

치근단 주위 농양의 치료로서 치근단 절제술 적용 2례

이은창 · 김희영 · 이충호 · 정성목 · 박성민 · 김완희 · 양정환 · 유준호 · 흥연정 · 남치주 · 권오경¹
서울대학교 수의과대학

Apicoectomy for Treatment of Periapical Abscess in two Dogs

Eun-chang Lee, Hee-young Kim, Chung-ho Lee, Seong-mok Jeong, Seong-min Park, Wan-He Kim, Jeong-whan Yang, Jun-ho Yoo, Yeon-jeong Hong, Tchi-chou Nam and Oh-kyeong Kweon¹

College of Veterinary Medicine, Seoul National University

Abstract : A 10-year-old, female mixed breed dog and a 3-year-old, female chihuahua which had swelling below lower eyelid were referred to Veterinary Medical Teaching Hospital, Seoul National University. The plain maxillary oblique view revealed radiolucency at periapical area in maxillary fourth premolar. The 2 cases were diagnosed as periapical abscess by clinical sign and radiographs, and apicoectomies were performed for resecting the lesions and preserving the teeth. Under general anesthesia with isoflurane, periapical abscess was resected by burs and the defect was filled with zinc phosphate cement. Radiograph was performed at 1 week and 1 year after apicoectomy and there was no evidence of recurrence.

Key word : apicoectomy, periapical abscess, dog

서 론

치근단 주위 농양은 치아의 치점부에 형성되는 농양을 의미하며, 그 원인은 창상에 의한 치수염, 또는 치아골절에 의한 치수내 세균감염을 들 수 있다. 치근단 주위 농양의 임상 증상은 식욕부진 및 치아의 통감 등이며, 주로 상악의 제4전구치에 발생하고, 종종 안검 하부의 종창 및 누관의 형성을 유발한다. 진단은 신체검사를 통한 임상증상과 방사선 검사 시 치근단 주변부의 음영 감소부의 확인으로 이뤄질 수 있다^{1,5}. 치근단 주위 농양의 치료는 발치, 치수내 치료, 치근단 절제술을 들 수 있다^{1,9}. 치아보존을 위한 치료는 우선 치수내 치료를 한 뒤, 추가적으로 치근단 절제술을 적용하며, 이때 누관을 확인하여 폐쇄한다^{1,2,4,5,6}.

지금까지의 치근단 주위 농양의 치료로는 발치가 주로 선택되었으나, 본 증례에서는 치근단 주위 농양으로 진단된 2례에 대해, 병소의 제거 및 치아 보존을 위한 치근단 절제술을 적용하고, 그에 따른 치료경과를 보고하고자 한다.

증 례

증례 1

10년령, 18 kg 암컷 잡종견이 안검 하부의 종창을 주증으로 본대학 부속 동물병원에 내원하였다. 집안에서 사육되었으며, 사람이 먹는 음식을 사료로 급여하는 환축이었다.

일반 신체 검사 시 우측의 악하 임파절이 종창 되었으며, 구강 검사시 다량의 치석이 관찰되었고 치은염의 소견이 보

였다. 종창부에 대하여 흡인 생검을 실시하였는데, 흡인물에 대한 조직학적 검사상 다량의 백혈구가 발견되어, 농성 심출물임을 확인하였다.

방사선촬영은 우측 사위(oblique)로 실시하였고, 촬영 결과 우측 상악의 제4전구치의 각 치근단 주위에 음영감소부위(radiolucent)가 발견되어(Fig 1), 치근단 주위 농양으로 진단하였다.

먼저 scaling 및 polishing을 실시하여 치석을 제거하고, 치근단 절제술을 실시하여 각 치근단의 병소를 제거하였다. 종창부를 절개하여 세척하였으나, 누관은 확인되지 않았다.

수술후 5일간 ciprofloxacin 5 mg/kg (록신®, 아성제약)을 투여하고, 0.2% chlorhexidine (히비탄®, 대응제약)으로 세척하였다.

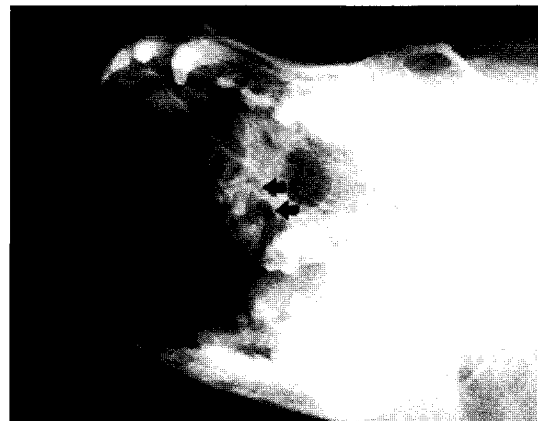


Fig 1. Diagnostic radiograph of case 1. Radiolucency at periapical area in maxillary fourth premolar(arrow).

