



Platysma Infiltration on CT or MRI in Parotid Pathology

이하선 병변에서 활경근 침윤의 빈도와 조건

Hie Bum Suh, MD , Hak Jin Kim, MD*

Department of Radiology, Pusan National University College of Medicine,
Pusan National University Hospital, Busan, Korea

Received March 5, 2020
Revised May 18, 2020
Accepted June 23, 2020

*Corresponding author
Hak Jin Kim, MD
Department of Radiology,
Pusan National University
College of Medicine,
Pusan National University
Hospital, 179 Gudeok-ro, Seo-gu,
Busan 49241, Korea.

Tel 82-51-240-7371
Fax 82-51-240-7354
E-mail hakjink@pusan.ac.kr

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Purpose To evaluate the incidence and condition of platysma infiltration in benign tumors, malignant tumors, and inflammatory disease in the parotid gland using CT or MRI.

Materials and Methods Patients with benign tumors ($n = 314$), malignant tumors ($n = 52$), and inflammatory disease ($n = 22$) in the parotid gland were included. The incidence of platysma infiltration and the relationship between platysma infiltration and the location, capsular involvement, and focality of the mass were retrospectively evaluated using CT or MRI.

Results The incidence of platysma infiltration was 0% in benign tumors, 19.2% in malignant tumors (10/52), and 50.0% in inflammation (11/22). Platysma infiltration was positive in 10 of 13 patients with inflammatory lesion with capsular involvement. Platysmal infiltrations in inflammatory lesion showed diffuse lesion in 10 patients and focal lesion in one patient. Malignant tumor with platysmal infiltration showed all capsular involvement, and diffuse lesion in seven and focal lesion in three.

Conclusion Platysma infiltration was more common in patients with inflammatory disease than those with malignant tumors or benign tumors. In inflammatory disease, platysma infiltration was more common in patients with capsular involvement or diffuse lesion.

Index terms Parotid Gland; Computed Tomography, X-Ray; Magnetic Resonance Imaging

ORCID iDs

Hie Bum Suh
<https://orcid.org/0000-0002-7992-2678>
Hak Jin Kim
<https://orcid.org/0000-0002-6532-4896>

서론

활경근(platysma muscle)은 해부학적으로 목의 얇은목근막(superficial cervical fascia)에 속하며 상부 흉곽, 전측 경부와 전측 하악 부위를 덮고 있는 얇고 넓은 근육이다. 활경근이 전체적으로 수축하면 경부 피부가 주름지게 된다. 활경근의 앞쪽 부분이 가장 두꺼우며 하악을 아래로 움직이게 하는 기능을 가진다. 또한 우울할 때나 놀라거나 공포를 느낄 때 아래 구순과 구각을 아래로 당기는 역할도 가진다(1). 이하선은 목의 깊은목근막(deep cervical fascia)의 얇은층(superficial layer; 이하 SLDCF)에 속한다. 이 SLDCF가 둘로 나뉘어 이하선의 주변을 둘러싸서 주변과 구분되는 공간을 만든다(2). 이하선의 아랫부분은 활경근과 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid muscle) 사이에 끼인다.

활경근에서 일차적으로 발생하는 질환은 드물고 주로 이하선과 악하선의 염증, Ludwig angina, 경부 림프절염, 경부 농양, 방사선 요법 등 주변 장기나 조직의 염증으로 인해 활경근이 침윤되면서 CT나 MRI 등의 영상에서 두꺼워지고 조영증강되어 나타난다. 이들 염증에 의한 활경근 침윤과 함께 활경근의 주변에 위치한 지방 조직에서도 경계가 불분명한 조영증강이 나타나 봉와직염(cellulitis)의 소견을 보인다(3-5). 간혹 이하선의 악성종양에서도 활경근이 두꺼워지는 소견이 있으나(6, 7) 그 빈도나 잘 생기는 조건에 대해서는 아직 자세히 밝혀진 바가 없다.

이에 저자들은 이하선에서 발생하는 양성 및 악성종양과 염증의 증례에서 활경근의 침윤 유무를 CT 혹은 MRI에서 살펴보고 그 빈도와 활경근 침윤을 일으킨 각 질환에서의 특징을 분석하여 이를 보고하고자 한다.

