

이하선에 발생한 양성 혼합종에서 유래된 암종의 증례보고

경희대학교 치과대학 구강악안면방사선학교실
최용석 · 황의환 · 이상래

Carcinoma ex Mixed Tumor Arising in the Parotid Gland

Yung-Suk Choi, Eui-Hwan Hwang, Sang-Rae Lee

Department of Oral & Maxillofacial Radiology, College of Dentistry, Kyung Hee University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Carcinoma ex mixed tumor is a mixed tumor in which a second neoplasm develops from the epithelial component that fulfills the criteria for malignancy. This tumor occurs frequently in the parotid glands. Individuals in whom carcinoma ex mixed tumor have a past history of benign mixed tumor. These lesions contain both a benign mixed tumor as well as a malignant neoplasm. We report a case of carcinoma ex mixed tumor which occurred in the parotid gland. A 67-year-old woman presented with movable right mass. she complained pain and facial paralysis. The clinical presentation, several diagnostic images, and histopathologic findings are presented. (*Korean J Oral Maxillofac Radiol* 2000 ; 30 : 92-99)

KEY WORD : malignant mixed tumor, carcinoma ex mixed tumor, parotid gland

악성 혼합종은 임상 및 병리조직학적으로 다형성 선종이라고도 불리우는 양성 혼합종의 상피성분이 악성 변이되면서 유래되는 암종(carcinoma ex mixed tumor), 타액선의 상피와 간엽성분 모두에서 악성 변이를 보이는 암육종인 진성 악성 혼합종(true malignant mixed tumor) 및 전이성 혼합종(metastatic mixed tumor)의 3가지 형태로 분류될 수 있는데, 이 중 진성 악성 혼합종과 전이성 혼합종은 비교적 발생이 드물며, 양성 혼합종에서 유래된 암종이 악성 혼합종의 대부분을 차지한다.¹⁻⁵ 따라서 악성 혼합종의 일종인 양성 혼합종에서 유래된 암종은 여러 문헌상에서 악성 혼합종,⁶⁻⁸ 양성 혼합종에서 유래된 암종(carcinoma ex mixed tumor),⁹⁻¹¹ 양성 혼합종 내에서 발생한 암종(carcinoma in the mixed tumor)^{5,12} 등으로 다양하게 명명되어진 바 있다.

양성 혼합종에서 유래된 암종은 모든 타액선 종양의 1%를, 타액선에서 발생한 악성 종양의 7% 정도를 차지한다.⁵ 이는 40-50대의 여성에서 주로 발생되고, 양성 혼합종의 호발부위인 이하선이 호발부위이다. 임상증상으로는 대부분

의 경우 무통성 종창을 보이나, 간혹 동통을 호소하기도 하고, 안면신경의 마비, 종양 내 피사, 경부 림프절 종대 등의 소견과 기존의 무통성 종창이 최근에 급속히 성장되는 경향을 보이기도 한다.⁹

양성 혼합종에서 유래된 암종의 진단시에는 다양한 진단 영상법이 사용될 수 있는데, 종양 내에 석회화 물질의 존재 여부, 종양의 피낭화 정도, 그리고 병소와 인접된 조직의 파괴 정도에 따라 다양한 소견을 보인다.¹³ 병리조직학적으로는 양성 혼합종 내에 악성 변이를 일으킨 악성 상피도가 관찰되며, 양성 혼합종의 간엽조직 내에 연골 성분과 관련된 석회화 부위와 골형성 부위가 나타나기도 한다.^{3,14} 이러한 양성 혼합종의 상피 성분의 악성 변이에 대한 기준으로는 침윤적인 성장 양상, 정상 조직의 파괴, 세포의 이형성, 세포의 다양성, 비정형적인 세포분열 및 세포들의 비정상적인 배열 등이 있으며,² 이 병소의 전이 부위에서는 일반적으로 악성 상피세포만이 전이된 단형성(monomorphism)의 양상을 보인다.^{1,15}

이에 대한 치료는 광범위한 외과적 절제술과 함께 보조적으로 방사선치료를 시행하며, 예후는 불량하여 높은 국소 재발율과 타 장기로의 전이를 보인다.