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



(A)



(B)

Fig 2. Postoperative radiograph of case 1. (A) 1 week after apicoectomy. radiopaque is zinc phosphate cement(arrow). (B) 1 year after apicoectomy. There was no evidence of recurrence.

술후 처치기간동안 감염 및 오염의 증거는 발견되지 않았으며, 술후 1년간의 재발은 보이지 않았다. 술후 1년째에 방사선 검사를 실시하였을 때, 술부에 변화가 발견되지 않았다 (Fig 2).

증례 2

2년령, 3 kg 암컷 치와와가 안검 하부에서 종창 및 파열의 반복을 주증으로 본 대학 부속 동물병원에 내원하였다. 본 환측은 집안에서 사육되며, 사료는 건사료, 캔사료, 사람 음식을 급여하였다. 치아창상 등의 병력은 없었다.

일반 신체 검사시 우측 안검 주변부에서 파열흔적을 볼 수 있었으며, 다른 증상은 발견되지 않았다. 구강 검사시 치석이 관찰되었고 치은염소견이 보였다. 우측사위로 방사선 촬영을 실시하여 제4전구치의 문측 치근단 주변부의 음영감소를 확인하였다.

증례 1과 동일한 치료를 실시하였고, 수술후 5일간

amoxicillin 20 mg/kg (아목시실린®, 동신제약)과 0.2% chlorhexidin 세척을 처방하였다.

술후 처치기간동안 감염 및 오염의 증거가 발견되지 않았으며, 술후 1년간의 재발은 보이지 않았다.

치근단절제술

두 증례 모두에 대한 처치로 치근단 절제술을 채택하였다. 마취는 전마취제로 acepromazine 0.1 mg/kg (세다젝트®, 삼우화학공업)을 정맥주사 한 뒤, 증례 1의 경우는 propofol 6 mg/kg (포폴®, 제일약품)으로 유도마취 하고, 증례 2는 thiopental sodium 15 mg/kg(펜토탈소듐®, 중외제약)으로 유도마취 하였다. 삽관 후 isoflurane 2.5% (에어레인®, 일성신약)로 호흡마취를 실시하여 수술하였다.

술야의 확보를 위해 10번 수술도를 이용하여 치은을 절개 하고, periodontal elevator로 치은과 치조골을 분리하였다. Air compressor (Vet-Base™, HENRY SCHEIN, USA)에 high-speed handpiece (Master standard™, HENRY SCHEIN, USA)과 #4 round bur를 이용하여 치근단 부위의 치조골을 절제하여 치근단을 노출시키고, 여기에 low-speed handpiece (Lynx™, HENRY SHEIN, USA)에 bur를 적용하여 치근단 주변조직을 절제하였다.

술야를 0.2% chlorhexidine으로 세척한 뒤, 멸균 생리식염수(대한 멸균생리식염수, 대한약품공업주식회사)로 다시 세척 하였다. 술야가 건조된 뒤, zinc phosphate cement(Zinc phosphate cement®, CONFI-DENTAL PRODUCT, USA)로 결손부를 충전하고, 일정한 경도가 될 때까지 건조시켰다. 수술창의 봉합은 단선 합성 흡수성 봉합사(MAXON®, DAVIS & GECK, USA)를 사용하였다.

고 찰

치근단 주위 농양은 치근단 주변조직의 감염으로 인해 형성되는 것으로, 그 원인은 치아의 창상에 의한 치수염, 치아 골절에 의한 치수노출, 치주염의 파급을 들 수 있다^{1,2,4,5}. 이는 신체검사상 확인할 수 있는데, 본 증례의 경우에는 치수노출은 발견되지 않았으나, 구강 검사 시 심한 치석과 치은염이 발견되어 치주염의 파급에 따른 치근단 주위 농양으로 진단하였다. 주요 호발 부위는 상악의 제 4전구치이며⁴, 골절의 위험이 높은 상·하악 견치에서도 발생가능성이 높다⁶. 본 증례의 경우 두마리 모두가 상악의 제4전구치의 치근단에 농양이 형성된 것을 확인할 수 있었다.

