

# 구강에 발생한 혈관종의 임상적 연구

서울대학교 치과대학 구강외과학교실

민병희 · 김수경

## - 목 차 -

- I. 서 론
- II. 연구대상 및 연구방법
- III. 연구성적
- IV. 총괄 및 고안
- V. 결 론
- 참고문헌
- 영문초록
- 사진부도 및 설명

ma로 생각하기도 한다.<sup>1,8,10,22,23,3,99,47)</sup> 이영한 다양한 혈관종의 병인론이 있으나 실제로 임상에서는 혈관에 생긴 developmental malformation으로는 arteriovenous fistula 또는 arterio-venous aneurysm 등을 구분하고 있으며<sup>5,10,11,29,36)</sup> 일반적으로 분류상 양성종양에 포함되어 있다. 저자들은 혈관종에서 매우 다양한 병변을 보이는 것을 관찰하였는데 각기 그 임상적 특징에 따른 병리조직학적 특이성을 연구하는 것은 매우 중요한 과제로 생각되어 혈관종의 임상통계학적 및 병리조직학적 연구를 동시에 수행하였다.

## I. 서 론

혈관종이 developmental hamartoma인가 또는 실제로 양성종양인가에 대하여는 아직도 논란의 여지가 많다.<sup>2,3,6,12,22,23,31,32,35,48)</sup> 혈관종에 따라서는 solid한 mass를 형성하기도 하고 어떤 경우에는 빠르게 증식하여서 갑작스런 출혈로 인한 사망에 이르게 까지 하는가 하면<sup>2,29)</sup> 골막에 생긴 혈관종이 골내로 침식 증식하여 골조직을 파괴하기도 하여서 혈관종이란 혈관을 형성하는 중배엽성 조직의 잔사가 증양의 변화를 일으킨 것이라고 주장되는가 하면, 대체로 혈관종들이 생후 즉시 발견되어지고 증식의 속도가 완만하며 환자의 성장이 중단 되어지는 사춘기가 지나면 혈관종의 증식도 거의 중지 되어서 자연치유 되어지는 경우등도 있어서 후자들은 이혈관종을 developmental malformation 또는 hamarto-

## II. 연구대상 및 연구방법

서울대학교 치과진료부에서 1977년부터 1986년 7월까지 약10년간 걸친 60례의 혈관종 환자를 대상으로 조사하였는데 이들은 모두 병력이 확실하고 임상육안검사 및 병리조직검사를 통하여 혈관종으로 확진 되었으며 필요에 따라 Reticulin stain, PAS, stain 또는 Masson trichrome stain등의 특수염색을 시행하여 혈관종의 발생조직소견을 검경하였다.

## III. 연구 성적

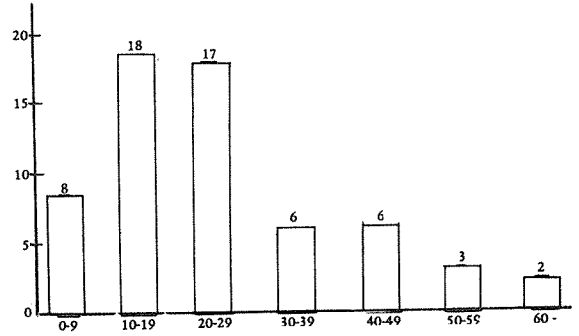
60례의 혈관종을 임상적 분석한 결과 32례가 남성에서 발생하였고 28례가 여성이었다(Table 1). 남녀간 혈관종 발생 평균연령의 차이는 거의 없었