저자들은 최근 임상적, 진단영상학적 및 병리조직학적 소견으로부터 67세된 여성의 우측 이하선 부위에 발생한 석회화를 동반한 양성 혼합종에서 유래된 암종 1 예를 경

접수일 : 1999년 12월 8일 채택일 : 1999년 12월 29일
Correspondence to : Prof. Eui-Hwan Hwang
Department of Oral and Maxillofacial Radiology, College of Dentistry, Kyung Hee University, #1, Hoeki-Dong, Dongdaemun-Ku, Seoul, KOREA
Tel) 02-958-9403-5, Fax) 02-965-1256
E-mail) hehan@nms.kyunghee.ac.kr

협하였기에 문헌고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

증 례 보고

1. 임상 소견

67세의 여성 환자가 우측 이하선 부위에 종창과 유동성 종괴를 주소로 내원하였다 (Fig. 1). 환자가 종괴를 처음 인지한 것은 내원하기 약 4개월 전이었으며, 내원 3개월 전부터는 주소 부위에 간헐적인 동통을, 내원 수 일전부터는 입술 주위에 감각이상과 운동 이상을 느꼈다고 한다. 환자의 과거 병력으로는 약 10년전에 폐결핵 치료와 유방암 수술을 받은 병력을 가지고 있었다. 임상검사시 우측 이하선 부위에 1.0×1.5 cm 정도 크기의 단단한 유동성 종괴가 촉진되었으며, 경도의 압통을 호소하였다. 또한 우측 비순구의 소실과 순부의 운동성 약화가 관찰되었고, 이마와 눈 주위 주름의 소실을 보여 비이환측과 비대칭을 이루었으나, 구강건조증 등 구강내에서 특이 소견은 관찰되지 않았으며, 악하부 및 경부 입과절에 대한 촉진시에도 림프절 종대는 관찰되지 않았다. 환자의 일반 혈액검사, 일반 생화학검사, 뇨검사 및 흉부 방사선사진검사에서도 특기할만한 소견은 관찰되지 않았다.

2. 진단영상 소견

일반 방사선사진검사시 전후방 두부방사선사진에서 이하선의 천층과 심층에서 점상과 환형의 석회화 양상이 관찰되었다 (Fig. 2). 이하선에 대한 타액선 조영사진에서는 도관 단계에서 조영제가 도관을 따라 전체적인 충전이, 선포 단계에서는 타액선의 실질내로 조영제가 충전된 양상이 관찰되었는데, 전후방 두부방사선사진에서 석회화가 관찰되었던 이하선의 심층 부위로부터 공간을 점유하는 종괴에 의해 도관들이 외측으로 부드럽게 변위되면서 “ball-in-hand”의 양상이 관찰되었다 (Fig. 3). 배출 단계에서 조영제의 잔류 양상은 관찰되지 않았다. 이에 양성 혼합종 또는 석회화를 동반한 결핵성 림프절염으로 가진단을 내렸으나, 임상적으로 주소 부위의 동통과 안면신경의 마비 증상이 있었으므로 악성 종양의 가능성을 배제하지 않고 추가적인 검사를 시행하였다.

타액선 스캔검사에서는나 골 스캔검사에서는 특기할 만한 이상 소견은 관찰되지 않았다 (Fig. 4), 초음파검사시 병소 상층부에서는 강한 반향을 보이는 석회화 부위가, 이의 하부에서는 경계가 비교적 명확하고, 전체적으로 비교적 낮은 반향을 보이면서 다양한 내부 반향을 보이는 종괴가 관찰되었다 (Fig. 5).

자기공명영상검사시에는 전체적으로 경계가 비교적 명료한 2×1×1 cm 정도 크기의 난원형 종괴가 관찰되었는데, 부분적으로는 불명료한 경계도 보였다. T1 강조영상에

서는 주위의 선조직에 비해 낮은 신호강도를 (Fig. 6-a, b), T2 강조영상에서는 종괴의 경계부에서 낮은 신호강도를, 중앙부에서는 높은 신호강도를 보이는 부위가 관찰되었다 (Fig. 6-c). 또한 양성자 강조영상에서는 T1 강조영상에 비해 보다 높은 신호 강도가 종괴의 중앙부에서 관찰되었다 (Fig. 6-d).

3. 병리조직 소견

육안검사에서 제거된 종괴는 1.8×1.1 cm 정도 크기에 회백색을 띠고 있었고, 절단면의 경계가 명확하였으며, 석회화 부위도 관찰되었다 (Fig. 7), 병리조직학적소견으로는 비교적 경계가 명료한 종양 조직에 도관의 형태 또는 고형성의 상피도를 가진 악성 상피세포가 산재되어 있었다. 이러한 악성 상피세포는 다양한 형태를 가진 거대한 핵과 풍부한 호산성의 세포질을 가지면서 결체조직내로 증식되어 있었으며, 또한 광범위하게 초자양 변성된 결체조직과 혼재되어 있는 양성의 상피도와 석회화 부위가 관찰되었다 (Fig. 8-a, b).

