이 되기 전에 나타나고 대부분이 10세 이전에 보이는 것으로 되어있고, 갑상선관낭포가 자연과열을 일으키거나 배농술을 행함으로써 갑상선관루가 되는 것이다.

이러한 갑상선관 낭포나 갑상선관루는 비교적 다른 선천적인 경부질환에 비하여 흔한 질환이지만 다른 경부종양이나 종결과 구별이 잘되지 않고 절제가 완전히 되지 않으면 재발을 잘 일으키는 것으로 알려져 있다.

## 연구대상

저자들은 1971년에서 1993년까지 23년간 경희대학교 부속병원에서 진단 및 치료를 받은 76례의 갑상선관낭종 환자를 대상으로 하였다. 환자의 나이는 10세 이하가 44례로 57.9%를 차지하였고 11세에서 22세까지가 11례로 14.4%, 21세에서 30세까지가 9례로서 11.8%, 31세에서 40세까지 5례로서 6.6%, 41세에서 50세까지가 6례로서 7.9%, 51세 이상이 1례로서 1.3%였으며, 20세 이하가 55례로 전체의 약 72.3%를 차지하였다(Table 1). 남녀의 비는 .18 : 1로 남자가 많은 것으로 나타났다.

## 결 과

### 1. 형태 및 수반된 합병증

전 76예중 낭포형이 60예, 누형이 16예였으며, 낭

**Table 1.** Age and sex distribution

Age(years)	Male	Female	Total(%)
0-10	27	17	44( 59.9)
11-20	7	4	11( 14.4)
21-30	6	3	9( 11.8)
31-40	3	2	5( 6.6)
41-50	5	1	6( 1.3)
51-	1	0	1( 1.3)
Total	29	27	76(100.0)

**Table 2.** Type and accompanying complication

Type	Infected(%)	Non-infected(%)	Total(%)
Cyst	22(36.7)	38(63.3)	60(100.0)
Fistula	14(87.5)	2(12.5)	16(100.0)
Total	36(47.4)	40(52.6)	76(100.0)

포형중 감염이 되었던 것이 33례로 36.7%, 누형에서는 감염이 되었던 것이 14례로 87.5%나 되었다(Table 2).

전체적으로 내원시 이미 감염을 받은 경우가 36례로 47.4%였으며 이것은 근치가 되지 못하고 오랫동안 염증으로 인하여 고생을 한 것으로 생각되었다.

### 2. 재발회수

초진시 1회이상 재발 했던 예가 13예였으며 이중 1회 재발이 9예, 2회 재발이 4예였으며, 3회 이상의 재발은 없었다. 1회 이상의 재발을 보인 예는 감염이 같이 수반된 경우가 대부분이었다(Table 3).

### 3. 병소의 위치

외관상 설골 직하부 경부의 중앙선에 있었던 것이 낭포형에서는 50례로 83.3% 누형에서는 15례로 93.8%였으며, 중앙선의 우측에 있었던 것은 낭포형이 2예 누형이 1예였으며 중앙선의 좌측에 있었던 것은 낭포형이 8예, 누형에서는 1예도 없었다. 전체적으로 76예중 65예인 85.5%가 설골 직하부, 경부의 중앙선에 위치한 경우였다(Table 4).

수술소견상에서 병소의 위치는 설골 직하부를 통과하는 것은 59례로 77.6%, 설골을 관통하는 것이 1례로 1.3%였으며, 설골 직상부를 통과하는 것이 16례로 21.1%였다(Table 5).

**Table 3.** The recurrence rate\*

Recurrence	No. of patient(%)
Once	9(11.8)
Twice	4( 5.3)
Total	13(17.5)

**Table 4.** The position of lesions

Type	Midline(%)	Lt(%)	Rt(%)
Cyst	50(83.3)	8(13.3)	2(3.4)
Fistula	15(93.8)	0( 0.0)	1(6.2)
Total	65(85.5)	8(10.5)	3(4.0)

**Table 5.** Location of thyroglossal duct cyst and fistula

Location	Cases(%)
Below the hyoid	59( 77.6)
Penetrated the hyoid	1( 1.3)
Above the hyoid	16( 21.1)
Total	76(100.0)