대상과 방법

연구 대상

이번 연구는 후향적으로 CT나 MRI를 조사하는 연구이므로 연구와 관련하여 환자로부터의 동의서는 생략되었고 대상 환자의 영상 및 의료 기록을 검토하기 위해 임상시험 심사위원회(Institutional Review Board) 승인을 얻은 후 연구가 시작되었다(IRB No. H-2002-008-088). 의료기록을 검토하여 본원에서 시행한 최근 8년간 수술이나 초음파유도하 생검검사를 통해 이하선에서 발생한 양성 및 악성종양의 증례 중 CT나 MRI 혹은 두 가지 모두를 검사한 환자를 후향적으로 조사되었다. 또한 이하선 및 주변 경부에 발생하여 조직검사를 통하거나 임상적으로 염증으로 판명된 환자 중 CT나 MRI를 검사한 환자도 후향적으로 조사되었다.

이하선에서 발생하여 초음파 유도하 생검 시술을 통하거나 수술로 시행한 조직검사서 양성으로 판명된 환자 중 경부 CT나 MRI 혹은 두 가지 모두를 검사받은 314명(나이 분포; 19~94세, 평균 나이 57.3세, 남:여 분포; 161:153), 악성으로 판명된 환자 중 경부 CT나 MRI 혹은 두 가지 모두를 검사받은 52명(나이 분포; 26~97세, 평균 나이 59.8세, 남:여 분포; 24:28)를 대상으로 정해졌다. 또한 이하선 및 주변 경부에 발생하여 조직검사 및 임상적으로 염증으로 확진된 22명(나이 분포; 18~81세, 평균 나이 56.5세, 남:여 분포; 12:10)를 대상으로 정해졌다(Table 1).

양성종양 환자는 총 314명이었고 각 종양의 종류와 증례 수는 Pleomorphic adenoma 193명, Warthin's tumor 104명, basal cell adenoma 5명, schwannoma 5명, oncocytoma 4명, cavernous hemangioma 1명, canalicular adenoma 1명, cystadenoma 1명이었다.

Table 1. Demographic Characteristics of Patients in the Parotid Gland

	Benign Tumors	Malignant Tumors	Inflammation	Total
Age (years)	57.3 ± 15.5	59.8 ± 17.7	56.5 ± 19.9	
Sex				
Male	161	24	12	197
Female	153	28	10	191
Total	314	52	22	388

악성종양 환자는 총 52명이었고 각 종양의 종류와 증례 수는 mucoepidermoid carcinoma 11명, lymphoma 9명, squamous cell carcinoma 5명, adenoid cystic carcinoma 5명, high grade carcinoma 6명, acinic cell carcinoma 6명, adenocarcinoma 2명, poorly differentiated carcinoma 2명, 그 외 metastasis, spindle cell carcinoma, Merkel cell carcinoma, duct carcinoma, oncocytic carcinoma, sebaceous carcinoma 각각 1명씩이었다.

염증 환자는 총 22명이었고 각각 만성염증 16명, 농양이 동반된 급성염증 5명, 그리고 이하선관에 stone으로 동반된 염증이 1명이었다.

영상 및 통계 분석

두 명의 영상의학과 전문의가 합의하여 모든 대상 환자의 CT와 MRI 상에서 활경근의 침윤을 판단하였다. 이번 연구에서 저자들은 “활경근의 침윤”을 정상측 활경근에 비해 병변측 활경근의 두께가 증가하였거나 이에 동반하여 활경근과 인접한 주변 지방 조직의 CT 상 불규칙한 선상 증가음영이나 조영증강, MRI 상 T2 고신호강도나 조영증강이 나타나는 경우로 정의하였다.

후하악정맥을 기준으로 바깥과 안쪽에 발생한 이하선 종양을 각각 표재성과 심부성으로 나누어 분석하였다. 이하선의 바깥 피막을 침범한 경우는 피막 밖 지방 조직으로 선상의 줄무늬가 나타나는 경우로 정의하여 분석하였다. 종양의 면적이 가장 넓게 나타나는 영상에서 그 종양이 이하선 전체 면적의 3/4을 넘어서면 미만성, 그 이하의 경우를 국소성으로 나누어 분석하였다.

염증 환자의 경우에는 피막 침범 유무와 미만성/국소성을 분석하였고 방법은 상기 악성종양의 경우와 동일하게 적용하였다.

Fishers' exact test를 이용하여 종양의 위치, 피막 침범 유무 및 미만성/국소성에 따른 활경근 침윤과의 차이를 통계 분석하였다. p 값이 0.05 이하의 경우를 통계적 의미가 있는 것으로 판단하였다.

