

개에서 발생한 자궁경부 평활근종

조호성 · 조경오 · 박남용*

전남대학교 수의과대학 수의병리학교실

Leiomyoma of the Uterine Cervix in Two Dogs

Ho-Seong Cho, Kyoung-Oh Cho and Nam-Yong Park*

Department of Veterinary Pathology, College of Veterinary Medicine, Chonnam National University

Abstract: Masses of the uterine cervix were detected from two dogs, being a 2-year-old female Yorkshire terrier and a 12-year-old female Basset Hound. Grossly, the masses measuring 3.0×3.0×4.0 cm and 12.0×12.0×10.0 cm were prominent, sharply circumscribed, fleshy tumors in the uterine cervix. Histologically, the masses consisted of smooth muscle cells interwoven in bundles, some of which were cut longitudinally (elongated nuclei) and others transversely. Tumor cell nuclei were ordinarily cigar shaped and had rounded blunt ends in the longitudinal plane. There were low mitotic figures without abnormal ones. From these results, these cases were diagnosed as leiomyoma of the uterine cervix. To our knowledge, no similar tumors have been reported in the uterine cervix.

Key words: dog, leiomyoma, uterine cervix

서 론

개를 비롯한 동물의 평활근종은 전체 종양발생의 1-2%정도 해당하는 드문 종양이다.¹ 이 종양은 평활근이 존재하는 모든 장기, 즉 식도, 위, 장, 방광, 자궁, 난소, 신장 등에서 발생한다.^{1,2} 그러나, 개의 자궁에서 발생하는 종양 가운데 대부분은 사람과 달리 자궁근종으로 보고되어있다.^{1,3} 한편 개 자궁에서의 평활근종 발생은 주로 자궁과 질 부위가 대부분이며 자궁경부 평활근종은 그 발생보고가 없다. 이에 본 예를 통해 개의 자궁경부에 발생한 자궁근종의 임상적, 병리조직학적 특징을 기술함으로써 이의 진단에 도움이 되고자 보고하는 바이다.

첫 번째 증례는 2000년 8월 11일 12년령 암컷 Yorkshire terrier 종이 모 개인 동물병원에 의뢰되었다. 의뢰된 개는 질 부위에 출혈성 분비물이 관찰되었으며 복부 초음파 검사상에서 종괴가 관찰되어 자궁난소절제술을 시행하여 함께 적출하였다. 절제된 종괴는 그 크기가 3.0×3.0×4.0 cm 이었다. 종괴의 절단면은 유백색이고 단단하였다.

두 번째 증례는 2001년 12월 24일 2년령 암컷 Basset Hound 종이 모 개인 동물병원에 의뢰되었다. 의뢰된 개는 두 달 전 교배하여 분만 예정일이 지난 상태였으며 하복부의 촉진소견에서 종괴가 만져졌고 복부 초음파 검사상 태아 구조물은 없었으며 고형의 종괴만이 관찰되었다. 이 후 종괴는 자궁난소절제술을 시행하여 함께 적출되었다. 절제된 종괴는 크기가 12.0×12.0×10.0 cm 으로 대형 종괴였다(Fig. 1). 종괴의 절단

면은 유백색을 띠었으며 단단하였다.

절제된 종괴는 10% 중성 포르말린에 고정하고 파라핀에 포매하여 4 μm 두께로 박절한 후, H&E 염색을 실시하여 광학현미경으로 관찰하였다. 두 증례의 종괴는 모두 핵대모양의 평활근 섬유가 서로 직각으로 교차하는 양상을 보였다(Fig. 2). 기질은 거의 없으며 세포변성 및 괴사도 거의 나타나지 않았다(Fig. 2). 유사분열상은 거의 관찰되지 않았다. 또한 근섬유의 종단면에서 핵은 보통 시가모양으로 길며 그 끝은 등골고뿔모양의 모양을 하고 있었다(Fig. 3).

본 증례들은 특징적인 병리조직학적 소견과 임상 소견을 근거로 평활근종으로 진단하였다.