**Table 6.** Relation to thyroid gland

Relation to thyroid	No. of patient(%)
Not connect to thyroid	74( 97.4)
Connect to thyroid	2( 2.6)
Total	76(100.0)

**Table 7.** Operation type

Opetation	No. of patient(%)
Sistrunk procedure	76(100.0)

**Table 8.** Microscopic examination

Thyroid tissue	No. of patient	Percent
Present	31	40.8
Absent	45	59.2
Total	76	100

**Table 9.** Postoperative complication

Complication	No. of patient(%)
Recurrence	0(0.0)
Local wound infection	4(5.3)
Total	4(5.3)

#### 4. 갑상선과의 관계

수술당시 육안적으로 갑상선과 연결이 없이 갑상선관 낭포나 갑상선관루로 형성되었던 것이 74예로 97.4%였으며, 갑상선과 갑상선관이 갑상선의 추체엽과 연결이 되어 있었던 것이 2예로 2.6%였다(Table 6).

#### 5. 치 료

전예에서 설골의 중앙부위를 부분적으로 절제하고 갑상선에서 설하부의 foramen cecum까지의 잔유 갑상선관을 완전히 절제해내는 Sistrunk procedure를 시행하였다(Table 7).

#### 6. 병리조직 소견

수술후 병리조직검사로 갑상선관낭포나 갑상선관루에서 갑상선조직이 있었던 것이 31예로 40.8%였으며 갑상선조직이 없었던 것이 45예로 59.2%였다(Table 8).

#### 7. 수술후 합병증

재발은 없었으며 창상감염이 4예 있었다(Table 9).

### 고 찰

갑상선관낭포나 갑상선관루는 경부에서 보는 선천

성질환으로 비교적 흔하게 보며 선천성 경부질환의 약 40%를 차지한다고 한다<sup>8)</sup>.

발생학적으로 보면 태생 제 4주에 갑상원기(thyroid anlage)가 혀의 설맹공에서 하방으로 함몰하여, 발생이 진행됨에 따라 갑상선 실질은 경부 앞쪽의 본래의 위치로 내려간다. 정상적으로는 갑상선과 설맹공과의 연결이 점점 사라지고 갑상선관은 태상 제8주에 설골이 발생되면서 퇴화하여 없어져야 하지만, 이 중심선에 누관이나 낭종이 남을 경우, 이것이 갑상선관의 누관 혹은 낭종이 된다<sup>7)</sup>.

갑상선관낭포나 갑상선관루는 선천성 이상 및 잔유조직에 의한 질환이므로 대개 유소아에서 많으며, 유소아시기에서 대부분 나타난다. Brown등<sup>7)</sup>은 18.9%, 강등<sup>1)</sup>은 25%, 김등<sup>2)</sup>은 52%, 나등<sup>5)</sup>은 50%가 10세 이전에 발현되었다 하였으며, 저자들의 경우에는 57.9%가 10세 미만이었다.

남녀간의 성별비는 대체로 갑상선 질환이 여자에게 많은 것과 같이 갑상선관낭포나 갑상선관루도 여자에게 많다고 하지만 보고자들마다 조금씩 차이가 있었으며 저자들의 경우에는 1.8 : 1로 남자가 많은 것으로 나타났다.

발생부위는 주로 설골직하부의 경부정중선에서 발생하나 드물게 설한부, 구강저, 설골직상부에서 발견되는 수가 있으며 Ward<sup>17)</sup>의 통계로는 62예의 갑상선관낭종중 설골상부가 18예로 29%, 설골하부가 45예로 72.6%였고 Marshall과 Becker<sup>8)</sup>에 의하면 310예중 61예 19.7%에서 설골상부에서 발생한 낭포가 보고되었고 저자들에 경우는 76예중 16예 21.1%가 설골상부에 발생한 것이었다.

낭종상피의 조직학적 소견은 다양하여 Ward<sup>17)</sup>의 보고에 따르면 위중층섬모원주상피가 61%, 중층편평상피가 38%, 그외 이행상피 등이라고 보고하였는데 그 중 34%에서 갑상선조직을, 17%에서 입파조직을, 6%에서 타액선조직을 함유하고 있었으며 설저에 위치한 20예중 12예에서 관을 따라 점액선이 잔존하였다고 한다. Sade등<sup>13)</sup>은 원주상피가 43%, 편평상피가 21%, 입방상피가 21%, 이행상피가 15%라고 보고하였다. 저자들의 경우에는 섬모원주상피가 35예로 46.1%, 단층편평상피가 26예로 34.2%, 나머지 15예는 뚜렷한 상피를 발견할 수 없는 경우였다.