결과

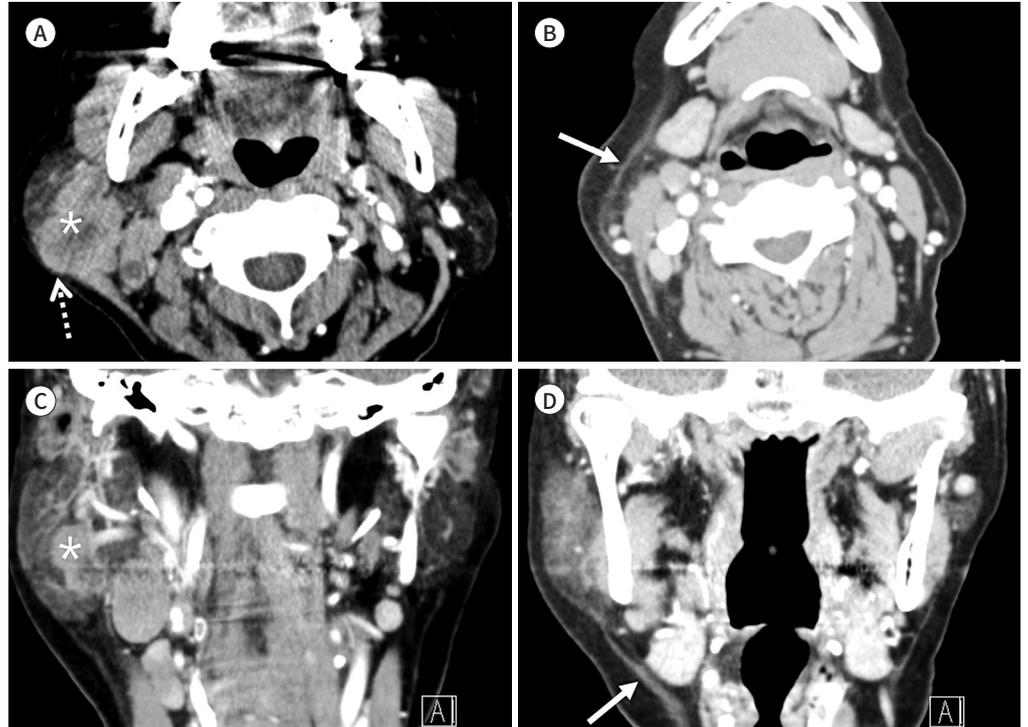
각 환자군 특성

악성종양의 환자 총 314명에서 활경근의 침윤을 보인 환자는 한 명도 없었다.

악성종양의 환자 총 52명 중 활경근 침윤이 있는 경우는 10명(19.2%)이고 나머지 42명에서는 침윤이 없었다. 활경근 침윤을 보인 종양의 종류는 high grade malignancy, poorly differentiated cancer, squamous cell cancer, mucoepidermoid cancer, lymphoma 등으로 다양하였다. 활경근 침윤을 보인 악성종양의 경우($n = 10$) 모두 표재성을 보였고 피막을 침범하였으며, 국소성 병변(Fig. 1)이 3명, 미만성 병변(Fig. 2)이 7명이었다(Table 2). 활경근 침윤을 보인 악성종양 환자들은 모두 두꺼워진 활경근의 인접한 주변 지방 조직에서 CT 상 불규칙한 선상 증가음영이나 조영증강, MRI 상 T2 고신호강도나 조영증강이 보였다.

염증 환자 총 22명 중 피막을 침범한 경우가 12명이었으며 이 12명 중 11명(91.7%)에서 활경근 침윤이 있었고 나머지 1명(8.3%)에서는 활경근 침윤이 없었다. 활경근 침윤을 보인 11명(11/22,

Fig. 1. An 81-year-old female with mucoepidermoid carcinoma in the right parotid gland. **A-D.** Contrast-enhanced CT images show a solid focal enhancing mass at the right lower parotid gland (asterisks) as well as platysma infiltration (arrows). The mass involves the lateral posterior parotid capsule (A, dotted arrow). The fat plane adjacent to the platysma is streaky in appearance (B).