**Table 1.** Sex comparison of oral hemangioma

	Male	Female	total
Cases	32	28	60
Average Age	23.8	24.8	24.3

으며 전체 혈관종 발생 평균 연령은 24.3세 이었다. 연령별 발생빈도는 10대에서 가장 높아서 18례 (30%)가 발생되었고 20대에서는 17례 (28.3%)가 발생되었다. 전반적으로 낮은 연령층에서 호발하였는데 20대 이하(29세이하)에서 모두 43례 (71.7%)가 발생되었다(Fig. 1). 혈관종의 병리조직학적 검사에서 혈관의 종류에 따라서, Capillary Hemangioma, Cavernous Hemangioma, 로 크게 나누었고 Capillary Hemangioma와 cavernous Hemangioma가 섞여서 보이는 경우 Capillo-Cavernous Hemangioma (mixed type)이라고 분류하였다. Cavernous Hemangioma가 가장 많아서 42례 (70%)이었으며 Capillary Hemangioma는 9례 (15%)이었고 Capillo-Cavernous Hemangioma는 9례 (15%)이었다(Table 2). 혈관종의 발생부위에 따라 분류하면 60례중 9례 (15%)에서 골조직내의 혈관종으로 밝혀졌고 그중 1례는 상악골에서 발생하였고 나머지 8례는 하악골에서 발생되었다. 21례 (35%)의 혈관종에서 근육내의 혈관증식을 보았는데 주로 혀근육(8례, 38.1%) 및 저작근 부위(8례, 38.1%), 안면근육(5례, 23.8%)에서 호발하였다. 악하선 내측의 혈관조직에서 발생한 혈관종이 1례 발견되었는데 Cavernous type으로 되어 있었다.

혈관종의 병리조직학적 변성의 한 특징으로 Sclerosing pattern이 관찰되었는데 확장된 혈관들이 fibro-collagenous bundle에 의하여 둘러 싸여 있었



**Fig. 1.** Age distribution of oral hemangioma

**Table 2.** Histopathologic types of oral hemangioma

Capillary Hemangioma	Cavernous Hemangioma	Capillo-car- Hemangioma (mixed)	Total
9	42	9	60

**Table 3.** Histopathologic manifestation of oral hemangioma

Bone involved (central H.)	Muscle involved	Sclerosing type	Cellular type
9	21	11	2

**Table 4.** Location of oral hemangioma

Gingiva	Tongue	Buccal Cheek	Palate	Bone Mx. Mn.	Lip upper lower	Face
16	19	10	2	1 8	2 0	2
				9	2	

고 모두 11례(18.3%)에서 관찰되었다. 그리고 cellular type 혈관종은 2례(3.3%)에서 발생되었다(Table 3). 구강영역의 혈관종의 호발부위는 혀: 19례(31.7%), 치은: 16례(26.7%), 혀점막: 10례(15.7%), 악골: 9례(15.0%), 구개점막: 2례(3.3%), 구순: 2례(3.3%), 안면부: 2례(3.3%) 순으로 발생되었다(Table 4).

#### IV. 총괄 및 고안

McCarthy(1940)는 New York의 Memorial Center에서 8년간 발생한 1056례의 환자에서 1363례의 종양병소를 경검한 결과 혈관종양은 전체의 5%에서 발견되었고 그중 56%가 두경부에서 발생되었다.

두경부의 체표면적의 1/4(약 14%)밖에 안되지만 혈관종양의 발생빈도는 전체의 1/2(56%)보다 크게 관찰되었고 대부분의 경우에서(85%) 연령적으로 1세 이전에 발생되었다고 보고 하였다.<sup>13, 24, 29, 41</sup> 저자들이 수집한 자료에서는 평균연령이 남녀 합해서 24.3세 이었는데 엄밀히 말하자면 혈관종의 발생은 이보다 훨씬 이전에 생겼으나 비대하여져서 병원에 내원하였거나 또는 훨씬 이전에 발견되었으나 임상적으로 크게 장애를 받지 않다가 마침내 본 대학병원에 내원하여 치료하고자 하는 경우가 대부분이어서 혈관종의 진단에 있어서 시기적으로 명확한 발생연령을 추론하기에는 적당하지 않다. 그러나 Fig 1에서 보이듯이 대체로 이른 연령층에서 호발하는 점과 남녀간 성별차의 유사한 분포는 비교될만하다.<sup>3, 22, 25, 27, 33, 36</sup> 구강영역에서는 혈관병변이 가장 빈발하는데 그중 endothelial cell의 양성종양으로 호발되는 것으로 혈관종을 들 수 있다. 이 혈관종과 병리조직학적 소견이 유사한 병소로서는 pyogenic granuloma, 또는 pregnant tumor가 있는데 경우에 따라서는 현미경 관찰만으로는 구별이 어려울 때가 있다.<sup>5, 34</sup>