고 찰

양성 혼합종에서 유래된 암종은 양성 혼합종의 상피성분이 악성 변이되면서 발생하는 드문 악성 종양으로서,^{1,16-20} Foote와 Frazell³은 양성 혼합종의 구조적인 특징을 가지면서 동시에 상피성 요소가 악성을 보이는 종양이라 정의한 바 있다.

양성 혼합종의 악성 변이에 대하여, Moberger와 Eneroth¹²는 양성 혼합종에서는 점차적인 악성 변이가 발생할 수 없고, 양성 혼합종 내에서 악성 종양의 발현도 드물며, 양성 혼합종에서 암종이 발견된 증례의 50% 정도에서 타액선의 악성 상피종양들에서 보이는 다양하고 특이한 병리조직학적 소견들을 보였을 뿐만 아니라 이것들의 병리조직학적 특징이 점차적인 악성 변화를 나타낸다고 볼 수 없으므로 양성 혼합종에서 유래된 암종이라기 보다는 양성 혼합종 내에서 발생한 암종이라는 용어를 사용하는 것이 타당하다고 제안하였다. Gerughty 등⁵도 이 종양의 초진시 환자의 연령이 낮고, 증상이 발현될 때까지의 기간이 짧으며, 초진시 비교적 높은 발생율인 약 64%의 증례가 악성 종양으로 진단되었으므로 점차적인 악성 변이를 부인하였다. 그러나 Foote와 Frazell,^{6,21} Thackray와 Lucas¹⁰는 양성 혼합종에서 유래된 암종이 양성 혼합종에서 점차적으로 발생되어 유래되는 암종이라는 견해를 제안했는데, 이는 이 종양이 고령층에서도 발생되며, Gerughty 등⁹이 조사한 증례의 36%가 초진시 악성 종양으로 진단되지 않았다는 점을 제시하였다. 또한 LiVolsi와 Perzin²²도 그들이 조사한 증례에서 악성 타액선 종양의 15%를 차지하여 결코 드물게 발생하는 종양이 아니며, 양성 혼합종에서 유래

된 암종의 병리조직학적 형태가 대부분의 경우 미분화된 선암의 구조를 가진다는 점을 근거로 양성 혼합종에서 유래된 암종이라는 견해를 지지하였다. 본 증례에서도 일반 방사선사진에서 석회화가 관찰되었고, 병리조직학적 소견에서도 종양 내에 석회화 부위와 초자양 변성된 부위가 관찰됨으로써 장기간 양성 혼합종이 존재하고 있었던 것으로 추측할 수 있었다. 또한 환자의 연령이 고령이었으며, 악성 변이된 부위의 병리조직학적 특징도 미분화된 선암종의 특징을 보여 기존의 양성 혼합종에서 악성 변이가 생기면서 발생된 양성 혼합종에서 유래된 암종으로 판단할 수 있었다. 그러나 암종으로 변이되기 이전에 발생된 것으로 추정되는 양성 혼합종의 임상증상이 관찰되지 않았는데, 이는 기존의 양성 혼합종의 크기가 안모종창 등 특기할만한 임상증상을 유발시키지 않았기 때문인 것으로 생각된다.

한편 이 종양의 발생원인에 관하여서는 현재까지 명확히 구명된 바 없으나, Rowe 등²¹은 백서를 이용한 실험에서 Vitamin A 결핍과 같은 영양학적 발생요인을 제시하였고, Ju²³는 방사선조사가 타액선 상피의 악성 변이를 유발시킬 수 있다고 보고한 바 있다.²⁴

이 종양의 발생율에 대하여, Eneroth,²⁵ Foote와 Frazell,³ Kleinsasser와 Klein²⁴은 타액선 기원의 모든 양성 혼합종의 2-10%에서 악성 변이를 보인다고 하였고, 다수의 증례를 조사한 보고들^{9,14,26}에서도 양성 혼합종의 2-5%에서 악성 변이가 관찰되었다고 하였다. 이 종양은 주로 이하선에서^{4,5,26,27} 발생되는데, Gerughty 등⁵은 이하선에서 73%, 악하선에서 23%의 발생율을 보였다고 하였으며, LiVolsi와 Perzin²²은 47 증례 중 이하선에서 23 증례, 악하선에서 19 증례, 그리고 소타액선에서 18 증례가 발현되었고, 소타액선에서 발생된 증례 중 12 증례가 구개부 소타액선에서 발생되었다고 보고하였다. 연령별 발생율에 있어서는 10대에서 80대까지 거의 모든 연령층에서 발생되나,^{5,9,28} 주로 40-50대에 호발된다. Molnar 등²⁸은 97 증례의 양성 혼합종을 분석한 결과, 평균 발생연령은 47세이었고, 22 증례의 양성 혼합종에서 유래된 암종의 평균 발생연령은 58세라고 보고하였는데, 이는 이전에 존재하던 양성 병소에서 평균 10년 후에 암종이 발현된다는 다수의 보고들과 일치된다.^{3,9,14,26,27} 양성 혼합종에서 유래된 암종의 성별에 따른 발생율에 대해, Eneroth²⁵와 Beahrs²⁶는 남성이 여성보다 2배 정도 높은 발생율을 보인다고 하였으나, Foote와 Frazell³은 여성이 남성보다 3:2 정도로, Evans와 Cruickshank⁹은 여성에서 남성보다 2배 정도 호발된다고 보고한 바 있는데, 일반적으로 여성에서 호발되는 것으로 알려져 있다.