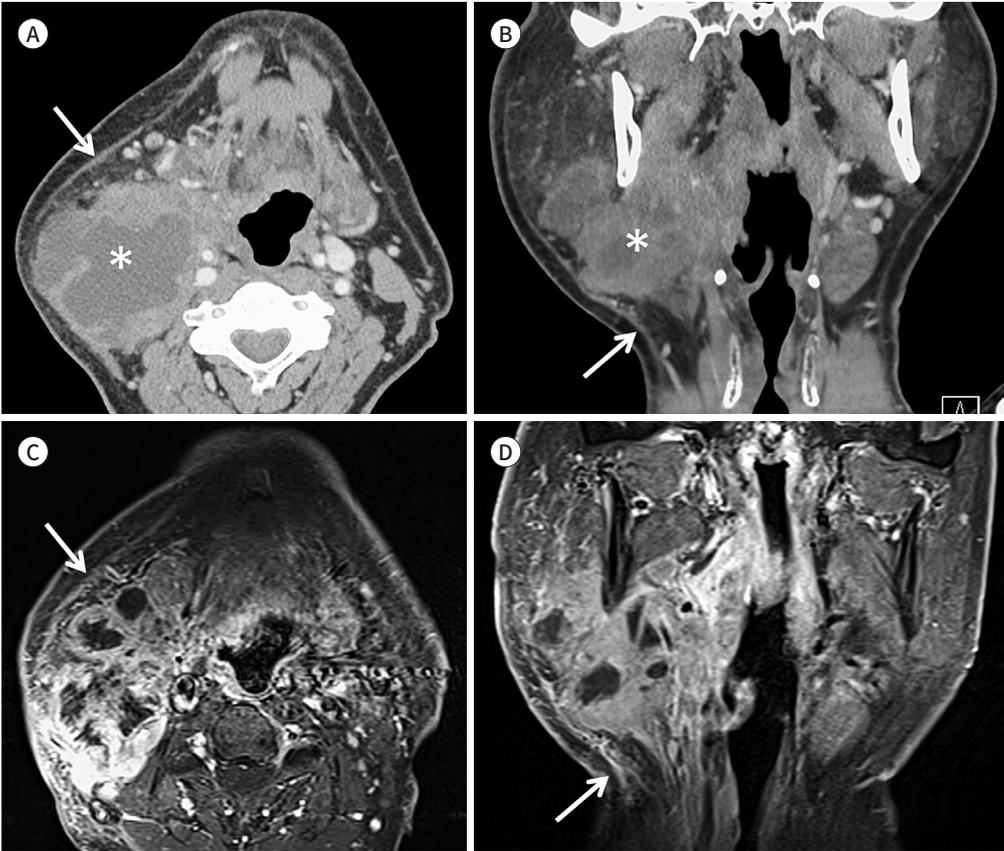
50.0%) 중 1명은 국소성(Fig. 3)이었으며 나머지 10명에서는 미만성(Fig. 4)으로 나타났고 이들을 원인별로 보면 만성염증 6명, 농양이 동반된 급성염증 5명이었다. 활경근 침윤을 보인 염증 환자들은 모두 두꺼워진 활경근의 인접한 주변 지방 조직에서 CT 상 불규칙한 선상 증가음영이나 조영증강, MRI 상 T2 고신호강도나 조영증강이 보였다.

활경근 침윤이 없었던 11명 중에서도 염증이 피막을 침범한 경우가 3명(2명에서 2 cm 미만의 작은 종괴 모양을 보였고 나머지 1명에서는 미만성 병변)이 있었으나 나머지 8명에서는 피막을 침범하지 않았다(Table 2).

통계 분석

악성종양 환자 중 활경근 침윤과 통계적으로 의미 있는 경우는 피막 침범이 없는 경우에 비해 피막 침범($p = 0.010$)이 있는 경우와 국소성에 비해 미만성($p = 0.006$)의 경우였으며 위치별 차이에 따른 통계적 의미는 없었다. 염증 환자에서는 피막 침범이 없는 경우에 비해 피막 침범의 경우($p = 0.008$), 그리고 국소성에 비해 미만성 병변의 경우($p < 0.001$)에 통계적으로 의미 있는 차이를 보였다(Table 2).

Fig. 2. A 58-year-old male diagnosed with squamous cell cancer in the parotid gland. A-D. CT (A, B) and contrast-enhanced T1-weighted MR images (C, D) reveal a large ill-defined diffuse mass at the right parotid gland (asterisks). The mass infiltrates adjacent fat plane showing streaky appearance. The right platysma muscle reveals thickening and contrast enhancement (arrows).



고찰

경부의 막은 각 장기를 둘러싸고 나누는 섬유성 결합조직으로 경부의 한 부위에서 발생한 악성 종양이나 염증이 다른 부위로의 직접적인 파급에 영향을 미친다(8, 9). 이하선은 목의 깊은목근막(deep cervical fascia)의 얇은층(SLDCF)에 속한다. 이 SLDCF가 둘로 나뉘어 이하선의 주변을 둘러싸서 주변과 구분되는 공간을 만든다(2). 이하선의 아랫부분은 활경근과 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid muscle) 사이에 끼인다. 이하선은 바깥으로 얇은 지방층과 활경근을 마주하고 있으며 또한 이하선 공간의 하부 경계는 활경근과 앞쪽 흉쇄유돌근 사이에서 섞이므로 이하선 병변이 피막을 넘어서 아래쪽으로 진행하게 되면 자연스럽게 활경근과 접하게 되어 활경근이 영향을 받게 된다.