혈관종은 신체의 다른 부위보다 두경부에 더 호발하며 피부조직에 빈발하는데 구강조직에는 구강점막 전 범위에 발생이 가능하다.<sup>6</sup>

조직분포에 따라서 피부나 점막의 superficial layer에 분포하는 표재성 혈관종과 근육이나 타액선 또는 골조직내에 분포하는 심부성 혈관종으로 나눌 수 있는데 특히 골조직내에 분포하는 경우는 cent-

ral hemangioma로 구분되기도 한다.<sup>2, 32, 40</sup> 혈관조직 종양에는 혈관종(hemangioma), hemangiopericytoma hemangioendothelioma, angiosarcoma, 및 lymphangioma 등의 다양한 질환이 발생된다. 그중 hemangioma가 가장 빈발되는데 hemangioma에는 혈관종류에 따라서 Capillary type, Cavernous type 및 Capillary-Cavernous type(Mixed type)등으로 구분된다.<sup>12, 13, 17, 24, 29</sup> Capillary type의 혈관종은 모세혈관의 심한 증식의 결과 밀집된 혈관상을 보이고 가끔 점막 부위에 극히 일부만 부착되어 있어서 돌출된 상으로 관찰되어 지기도 한다.<sup>25, 26</sup> 염증세포 침윤은 대체로 미약하지만 돌출된 점막이 외상을 받은 경우 표재성으로 심한 염증세포 침윤이 발견되어 질 수 있다. 특히 이런 경우에는 pyogenic granuloma로 감별이 어려워 지기도 한다.<sup>15</sup> Cavernous type의 혈관종은 확장된 혈관이 정맥혈관의 구조를 이루는데 혈관의 직경이 약 50 $\mu$ 에서 심한 경우 200~300 $\mu$ 까지 확장되고 인접하는 혈관과의 사이에 Connective tissue가 거의 회박하여지며 혈관 내부로 유두와같은형으로 증식하거나 혈관의 형태가 불규칙하게 확장 및 압편된 양상을 보이기도 한다.<sup>12, 15, 25, 28, 33</sup> Shklar et. al.은 이밖에 cellular type, Sclerosing type 등으로 더 세분 하였는데 Cellular type은 Capillary type의 혈관종에서 endothelial Cell의 과증식으로 가끔 hemangio-endothelioma로 진단 내려지기도 한다.<sup>1, 27</sup> Sclerosing type의 혈관종은 주로 심부의 병소에서 자주 발견되어지고 vascular space가 상당히 치밀한 fibrous connective tissue에 의하여 분리되어져 있다.<sup>12</sup> 저자는 이들 cellular hemangioma나 Sclerosing hemangioma등은 종양세포의 초기증식 및 변성의 과정으로 생각되어 전체적인 분류에서 제외하였고 별도로 분류 하였다. 종류별로는 cavernous type의 혈관종이 가장 많이 발견 되는데 (42례: 70%) 이중에는 심부에서 증식성으로 근육이나 타액선 등으로 침윤되는 양상이 관찰되었고 골조직 내에서 증식하는 경우에서도 발견되었다. 그리고 Capillary type에서 Cavernous type의 혈관종으로 이행되어지는 부위가 발견되어 지기도 하는데 (photograph) 모세혈관들이 서로 anastomosis해서 확장된 혈관의 미로같은 구조가 적혈구 등을 pooling하고 있다. Lund와 Dahlin<sup>24</sup>등은 central hemangioma가 상악골보다 하악골에서 2배 정도 빈발한다고 보고 하였는