이 종양은 임상적으로 대부분의 경우 무통성 종창을 보이나,¹ 동통을 나타내는 경우도 12²⁹-50%²⁶ 정도 된다는 보고도 있다. 이 외에 기존의 양성 혼합종의 급속한 성장, 경부 림프절 종대, 종양내 궤사, 종양조직의 피부로의 고착화,

모세혈관 확장증을 보이는 표면혈관의 변화⁵ 등이 나타날 수 있으며, 신경조직의 손상으로 인한 안면신경 마비가 유발되는 경우도 있다.^{11,17}

환자 주소 부위의 종괴에 대한 기왕력에 대하여, LiVolsi와 Perzin²²은 조사된 증례의 49%에서 과거 3년에서 41년 동안 종괴를 가졌던 병력이 있었으며, 47 증례 중 9 증례에서는 악성 종양으로의 진단 전에 양성 혼합종에 대한 한번 이상의 수술 병력이 있었다고 하였고, 그 외 다수의 보고^{3,4,5,26}에서도 양성 혼합종이 이미 존재했던 기왕력을 가지고 있었다고 하였다.

본 증례는 유동성 종괴와 동통을 주소로 내원한 60대의 여성 환자로서, 종괴에 의한 안모변형과 함께 신경조직 손상에 의한 안면신경 마비 등 양성 혼합종에서 유래된 암종의 일반적인 임상소견을 나타내었으나, 종괴에 대한 과거 병력이나 특기할만한 구강내 소견을 보이지 않았다. 이는 환자가 기존의 양성 혼합종의 크기가 안모종창 등 특이한 임상적인 증상을 유발시킬 만큼 성장하지 않았기 때문인 것으로 생각된다.

타액선 종양에 대한 영상진단시에는 일반 방사선사진촬영법, 타액선 조영술, 전산화 단층촬영법, 자기공명영상법, 초음파검사 및 타액선 스캔검사 등이 사용될 수 있으며, 이러한 진단영상을 통하여 종양의 해부학적인 위치 평가, 양성 악성의 감별진단, 내인성 및 외인성 종양의 감별진단이 이루어진다.¹³ 일반 방사선사진에서는 종양에 의한 인접골의 파괴상이나, 종양내의 석회화 소견 등이 관찰될 수 있는데, Mirich 등³⁰과 Som 등¹⁹은 이하선의 양성 혼합종이나 양성 혼합종에서 유래된 암종에서 점상의 석회화 병소를, Spencer 등⁵¹은 양성 혼합종에서 유래된 암종에서 골소주의 형태를 가지는 골형성의 증례를 각각 보고한 바 있다. 그러나 일반 방사선사진이나 전산화 단층사진에서 인지될 수 있는 석회화나 골형성은 드문 것으로 알려져 있다. 본 증례에서는 골침식상은 관찰되지 않았으나, 종양내에 환형과 점상의 석회화 양상이 뚜렷이 관찰되었다. 타액선 조영사진은 타액선의 염증 변화에 대한 진단적 가치가 높은 반면에 공간을 점유하는 낭이나 종양에 대한 진단적 가치는 낮다.¹³ 일반적으로 타액선조영술시 피낭화된 양성 종양이나 악성도가 높은 악성 종양의 경우 조영제의 충전 결손부가 형성되면서 도관의 변위가 야기되며, 배설 단계에서는 조영제의 잔류상을 관찰하는 것이 불가능하나, 실질내에 위치한 내인성 종괴인 경우에는 부분적인 조영제의 잔류상이 관찰될 수 있다. 악성도가 높으면서 침윤적 파괴 양상을 보이는 악성 종양에서는 도관들의 파괴상과 조영제가 실질내에 충전될 때 불균일한 저류와 함께 그 배후에 충전 결손부를 나타내며, 배설 단계에서 많은 양의 조영제가 잔존되는 불균일한 저류가 관찰된다.⁵² 본 증례에서는 석회화 부위로부터 공간을 점유하는 종괴에 의해 도관들이 외측으로 부드럽게 변위되면서 조영제의 충전 결

손부를 보여 “ball-in-hand”의 양상이 나타났고, 도관들의 파괴상이나 조영제의 잔류 양상이 관찰되지 않아 타액선 실질의 주변부에 발생된 외인성 양성 종양으로 보아 양성 혼합종 또는 석회화를 동반한 결핵성 림프절염으로 가진 단하였으나, 악성 종양의 가능성으로 인해 추가적인 검사를 시행하였다.