진단은 설골과 인접하여 평활하고 둥근, 경계가

확실한 종물을 촉진하고 연하시 보통 설골과 동시에 상하로 움직이게 되면 팽선을 투과하는 것으로 보아 비교적 용이하게 인지할 수 있으나 이소성갑상선<sup>15)</sup>, 갑상선추체엽, 피낭포, 지방종, 피지선낭포, 염증을 일으킨 임파절, Hashimoto씨 갑상선염 등과의 감별 진단이 필요하다<sup>7)</sup>.

갑상설관의 잔유상피세포로부터 기인된 갑상선의 질환은 여러경우의 예들이 보고되어 있는데 선종, 갑상선염, recurrent thyrotoxicosis 등이며 이중 악성종양은 대단히 드문 것으로 되어있다. 갑상설관 잔유조직에서 일차적으로 발생하는 악성종양은 병리조직학적으로는 유두상 선암(papillary adenocarcinoma)이 가장 흔하고, 여포성 선암(follicular adenocarcinoma), 유두상과 여포상의 혼합형(mixed type), 편평상피암(squamous cell carcinoma), 퇴행선암(anaplastic carcinoma)의 순을 보인다<sup>16)</sup>. 우리나라에서는 김등<sup>3)4)</sup>과 최등<sup>6)</sup>이 보고하였는데 현재까지 그렇게 많이 보고되지는 않았다. 악성종양의 원발병소가 갑상설관이라는 진단의 기준은 종양이 갑상선의 외부에서 발생되었으면서 유두상선암을 인지하고 종양이 견고하여 악성종양을 의심하게 됨으로 진단이 되는 것이다. 갑상설관 잔유조직에서 발생한 유두상 선암은 갑상선 유두상 선암의 경부 임파절 전이와 감별진단하여야 하는데, 림프절 전이인 경우는 종물이 유연하고 벽이 얇으며 낭포성으로 만져지는 점이 감별진단에 도움이 된다.

수술전 thyroid scanning은 갑상선이 정상위치에 있는지의 여부와 갑상설관과의 관계 그리고 변이갑상선을 알기 위하여 대단히 중요하다<sup>7)</sup>. 그러나 갑상설관낭포나 갑상설관루가 대부분 젊은 연령에 많고 특히 소아인 경우에 비록 적은 양이지만 방사선에 대한 영향이 미칠 것으로 생각되며 유의해야 할 것 같다.

갑상설관낭포나 갑상설관루는 진단만 확실하면 치료는 갑상설관을 설부의 저부에 있는 설맹공까지의 모든 갑상설관을 제거하여야 하며 동시에 설골의 중앙부위를 절제하여야 한다.

1920년 Sistrunk<sup>14)</sup>는 설골하부의 갑상설관은 대체로 쉽게 섬유성 관으로 인지되어 그 박리가 쉽게 되지만 설골의 상부는 관이 작고 또 얇아서 당기면 쉽게 떨어져 나가기 때문에 그 이상의 제거가 어렵게 되므로 설골이상의 부위는 관을 꼭 분리하려고 하지

말고 갑상설관 주행부위의 모든 조직과 그 주위조직을 갑상설관 주위의 8분의 1인치 내를 모두 제거하라고 했다.

이와같은 Sistrunk procedure를 시행하면 재발되는 경우가 거의 없다고 하였고 재발의 원인은 설골정중부의 불완전제거 또는 제거하지 않은 경우에 볼 수 있으며 Brown등은<sup>7)</sup> 4%에서, Pemberton과 Stalker<sup>10)</sup>는 1.5%에서, Pollock<sup>11)</sup>등은 22%에서 재발을 볼 수 있었다고 보고하였다. 저자들의 경우는 재발은 없었다. 수술후의 합병증으로 일시적인 후두개의 부종, 설골절단부의 골수염, 수술부위의 농양 및 설인신경의 마비등을 보고한 사람도 있으나<sup>7)</sup> 희귀하며, 예후는 대체적으로 양호하다. 저자들의 경우 재발은 없었고 합병증으로 창상감염이 4예 있었다.

