

## 건성각결막염(KCS)이 있는 개에서 침술치료 적용 증례

김민수 · 서강문 · 남치주<sup>1</sup>

서울대학교 수의과대학 외과학 교실

### Acupuncture Treatment in a Dog with Keratoconjunctivitis Sicca

Min-Su Kim, Kang-Moon Seo and Tchi-Chou Nam<sup>1</sup>

Department of Veterinary Surgery, College of Veterinary Medicine, Seoul National University

**Abstract:** A four-year-old intact female poodle was referred with a history of ocular discharge and corneal ulcer to Veterinary Medical Teaching Hospital of Seoul National University. The dog was diagnosed severe keratoconjunctivitis sicca (dry eye) on bilateral eye. As the dog was not response to the ophthalmic medication, acupuncture treatment was applied to the dog. After 2 months from treatment, the dog was completely recovered from keratoconjunctivitis sicca. It is suggested that traditional veterinary medicine might be effective alternative therapy for the patient with keratoconjunctivitis sicca.

**Key words :** dog, keratoconjunctivitis sicca, traditional veterinary medicine.

#### 서 론

개에서 발생하는 건성각결막염(keratoconjunctivitis sicca, KCS)은 눈물의 구성성분 중 수분 부족으로 발생하는 안과 질환중의 하나이다<sup>1,5,8</sup>. 건성각결막염이 있는 환축은 각막과 결막에 염증이 발생하고 결막 충혈과 각막의 상피가 두꺼워지고 색소가 침착되는 경우도 있다<sup>8</sup>. 증상이 심할 경우에는 각막 궤양이 발생하고 실명하게 되는 경우도 보고되어 있다<sup>3</sup>. 면역매개성으로 인해 눈물샘이 파괴되는 것이 동물에서 건성각결막염이 발생하는 가장 큰 원인이다<sup>2</sup>. 그 밖에 저감상 선질환이나 당뇨, 아토피, 디스토포와 같은 전신질환에 의해서도 발생 할 수 있다<sup>1</sup>. 그러나 대부분의 경우에 그 원인에 대해서는 정확히 알려진 바가 없다<sup>2</sup>. 건성각결막염을 치료하는 방법으로는 나타나는 증상에 따라 크게 내과적인 약물치치 방법과 외과적인 방법이 있다<sup>1</sup>.

침술은 고대 중국에서부터 치료를 위해 사용해 오는 전통 진료의 한 분야이다. 침술은 경락의 유주에 맞춰 특정 경혈을 자극함으로써 전신적인 신체의 균형을 조절하여 질병을 치료하는 방법이다<sup>12</sup>. 인의에서는 침술을 이용 개의 건성각결막염과 비슷한 안구건조증을 치료하고 효과를 본 몇몇 증례가 보고되어 있다<sup>4,6,7</sup>. 그러나 개에서 발생한 건성각결막염에 침술을 적용한 증례는 아직까지 보고되지 않았다. 이에 본 증례는 건성각결막염이 있는 개에서 침술을 적용 치료하여 효과를 본 것이다.

#### 증 례

##### 병력 및 품고

2년령, 체중 3.2 kg의 암컷 푸들이 양안의 심한 눈곱과 안구건조증, 각막의 색소침착 증상으로 5개월 동안 인근 동물병원에서 건성각결막염에 대한 치료와 처치를 받았으나 호전이 없어 서울대학교 수의과 대학 부속동물병원으로 의뢰되었다.

##### 일반신체검사 및 혈액검사

안과로 내원 시 환축의 일반 신체상태는 극히 정상 있었으나, 양안이 혼탁되어 있었고 심하게 눈곱이 끼어 있었다. 혈액검사와 혈청화학적 검사 결과는 정상범위 내에 있었다.

##### 안검사

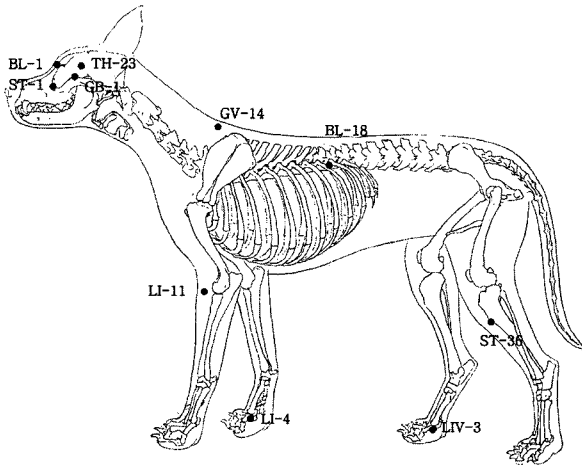
안검사서 결막의 심한 충혈과 양쪽 각막의 부종과 혼탁, 색소침착, 그리고 각막궤양이 관찰되었다. 눈물량 검사(Schirmer Tear Test, STT) 결과 우안이 3 mm, 좌안이 6 mm로 거의 눈물이 나지 않는 것을 확인하였다. 그 외 다른 이상은 관찰되지 않았다.