악성종양은 3가지 양식(주변 조직으로 침습, 전이, 직접 파급)으로 진행하여 자라며 대개 3가지가 서로 중복된다. 직접 파급은 일차적인 종양의 주변을 둘러싼 구조의 형태에 의해 영향을 받는다. 이번 연구와 같이 이하선 악성종양이 활경근으로의 직접 파급은 건막의 분포를 따라 건막의 지형적 차이에 영향을 받아 종양이 번지게 된다(8).

Table 2. Numbers of Platysma Infiltration in Parotid Lesions and Statistical Analysis

Platysma Infiltration	Negative	Positive	p-Value*
Benign Tumor (n = 314)	314	0	-
Malignant tumor (n = 52)			
Location			0.569
Superficial	37	10	
Deep	5	0	
Capsule involvement			0.010
Positive	24	10	
Negative	18	0	
Focality			0.006
Focal	39	3	
Diffuse	3	7	
Inflammation (n = 22)			
Capsule involvement			0.008
Positive	3	10	
Negative	8	1	
Focality			<0.001
Focal	11	1	
Diffuse	0	10	

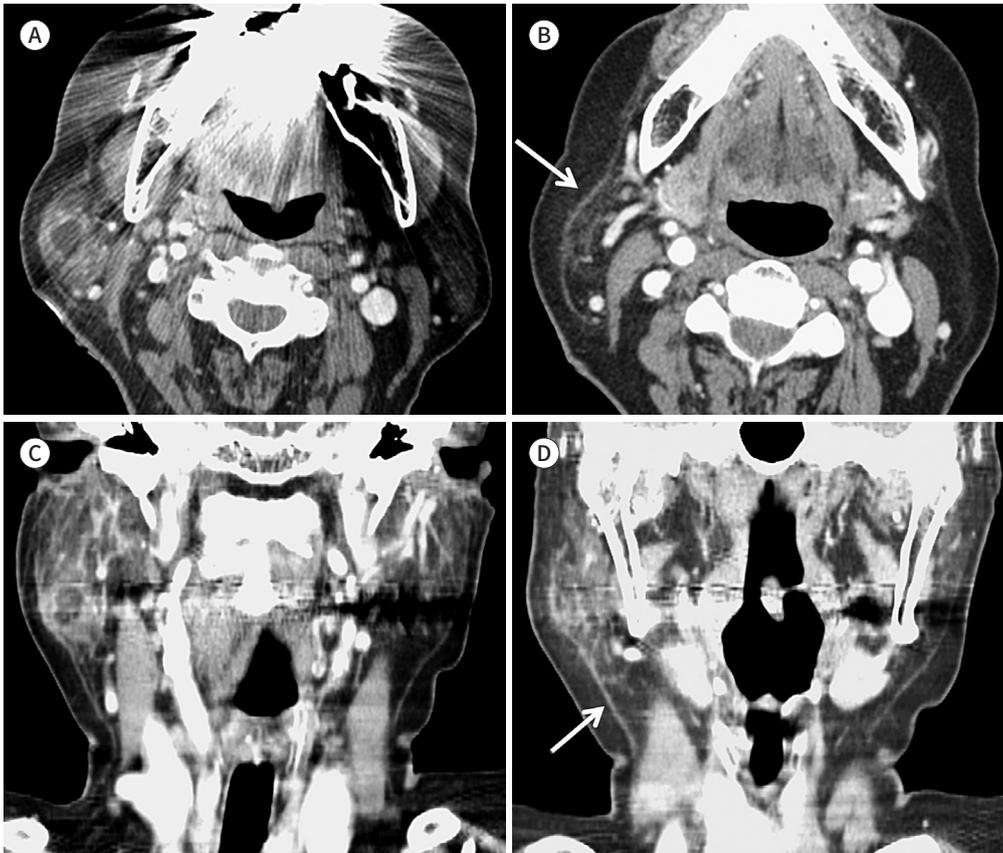
*Fishers' exact test.