전산화 단층사진에서 정상적인 이하선은 인접 지방조직보다 방사선 감약이 많으나, 인접 근육조직에 비해서는 감약이 적어 비교적 흑화도가 높게 나타나며,³¹ 악하선은 인접한 근육조직과 유사한 감약정도를 나타내므로 악하선의 해부학적 위치와 형태가 고려되어야 한다.³² 따라서 악하선 내에 발생된 종양의 진단시에는 조영제 증강영상이나 타액선 조영술을 동시에 시행하는 CT-Sialography가 주로 이용된다.³³ 전산화 단층사진에서는 양성 종양이나 악성도가 낮은 악성 종양의 경우 경계가 명확하고 인접한 정상 타액선보다 감약이 많으며, 균일한 흑화도를 나타내는데 반해, 파괴적인 악성 종양에서는 불균일하면서 침윤적인 경계를 가지며, 보다 높은 감약을 보이고, 불균일한 흑화도를 나타낸다.^{13,34} 자기공명영상에서는 타액선 종양의 경계, 종양내 조직들의 구성 양상, 인접 조직이나 공간으로의 침윤 정도를 보다 정확히 파악할 수 있으며, 조영제를 사용하지 않아도 조직내의 주혈관의 양상을 인지할 수 있다.³⁵⁻³⁸ 특히 이하선의 심층에서 발생된 종양의 경우에는 그 진단적 가치가 높으며 악성을 암시하는 종양 중심부의 피사나 석회화 부위의 평가시에는 전산화 단층사진이 보다 우수하다.¹⁹ 양성 혼합종의 경우에 T1 강조영상에서는 인접 타액선 보다 낮은 신호강도를, 양성자 강조영상에서는 보다 높은 신호강도를, T2 강조영상에서는 균일하고 높은 신호강도를 보인다. 양성 및 악성 혼합종에서는 낮은 신호강도를 보이는 어두운 점상이 나타날 수도 있는데, 이는 섬유화 또는 이영양성 석회화를 나타내는 것으로서, 이러한 석회화 병소의 존재가 양성 혼합종을 진단하는데 매우 유용하다.³⁹ 그러나 악성도가 높은 종양에서는 T1 강조영상과 T2 강조영상에서 보다 낮은 신호 강도를 보인다.^{40,41} 본 증례의 자기공명영상에서는 비교적 경계가 명료하나 부분적으로 불명료한 부위를 보이는 난원형의 종괴가 관찰되었으며, T1 강조영상에서 주위의 선조직에 비하여 낮은 신호강도를 나타냈고, T2 강조 영상에서는 종괴의 경계부에서 낮은 신호강도와 중앙부에서 높은 신호강도를 나타내는 부위가 관찰되었다. 또한 양성자 강조영상에서는 종괴의 중앙부에서 T1 강조영상보다 보다 높은 신호강도를 나타내는 부위가 관찰되었다. 따라서 T1 강조영상, T2 강조영상 및 양성자 강조영상 모두에서 종양의 주변에 낮은 신호강도를 보이는 부위가 관찰되었는데, 이는 석회화에 의한 것으로 판단되며, 종양의 상방부의 경계가 불명료하고 다소 침윤성의 성장을 나타내어 악성 종양의 소견이 관찰되었으나, 인접 림프절이나 경부 림프절의 종대는 없었다. 초