##### 진단 및 치료

이와 같은 검사결과로 양안의 심한 건성각결막염이라고 진단을 하고 국소적인 안약으로 인공눈물(Lacure: 삼일제약)과 항생제(Tobramycin: 삼일제약) 그리고 면역억제제인 cyclosporine(Optimmune:schering-plough)을 2주일 동안 적용하였다. 인공눈물은 하루 6번, 항생제는 하루 4번, 그리고 cyclosporine은 하루 2번 점안을 실시하였다. 전신적으로는 pilocapine 안약을 하루 한 방울씩 사료에 섞어 경구투여

<sup>1</sup>Corresponding author.  
E-mail : tcnam@snu.ac.kr

## 고찰



**Fig 1.** Acupoints used for keratoconjunctivitis sicca in the dog. GB-1: lateral to the lateral canthus, ST-1: in the center of the ventral border of the orbit, BL-1: dorsomedial to the medial canthus, TH-23: lateral to the supraorbital process, GV-14: on the median plane between the spinous processes of the seventh cervical and first thoracic vertebrae, LI-11: at the midpoint between the tendon of the biceps brachii and the lateral epicondyle of the humerus, LI-4: between the first and second metacarpal bones, BL-18: lateral to the caudal border of the spinous process of the tenth thoracic vertebra, ST-36: in the lateral portion of the cranial tibial muscle, and LIV-3: on the dorsomedial aspect of the hind paw, in the middle of the second metatarsal bone.

하였다. 우안은 각막 궤양의 치료를 위해 3안검 플랩을 실시하였다. 3주 후 각막궤양은 치료가 되었지만, 건성각결막염 증세는 호전이 없어 보호자의 동의에 의해 한방진료로 의뢰되었다. 침치료는 일주일에 3번씩 2주간을 실시했으며, 증상이 호전되어 이후에는 일주일에 한 번씩 5주간 실시하였다. 길이가 1.5 cm 침을 사용하였으며, 적용한 후 20분 동안 유침하였다. 경혈은 눈 주위에 있는 국소혈로 GB-1, ST-1, BL-1, 및 TH-23을 사용하였고, 전신혈로는 GV-14, LIV-3, BL-18, LI-11, LI-4, 및 ST-36를 사용하였다(Fig 1). 침치료를 받는 동안 어떤 다른 약물치지도 실시 하지 않았다.

## 결과

처음 내원 시 눈물양은 우안이 3 mm, 좌안이 6 mm였으나, 일 주일에 3번씩 2주간 치료 한 후에 눈물양은 우안은 9 mm, 좌안은 12 mm로 상승되었으며, 그 후 5주간 침치료를 한 후에 눈물양은 우안 12 mm, 좌안이 15 mm까지 상승하여 침치료를 종료 하였다. 그 후 2 주 간격으로 재진을 통해 눈물양을 확인한 결과 우안과 좌안 모두 14 mm로 유지가 잘 되고 있었다. 임상증상 역시 많이 호전되어 초진 시 관찰되었던 결막충혈이나 각막염은 더 이상 나타나지 않았다.

본 증례는 개에서 안과질환의 하나인 건성각결막염을 약물투여가 아닌 한방적인 침술을 적용하여 치료의 효과를 본 것이다. 개의 건성각결막염은 눈물샘, 각막과 결막, 전신적인 질환이 혼합되어 나타나 눈물의 양이 급격히 줄어 들면서 임상증상이 발생하는 질병이다<sup>2</sup>. 임상증상이나 병인 그리고 조직검사상에 사람에서 발생하는 복합적인 자가면역 질환의 하나인 Sjögren's 증후군과 유사하다는 보고가 있다<sup>2</sup>. 이런 이유로 개에 있어서 건성각결막염을 연구하는 학자들은 그 치료를 위해 항생제와 인공눈물 외에 cyclosporine 등의 면역억제제를 사용한다<sup>10</sup>. 하지만 cyclosporine 처치는 장기간의 치료 기간을 요하며, 눈 주위에 털이 빠지고 자극이 생기는 등의 부작용을 가지고 있다<sup>8</sup>. 이런 내과적인 처치 외에 수술적인 방법으로 이חס 전이 수술이 있다<sup>2</sup>. 이 방법 역시 안구가 건조되는 것은 효과적으로 방지 할 수가 있지만, 안구주변에 crystalline salt 물질이 침착 되어 염증이 발생하는 등의 부작용이 보고되고 있다<sup>1</sup>. 그래서 최근 인의에서는 전통적 방법인 침을 이용해 안구건조증을 치료하고 있다<sup>6,7</sup>. 침은 체내에서 여러 호르몬들(endorphine, serotonin, kinins)을 분비하고, 혈관을 확장 시키고 근육을 이완하는 효과를 가지고 있으며<sup>4,6</sup>. 또한 심리적인 면과 면역학적인 영향을 가지고 있어 이런 여러 기능들이 안구건조증 치료에 효과가 있다는 연구 보고가 있다<sup>6</sup>. 전통 한의학에서는 눈의 장기는 내장 중의 간장과 연결이 되어 있어, 간장의 균형이 맞지 않으면 체내에 열이 발생하여 이런 열이 눈에 의해 나타나 안구건조증이 발생한다고 한다<sup>13</sup>. 그래서 안구건조증을 침으로 치료하기 위해서는 국소적으로 안구주변과 전신 기의 흐름을 원활히 하는 경혈을 선택해야 한다<sup>11</sup>. 더불어 간장의 열을 낮추게 하여 경혈과 전신의 면역을 증가시켜 신체 균형을 유지하게 하는 경혈을 선택하여야 한다<sup>4,11</sup>. 본 증례에서도 안구주변의 기를 원활하게 하기 위해 국소혈로 GB-1, ST-1, BL-1, 및 TH-23을 사용하였고, 간장과 신체 전반의 열을 낮추고 균형을 유지하는 혈로 LIV-3, BL-18, GV-14, ST-36, 및 LI-11을 선택하였다. 또한 얼굴부위에 사용하는 경혈로서 LI-4를 사용하였다.

