

개에서 표재성 세균성 피부염에 관한 임상적 고찰

오 태 호

서울대학교 수의과대학
(1999년 10월 15일 접수)

Clinical investigations of canine superficial pyoderma

Tae-ho Oh

College of Veterinary Medicine, Seoul National University

(Received Oct 15, 1999)

Abstract : Fifteen dogs with superficial pyoderma were investigated clinically. Dermatological signs were mainly consisted of papule (66.6%), pustule (86.6%), epidermal collarette and patchy (40%), and hyperpigmentation (53.3%). Distribution of skin lesion were consisted of back (35.5%), abdomen (29.0%), axillary (6.4%), leg (3.2%), neck (3.6%) and foot (16.1%), respectively. In pustular cytology PMN cells and cocci were examined. Cephalexin was very effective antibiotics on superficial pyoderma at administration of 30mg/kg bid P.O. for 3 weeks. Hyperadrenocorticism and atopy were diagnosed as a primary cause on pyoderma in 2 dogs.

Key words : dog, superficial pyoderm, cephalexin.

서 론

개에서의 농피증은 가장 흔한 피부염이며^{1,2} 일반적으로 *Staphylococcus intermedius*에 의해 유발되는 피부염으로 표재성 농피증이 가장 흔하다. *Staphylococcus intermedius*는 건강한 개의 피부와 피모에 상존하나³⁻⁵ 정상적인 피부는 세균성 질환에 저항성을 지니며 일반적으로 농피증은 속발성으로 간주한다⁶. 세균은 자연방어 기전의 손상이나 환경의 변화와 다른 원발성 요인에 의

해 증식하며 피부감염을 유발하는 것으로 알려져 있다. 특히 적절한 항생요법에도 불구하고 빈번히 재발하는 심재성 농피증은 피부염의 한 형태이며 많은 소인성 요인들이 재발된 피부염의 정도를 심화시킨다^{7,8}. 감염견은 소양증을 보이며 코티코스테로이드에 대한 치료반응이 없으며 항생요법에는 일시적인 치료반응만을 보인다. 전형적인 원발성 병변은 농포 또는 농성삼출물이 흐르는 농루이며 구진이 병발하기도 한다.

치료는 전신적인 항생제의 투여와 피부의 상태에 따른 국소요법으로 실시하고 투약을 중지한 후 재발유무

Address reprint requests to Dr. Tae-ho Oh, College of Veterinary Medicine, Seoul National University, Suwon 441-744, Republic of Korea.

를 관찰하며 원발성 원인에 대한 조사가 반드시 이루어져야 한다. 본 조사는 피부질환으로 내원한 환축중에 세균성 피부염으로 진단된 15두의 이환견을 대상으로 임상조사를 실시하였다.

재료 및 방법

피부질환으로 내원한 환축중 세균성 피부염으로 진단된 15두의 개를 선정하였고 일반적인 신체검사를 실시하였다.

피부검사는 별도의 피부질환 검사차트를 작성하여 기왕력 및 치료력, 피부증상, 병변의 형태 및 분포상태를 조사하였다. 실험실적 검사는 기본적으로 피부박리검사, 세포학적 검사 및 직접도말검사를 실시하였다.

치료는 cephaixin을 30mg/kg을 1일 2회로 최소 3주간 실시하여 치료반응을 관찰하였다. 6개월간 follow-up을 조사하여 재발유무를 확인하였다.

결 과

전체 15예중 1년 미만은 1예이었으며 나머지는 1년에서 6년령 사이에 분포하였다. 성별로는 수컷이 33.3%, 암컷이 66.6%이었다.

전체 15예에서 소양증 및 탈모증을 보였으나 자세한 문진시 소양증을 먼저 보인 후 탈모증상을 보였다. 피부병변으로 구진은 10예(66.6%), 농포는 13예(86.6%), 표피소환 및 반점은 6예(40%)에서 나타났으며 피부의 과색소침착을 보인 경우는 8예(53.3%)로 나타났다. 6예에서는 전반적인 건선증상을 보였다. 전체병변에서 구진이 차지하는 비율은 27.0%, 농포는 35.1%, 표피소환 및 반점은 16.2%, 과색소침착은 21.6%이었다. 병변의 분포는 배측부가 35.5%, 복부 29.0%, 액와부 6.4%, 사지부위 3.2%, 경부 9.6%, 족부가 16.1%이었다.