동물과 사람에서 자궁경부의 평활근종은 매우 드물게 발생한다.⁴ 사람에서의 자궁경부 평활근종 발생률을 조사한 바 전체 661건의 자궁종양 중 4건에 불과했다.⁴

개에서의 발생보고는 문헌에서 찾아볼 수 없었다. 따라서 추후 보다 많은 증례를 바탕으로 이에 대한 조사가 이루어져야 할 것이다.

본 증례들의 종괴의 크기는 3.0×3.0×4.0 cm와 12.0×12.0×10.0 cm 으로 크기의 편차가 컸다. 사람의 경우 자궁의 평활근종은 크기가 1 mm에서 30 cm이 넘는 다양한 크기로 보고되었으며⁵ 동물에서는 염소의 경우 자궁경부 평활근종이 30.0×10.0×6.0 cm의 크기로 보고되었다.⁶ 사람의 경우 평활근 육종의 크기가 평균 10-15 cm 정도로 평활근종의 평균 크기인 3-5 cm 보다 더 큰 경향을 보이는 것은 사실이나 이것

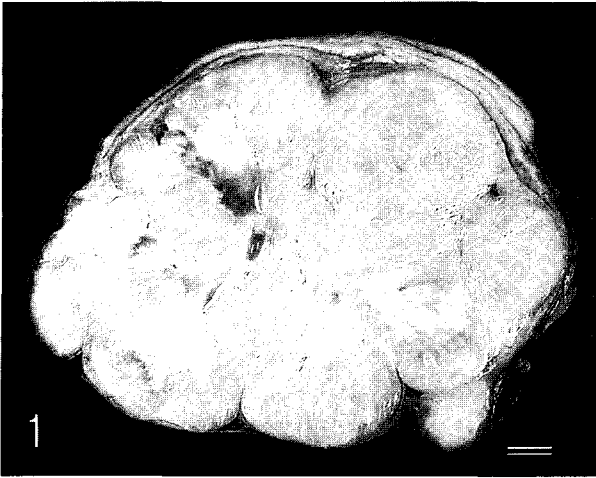


Fig 1. Leiomyoma of the uterine cervix; dog, case No. 2. A prominent, sharply circumscribed, fleshy tumor. Bar=1 cm.

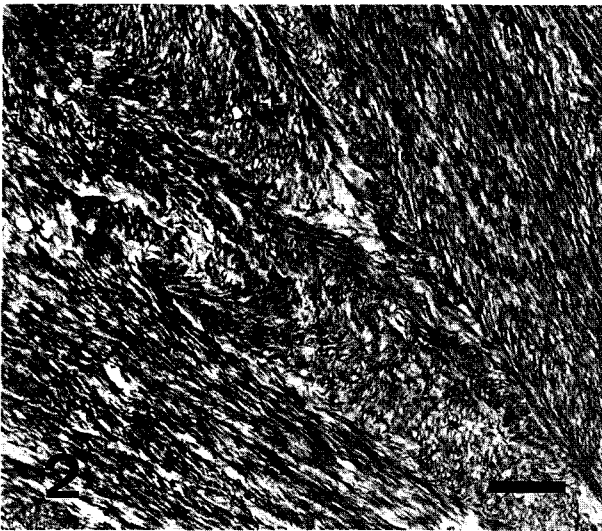


Fig. 2. Leiomyoma of the uterine cervix; dog, case No. 1. Smooth muscle cells interwoven in bundles, some of which are cut longitudinally (elongated nuclei) and others transversely. H&E. Bar=110 μm.