데<sup>2,16,17,22,24,28,33,46</sup> 본 연구에서는 9례중 8례가 하악 골에서 발견되어서 거의 대부분이(89%) 하악골 편중으로 나타났는데 상악골보다는 하악골이 외과적 적출이 용이하고 수술후 예후도 양호하여서 하악골 혈관종의 외과적 시술을 많이 하였고<sup>29</sup> 상악골은 기타의 sclerosing solution의 주입이나<sup>5,15-17,20</sup> Radiation therapy등의<sup>1,2,16,17</sup> 치료법을 사용했기 때문에 자료가 하악골에 더욱 편중되어 있으리라고 짐작된다.<sup>24,31</sup> 근육내로 증식되는 혈관종에서는 대부분이 Cavernous type이었는데 주위의 근섬유 사이로 확장된 혈관이 분산되어 있으며 경계가 비교적 불명확하였다. 혈관종의 세포성분이 증가된 Cellular type의 혈관종(2례 : 3.3%) (photograph)에서는 primitive한 endothelial cell의 증식상이 뚜렷해서 hemangioendothelioma와 유사한 양상을 보였는데 이는 생검조직의 일부분에서 관찰되었고 전체적으로는 Capillary type이나 mixed type의 혈관종으로 관찰되어졌다.

## V. 결 론

1. 연령별 발생빈도는 10대(18례 : 30%)에서 가장 높았으며 전체 평균 발생연령은 24.3세 이었다.
2. 혈관종의 종류별로는 Cavernous type (42례 : 70%)이 가장 많았으며 Capillary type은 9례(15%), Capillo-Cavernous type(Mixed type)은 9례(15%) 등이었다.
3. 발생 부위로서는 혀(19례 : 31.7%)에서 가장 빈발 하였고 치은(16례 : 26.7%), 협점막(10례 : 15.7%), 악골(9례 : 15.0%), 구개점막(2례 : 3.3%), 구순(2례 : 3.3%), 안면부(2례 : 3.3%)순으로 발생되었다.

## REFERENCES

1. Afshin, H.: Hemangioma involving the maxillary sinus. Oral Surgery, 38(2). 204-208, Aug. 1974.
2. Baum, S.M. Pochaczewsky, R., Central hemangioma of the maxilla. J.O.S. 30. 885-892, Dec. 1972.

3. Batsakis, J.G.: Tumors of the head and neck, 2nd ed., Williams and wilkins Co., 291-296, 1979.
4. Berenstein, A., Kricheff, I. Catheter and Material Selection for Transarterial Embolization: Technical considerations. I Catheter and Material Selection for Transarterial Embolization: Technical considerations. II. Materials., Radiology, 32: 631-639, Sept. 1979.
5. Bhaskar, S.N. Dubit, J.: Central and peripheral hemangioma. Oral Surgery, 23(3). 385-390, Mar. 1967.
6. Braun, I.F.: The use of transarterial microembolization in the management of hemangiomas of the perioral region. J.O.M.S, 43: 239-248, 1985.
7. Bryant, W.M, Maull, K.I.: Arteriovenous malformations of the mandible. Plastic and reconstructive surgery, 55(6): 690-696, 1985.
8. Burns, J.C, Julian, J. and Alexander, J., Arteriovenous malformations of the submandibular gland. J.O.M.S. 43: 294-296, 1985.
9. Chin, C.D.: Treatment of maxillary hemangioma with a sclerosing agent. Oral Surgery, 55(3): 247-249, Mar. 1983.
10. Coleman, C.C.: Diagnosis and treatment of congenital arteriovenous fistulas of the head and neck. American Journal of Surgery, 126: 557-565, Oct. 1973.
11. Davis, R.M.: Oral manifestations of an arteriovenous anastomosis. Oral Surgery, 44(1). 2-6, July, 1977.
12. Friedman, J.M., Gormley, M.B., Kupfer, S., and Jarrett, W.: Carvenous hemangioma of the oral cavity: review of the literature and report of case.
13. Gamez-Araujo, J.J.: Central hemangioma of

