

말티즈견에 발생한 기저세포종 (Basal cell tumor) 1례

김지용 · 박성준 · 이영원 · 정성목 · 조종기 · 김명철 · 신상태 · 손화영 · 김덕환 · 송근호¹
충남대학교 수의과대학

A Case of the Basal Cell Tumor Occurred in a Maltese Dog

Ji-yong Kim, Seong-jun Park, Young-won Lee, Seong-mok Jeong, Jong-ki Cho, Myung-chol Kim,
Sang-tae Shin, Hwa-young Son, Duck-hwan Kim and Kun-ho Song¹

College of Veterinary Medicine, Chungnam National University

Abstract : A 10 year-old castrated male Maltese dog with a mass on the right carpal joint was referred to the Chungnam National University Veterinary Medical Teaching Hospital. Mass size was 0.5 cm in width, 0.8 cm in length and 0.8 cm in height. Surface of the mass was hairless and ulcerated, and also the peripheral furs of mass were discolored by continuous licking. This case was diagnosed as basal cell tumor by fine needle aspiration and histopathologic examination. This dog didn't lick the carpal joint after surgery.

Key words : basal cell tumor, dog

서 론

기저세포종(basal cell tumor)은 개와 고양이에서 발생하는 종양으로 기저세포상피종(basal cell epithelioma), 기저세포암종(basal cell carcinoma) 및 기저양종양(basaloid tumor)을 포함하며 애완동물에서는 거의 대부분 양성이다. 개에서 피부와 피하에 발생하는 종양은 전체 종양 중 약 1/3을 차지하고, 이중 가장 높은 발생률을 나타내는 종양은 비만세포종(mast cell tumor)으로 피부종양 중에 16-21%의 발생비율이 보고되어 있으며, 기저세포종(basal cell tumor)의 발생률은 4-12%로 보고되어 있다. 그러나 고양이에서는 기저세포종(basal cell tumor)의 발생률이 15-26%로서 가장 높은 발생률을 나타내는 것으로 보고되어 있는 종양이다.^{3,10}

기저세포종(basal cell tumor)의 외형은 반구형 형태를 띠며, 종양의 표면에 털이 없고, 견고하지만 유동성이 있으며, 외향성 성장을 하여 진피나 피하의 조직을 침범하지 않는 것으로 보고되어 있다. 조직세포학적 형태를 보면, 핵은 단일 형태이나 때때로 높은 분열 지수를 나타내고 협소한 세포질은 호염기성을 띤다. 종양세포들은 모여서 집락을 이루며, 주위조직과 잘 경계되어 지는 형태로 나타난다. 그 사이는 섬유소성 기질로 채워져 있는 형태로 나타나게 된다.^{1,4,5,7,12}

기저세포종(basal cell tumor)의 치료에는 외과적으로 절제하는 방법과 냉동소각법이 알려져 있는데, 외과적으로 절제하는 방법은 개와 고양이의 대부분의 증례에서 종양의 재발과 전이가 발생하지 않으며, 냉동소각법은 주로 작은 병변부위에 사용될 수 있다고 보고되었다¹⁰.

본 증례에서는 중성화수술 받은 말티즈견의 우측 전지 발목관절부위에 발생한 기저세포종(basal cell tumor)에 대하여 외과적인 방법으로 절제하여 치료한 예를 보고 하고자 한다.

증 례

병 력

환축은 10세의 중성화된 수컷 말티즈 (maltese)견으로서 3년 전부터 우측 전지 발목 관절 부위에 종양이 발생하였고, 2년간 현재의 크기로 성장 하였다. 종양에 대한 치료 경력은 없었으며 종양 발생부위를 지속적으로 핥아 주변부 피모의 착색과 종양 표면의 궤양이 존재 하였다.

주호소와 임상증상

종양부위의 피모 착색과 종양 표면의 궤양을 나타내었으며, 환축은 수면시간 외에 깨어있는 시간중의 1/3을 종양부위를 핥는 행동만 나타내었다.

신체검사소견

종양의 발생부위는 우측 전지 발목 관절의 배부였으며, 가로 0.5 cm, 세로 0.8 cm 및 높이 0.3 cm의 크기를 나타내었다. 종양주위의 피모는 황색으로 착색되어 있었고 종양의 표면부위에 지속적인 핥기 동작에 의한 것으로 생각되는 미약한 궤양부위가 존재하였다(Fig 1). 종양은 중등도의 경도를 나타내었으며, 피부에 고정되어 있었으나 움직임은 가능하였다.

