

귀지선 종양 증례 1

최을수 · 제갈준 · 배보경 · 최지희 · 정성목 · 최해경 · 김대용 · 이창우¹

서울대학교 수의과대학

Ceruminous Gland Tumor in a Dog

Eul Soo Choi, Jun Chegal, Bo Kyoung Bae, Ji Hee Choi, Seoug Mok Jeong,
Hae Kyung Choi, Dae-Yong Kim, and Chang Woo Lee¹

College of Veterinary Medicine, Seoul National University

Abstract : A 9-year-old male Yorkshire terrier with recurrent chronic otitis externa and otitis interna was referred to the Veterinary Medical Teaching Hospital of Seoul National University. Radiographic findings indicated mineralization around the right ear canal. A tan nodular mass, 1 cm in diameter, was noted near the tympanum after total ear canal ablation. Cytologically, the imprint smear of the cut surface of the mass produced clusters of cells with abundant and weakly basophilic cytoplasm, one small round nucleus and one or two nucleoli, mixed with both degenerate and non degenerate neutrophils. The location of the nuclei was eccentric, and some cells contained somewhat coarse black granules in their cytoplasm, on which the mass was diagnosed as ceruminous gland adenoma or hyperplasia associated with inflammation. Histopathologic examination of the tumor was compatible with a diagnosis of ceruminous gland adenoma. The patient is responding well to surgery and antimicrobial treatment.

Key words : ceruminous gland tumor, chronic otitis externa, neoplasia, dog

서론

귀지선 종양은 외이도에 있는 변형된 외분비 한선에서 유래하는 종양으로서 개와 고양이에서 흔하지는 않으나, 외이도에서 발생하는 종양 중에서는 가장 흔하다^{5,7}. 고양이에서 더 빈발하며, 특히 나이든 고양이에서 자주 발생한다⁴. 만성 염증과 이때 생기는 귀지성분의 부패 산물이 발암물질로 작용하여 선조직의 이형성을 유발하고 종양으로 발전되는 것으로 알려져 있다^{2,4,8}. 대개 편측성으로 발생하나 양측성으로 발생하는 경우도 보고되었다¹⁰. 고양이에서는 약 50%가 악성이나, 개의 경우 대부분이 양성이다.

외견상 귀지선 종양은 평활한 결절성이거나, 자루가 있는 종괴를 형성하며, 괴사되는 경우는 드물다⁷.

이 증례는 만성적인 외이염 및 내이염이 심한 9년령의 Yorkshire terrier 종의 내이도내에서 발견한 양성 귀지선 종양 증례이다.

증례

병력

만성 외이염 및 내이염을 보이는 9세령의 수컷 Yorkshire terrier가 서울대학교 수의과대학 부속동물병원에 내원하였다. 세 차례에 걸친 Zepp 수술을 받았으나 염증이 재발한 병력을 갖고 있었다.

혈액검사

총 백혈구수가 20,900/ μ l로서 정상보다 높았으며, 성숙호중구 수가 17,238/ μ l, 미성숙 호중구가 2,090/ μ l로 증가되어 있었다.

방사선 검사

복배상에서 좌측 외이도의 공기 음영이 잘 관찰되는데 비해 우측 외이도의 공기 음영은 잘 확인되지 않았으며 이도 및 주위에 뚜렷한 석회화 음영이 관찰되었다(Fig 1). 외측상에서 우측고포의 복측 경계가 약간 비후되어 있고 불규칙한 음영을 보여줌으로써 외이염 및 중이염의 소견을 제시하였다(Fig 2).

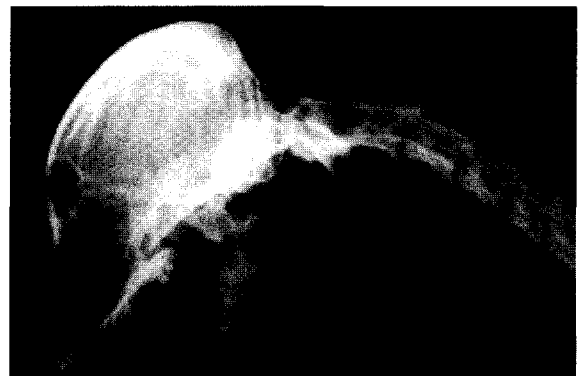


Fig 1. The lateral view showed slightly thickened and irregular right osseous bulla.

¹Corresponding author.
E-mail : anilover@plaza.snu.ac.kr



Fig 2. The ventrodorsal view revealed marked calcification around right middle ear canal. The right ear canal is not identified while the opposite ear canal is shown clearly.