음파 영상은 종양과 같은 고형성 병소와 낭성 병소를 감별진단하는데 유용하다.⁴²⁻⁴⁵ 고형성 병소의 경우에는 병소 내에서 다양한 반향을 나타내는 echogenic한 양상을 보이는 반면, 낭성 병소인 경우에는 병소내에서 심부 낭벽에서의 증강과 함께 반향이 없는 echo-free한 양상을 보이고, 악성 종양의 경우에는 전형적으로 불균일하고 불명료한 경계를 보이면서 비교적 감쇄된 반향 양상과 불균일한 내부반향을 보인다.⁴⁶ 본 증례에서는 병소의 상층부에서 강한 반향을 보이는 석회화 병소가, 이의 하부에서는 비교적 경계가 명확하면서 전체적으로 비교적 낮은 반향과 함께 다양한 내부 반향을 보이는 종괴가 관찰되었다. 타액선 스캔 검사는 병소에 대한 민감도는 우수하지만 특이성과 해부학적 구조를 나타내는데 어려움이 있는데,^{31,47,48} 양성 혼합종의 경우에는 Tc-99 m을 이용한 스캔검사에서도 대개의 경우 냉점으로,^{49,52} 양성 혼합종에서 유래된 암종에서도 냉점으로 나타난다. 본 증례에서도 Tc-99 m을 이용한 타액선 스캔검사서 방사성 동위원소의 집적이 적은 냉점이 관찰되었으나, 종양의 크기가 작고, 병소에 인접된 타액선 실질이나 도관의 파괴가 없었기 때문에 특이소견은 관찰되지 않았다.

양성 혼합종에서 유래된 암종은 육안검사시 양성 병소와 유사한 소견을 보이는데,^{3,5} 고형의 단발성 유동성 종괴로 관찰되며, 국소적으로 피낭화되어 있으나, 악성도가 높은 병소에서는 보다 불균일한 경계를 보인다. 또한 출혈성, 퇴행성, 낭성 변화를 보이거나, 피사된 부위가 관찰되는 경우가 많으며,¹ 종양의 크기도 양성 병소보다 커서 2-25 cm에 까지 이른다.^{5,9} 병리조직학적 소견은 양성 상피성분과 간엽조직 기원인 점액연골성분이 관찰되며, 동시에 침윤적 파괴성을 보이는 악성 암종 부분이 관찰된다. 암종 부위는 주로 선암종의 형태로 관찰되나,^{5,26} 편평하고 미분화된 점액표피양, 혹은 선낭성의 형태로 관찰되는 경우도 있다.^{9,12,26,50} 병리조직학적 진단기준으로는 종양의 침윤적인 파괴 성장 양상, 비정상적인 세포분열과 핵의 변화, 피사, 출혈상, 이영양성 석회화, 혈관과 신경조직의 침범, 광범위한 초자양 변성, 국소적 또는 원격 전이 등이 있다.¹ 본 증례에서는 술 후 제거된 종괴의 육안적 검사시 절단면의 경계가 명확하고 회백색을 띄고 있었으며, 석회화 부위가 관찰되었다. 병리조직학적으로는 얇은 섬유성 조직으로 피낭화 된 비교적 경계가 명료한 종양 조직내와 인접 정상 이하선 부위에 초자양 변성 부위가 광범위하게 나타났으며, 이의 변연부에서는 석회화 부분도 관찰되었다. 또한 이러한 결체조직과 혼재되어 나타나는 양성의 상피도와 함께 악성 상피세포 부위가 관찰되었다. 또한 이는 산재되어 고형상 또는 도관상의 상피도를 형성하고 있었으며, 악성 상피세포는 다양한 형태를 가진 거대한 핵과 풍부한 호산성의 세포질을 가지고 있었고, 비정상적인 세포분열과 혈관 및 신경로의 침범이 관찰되었다.

양성 혼합종에서 유래된 암종의 감별진단시 Warthin종양이나 기저세포선종과 유사한 형태의 타액선 선종에서 유래된 암종의 경우에는 양성 상피성분에 의하여 이의 구분이 가능하며, 진성 혼합종인 암육종인 경우에는 간엽조직의 악성 성분이나 육종성 성분에 의하여 감별될 수 있는데,^{1,17} 특히 초자양 변성이나 섬유화를 보이는 결체조직을 가진 선낭성 암종과의 감별시 주의를 요한다.¹

이 종양의 예후는 다른 악성 타액선 종양의 예후에 비해 불량해서^{5,9,12,14,26,27,29} 5년 생존율이 48-55.5%인 것으로 보고되고 있다.^{4,27} 타 장기로의 전이는 환자의 30-70%에서 발생되는데, 주로 폐, 임파절, 중추신경계, 간, 갑상선 등으로 전이가 발생된다.^{5,12}