세포학적 검사소견

종양의 세포형태를 평가하기 위하여 세침흡인검사 (fine

¹Corresponding author.
E-mail : songkh@cnu.ac.kr



(a)



(b)

Fig 1. Clinical features of a Maltese dog with basal cell tumor. (a): before surgery. (b): after surgery

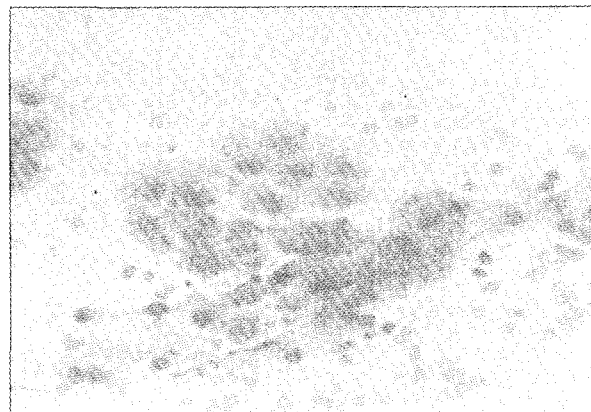
needle aspiraon, FNA)를 실시하였다. 약간의 대소부동을 나타내는 종양세포의 덩어리를 관찰할 수 있었으며, 확대 시야에서는 단일형태성의 핵과 협소한 호염기성 세포질을 갖는 기저세포(basal cell) 들을 관찰 할 수 있었고 다른 형태의 세포들은 관찰되지 않았다 (Fig 2). FNA검사 후 기저세포종(basal cell tumor)으로 잠정진단 하였으며, 치료를 위하여 외과적 절제수술을 수행하였다.

수술소견

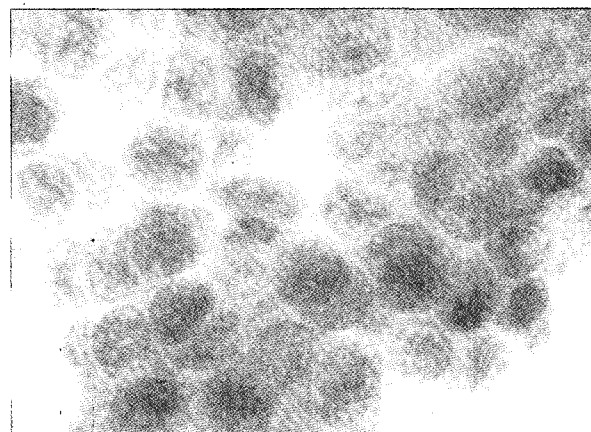
외과적 제거 수술은 마취전 투약으로는 atropine (0.04 ml/kg SC), cefazoline (20 ml/kg IV) 및 meloxicam (0.2 mg/kg IV)을 각각 투여하였으며 마취유도와 유지를 위해서는 isoflurane을 사용하였다. 환축은 종양제거 후 종양 발생부위를 더 이상 핥지 않았으며 따라서 피모의 착색이 사라지게 되었다. 종양의 확진을 위하여 병변부위의 병리조직학적검사를 실시하였다.

병리조직학적 검사소견

병리조직학적검사 결과, 기저세포로 구성된 종양세포들은



(a)



(b)

Fig 2. Cytologic findings by fine needle aspiration from the carpal mass. (a): large cluster of basal cell and mild anisocytosis. (Diff. quick stain; ×100.). (b): uniform nuclei, scant and basophilic cytoplasm (Diff. quick stain; ×400)

섬유소성 기질들에 의해 다른 조직과 경계를 이루고 있었으며 주변조직에 대한 침습은 보이지 않았다. 기저세포와 유사한 형태를 보이는 세포들에 의해 발생할 수 있는 피지상피종(sebaceous epithelioma), 피지샘암종(sebaceous carcinoma), 털상피종(tricoepithelioma) 및 편평세포상피종(squamous cell carcinoma)의 특이적 세포와 구조는 찾아 볼 수 없었다⁷. 이상의 임상증상 및 병리조직학적 소견을 종합적으로 판단하여 본 증례는 전형적인 기저세포종(basal cell tumor)으로 진단하였다(Fig 3).