수술 및 술후 경과

100% 산소 하에서 isoflurane으로 마취를 유도 및 유지하였다. 수직 외이도와 수평 외이도를 모두 절제하였으며, 이때 수직 외이도는 단단하게 석회화된 것이 확인되었다. 수평 외이도는 회색조를 띠며 연부조직에 의하여 팽대되어 있었다. 수평외이도를 절제했을 때 신생물로 의심되는 조직이 이도 내에 가득 차 있는 것이 발견되었다. 이도 절제 후에 lateral bulla osteotomy를 실시하고 bulla내의 염증물질은 curette으로 제거하였으며 Pen Rose drain을 장착한 후에 일반적인 방법에 준하여 봉합하였다. 술 후 7일간 항생제를 투여하였으며 배액관은 3일간 유지하였다. 현재 염증의 재발 및 소양감 등의 증상은 보이지 않고 있다.

세포학적 진단

수술 후 병리조직학적 검사를 위해 내이도 내에 있는 종괴를 절개하여 날인 표본하여 공기건조 한 후 세포학적 진단을 위해 Wright-Giemsa 염색을 실시하였고 나머지는 10% 완충 포르말린에 고정하였다. 세포학적 진단을 실시한 결과, 많은 정상 및 퇴행성 호중구의 침윤과 그 보다 적은 수의 대식구, 림프구 등 염증세포의 침윤이 관찰되었으며, 또한 퇴행성 호중구 중에서는 단간균을 다수 탐식하는 것도 관찰되었다. 염증 세포와 함께 비교적 균일한 형태와 특징을 가진 상피세포들이 개별적으로 관찰되거나, 송이를 형성하고 있었다(Fig 3). 세포의 특징은 원형의 핵을 갖으며, 한 개 내지

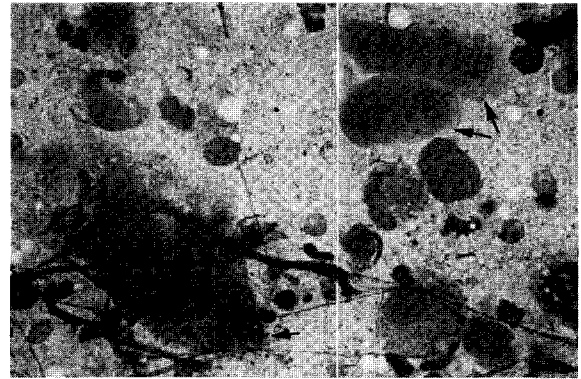


Fig 3. Ceruminous gland cells. Note the two cells in the right upper contain black granular secretory material in their cytoplasm with eccentric nuclei. The nuclei are uniform in size and shape.

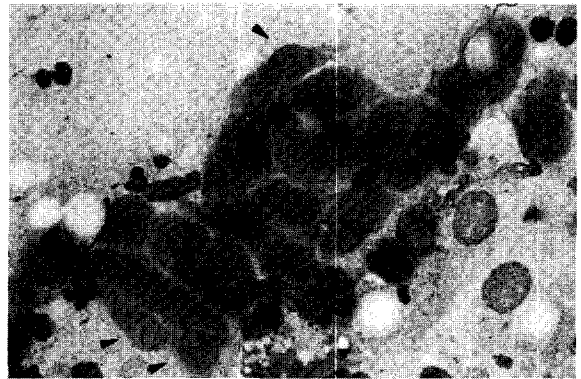


Fig 4. Cluster of ceruminous gland cells. The nuclei of the cells are uniformly round and they contain a prominent small nucleoli. Abundant cytoplasm and their somewhat eccentric location of the nuclei give appearances of columnar epithelial secretory cells.

두 개의 뚜렷한 핵소체가 있었고, 푸르게 염색되었다. 핵 염색질 패턴은 비교적 거칠게 응집되었거나, 과립상을 나타내었으며, 핵은 편측으로 치우쳐 있는 것도 관찰되었다. 세포질은 중등도의 호염기성을 나타내었고, 몇 개의 세포에서 비교적 굵은 검은색의 과립들이 특징적으로 관찰되었다(Fig 4). 과립이 있는 세포들은 Fig 4에서와 같이, 편측성의 핵을 갖고 세포질이 한쪽으로 길게 늘어져 있는 모양의 선세포 형태를 띠고 있었다(Fig 5). 다양한 정도의 세포질 공포화도 보였다. 몇 개의 상피세포에서는 염증에 의한 것으로 사료되는 이형성의 소견이 관찰되기도 하였다. 이런 소견들을 근거로 심한 염증과 관련된 ceruminous gland adenoma 또는 hyperplasia일 것으로 진단하였다.