- the mandible and maxilla: Review of a vascular lesion. *Oral Surgery*, 37(2): 230-238, Feb. 1974.
14. Goldberg, S., Stern, M, and Kaufman, P. Spontaneous regression of an intraosseous Vascular lesion after aspiration. *J.O.S*, 30: 734-736, Oct. 1972.
  15. Gongloff, R.K.: Treatment of intraoral hemangiomas with nitrous oxide cryosurgery. *Oral Surgery*, 56(1): 20-24, July. 1983.
  16. Halazonitis, J.A.: Arteriovenous aneurysm of the mandible. *Oral Surgery*, 53(5): 454-457, May. 1982.
  17. Hayward, J.R.: Central cavernous hemangioma of the mandible. Report of four cases. *J.O.S*, 39: 526-532, July. 1981.
  18. Hoehn, J.G.: Invasive hemangioma of the head and Neck. *The American Journal of Surgery*, 120: 495-500, Oct. 1970.
  19. Hoey, M.F, Courage, G.R., and Newton, T.H.: Management of vascular malformations of the mandible and maxilla. *J.O.S.*, 29: 696-706, Sept. 1970.
  20. Kelly, D.E.: Arteriovenous malformation of the mandible: Report of case *J.O.S*, 35: 387-393, May, 1977.
  21. La Dow, C.S. et al. Treatment of central hemangioma of the maxilla by embolization: Report of case. *J.O.S*, 34: 622-626, July 1976.
  22. Ladapo, A.A.: Hemangioma of the cheek. *J.O.S.*, 39: 778-779, Oct. 1981.
  23. Lamberg, M.A.: Fatality from central hemangioma of the mandible. *J.O.S*, 37: 578-584, Aug. 1979.
  24. Lund, B.A., and Dahlin, D.C. Hemangiomas of the mandible and maxilla. *J. Oral Surgery* 22: 234-242, May. 1964.
  25. Macansh, J.D.: Central cavernous hemangioma of the mandible. *J.O.S*, 30: 293-296, Apr. 1972.
  26. Martis, C., Karakasis, D.: Central hemangioma of the mandible: Report of case. *J.O.S*, 31: 613-619, Aug. 1973.
  27. Olcott, C.: Intra-arterial embolization in the management of arteriovenous malformations. *Surgery*, 79(1): 3-12, Jan. 1976.
  28. Piercell, M.P, Waite, D.E, and Nelson, R.L.: Central hemangioma of the mandible; intra-oral resection and reconstruction. *J.O.S*, 33: 225-232, Mar. 1975.
  29. Rappaport, I. Rappaport, J.: Congenital arteriovenous fistula of the maxillofacial region. *The American Journal of Surgery*, 134: 39-46, July, 1977.
  30. Robbins, S.L.: Textbook of pathology, ed 9. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1974, 628p.
  31. Rothman G.: Arteriovenous malformation: A five-year followup. *J.O.S*, 35: 836-838, Oct. 1977.
  32. Sadowsky, D.: Central hemangioma of the mandible. *Oral Surgery*, 52(5). 471-477, Nov. 1981.
  33. Schindel, J.: Central cavernous hemangioma of the jaws. *J.O.S*, 36: 803-807, Oct. 1978.
  34. Shira, R.B., Guemsey, L.H.: Central cavernous hemangioma of the mandible: Report of a case, *J. Oral Surgery*, 23: 636-642, 1965.
  35. Small, I.A.: Intramuscular hemangioma of the tongue. *J.O.M.S*, 43: 214-217, 1985.
  36. Spatz, S, Kaltman, S, and Farber, S.: Vascular malformation. *J.O.M.S.*, 43: 281-284, 1985.
  37. Stout, A.P.: Hemangio-endothelioma; A tumor of blood vessels featuring vascular endothelial cells. *Annals of Surg.*, 118(3):