고 찰

피부의 상피는 발아성 상피세포(germinative epidermal cell)로부터 분화되어 기저층, 가시층, 과립층 및 각화층인 4개층으로 구성되게 된다. 그 중 기저층은 기저세포로 구성된다. 또한 발아성 상피세포는 피부 부속기인 모낭이나 한선의 구성에도 관여하는 것으로 알려져 있다¹. 따라서 기저세포종(basal cell tumor)은 모낭이나 기타 부속기들과 함께 성숙하

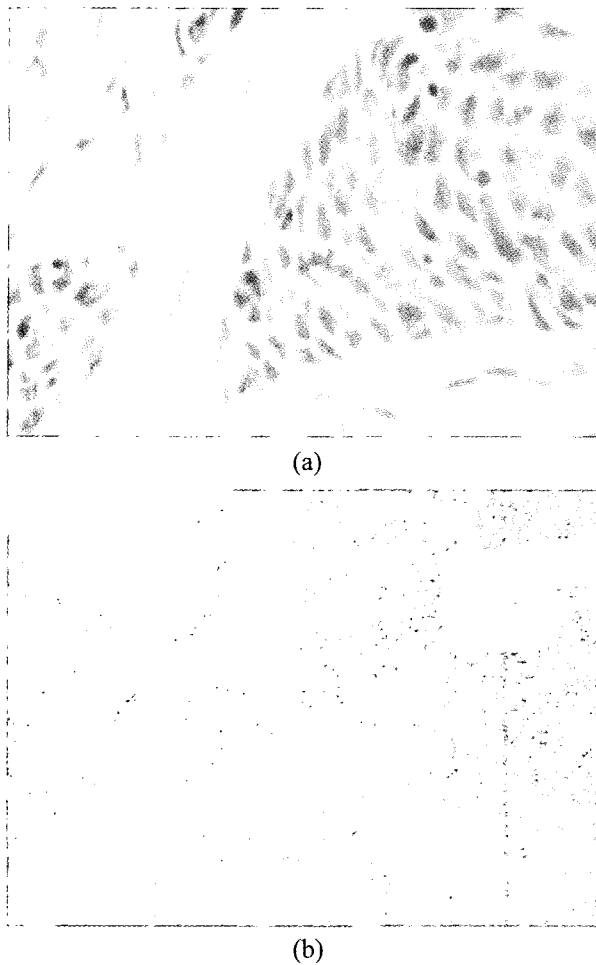


Fig 3. Histopathologic findings of the carpal mass. (a): well circumscribed, thick fibrous stroma and cord or nest of tumor cells (H&E stain; $\times 100$). (b): uniformed oval nucleus and scant cytoplasm (H&E stain; $\times 400$)

여 털상피종(tricoepithelioma), 모기질종(pilomatrixoma), 모근외상피종(tricholemmoma) 및 피지상피종(sebaceous epithelioma) 등으로 분화될 수 있다¹². 기저세포종(basal cell tumor)은 조직학적 형태에 따라 선양형(adenoid), 해파리양형(medusoid) 및 고형(solid)으로 나뉘는데^{6,9}, 본 증례의 병리조직학적 소견은 모낭이나 한선과의 동반 성숙이나 기타 부속기들을 침범하지 않는 전형적인 고형의 기저세포종(basal cell tumor)으로 진단되었다.

개에서의 기저세포종(basal cell tumor)은 대부분 6-9세 연령에서 주로 발생하고 호발 하는 품종은 코커스파니엘 과 푸들종으로 알려져 있는데¹⁰, 본 증례는 발생률이 낮은 말티즈견이었다. 기저세포종(basal cell tumor)에 이환된 1,009마리의 개를 대상으로 성별분포를 조사해본 결과, 수컷은 46.5% 암컷은 53.5%로서 성별에는 큰 차이를 보이지 않았다. 그러나 수컷 46.5% 중 34.9%는 중성화 수술을 받지 않은 온전한 수컷이었고, 11.6%는 중성화 수술을 받은 수컷으로서, 중성화 수술을 받지 않은 수컷이 중성화 수술을 받은 수컷보

다 더 많은 이환율을 나타내는 것으로 보고되었는데⁴, 본 증례에서는 중성화수술을 받은 수컷이었다. 호발 하는 부위는 두부와 경부로서 전체 기저세포종(basal cell tumor)중 80%를 차지하는 것으로 보고되어 있으며 전지의 경우는 10.5%에 불과 한 것으로 보고되었다^{4,8}. 본 증례의 경우는 상대적으로 발생률이 낮은 부위인 전지의 발목관절 부위였다. 따라서 본 증례의 경우 품종소인, 성별분포 및 발생부위 등을 고려하여 볼 때 기저세포종(basal cell tumor)의 발생이 상대적으로 낮은 증례임을 알 수 있었다.