염증이 조직을 통해 퍼지는 기전으로 알려진 것은 NLRP3 인플라마솜(inflammasome)이 카스파제-1 (caspase-1)을 활성화시켜 인터류킨-1 (IL-1)과 IL-18을 분비하게 하는 과정을 거쳐서 일어난다. 인플라마솜은 체내에서 독성물질에 반응해 염증 세포의 사멸을 일으키는 경로를 촉발한다. NLRP3는 세포에서 인플라마솜의 다중단백질 복합체를 구성하는데 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 염증이 유발되면 세포에서 NLRP3 인플라마솜이 유리되어 세포 바깥과 대식세포에 있는 카스파제-1을 활성화시킨다. 즉, 대식세포는 인플라마솜을 섭취하여 카스파제-1을 더욱 만들게 되고 따라서 세포 및 조직이 손상되게 한다(10, 11). 이번 연구에서 이하선의 염증으로 인해 활경근이 직접 침윤되면서 활경근의 주변에 위치한 지방 조직에서도 경계가 불분명한 조영증강이 나타나 봉와직염(cellulitis)의 소견을 보이게 된다(3-5).

침샘 종양의 감별 진단을 위해 CT나 MR 영상이 쓰인다. CT에 비해 MR 영상의 조직 대조도가 뛰어나므로 침샘 종양의 감별을 위해서는 MR이 주로 사용되고 있다(7, 12-15) 하지만 각 종양의 감별에 한계점 또한 많았다. 대부분의 이하선 종양은 양성이거나 저등급의 악성종양이며 MR 영상에서 T1 저신호강도와 T2 고신호강도를 보이므로 이들 종양을 감별하기는 어렵다(7, 16). 이들의 감별법으로 활경근 침윤이 주목을 받은 경우는 별로 없다. 저작 공간의 근육으로의 침범은 악성종양에서만 나타나고 대부분의 양성종양인 pleomorphic adenoma나 Warthin's tumor에서는 보이지 않는다(6, 7). 만약 저작근 침범이 있는 악성종양이라면 활경근으로의 침범도 충분히 가능하다. 이번 연구에서 활경근 침윤이 있었던 악성종양은 총 10명(19.2%)으로 모두 이하선의 외측 피막을 뚫은 증례들이었다. 양성종양에서 활경근 침윤이 나타난 경우는 전혀 없었으므로 만약

Fig. 3. A 52-year-old male with a parotid abscess.

A-D. Contrast-enhanced CT images reveal a focal necrotic abscess at the right parotid gland. The right platysma is thickened and enhanced (arrows).

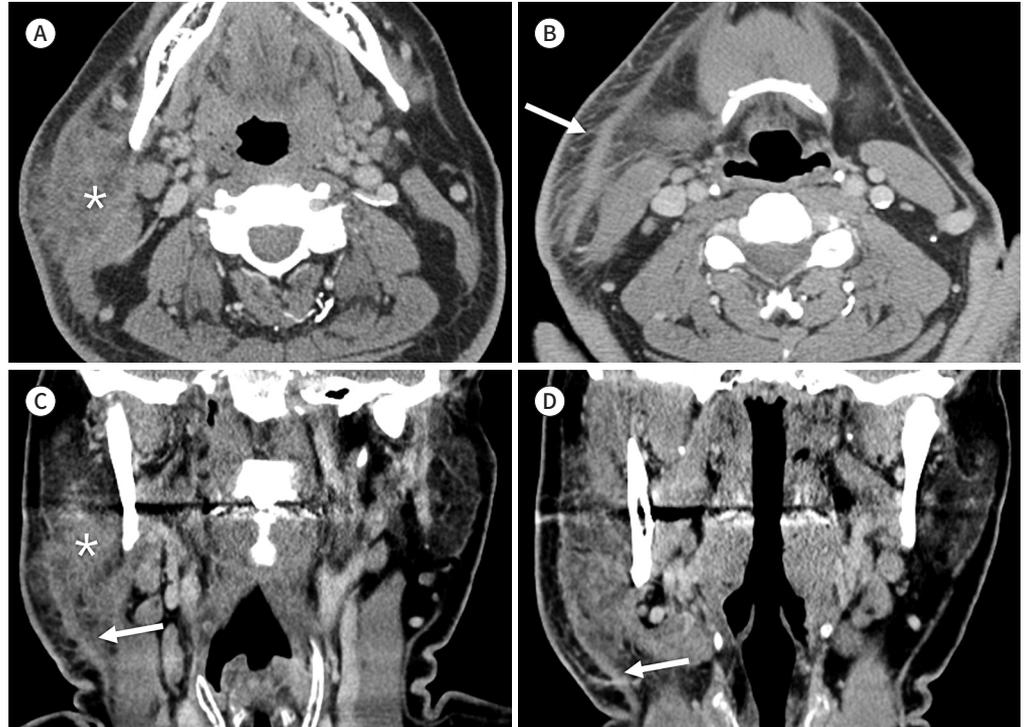


활경근 침윤이 있다면 종양 중에서는 악성으로 간주해도 될 듯하다. 하지만 외측 피막을 침범하였으나 활경근 침윤이 없었던 환자가 24명이 있었는데 이는 병변의 시간적 측면을 고려할 수 있을 듯하다. 즉 좀 더 시간이 지나면 병변이 주변 조직으로 더 자라면서 이들 환자에서도 활경근 침윤이 나타날 것으로 여겨지기 때문이다.