병리조직학적 검사

검사 결과 종괴는 잘 분화된 상피세포들이 선을 형성하며 증식되어 있었다. 세포들은 세포질이 풍부했으며 잘 분화된

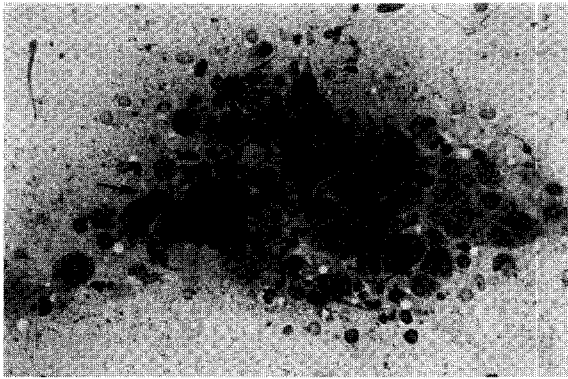


Fig 5. Ceruminous gland cells in clumps. Cells contain abundant blackish granules in their cytoplasm. (arrow) The nuclei are displaced eccentrically by these granules.

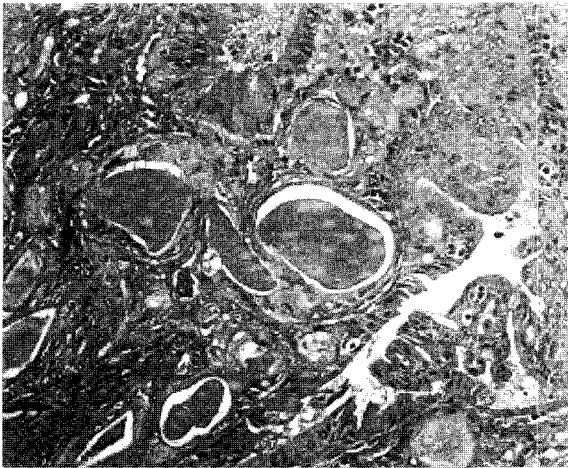


Fig 6. Ceruminous gland adenoma forming acini (arrow) and ducts (arrowhead). H&E ($\times 200$)

핵을 가지고 있었다. 선 내강에는 호산성의 단백질 물질로 가득 차 있었으며, 주변조직과의 경계는 비교적 명확했다. 이런 소견들을 근거로 양성의 귀지선 종양으로 진단하였다 (Fig 6).

고 찰

이도는 피지선과 귀지선(변형된 외분비 선)이 풍부한 조직이다. 따라서 이 부위에서 발생하는 종양의 대부분은 피지선이나, 귀지선에서 유래한 종양인 경우가 많다. 발생하는 위치는 수직외이도나 수평외이도 어느 위치에서든 발생할 수가 있다. 때로 외이도에서 종괴가 육안적으로 관찰되기도 하지만, 대부분의 경우에 이도에 종양이 있는 경우는 만성 이염의 증상과 유사한 임상증상을 보여서, 분비물이 있고 냄새가 나며, 통증과 불편함을 느낀다¹. 선상피 세포의 세포질에서 관찰된 검정색으로 염색되는 다양한 크기의 굵은 과립은 귀지와 관련이 있는 것으로 보인다. 이 과립은 일반적으로

가는 것에서부터 굵은 것까지 크기가 다양하며, 양성 및 악성 선암종의 경우에도 발견되는 것으로 보고되어 있다⁷. 귀지선 종양은 작고 자루가 있는 종괴로서 흔히 고막 근처에서 관찰되는데 이 증례에서도 동일한 부위에서 관찰이 되었다.

이도에 종양이 생기는 것은 만성 외이도염이 소인으로 작용한다는 보고가 있다^{2,4,8}. 귀 질병은 cocker spaniel 종에서 아주 흔한 질환이므로 이 품종이 이도에서 발생하는 종양에 높은 위험성이 있는 것으로 보인다¹³. 만성 염증과의 관계를 생각해 볼 때 잘 낫지 않거나 또는 자주 재발하는 이염이 있을 경우 종양의 가능성도 반드시 고려해야 할 것으로 사료된다.