또한 Withrow와 MacEwen¹¹에 의하면 기저세포종(basal cell tumor)은 단독적이며 주변부위와 경계가 명확하며 털이 없는 돔형(dome-shaped)의 돌출된 mass를 형성한다고 보고하였는데 본 증례도 이와 유사한 결과를 나타내었다. 본 증례에 대한 치료는 mass가 (가로 0.5 cm 세로 0.8 cm 및 높이 0.3 cm) 반구형의 돌출된 병변으로 외과적으로 절제하는 방법을 선택 하였는데, 이는 개에서 외과적 절제만으로도 전이나 재발이 거의 없는 것으로 보고되었다¹⁰. 또한 Dister와 Walsh²의 보고에 의하면 고양이에서도 외과적으로 절제한 기저세포종(basal cell tumor)은 124례에서 재발이나 전이된 증례는 없었다고 보고하였다.

본 증례는 종양발생부위를 지속적으로 핏았았으며 이로 인해 종양주변 부위의 심한 착색과 종양표면의 궤양이 발생하였다. 그리고 활동시간의 약 1/3을 종양부위를 핏는 것으로 보내던 환측은 종양부위에 대한 지속적인 관심으로 인해 정상적인 생활에 많은 지장을 초래하고 있었다. 그러나 외과적 제거 후 핏는 증상이 완전히 소실된 점을 고려해보면 증상의 개선과 치료목적으로 외과적 절제 방법도 양호한 치료법으로 판단된다. 앞으로 본 증례에 대한 지속적인 follow up을 통하여 증상의 재발여부에 대하여도 검토하고자 한다.

결 론

우측 전지 발목관절 부위의 mass를 지닌 10세의 중성화된 말티즈견이 본원을 내원하였다. Mass는 3년 전에 처음 발견되었고, 크기는 가로 0.5 cm, 세로 0.8 cm 및 높이 0.3 cm이었다. 내원 당시 환측은 활동시간의 1/3을 종양부위를 핏는 것으로 시간을 보냈으며, 지속적으로 핏는 자극에 의해 종양표면에는 미약한 궤양과 종양 주변 피모의 착색을 나타내었다. 이러한 병변부위에 대한 집착으로 인하여 환측은 정상적인 삶의 영위에 지장을 초래하였다. 세침흡입검사 결과, 기저세포로 구성된 종양세포 덩어리를 확인 하였고, 이에 기저세포종(basal cell tumor)으로 잠정 진단하였다. 치료로서는 외과적인 절제를 선택하였다. 종양은 성공적으로 제거되었고, 병변부위의 병리조직학적 검사에서 전형적인 기저세포종(basal cell tumor)으로 확진 되었다. 종양제거 후 환측은 종양부위에 대해 더 이상의 관심을 나타지 않았고 피모의 착색도 소실되었다.

참 고 문 헌

1. Ackerman AB, Chongchitnant N. Histologic diagnosis of inflammatory skin diseases. 2nd ed. Philadelphia: Williams & Wilkins 1997: 5-7.
2. Deters RW, Walsh KM. Feline basal cell tumors : A review of 124 cases. Vet Pathol. 1984; 21: 51-56.
3. Finnie JW, Bostock DE. Skin neoplasia in dogs. Aust Vet J. 1979; 55: 602-604.
4. Goldschmidt MH, Shofer FS. Skin tumors of the dog and cat. Oxford: Butterworth-Heinemann. 1992: 16-22.
5. Gross TL, Ihrke PJ. Veterinary Dermatopathology. Colorado: Mosby-Year book. 1992: 341-349.
6. Nielsen SW, Cole CR. Cutaneous epithelial neoplasms of the dog: a report of 153 cases. Am J Vet Res 1960; 85: 931-948.
7. Raskin RE, Meyer DJ. Atlas of canine and feline cytology. 1st ed. Philadelphia: WB Saunders. 2001: 57-64.
8. Strafuss AC. Basal cell tumors in dogs. J Am Vet Med Assoc 1976; 169: 322-424.
9. Weiss E, Free K. Tumors of the skin. Bulletin of the World Health Organization, 1974; 50: 79-100.
10. Withrow SJ, MacEwen EG. Small Animal Clinical Oncology. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders. 2002: 243-245.
11. Withrow SJ, MacEwen EG. Tumors of the skin and subcutaneous tissues. In: Small Animal Clinical Oncology, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders. 2001: 243-245.
12. Yager JA, Wilcock BP. Color Atlas and Text of Surgical Pathology of the Dog and Cat Dermatopathology and Skin Tumors. 1st ed. Colorado: Mosby-Year book europe limited. 1994: 259-264.