세포학적 검사에서 7예에서 다형핵호중구와 탐식된

Table 1. Clinical and therapeutic data for dogs with superficial pyoderma

Dog	Age (year)	Sex	Breed	Weight (kg)	Duration of treatment	Response	Prior Tx	Other dermatoses
1	4	M/C	Yorkshire terrier	3.4	6 weeks	Good	Corticosteroid	Pododermatitis, Otitis Externa
2	8	F	Cocker spaniel	11.4	2 weeks	Good	Topical bath	Otitis Externa
3	4	M	Yorkshire terrier	4.1	3 weeks	Good	Antifungals	
4	4	M/C	Schitzue	9.8	3 weeks	Good	Corticosteroid Antibiotics	Otitis Externa
5	2	F	Yorkshire terrier	3.7	6 weeks	Poor*	Antifungals	Pododermatitis
6	4	F	Miniature pinscher	4.8	3 weeks	Good	Amitraz	
7	8 ^a	F	Jindo	18	6 weeks	Good	Amitraz	Podermatitis, Otitis Externa
8	3	F	Maltese	4.5	6 weeks	Poor**	Corticosteroid	Podermatitis, Atopy
9	2	M	Schnauzer	7.0	6 weeks	Good	Amitraz	Podermatitis, Otitis Externa
10	1	M	Schnauzer	7.5	3 weeks	Good	Corticosteroid	Otitis Externa
11	4	F	Yorkshire terrier	4.8	3 weeks	Good**	Amitraz	Otitis Externa, Cushing's
12	5	M	Yorkshire terrier	3.8	3 weeks	Good	Antifungal	Otitis Externa
13	5	F	Miniature pinscher	3.7	3 weeks	Good	Corticosteroid	
14	6	F	Yorkshire terrier	2.4	3 weeks	Good	Antifungal	
15	4	F	Pomeranian	4.0	3 weeks	Good	Antifungal	

a: months, *: recurrence after 2 weeks, **: recurrence after 4 weeks.

구균이 관찰되었으며 경미하게 구균만이 관찰된 예가 7예이고 1예의 경우는 관찰되지 않았다.

Cephalexin에 대한 치료반응을 나타내는데는 평균적으로 3.7주가 소요되었으며 치료에 대한 반응은 전체 15두에서 3주 후에 양호하였다. 족부피부염을 동반한 경우는 5예였으며 치료반응을 보이는데 6주가 소요되었다. 외이염을 동반한 경우는 7예이었다. 외이염과 족부피부염이 병발된 경우는 3예이었다. 3주의 치료에 반응을 보인 후 3주 후에 재발된 경우 원발성 질환으로 부신피질 기능항진증과 엘러지성 피부염이 있었다. 모든 예가 내원 전에 치료력을 갖고 있었다. 전체 15중례증 corticosteroid를 투여받은 경우는 9예(60%)였으며, 항진균제 처치를 받은 경우는 7예(46.6%)였고 항기생충제 처치를 받은 경우는 4예(26.6%)이었다.

고 찰

표재성 농피증은 원발성 피부질환이기 보다는 속발성으로 나타나는 것으로 알려져 있으며 치료시 원발성 질환에 대한 가능성에 대해 항상 유의해야 한다². 원발성 질환이 진단되지 않더라도 농피증은 반드시 치료되어야 한다⁹. 본 조사에서 2예 경우 원발성 질환으로 부신피질 호르몬항진증과 아토피에 의한 속발성 농피증으로 판단되나 농피증에 대한 치료가 우선되고 치료반응을 통해 확진이 가능하였다.

표재성 농피증의 진단은 병력과 임상증상 그리고 기본적인 신체검사와 피부검사를 통해 이루어진다. 표재성 농피증의 전형적인 피부증상은 구진, 농포, 표피소환 및 과색소침착이며 표피소환과 과색소침착은 장기간의 피부염시 발생한다⁶. 본 조사에서도 표피소환과 과색소침착을 보인 예는 6개월 이상의 기왕력을 나타내었다.

피부검사시 개의 신체를 면밀히 검사하여 순수한 농포를 찾아 도말검사를 하는 것이 중요하나 농포는 농피증의 초기에 나타나는 원발성 병변이므로 피부염이 진행된 경우 소실되어 발견하기 어렵다. 도말검사시 다형핵호중구내에 탐식내 구균이 관찰되면 세균이 병변을 유발한 것으로 확진이 가능하다⁷. 본 조사에서도 세포학적 검사결과 모두 다형핵호중구와 구균이 관찰되었으며 이것은 면밀한 신체검사를 통해 순수한 농포를 발견하여 검사시료를 채취한 결과이다. 따라서 두부에서 꼬리 끝까지 피모 뿐만 아니라 피부를 검사하는 것이 매우 중

요하다.

피부질환 환축의 치료력은 진단과 치료에 매우 중요하다. 피부질환시 가장 많이 적용되는 약제로는 스테로이드 제제이며 무분별한 남용으로 인해 피부질환이 호전-재발주기를 통해 만성화 되고 부작용으로 비만과 의인성 부신피질 기능항진증을 유발하게 된다. 본 조사에서 6예에서 스테로이드를 투여받았으며 치료가 안된 원인중의 하나로 사료된다. 피부질환시 임상진단에서 세균성 피부염과 가장 흔히 혼동하는 질환이 피부사상균증이다⁷. 특히 원형탈모증을 보이는 세균성 피부염과는 피부의 병변발현이 유사하다. 본 조사의 경우에도 항진균제 처치를 6개월간 받은 후 치료반응이 없어 내원한 경우가 있었으며 4예에서 항진균제 처치를 받았으나 항생제 처치후 증상이 호전되어 임상적으로 혼동됨을 알 수 있었다. 4두에서 항기생충제제 amitraz 처치후 증상이 호전되지 않았으나 항생제 처치에 대한 치료반응이 좋았다. 이것은 모낭충증의 피부병변이 세균성 피부염의 병변과 유사하기 때문에 역시 임상적으로는 감별이 어렵다. 따라서 세균성 피부염, 항진균증 및 모낭충증은 검사를 통해 반드시 감별해야 될 것으로 사료된다.