타액선염의 원인으로는 박테리아, 바이러스, AIDS 등과 함께 원인 미상인 경우도 있으며 육아 종성 염증으로 sarcoidosis, 자가면역질환으로 쉐그렌 증후군, 방사선 치료 등을 들 수 있다(17). 급성 타액선염의 영상소견으로는 타액선이 커지면서 조영증강되고 병변의 경계가 불분명하며 주변 피부와 피하 지방층에 염증 소견이 나타나는 것이다. 타액선 내부에 농양을 보일 수도 있다. 염증이 좀 더 심해지면 주변 공간, 즉 저작공간, 악하선공간 및 인두결공간 등으로 염증 변화가 파급하게 된다(17). 이때 활경근 침윤과 그 주변의 지방층에도 염증에 의한 선상의 줄무늬 형태의 조영증강도 나타나게 된다(3-5, 18). 기타 원인의 타액선염에서도 정도가 심하다면 활경근 침윤이 나타날 수 있겠으나 활경근 침윤은 이차적으로 나타나는 소견이면서 감별진단에 쓰일 정도로 특이한 소견이 아닌 점 때문에 각 질환의 영상소견으로 중요시 여기지 않은 듯하다. 타액선염 외에도 활경근 침윤과 주변 지방층의 망상 형태를 나타낼 수 있는 경우로는 치아 염증, 성문상부염증, 경부의 방사선 치료에 의한 염증, 봉와직염, 괴사성 근막염(necrotizing fasciitis), 농양 등이 있고 염증

Fig. 4. A 53-year-old male diagnosed with an abscess in the right parotid gland.

A-D. Contrast-enhanced CT images internal abscess (**A, C**, asterisks, arrow) reveal an ill-defined diffuse lesion with internal abscess pockets. The adjacent platysma is thickened, and the fat planes display streaky densities (**B, D**, arrows).



과 유사하거나 염증을 동반한 병변 등에서도 나타난다(3, 19-21). 방사선 치료에 의한 조직의 손상은 작은 혈관내피세포의 파괴로 기인한다. 이로 인해 허혈, 부종, 염증이 초래되고 이어서 섬유화가 나타난다(22). 이번 연구에서 염증으로 확진되었던 환자 총 22명 중에 활경근 침윤이 있었던 11명은 모두 피막을 침범하였으며 활경근 침윤이 없었던 11명 중에는 피막을 침범하지 않은 경우가 8명, 피막을 침범한 경우가 3명이었다. 즉 염증이 피막을 침범하면 활경근 침윤이 동반될 확률이 높음을 알 수 있었다.

결론적으로 이하선 질환에서 활경근 침윤은 양성종양에서는 나타나지 않고 악성종양과 더 흔하게는 염증성 질환에서 나타났는데 이들은 이하선의 피막을 침범하거나 이하선 내에서 미만성의 병변으로 나타나는 특징을 보였다.

Author Contributions

Conceptualization, K.H.J.; data curation, S.H.B.; formal analysis, S.H.B.; investigation, S.H.B.; methodology, K.H.J.; supervision, K.H.J.; writing—original draft, S.H.B.; and writing—review & editing, K.H.J.

Conflicts of Interest

The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

Acknowledgments

This work was supported by a 2-year Research Grant of Pusan National University.