## 결론

심한 눈곱과 각결막염이 있는 푸들이 서울대학교 부속동물병원으로 의뢰 되어 건성각결막염 진단을 받았다. 3주 동안 약물치료를 받았지만, 그 증상이 개선 되지 않았다. 이에 보호자의 동의 하에 전통 한방요법인 침치료를 실시하였다. 국소혈로 GB-1, ST-1, BL-1, 및 TH-23을 사용하였고, 전신혈로 GV-14, LIV-3, BL-18, LI-11, LI-4, 및 ST-36를 사용하였다. 치료 2주 후에 약간의 반응을 보였고, 5주 후에는 눈물양이 정상으로 돌아왔다. 본 증례를 통해 개의 건성각결막염(KCS) 치료에 전통 한방 요법인 침이 효과가 있을 것이라고 생각된다.

## 감사의 글

본 연구는 서울대학교 수의과대학 부설 수의과학 연구소 지원에 의해 수행되었음

## 참고 문헌

1. Aguirre GD, Rubin LF, Harvey CE. Keratoconjunctivitis sicca in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 1971; 158: 1566-1579.
2. Barnett KC, Heinrich C, Sansom J. Disease of the lacrimal system. In: *Canine ophthalmology; an atlas & text*, 1st ed. London: WB Saunders. 2002: 70-74.
3. Collins BK, Moore CP, Hagee JH. Sulfonamide-associated keratoconjunctivitis sicca and corneal ulceration in a dysuric dog. *J Am Vet Med Assoc* 1986; 189: 924-926.
4. Grönlund MA, Stenevi U, Lundeberg T. Acupuncture treatment in patients with keratoconjunctivitis sicca: a pilot study. *Acta Ophthalmol Scand* 2004; 82: 283-290.
5. Morgan RV, Bachrach A Jr. Keratoconjunctivitis sicca associated with sulfonamide therapy in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 1982; 180: 432-434.
6. Nepp J, Wedrich A, Akramian J, Derbolav A, Mudrich C, Ries E, Schauersberger J. Dry eye treatment with acupuncture. A prospective, randomized, double-masked study. In: *Lacrimal gland, tear film, and dry eye syndromes*. 1st ed. New york: Plenum press. 1998: 1011-1016.
7. Niemtzow RC, Kempf KJ, Johnstone PAS. Acupuncture for xerophthalmia - case report. *Medical acupuncture* 2002; 13: 21-22
8. Sansom J, Barnett KC, Long RD. Keratoconjunctivitis sicca in the dog associated with the administration of salicylazosulphapyridine (sulphasalazine). *Vet Rec* 1985; 116: 391-393.
9. Sansom J, Barnett KC, Neumann W, Schulte-Neumann A, Clerc B, Jegou JP, De Haas V, Weigarten A. Treatment of keratoconjunctivitis sicca in dogs with cyclosporine ointment: a European clinical field trial. *Vet Rec* 1995; 137: 504-507.
10. Williams DL. A comparative approach to topical cyclosporine therapy. *Eye* 1997; 11: 453-464.
11. Xie H. *Traditional Chinese Medicine*. 1st ed. Beijing: Beijing Agricultural university press. 1994: 100-200.
12. 서두석. 수의침구학의 개요(1). *대한수의학회지* 1993; 29: 143-149.
13. 전국 한의과 대학 병리학 교실. *한방병리학* 1판. 서울: 한의문화사. 2001: 270-280.