본 질환의 주요 임상증상으로는 심한 동통호소 및 누관형성 등이 있다. 농양에 의한 누관은 비강, 안와, 하악골간, 주변의 피부, 인두에까지 파급될 수 있다^{1,2,4,5}. 상악 제4전구치의 치근단 주위 농양은 내안각 아래에서 주로 누관이 개구되며, 상악 제1구치의 경우 안구후방의 종창을 유발하며, 안구돌출까지도 일으킨다^{4,5}. 증례 1의 경우를 보면, 안검 하부 내안각쪽에서 mass가 발견되었고, 흡인시 농이 발견된 것으로 보아, 이는 치근단 농양에 의해 형성된 누관을 통해 농성

삼출물이 이 부분에 모여 종창을 유발한 것으로 볼 수 있다. 증례 2의 경우, 내원시 종창은 확인할 수 없었으나 병력 청취상 종창이 있었음을 확인할 수 있었다.

치근단 주위 농양의 진단에서 가장 중요한 진단요소는 방사선 검사로, 치근단 주변의 치조골 용해에 기인한 방사선 음영 감소부위의 확인이다^{1,2,4-7}. 본 증례 모두에서 치근단의 음영 감소부를 발견할 수 있었다.

치근단 주위 농양의 치료로는 지금까지 발치가 주로 행하여져왔다. 그러나, 이 질환이 주로 발생하는 치아들은 음식물의 저작 및 분쇄에 중요한 역할을 담당하고 있어, 치아의 유지가 중요하다는 것을 감안할 때 이를 보존할 필요성이 있다⁶. 이에 제시된 치료법이 치근단 절제술과 치수치료의 병행이다. 이는 치근단 절제술을 적용하여 농양을 제거하고, 치수절제술을 통한 감염 경로의 차단으로 재발을 방지하자는 목적으로 이용되는 방법이다¹⁻⁷. 그러나, 본 증례에서는 치근단 절제술만을 적용하여 치료하였다. 왜냐하면, 본 증례에서 치근단 주위 농양이 발생한 원인이 치수의 노출에 따른 감염 혹은 염증에 의한 것이 아니고, 치주염에 의한 것으로 판단되었기 때문이며, 치근단절제술만을 실시한 연구⁷에서도 성공률에 큰 차이가 없다고 보고하고 있다. 본 증례의 환측 모두는 현재 1년이 지난 상태로 재발 및 재감염의 증거는 보이지 않고 있다.

결 론

치근단 주위 농양은 그 임상증상 및 방사선 사진으로 진단될 수 있으며, 치료로는 지금까지 실시한 발치보다는 치아 보존이 가능한 치근단 절제술의 적용이 유용하다.

참 고 문 헌

1. Rosseman LE, Garber DA, Harvey CE. Disorders of Teeth. In Harvey CE, ed.: *Veterinary Dentistry*. Philadelphia: W B Saunders. 1985: 86-92.
2. Marretta SM. Oropharynx. In Birchard SJ and Sherding RG, ed.: *Saunders manual of small animal practice*, 1st ed. Philadelphia: W B Saunders. 1994: 618-621.
3. Holmstorm SE, Frost P, Gammon R. Surgical endodontics. In: *Veterinary Dental Techniques*. Philadelphia: W B Saunders. 1996: 254-259.
4. DeBowes LJ. Small animal dental disease. periapical and periodontal abscesses. In Morgan RV, ed.: *Handbook of small animal practice*, 3rd ed. New York: W B Saunders: 1997: 313-314
5. Grove TK. Endodontics and root canal therapy. In Slatter D, ed.: *Textbook of small animal surgery*, 2nd ed. Philadelphia: W B Saunders, 1993: 2339-2345.
6. Ramy CT, Segreto VA. Apicoectomy and root canal therapy for exposed pulp canal in the dog. *JAVMA* 1967; 150: 977-983.
7. Danin J et. al. Outcomes of periradicular surgery in cases with apical pathosis and untreated canals. *Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral radiol Endod* 1999; 87: 227-32.
8. Trope M et. al. Healing of apical periodontitis in dogs after apicoectomy and retrofilling with various filling materials. *Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral radiol Endod* 1996; 81: 221-8.
9. Chong BS, Pitt Ford TR, Wilson RF. Radiological assessment of the effects of potential root-end filling materials on healing after endodontic surgery. *Endod Dent Traumatol* 1997; 13: 176-179.