이도에서 발생하는 다른 종양으로는 피지선종/피지선암종, 기저세포종, 비만세포종, 연골종, 연골육종, 모낭 상피종(trichoepithelioma), 조직구종, 섬유종, 섬유육종, 유두종 등이 있으며, 염증이 있는 경우 염증성 용종 (inflammatory polyp)도 감별진단 해야 한다^{2,3,13}. Polyp은 흔히 고양이에서 발생되나, 개에서도 때때로 보고된다. Polyp은 자루가 있어서 고막에 달려 있거나, 아니면 고막 주위에 발생하기도 한다. 이것은 커져서 외이도의 내강을 꽉 채우기도 한다. 조직학적으로는 세포 충실도가 높은 결합조직으로 이루어졌으며, 혈관이 잘 발달되어 있으며 염증세포 침윤이 있다¹¹. 세포진단학적으로 귀지선 종양을 접근하고자 할 때 우선은 세포질 내에 있는 검정 색의 과립이 다른 세포와 감별하는데 중요한 단서가 되는 것으로 보인다. 그러나 검정색으로 염색되는 과립양의 물질은 다른 종류의 비슷한 구조물 또는 세포와도 감별이 필요하다. 비슷한 과립을 보이는 세포는 hemosiderin을 함유한 macrophage, melanin 과립을 갖는 melanocyte와 melanophage, 또는 basal cell tumor 등이 있으므로 이들 세포간에 감별이 필요하다⁶. 과립만으로 구별하고자 할 때 한계가 있으나, basal cell tumor, 귀지선 종양 및 melanophage의 과립은 비교적 굵은 검정색의 과립을 갖지만, 흑색종은 비교적 기늘고 작은 과립을 보이므로 감별할 수 있다. 또한 풍부한 세포질과 원형의 핵, 기둥 모양의 세포질은 선 상피성 종양에서 보이는 특징이므로, 간엽성 종양인 흑색종은 쉽게 감별이 된다. 비만 세포종은 과립의 색이 특징적인 적자색이므로, 감별이 쉽다. 기저세포종과의 차이점은 세포질의 모양으로 판단할 수 있는데, 이 증례에서처럼 편축의 핵을 갖는 기둥모양의 세포 모양은 기저세포종에서는 보이지 않고 귀지선종에서 관찰되는 특징이다. 기저세포종의 세포는 원형 또는 다각형의 모양을 보인다.

치료에 있어서는 수술적 적출이 필요하다. 종양을 완전히 제거하기 위해서는 total ear canal resection이 필요하다. 선종인 경우는 수술만으로도 충분하지만 선암종인 경우라면 수술적 절제 후 방사선 조사를 시행할 것을 강력히 권한다. 다행히도 귀지선암종은 방사선 치료에 매우 치료반응이 좋은 것으로 알려져 있다. 다섯 마리의 개와 여섯 마리의 고양이를 방사선 치료만이나, 수술과 방사선 치료를 병행한 경우 재발 없이 생존 기간이 39개월 정도로 평가되었다. 항암치료를

할 경우에 cisplatin, caroplatin, mitoxantrone, doxorubicin 을 적용할 수 있다. 이 증례에서는 양성 종양이므로 total ear canal ablation과 항생제 투여를 실시하였다^{5,9}.

결 론

만성 외이염과 중이염이 계속 재발되는 환축이 내원하여 방사선 검사 후 total ear canal ablation을 실시하였다. 수술 후 내이도 내에서 발견된 종괴에 대해 세포학적 진단과 조직병리학적 진단을 실시하여 귀지선종으로 진단하였다. 환축은 수술과 항생제 처치를 받았으며 염증의 재발이나 소양감 등의 증상이 재발되지 않고 있다.

참 고 문 헌

1. Joanna M, Dobson JM. Head and neck. In: Small animal oncology, Malden: Blackwell Science. 2001: 119.
2. London CA, Dubilzieg RR, Vail DM. Evaluation of dogs and cats with tumors of the ear canal: 145 cases. J Am Vet Med Assoc 1996; 208: 1413-18.
3. McKeever PJ, Jottes S. Ear disease and its management. Vet Clin North Am Small Anim Pract 1997; 27: 1523-1536.
4. Moisan PG, Watson GL. Ceruminous gland tumors in dogs and cats : A review of 124 cases. J Am Anim Hosp Assoc 1996; 32: 449-453.
5. Rebecca B, John HL. The ear and Eye. In: Color Atlas of cytology of the dog and cat, 1st ed. St. Louis: Mosby. 2000: 265-266.
6. Rick LC, Ronald DT, James HM. Cutaneous and subcutaneous lesions: Masses, cysts, ulcers, and fistulous tracts. In: Diagnostic cytology and hematology of the dog and cat, 2nd ed. St. Louis: Mosby. 1999: 43-48.
7. Rose ER, Denny JM. skin and subcutaneous tissues. In: Atlas of canine and feline cytology, 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders. 2001: 67-68.
8. Scott, DW. External ear disorders. J Am Anim Hosp Assoc 1980; 16: 426-433.
9. Stephen JB, Robert GS. Tumors of the skin and subcutaneous tissues. In: Sanders manual of small animal practice, 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders. 2000: 230.
10. Theon AP, Barthez PY, Madewell BR. Radiation therapy of ceruminous gland carcinomas in dogs and cats. J Am Med Assoc 1994; 205: 566-569.
11. Thomas CJ, Ronald DH, Normal WK. Organs of special sense. In: Veterinary Pathology, 6th ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1997: 1326.
12. Van der GI. The pathology of the external ear canal in dogs and cats. Vet Q 1986; 8: 307-317.
13. Vail DM, Withrow SJ. Tumors of the skin and subcutaneous tissues. In: Small animal clinical oncology, Philadelphia: WB Saunders. 1996: 167.