농피증의 효과적인 치료는 정확한 용량으로 정확한 기간동안 효과적인 항생제를 투여하는 것이다¹⁰⁻¹². 세균의 분리 및 감수성 검사를 통해 약제를 선택하는 것이 좋은 방법이나 피부염의 경우 98%가 *Staphylococcus intermedius*에 의한 것으로 밝혀져 있으며 약제에 대한 감수성은 조사되었다^{13,14}. 그리고 *in vitro* 검사결과가 임상결과와 일치하지는 않는다. 따라서 임상적으로 반드시 감수성 검사를 할 필요는 없다. 그러나 만성 또는 재발된 경우에는 감수성 검사를 해야 한다. 본 조사에서는 *Staphylococcus intermedius*에 감수성을 보이는 Cephalexine을 30mg/kg으로 1일 2회 경구로 최소 2주에서 6주간 투여하였으며 치료에 대한 반응은 양호하였다. 따라서 세균성 피부염의 치료시 적절한 최소 3주간은 투여해야 하는 것이 치료효과를 높일 수 있는 방법으로 사료된다. 족부피부염이 동반된 경우 치료기간이 길었는데 국소치료를 병행하는 것이 치료기간을 단축시킬 수 있다.

본 세균성 피부염에 대한 임상연구 조사결과 세균성 피부염의 경우 원발성 원인의 유무에 관계없이 효과적인 항생요법으로 치료되었으며 세포학적 검사를 통해 임상적으로 진단이 손쉽게 이루어졌다. 따라서 세균성 피부염은 가장 흔한 피부질환이며 원발성 질환을 암시

하는 경우가 대부분이므로 올바른 진단과 치료에 신경을 써야 할 것으로 사료된다.

결 론

세균성 피부염에 이환된 15두의 개를 대상으로 조사한 결과 주요 피부증상은 구진, 농포, 표피소환 및 과색소침착이었으며 농포의 세포학적 검사에서는 다형핵세포와 구균이 관찰되었다. Cephalexine은 세균성 피부염에 효과적인 항생제이었으며 치료반응을 보기 위해서는 최소 3주간은 투여해야 하는 것으로 사료된다. 증상이 완화되지 않거나 투약을 중지한 후 재발된 경우 원발성 원인을 조사해야 하는 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. Ihrke PJ. An overview of bacterial skin disease in the dog. *British Veterinary J*, 143:112-118, 1987.
2. Mason IS. Canine pyoderma. *J Small Animal Practice*, 32:381-386, 1991.
3. Medleau L, Long RE, Brwon J, et al. Frequency and antimicrobial susceptibility of *Staphylococcus* species isolated from canine pyoderma. *Am J Vet Res*, 44:601-605, 1986.
4. Berg JN, Wendell DE, Vogelweid C, et al. Identification of the major coagulase-positive *Staphylococcus* sp. of dogs as *Staphylococcus intermedius*. *Am J Vet Res*, 45:1307-1309, 1984.
5. Lloyd DH, Allaker RP, Pattinson A. Carriage of *Staphylococcus intermedius* on the ventral abdomen of clinically normal dogs and those with pyoderma. *Vet Dermatol*, 2:161-164, 1991.
6. Scott DW, Miller WH, Griffin CE. Bacterial skin disease. In: *Muller and Kirk's Small Animal Dermatology*, 5th ed. W.B. Saunders, Philadelphia: 279-296, 1996.
7. Kwochka KW, Griffin CE, Macdonald JM. Recurrent pyoderma. In: *Current Veterinary Dermatology. The Science and Art of Therapy*. Mosby, St Louis: 3-21, 1993.
8. Hill PB, Moriello KA. Canine pyoderma. *J Am Vet Med Assoc*, 204:334-340, 1994.
9. Harvey RG. Tylosin in the treatment of canine superficial pyoderma. *Vet Rec*, 139:185-187, 1996.
10. DeBoer DJ. Strategies for management of recurrent pyoderma in dogs. *Vet Clin North America: Small Animal Practitioner*, 20:1509-1524, 1990.
11. White SD. Systemic treatment of bacterial infections of dogs and cats. *Veterinary Dermatology*, 7:133-143, 1996.
12. Mason IS. Canine superficial pyoderma. *Waltham Focus*, 7(4):9-15, 1997.
13. Kwochka KW. Recurrent pyoderma: update and current therapy. In: *Defined Learning Experience in Small Animal Dermatology*, 65-89, 1994.
14. Allaker RP, Lloyd DH, Simpson AI. Occurrence of *Staphylococcus intermedius* on the skin and hair of normal dogs. *Res Vet Sci*, 52:174-176, 1992.