이 악성과 양성기의 감별점이 될 수는 없다.⁵

동물에서 자궁 및 자궁경부의 평활근종에 대한 육안 및 병리조직학적 진단 기준은 양성종양과 악성종양과의 감별에 대한 일반적인 사항 이외에 수의학 문헌에 명확하게 기술되어 있지 않다.¹ 따라서 인체 병리학에서 적용하는 진단기준을 본 증례들에 적용하여 양성인 평활근종으로 진단할 수 있었다. 사람의 경우 자궁경부 평활근종과 평활근 육종의 진단 감별점은 육안적으로는 평활근종이 경계가 뚜렷하게 구별되고 절단면상 부풀어 오르는 양상을 보이는 반면, 평활근 육종은 인접하는 자궁근으로 침습하는 특성으로 인해 종괴의 경계가 불규칙적이며 종괴를 절단하였을 때 절단면 쪽으로 부풀어 오

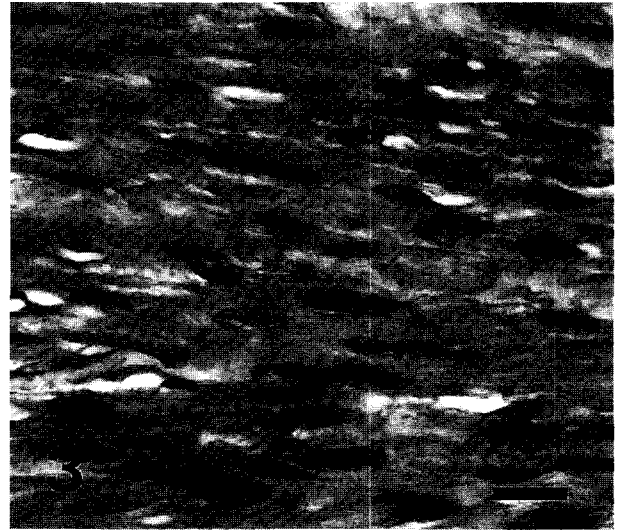


Fig. 3. Leiomyoma of the uterine cervix; dog, case No. 2. Tumor cell nuclei are ordinarily cigar shaped and have rounded blunt ends. H&E. Bar=35 μm.

르지 않는다고 하였다.⁵ 또한 본 증례들의 현미경적 소견으로 100배의 배율에서 2개의 유사분열상이 관찰되었으며 괴사소견 및 다른 양상의 종양이 관찰되지 않았다. 이는 평활근종이 유사분열세포의 수가 100배의 현미경 아래서 4개 또는 그 이하이고 핵의 이형성(atypism)이 없으며 응고 괴사소가 없거나 적어야 한다고 기술한 진단기준과 일치하였다.⁵ 또한 평활근육종의 경우 다음과 같은 특징이 관찰될 때 진단될 수 있다고 하였는 바, 100배의 배율에서 10개 이상의 유사분열상이 관찰된 경우이거나 100배의 배율에서 5개 이상의 유사분열상과 핵의 이형성 소견이 관찰된 경우 또는 100배의 배율에서 5개 이상의 유사분열상과 점액양(myxoid) 또는 상피양(epithelioid) 평활근 종양 소견이 나타날 때라고 하였다.⁵ 이상의 육안적, 조직학적 특징에 의해 본 증례들은 자궁경부 평활근종으로 진단 할 수 있었다. 또한 이 진단기준들은 많은 개의 평활근 육종에 적용하여 수정함으로써 보다 객관성 있는 진단기준으로 확립할 수 있으리라 생각된다.

참고문헌

- Hulland TJ. Tumors of the muscle. *In: Tumors in Domestic Animals*, ed. Moulton JE, 3rd ed., pp. 88-101. University of California Press, Berkeley, CA, 1990.
- Culbertson R, Branam JE, et al. Esophageal/gastric leiomyoma in the laboratory Beagle. *J Am Vet Med Assoc* **183**:1168-1171, 1983.
- Jones TC, Hunt RD, et al. Genital system. *In: Veterinary Pathology*, ed. Jubb KVF, Kennedy PC et al. 6th ed., pp. 1171. Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 1997.
- Tiltman AJ. Leiomyomas of the uterine cervix: a study of frequency. *Int J Gynecol Pathol* **17**:231-234, 1998
- Rubin E and Farber JL. The female reproductive system. *In:*

Pathology, ed. Robboy SJ, Duggan MA et al. 3th ed., pp. 980-1000. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, USA, 1999.

6. Cockcroft PD and McInnes EF. Abdominal straining in a goat with a leiomyoma of the cervix. *Vet Rec* **142**:171, 1998.