REFERENCES

1. Gray H. *Gray's anatomy*. 20th ed. Philadelphia: Lea and Febiger 2008:387-440
2. Lee JH. *Anatomy of fascial spaces*. In Kim HJ, Lee JH, eds. *Head and neck radiology*. 1st ed. Seoul: Panmun-education 2015:610-629
3. Ginsberg LE. Inflammatory and infectious lesions of the neck. *Semin Ultrasound CT MR* 1997;18:205-219
4. Brook I. The bacteriology of salivary gland infections. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009;21:269-274
5. Zenk J, Iro H, Klintworth N, Lell M. Diagnostic imaging in sialadenitis. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2009;21:275-292
6. Vogl TJ, Dresel SH, Späth M, Grevers G, Wilimzig C, Schedel HK, et al. Parotid gland: plain and gadolinium-enhanced MR imaging. *Radiology* 1990;177:667-674
7. Freling NJ, Molenaar WM, Vermey A, Mooyaart EL, Panders AK, Annys AA, et al. Malignant parotid tumors: clinical use of MR imaging and histologic correlation. *Radiology* 1992;185:691-696
8. Kaiser HE. *Characteristics and pattern of direct tumor spreading*. In Brunson KW, ed. *Local invasion and spread of cancer*. 1st ed. Dordrecht: Springer 1989:1-16
9. Osborn TM, Assael LA, Bell RB. Deep space neck infection: principles of surgical management. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2008;20:353-365
10. Franklin BS, Bossaller L, De Nardo D, Ratter JM, Stutz A, Engels G, et al. The adaptor ASC has extracellular and 'prionoid' activities that propagate inflammation. *Nat Immunol* 2014;15:727-737
11. Baroja-Mazo A, Martín-Sánchez F, Gomez AI, Martínez CM, Amores-Iniesta J, Compan V, et al. The NLRP3 inflammasome is released as a particulate danger signal that amplifies the inflammatory response. *Nat Immunol* 2014;15:738-748
12. Mandelblatt SM, Braun IF, Davis PC, Fry SM, Jacobs LH, Hoffman JC Jr. Parotid masses: MR imaging. *Radiology* 1987;163:411-414
13. Teresi LM, Lufkin RB, Wortham DG, Abemayor E, Hanafée WN. Parotid masses: MR imaging. *Radiology* 1987;163:405-409
14. Som PM, Shugar JM, Sacher M, Stollman AL, Biller HF. Benign and malignant parotid pleomorphic adenomas: CT and MR studies. *J Comput Assist Tomogr* 1988;12:65-69
15. Joe VQ, Westesson PL. Tumors of the parotid gland: MR imaging characteristics of various histologic types. *AJR Am J Roentgenol* 1994;163:433-438
16. Tabor EK, Curtin HD. MR of the salivary glands. *Radiol Clin North Am* 1989;27:379-392
17. Bag AK, Curé JK, Chapman PR, Pettibon KD, Gaddamanugu S. Practical imaging of the parotid gland. *Curr Probl Diagn Radiol* 2015;44:167-192
18. Kessler AT, Bhatt AA. Review of the major and minor salivary glands, part 1: anatomy, infectious, and inflammatory processes. *J Clin Imaging Sci* 2018;8:47
19. Smith MM, Mukherji SK, Thompson JE, Castillo M. CT in adult supraglottitis. *AJNR Am J Neuroradiol* 1996;17:1355-1358
20. Becker M, Zbären P, Hermans R, Becker CD, Marchal F, Kurt AM, et al. Necrotizing fasciitis of the head and neck: role of CT in diagnosis and management. *Radiology* 1997;202:471-476
21. Bou-Assaly W, McKellop J, Mukherji S. Computed tomography imaging of acute neck inflammatory processes. *World J Radiol* 2010;28:91-96
22. Glastonbury CM, Parker EE, Hoang JK. The postradiation neck: evaluating response to treatment and recognizing complications. *AJR Am J Roentgenol* 2010;195:W164-W171

이하선 병변에서 활경근 침윤의 빈도와 조건

서희봄 · 김학진*

목적 CT나 MRI에서 이하선의 양성종양, 악성종양 및 염증 질환에서 나타나는 활경근 침윤의 빈도와 어떤 상황에서 잘 일어나는지 그 조건을 알아보고자 하였다.

대상과 방법 이하선에서 발생한 양성종양 314명, 악성종양 52명 그리고 염증 22명을 대상으로 하였다. CT나 MRI에서 활경근 침윤의 빈도 및 병변의 위치, 피막침범 유무, 국소성에 따른 활경근 침윤 유무를 후향적으로 알아보았다.

결과 활경근 침윤의 빈도는 양성종양에서 0%, 악성종양에서 19.2% (10/52), 염증 환자에서 50% (11/22)였다. 피막을 침범한 염증 환자 13명 중 10명에서 활경근 침윤을 보였다. 활경근 침윤을 보인 염증 환자 11명 중 10명이 미만성을, 1명은 국소성을 보였다. 활경근 침윤을 보인 악성종양 총 10명 모두에서 피막을 침범하였으며, 그중 미만성 병변이 7명, 국소성이 3명이었다.

결론 이하선 질환에서 활경근 침윤은 악성종양보다 염증 질환에서 더 흔하게 일어났다. 염증 질환에서의 활경근 침윤은 이하선 피막을 침범하거나 미만성 병변일 경우 더 잘 나타났다.

부산대학교 의과대학 부산대학교병원 영상의학과