참 고 문 헌

- Cornog JC, Gray SR. Surgical and clinical pathology of salivary gland tumors. In: Rankow RM, Polayes IM. Diseases of the salivary glands. W B Saunders; 1980. p. 130-4.
- Kirklin JW, McDonald JR, Harrington SW, New GB. Parotid tumors: histopathology, clinical behavior and result. Surg Gynec Obstet 1951; 92: 721-33.
- Foote FW, Frazell EL. Tumors of the major salivary glands. Cancer 1953; 6: 1065-133.
- Eneroth CM, Blannck C, Jakobsson PA. Carcinoma in pleomorphic adenoma of the parotid gland. Arch Ophthalmol 1961; 163: 25-62.
- Gerughty RM, Scofield HH, Brown FM, Hennigar GR. Malignant mixed tumors of salivary gland origin. Cancer 1969; 24: 471-86.
- Foote FW, Frazell EL. Tumors of the major salivary glands. In: Atlas of tumor pathology. Washington:AFIP fascicle 11; 1954. Section IV Series I.
- Larson DL, Schmidt ER. Primary salivary gland tumors. Surg Clin North Am 1958; 38: 981-93.
- Saksala E, Tarkkanen J, Kohonen A. The malignancy of mixed tumors of the parotid gland. Acta Otolaryngol 1970; 70: 62-70.
- Evans RW, Cruick Shank AH. Epithelial tumors of the salivary glands. Philadelphia: W B Saunders; 1970.
- Thackray AC, Lucas RB. Tumors of the major salivary glands. In n atlas of tumor pathology. Washington:AFIP fascicle 10; 1974 Section IV Series I.
- Farman AG, George Jr RM. Computerized tomography of combined carcinoma arising in pleomorphic adenoma. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1985; 59: 96-101.
- Moberger JR, Eneroth CM. Malignant mixed tumors of the major salivary glands. Cancer 1968; 21: 1198-211.
- Benson BW. Salivary gland radiology. In: Goaz PW, White SC. Oral Radiology. 3rd ed. Mosby; 1994. p. 681-702.
- Batsakis JG. Tumors of head and neck. 2nd ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1979.
- Jacobson ES, Jacobson HG, Batsakis JG. Malignant mixed tumors of parotid gland with a solitary metastasis to the radius. J Oral Surg 1973; 31: 539-42.
- John EN, Mark M. Color atlas and text of the salivary gland disease, disorders and surgery. Mosby-Wolfe; 1995. p. 80-2.
- Ellis GL, Auclair PL, Genepp DR. Surgical pathology of the salivary glands. Philadelphia: W B Saunder 1985; 25: 350-35.
- Garner, SL, Robinson RA, Maves MD, Barnes CH. Salivary gland carcinoma: True malignant tumor. Ann Otol Rhinol Laryngol 1989; 98: 611-4.
- Som PM, Shugar JM, Sacher M, Stollman AL, Biller HF. Benign and malignant pleomorphic adenoma: CT and MR studies. J Comput Assist Tomogr 1988; 12: 65-9.
- Tortoledo MF, Luna MA, Batsakis JG. Carcinomas ex pleomorphic adenoma and malignant mixed tumors. Histomorphologic indexes. Arch Otolaryngol 1984; 110: 172-6.
- Rowe NH, Grammer FC, Watson FR, Nickerson NH. A study of environmental influence upon salivary gland neoplasia in rats. Cancer 1970; 26: 436-44.
- LiVolsi VA, Perzin KH. Malignant mixed tumors arising in the salivary glands. Cancer 1977; 39: 2209-30.
- Ju DM. Salivary gland tumors occurring after radiation of the head and neck area. Am J Surg 1968; 116: 518-23.
- Kleinsasser O, Klein HJ. Sekundäre carcinome in primar gutartigen mischtumoren der sopeicheldrusen. Arch Klin Exp Ohren Nasen Kehlkoptheilkd 1968; 190: 272-85.
- Eneroth CM. Salivary gland tumors in the parotid gland, submandibular gland and palate region. Cancer 1971; 27: 1415-8.
- Beahrs OH, Woolner LB, Kirklin JW, Devine KD. Carcinomatous transformation of the parotid gland. Arch Surg 1957; 75: 605-14.
- Eneroth CM. Histological and clinical aspects of parotid tumors. Acta Otolaryngol 1964; 191: 1-99.
- Molnar L, Rnay P, Dobrossy L. Mixed tumors of the parotid gland. Oncology 1971; 25: 143-62.
- Patey DH, Thackray AC, Keeling DH. Malignant disease of the parotid. Brit J Cancer 1965; 19: 712-37.
- Mirich DR, McArdle CB, Kulkarni MV. Benign pleomorphic adenomas of the salivary glands: Surface coil MR imaging versus CT. J Comput Assist Tomogr 1987; 11: 620-3.
- Curtin HD. Assessment of salivary gland pathology. Otolaryngol Clin North Am 1988; 21: 547-73.
- Van den Akker HP. Diagnostic imaging in salivary gland disease. Oral Surg 1988; 66: 625-37.
- Lloyd RE, Ho KH. Combined CT scanning and sialography in the management of parotid tumors. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1988; 65: 142-4.
- Bryan RN, Miller RH, Ferreyro RI, Session RB. Computed tomography of the major salivary glands. Am J Radiol 1982; 139: 547-54.
- Mafee MF. Oral cavity, Oropharynx, upper neck and salivary glands. In: Valvassori GE, Buckingham RA, Carter BL, et al. Head and neck imaging. New York: Thieme; 1988.
- New PFJ, Rosen BR, Bardy TJ, et al. Potential hazards and artifacts of ferromagnetic and nonferromagnetic surgical and dental materials and devices in nuclear magnetic resonance imaging. Radiology 1983; 147: 139-48.
- Schaefer SD, Maravilla KR, Close LG, et al. Evaluation of NMR versus CT for parotid masses: a preliminary report. Laryngoscope 1985; 95: 945-50.
- Tabor EK, Curtin HD. MR of the salivary glands: Radiol Clin North Am 1989; 27: 379-92.
- Freling JJM, Graamans K. Magnetic resonance imaging of the parotid gland. In: Graamans K, Van Den Akker HP. Diagnosis of salivary gland disorders, Boston: Kluwer; 1991.
- Byrne MN, Spector G, Garvin CF, Gado MH. Preoperative assessment of the parotid masses: a comparative evaluation of radiographic techniques to histologic diagnosis. Laryngoscope 1989; 99: 284-92.