## 결 론

저자들은 1971년부터 1993년까지 23년간 경희대학교 부속병원에서 치험한 갑상설관낭종 76예에 대한 임상적 관찰을 하여 다음과 결론을 얻었다.

- 1) 연령은 대체로 20세 이하에서 많았다.
- 2) 남녀간 성별비는 1.8 : 1로서 남자가 많은 것으로 나타났다.
- 3) 전 76예중 낭포형이 60예, 루형이 16예였으며, 내원시 이미 감염을 받은 경우가 36예로 47.4%였다.
- 4) 초진시 1회이상 재발했던 경우가 13예였으며, 1회재발이 9예, 2회재발이 4예였으며, 3회이상의 재발은 1예도 없었다.
- 5) 병소의 위치는 전 76예중 65예가 설골직하부 경부의 중앙선에 위치한 경우였다.
- 6) 수술후 병리조직검사로 갑상선조직이 있었던 것은 31예로 40.8%였다.
- 7) 치료는 전 예에서 설골의 중앙부위를 절제하는 Sistrunk procedure를 시행하였다.
- 8) 수술후 합병증 중에는 재발은 없었으며 창상감염이 4예 있었다.

## Reference

- 1) 강별철 · 류향희 · 정덕희 등 : 갑상선설관낭포의 임상적 고찰. *한이인지* 19 : 95-99, 1976
- 2) 김광현 · 홍순만 : 갑상선설관 기형에 관한 임상적 고찰. *한이인지* 30 : 960-967, 1987

- 3) 김광현 · 백만기 · 이용식 등 : 갑상선관 잔유조직에서 발생한 유두상 선암 2례. *한이인지* 31 : 862-868, 1988
- 4) 김소현 · 이영희 · 배홍갑 등 : 갑상선관 잔유조직에서 발생한 유두상 선암 1례. *한이인지* 33 : 402-406, 1990
- 5) 나덕기 · 안희영 · 차창일 등 : 갑상선관낭종 40례에 대한 임상적 고찰. *한이인지* 29 : 518-522, 1986
- 6) 최충욱 · 정도광 · 백세현 : 갑상선관 잔유조직에서 발생한 유두상 선암 2례. *한이인지* 36 : 1079-1085, 1993
- 7) Brown PM, Judd ES : *Thyroglossal duct cyst and sinus. Am J Surg* 102 : 494-499, 1961
- 8) Marshall SF and Becker WF : *Thyroglossal cysts and sinuses. Ann Surg* 129 : 642-651, 1949
- 9) Noyek AM and Friedberg J : *Thyroglossal duct and ectopic thyroid disorders. Otol Clin N Am* 14 : 187-201, 1981
- 10) Pemberton J and Stalker LK : *Cysts, sinuses and fistulae of the thyroglossal duct. Ann Surg* 111 : 950, 1940
- 11) Pollock WF and Stevenson EO : *Cysts and sinuses of the thyroglossal duct. Am J Surg* 112 : 225, 1966
- 12) Ronan SG, Deutsch E, Ghosh L : *Thyroglossal duct carcinoma : Light and electron microscopic studies. Head Neck Surg* 8 : 222-225, 1985
- 13) Sade J, Rosen G : *Thyroglossal cysts and tracts, A Historical and Histochemical Study. Ann Otol Rhinol Laryngol* 77 : 139-145, 1968
- 14) Sistrunk WE : *The surgical treatment of cysts of the thyroglossal tract. Ann Surg* 71 : 121-122, 1920
- 15) Strickland AL, Macfie JA and Van Wyk JJ, et al : *Ectopic thyroid glands simulating thyroglossal duct cysts : Hypothyroidism Following Surgical excision. JAMA* 208 : 307-310, 1977
- 16) Trail ML, Zeringue GP, Chicola JP : *Carcinoma in thyroglossal duct remnants. Laryngoscope* 87 : 1685-1691, 1977
- 17) Ward PH : *The many faces of cysts of thyroglossal duct. Trans Am Acad Ophth Otol* 74 : 310-318, 1970