- 445-464, Sept. 1943.
38. Skilagyi, D.E. et al: Peripheral congenital arteriovenous fistulas. *Surgery*, 57(1): 61-81, Jan. 1965.
  39. Taylor, B.G, Etheredge, S.N.: Hemangiomas of the mandible and maxilla presenting as surgical emergencies. *American Journal of Surgery*, 108: 574-577, Oct. 1964.
  40. Topazian, R.G.: Central hemangioma of the mandible. *Oral Surgery*, 18(1): 1-6, July. 1964.
  41. Waston, W.L., and McCarthy, W.D.: Blood and lymph vessel tumors: Report of 1,056 cases. *Surg. Gynecol obstet* 71: 569, Nov. 1940.
  42. Wilde, N.J, Tur, J.J, and Call, D.E.: Hemangioma of the mandible: report of case. *J.O.S*, 24: 549-552, Nov. 1966.
  43. Woods, W.R, Tulumello, T.N.: Management of oral hemangioma. *Oral Surgery*, 44(1). 40-44, July. 1977.
  44. Zalesin, H.M.: Central cavernous hemangioma of the mandible treated by and intraoral approach. *J.O.S*, 33: 877-884, Nov. 1975.
  45. Zimmerman, R.A.: The diagnostic and therapeutic role of angiography in lingual arterial bleeding. *Radiology*, 133: 639-643, Dec. 1979.
  46. 김규식 : 상악골 및 무릎관절에 발생한 다발성 골혈관종, *대한구강외과학회지*, 9(1) : 5-12, 1983.
  47. 김명래 : 하악골체부의 해면동상골 혈관종 1례. *대한악안면성형외과학회지*, 4(1) : 73-78, 1982.
  48. 민병일 : 희귀한 하악골 중심성 혈관종의 연구. *대한치과의사협회지*, Vol.20, No. 2, 1982.

# CLINICAL STUDY ON HEMANGIOMA IN ORAL CAVITY.

Min Byoung Hoe, Kim Soo Kyung

*Dept. of Oral and Maxillo-facial Surgery College of  
Dentistry, Seoul National University*

..... » **Abstract** « .....

Hemangioma is considered to be developmental malformations or hamartomas, rather than the true neoplasms with the lesions arising in congenital rests or mesenchymal cells of the vascular forming tissues.

This is based on histopathological findings and clinical studies of 60 patients treated at Dept. of Oral and Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Seoul National University during the period of last 10 years.

The results were as follows.

1. Age distribution of patients ranged from birth to sixth decade. The frequency was high in first decade (30%) and in 2nd decade (28.3%).
  2. The ratio of histopathological pictures was in capillary type (9), cavernous type (42), and mixed type (9).
  3. The most common location of oral hemangioma was tongue (31.7%), gingiva (26.7%), and buccal cheek (15.7%).
- .....

## EXPLANATION OF FIGURES

- Fig. 1.** Capillary type hemangioma:  
Resembling pyogenic granulomatous features.
- Fig. 2.** Capillary type hemangioma:  
Typical capillary proliferation. Thickening the endothelial wall.
- Fig. 3.** Capillary type hemangioma: Endothelial proliferation.
- Fig. 4.** Capillary-cavernous hemangioma:  
Noted the canalicular vessel with prominent endothelial cell.
- Fig. 5.** Cellular type hemangioma:  
Resembling hemangioendothelioma.
- Fig. 6.** Sclerosing type hemangioma:  
Surrounded by condensed thick fibro-collagenous tissue.

寫真附圖