41. Som PM, Biller HF. High-grade malignancies of the parotid gland identification with MR imaging. *Radiology* 1989; 173 : 823-6.
42. Da-Xi S, Hai-Xiong S, Qiang Y. The diagnostic value of transonography and sialography in salivary gland masses. *Dentomaxillofac Radiol* 1987; 16 : 37-45.
43. Gooding GAW. Gray scale ultrasound of the parotid gland. *Am J Radiol* 1980; 134 : 469-72.
44. Neiman HL, Phillips JF, Jaques DA, Brown TL. Ultrasound of the parotid gland. *J Clin Ultrasound* 1975; 4 : 11-3.
45. Wittich GR, Scheible WF, Hajek PC. Ultrasonography of the parotid glands. *Radiol Clin North Am* 1985; 23 : 29-37.
46. Rothberg R, Noyek AM, Goldfinger M, Kassel EE. Diagnostic ultrasound imaging of parotid disease : a contemporary clinical perspective. *J Otolaryngol* 1984; 13 : 232-40.
47. Chaudhuri TK, Stadalink RC. Salivary gland imaging. *Semin Nucl Med* 1980; 10 : 400-1.
48. Watson MG. investigation of salivary gland disease. *Ear Nose Throat J* 1989; 68 : 84-93.
49. De Rossi G, Salvatori M, Valenza Y. Radioisotope studies under pathologic conditions. In: De Rossi G. Radioisotope study of salivary glands. Boca Raton : CRC ; 1987.
50. Lucas RB. Pathology of tumours of the oral tissues. 3rd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone ; 1976.
51. Spencer J, Mason A, Denton K. Ossifying parotid carcinoma ex pleomorphic adenoma: CT findings. *J Comput Assist Tomogr* 1991; 15 : 516-8.
52. Lowman RM, Cheng GK. Diagnostic roentgenology. In: Rankow RM, Polayes IM. Diseases of the salivary glands. W B Saunders ; 1980. p. 130-4.

Explanation of Figures

Fig. 1. Extraoral photograph showing swelling and movable mass on the right parotid gland area.

Fig. 2. A-P skull radiograph showing scattered and circular calcification on superficial and deep portion of parotid gland.

Fig. 3. Sialograph showing “ball in hand” appearance by smooth displacement of ductal system without filling defect of contrast media.

Fig. 4. Scintigraph using ^{99m}Tc -pertechnetate showing no remarkable finding.

Fig. 5. Ultrasonograph showing less echogenic mass with well-defined margin and calcified lesion with echo-dense spots on superficial portion.

Fig. 6a, b. T1W MR image showing low signal intensity than surrounding salivary gland. **c.** T2W MR image showing high signal intensity at central region of mass and low signal intensity at the margin. **d.** Proton density MR image showing higher signal intensity than that of T1W MR image.

Fig. 7. Cross sectional view of 1.8 × 1.1 cm sized tumor mass showing calcified portion.

Fig. 8a. Photomicrograph showing hyaline degenerated stroma, scattered benign epithelial islands and calcified region (H-E stain, × 100).

b. Photomicrograph showing scattered malignant epithelial islands with duct-like or solid shape (H-E stain, × 400).

이하선에 발생된 양성 혼합종에서 유래된 암종의 증례보고



